



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И
НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ



PISA-2022. Ориентация на результат в краткосрочной перспективе



Трансляция и запись вебинара:

<https://youtu.be/F6SNPXpYg90>

Методическая суббота руководителя ОО

27.01.2022

Ключевые задачи 2022 года



**Формирование
функциональной
грамотности**

Январь 2022 – апрель 2022

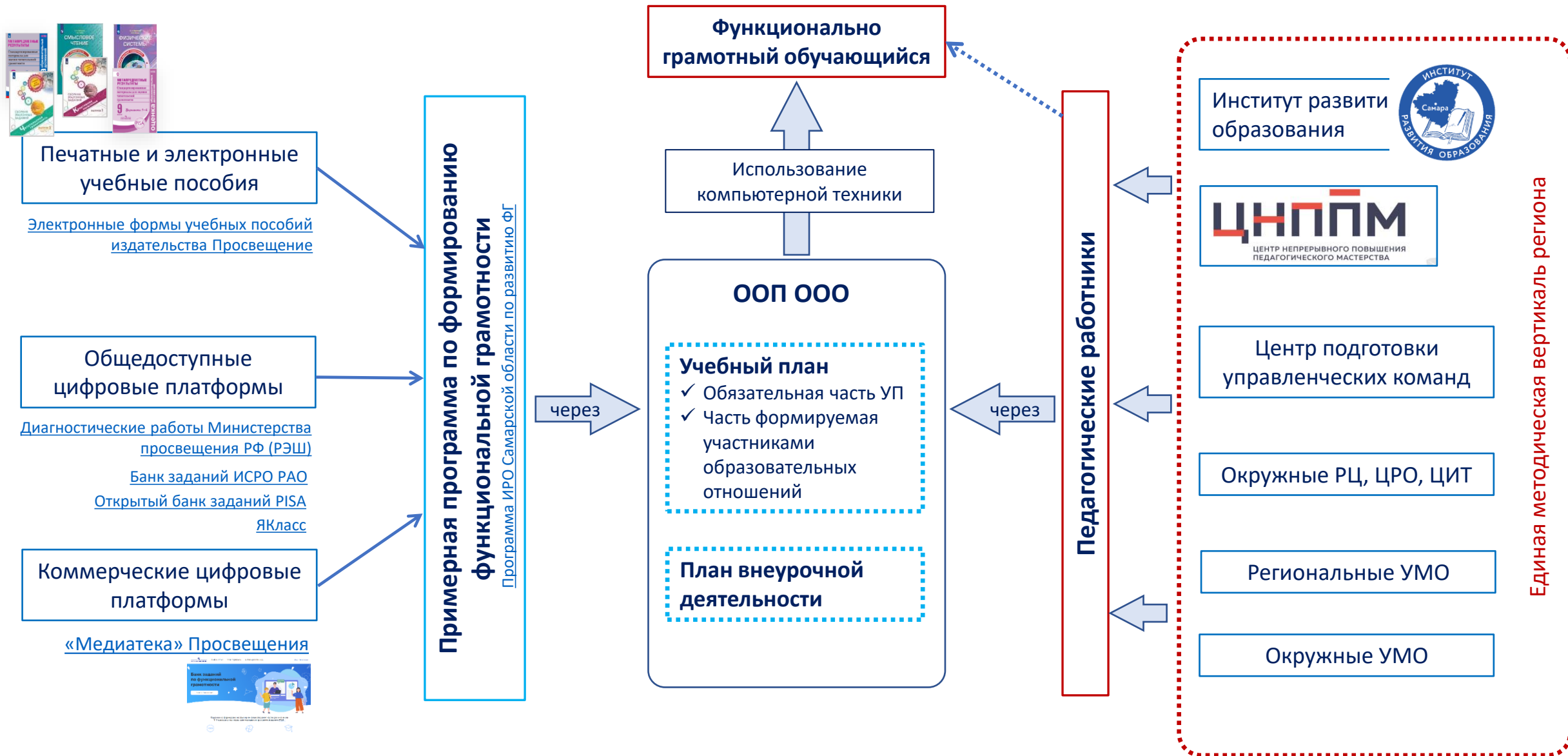
Участие российских школьников в международных исследованиях по оценке образовательных достижений учащихся PISA

**Реализация
обновленных ФГОС
НОО и ООО**

Сентябрь 2022 – май 2023

Реализация обновленных ФГОС в штатном режиме во всех школах Российской Федерации (1-е и 5-е классы)
Февраль 2022 г. МС – внедрение обновленных ФГОС

Региональная модель формирования ФГ



Формирование функциональной грамотности: смотрим в будущее



2021/2022	PISA-2022 «Математическая грамотность», «Креативное мышление»	9 класс (3 часа)	8 класс (3 часа)	6 класс	5 класс	3 класс	2 класс
2022/2023	Региональная комплексная работа			7 класс (2 часа)	6 класс (2 часа)	4 класс	3 класс
2023/2024	Региональная комплексная работа			8 класс (2 часа)	7 класс (2 часа)	5 класс	4 класс
2024/2025	1.«Оценка по модели PISA» 2. PISA-2025 «Естественнонаучная грамотность», дополнительно – иностранный язык			9 класс (3 часа)	8 класс (3 часа)	6 класс	5 класс
2025/2026	Региональная комплексная работа					7 класс (2 часа)	6 класс (2 часа)
2026/2027	Региональная комплексная работа					8 класс (2 часа)	7 класс (2 часа)
2027/2028	PISA-2028 «Читательская грамотность»					9 класс (3 часа)	8 класс (3 часа)



Управленческая задача:

проектирование учебного плана урочной, внеурочной деятельности с приоритетными задачами

? Вошли бы сегодня результаты моей ОО в 10 лучших мировых результатов?



- ✓ Да, уверены
- ✓ Нет, но для нашей ОО достижимо в ближайшее время
- ✓ Возможно, но нужны еще дополнительные усилия (организационные изменения, дополнительная работа с учениками)
- ✓ Нет, так как большой процент не преодолевают пороговый уровень



Откройте сайт www.menti.com и введите код 3872 8613

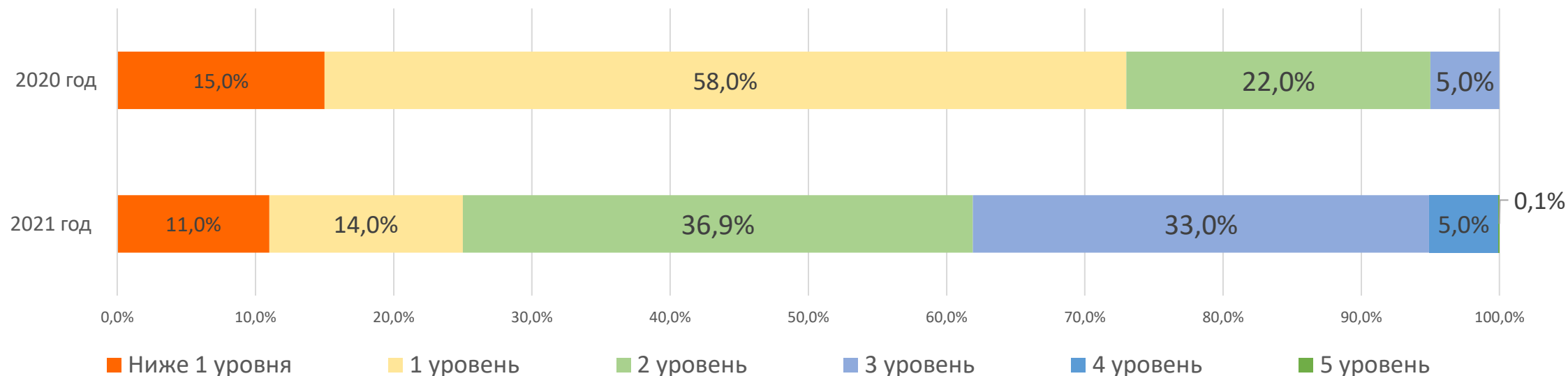
Цель в работе каждой ОО:

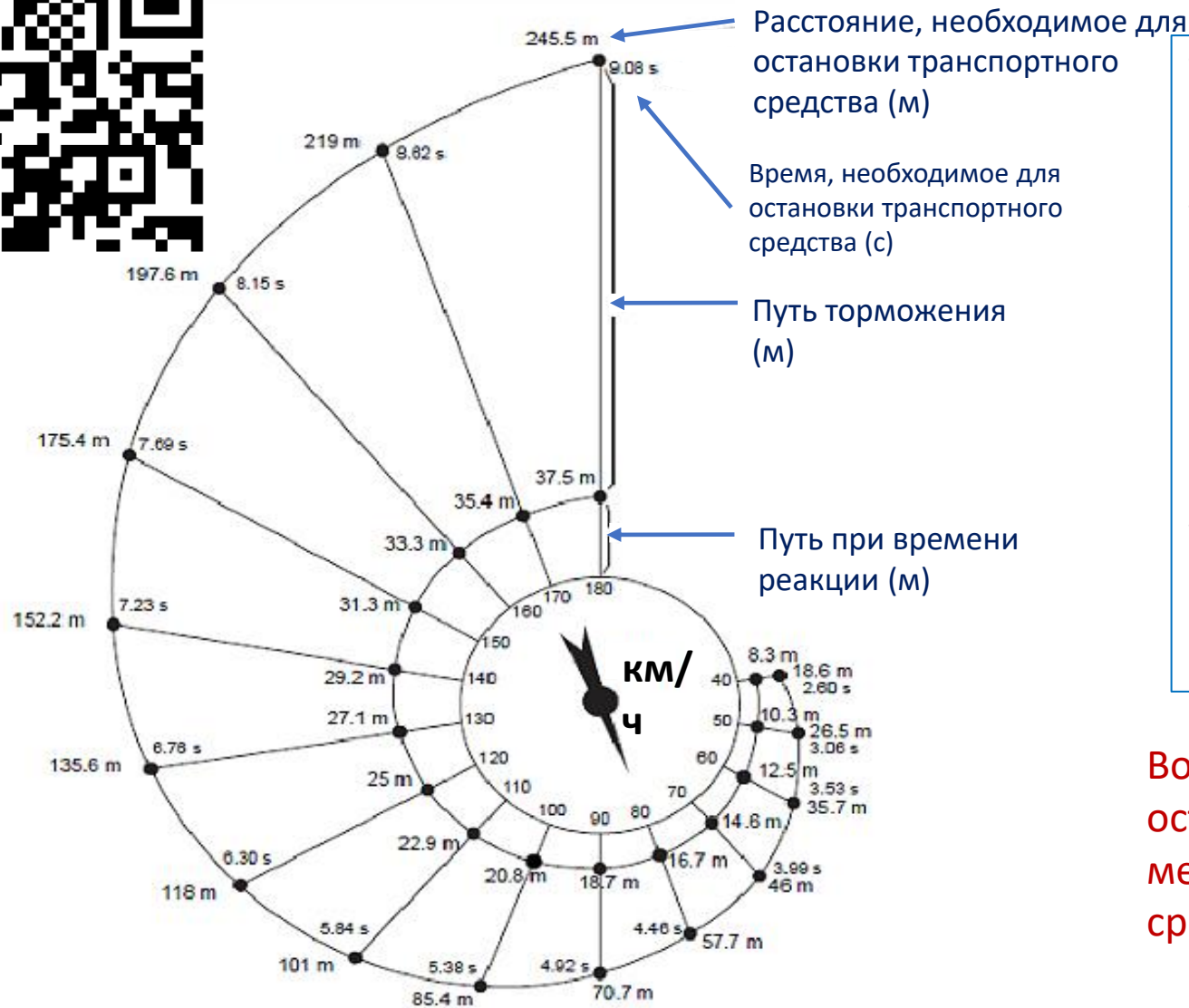
А вошли бы результаты моего РЕГИОНА
в 10 лучших мировых результатов?

Достижение показателя качества образования стран-лидеров (в целом по исследованию PISA):

- ✓ достижение порогового уровня всеми учащимися (min 2 уровня)
- ✓ доля хорошо подготовленных учащихся к продолжению образования (3-4 уровень) - **не менее 40%**;
- ✓ доля выпускников основной школы, демонстрирующих самые высокие результаты (5-6 уровень) - **не менее 11%**.

Результаты регионального мониторинга 2020-2021 год





Время выполнения 4 минуты

- 1 м
- 2 м
- 3 м
- 4 м



ТОРМОЖЕНИЕ

Расстояние, необходимое для остановки движущегося транспортного средства равняется сумме:

- ✓ пути, проезжаемого до нажатия на педаль тормоза (путь при времени реакции).
- ✓ пути, проезжаемого за то время, когда педаль тормоза уже нажата (путь торможения).

Представленная диаграмма «улитка» дает теоретическое представление о расстоянии, необходимом для остановки транспортного средства с хорошо работающей тормозной системой (крайне внимательный водитель с хорошей реакцией, отличное состояние тормозов и шин, сухая дорога с хорошим покрытием) и о зависимости расстояния от скорости.

Водитель, передвигаясь в хороших условиях, остановил свой автомобиль, проехав всего 70,7 метров. С какой скоростью двигалось транспортное средство до включения тормозов?

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ РАБОТЫ СУБЪЕКТОВ РФ на портале «Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности»

2021 год

(по состоянию на 30.12.2021)

Доля обучающихся, **завершивших** тестирование (%)

Воронежская область	60,14
Приморский край	59,18
Алтайский край	58,56
Пермский край	58,04
Калужская область	54,93
Республика Татарстан	54,06
Кемеровская область	50,63

Челябинская область	49,79
Волгоградская область	49,70
Омская область	47,05
Новосибирская область	46,13
Иркутская область	45,06
Липецкая область	45,00
Самарская область	43,74
Краснодарский край	43,70
Смоленская область	43,32
Тюменская область	43,22
Ярославская область	42,43
Республика Ингушетия	41,92
Удмуртская Республика	41,76
Оренбургская область	41,58
Ставропольский край	41,02
Ростовская область	40,25
Республика Мордовия	40,17

Республика Бурятия	38,42
Нижегородская область	37,83
Владимирская область	37,32
Республика Крым	36,43
Чеченская Республика	35,88
Республика Башкортостан	34,01
Красноярский край	33,29
Республика Хакасия	31,04
Кировская область	30,97
Архангельская область	30,87
Свердловская область	30,73
Мурманская область	29,91
Республика Калмыкия	19,89
Республика Дагестан	19,63
Амурская область	18,30



РОССИЙСКАЯ
ЭЛЕКТРОННАЯ
ШКОЛА

<https://fg.resh.edu.ru/>

Задача для всех ОО (срок: до 28.02.2022):

- ✓ Ответственное использование электронного банк заданий для оценки функциональной грамотности (от начала до **завершения** выполнения учениками и проверка преподавателями **не менее 80 %**)

Ресурсы, банки заданий по формированию ФГ

[Задания на платформе РЭШ \(тренажер\)](#)

[Задания на платформе "Медиатека" \(Просвещение\)](#)

[Материалы на сайте ГАУ ДПО СО ИРО](#)

[Банк заданий на сайте Чапаевского РЦ](#)

[Банк заданий на сайте Сергиевского РЦ](#)

[Банк заданий на сайте Кинельского РЦ](#)

[Банк заданий на сайте Похвистневского РЦ](#)

[Банк заданий на сайте Сызранского РЦ](#)

[Банк заданий на сайте Нефтегорского РЦ](#)

[Банк заданий на сайте Жигулевского РЦ](#)

[Банк заданий на сайте Новокуйбышевского РЦ](#)

[Банк заданий на сайте Красноярского РЦ](#)

[Банк заданий на сайте Большеглушицкого РЦ](#)

[Банк заданий на сайте Отраденнского РЦ](#)

[Банк заданий на сайте ЦРО г. Самара](#)

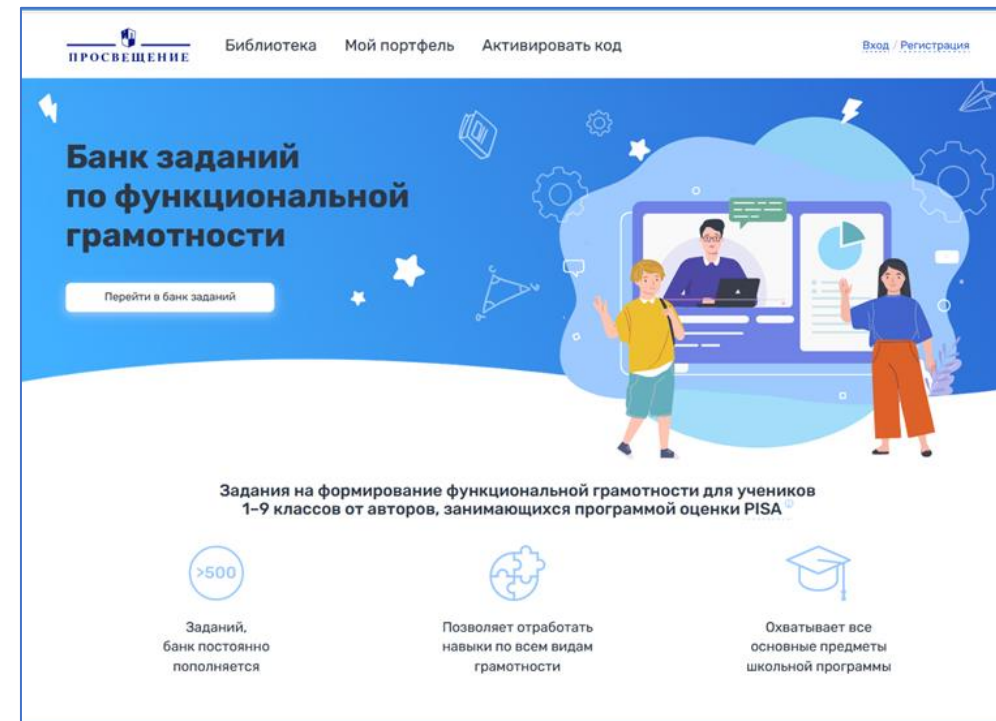
[Раздел сайта ЦИТ г. Тольятти](#)

The logo for PISA (Programme for International Student Assessment) is displayed in a stylized, multi-colored font. The letters are filled with various colors including red, blue, yellow, and grey, and are set against a background of large, overlapping geometric shapes in red, blue, and orange.

Возможности для продвижения лучших ситуаций, разработанных учителями

Размещение на платформе [Медиатека – Просвещение](#):

- ✓ представить комплексное задание (описание ситуации + дидактическая карточка) для экспертизы в ИРО (e-mail для отправки материалов: lp_74@mail.ru);
- ✓ получить положительную экспертную оценку;
- ✓ заключить договор о приобретении авторских прав с издательством «Просвещение»;
- ✓ получить сертификат, подтверждающий размещение ситуации в федеральном банке заданий





МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И
НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ



Организационно-управленческие условия формирования ФГ обучающихся образовательных организаций Западного округа в 2021-2022 учебном году

Гороховицкая Татьяна Николаевна,
руководитель Западного управления МОиН СО



Реализация курса «Развитие функциональной грамотности»



Вариативность организации курса «Развитие функциональной грамотности»

тарификация –
4 учреждения (7%)

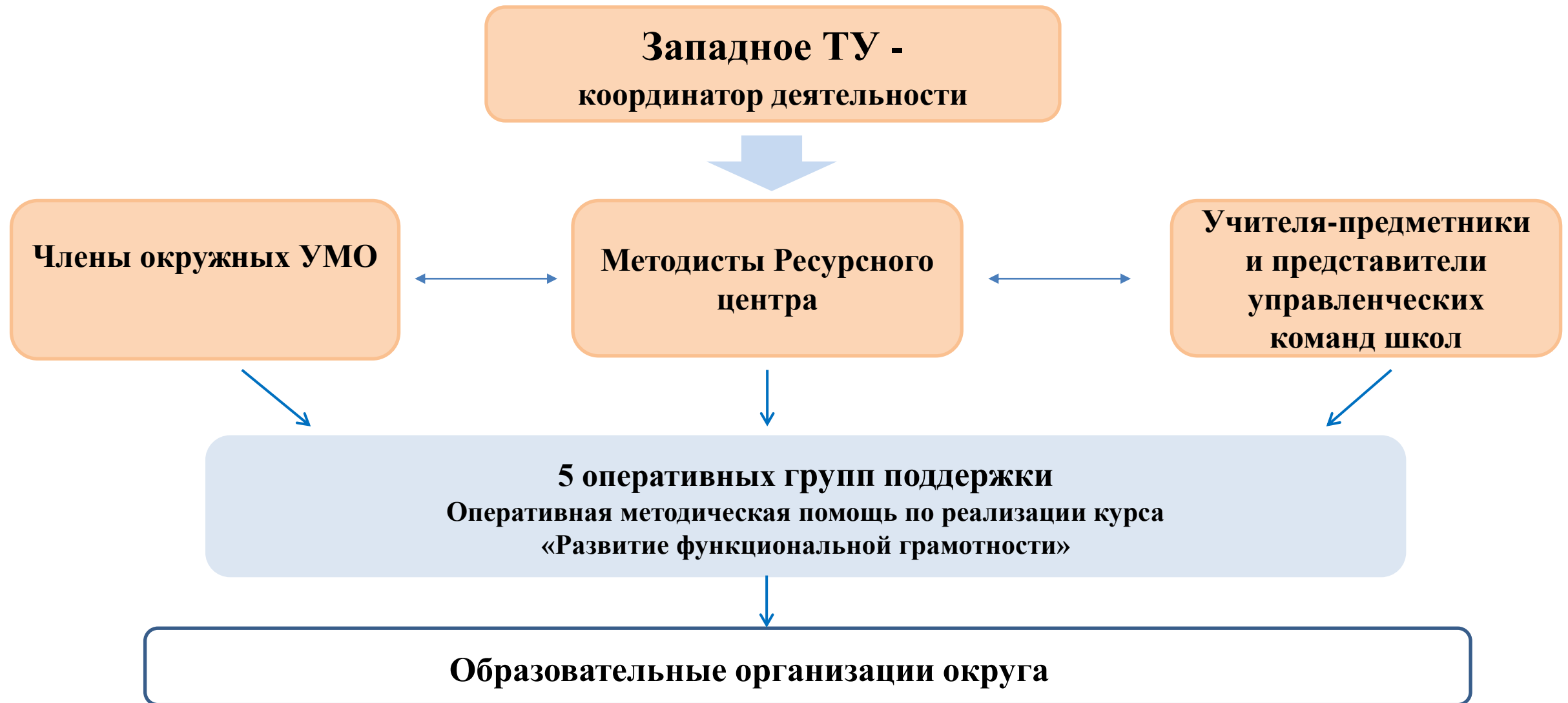
разовые часы –
53 учреждения (90%)

тарификация + разовые часы –
2 учреждения (3%)

Модуль ФГ	Срок реализации модуля	Сроки проведения мониторинга	Вариант проведения мониторинга
Читательская грамотность	1 четверть	после освоения модуля	бумажный вариант
Математическая грамотность	1-3 четверти	в процессе освоения модуля	электронный вариант
Креативное мышление	2-3 четверти	в процессе освоения модуля	электронный вариант
Естественнонаучная грамотность	3 четверть	в процессе освоения модуля	электронный вариант



Организация методического «десанта»

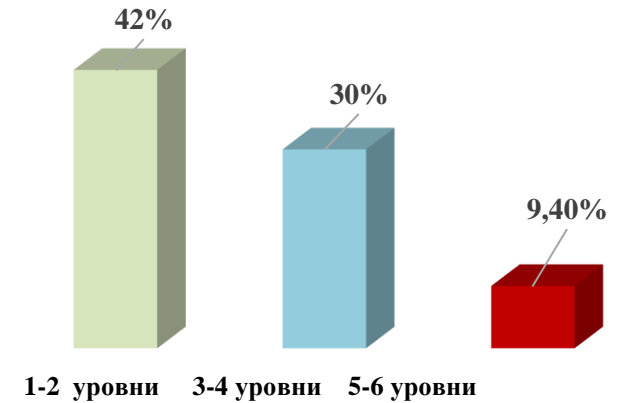
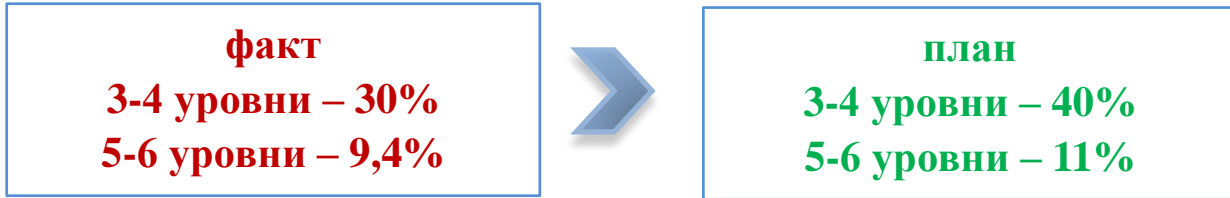




Результаты окружного мониторинга математической грамотности

2415 человек - участники PISA – 2022 (15 лет)
приняли участие в окружном мониторинге – 2116 человек (87,6%)

Итоги окружного мониторинга по Западному управлению
29 – 30 ноября 2021 года



Образовательные организации округа с низкими результатами по итогам мониторинга

г.о.Сызрань – 31 ОО,
из них 11 с низкими
результатами МГ:

- ГБОУ СОШ №5
- ГБОУ ООШ №7
- ГБОУ СОШ №9
- ГБОУ СОШ №12
- ГБОУ СОШ №14
- ГБОУ ООШ №27
- ГБОУ СОШ №29
- ГБОУ ООШ №32
- ГБОУ ООШ №34
- ГБОУ ООШ №38
- ГБОУ ООШ №39

из них 1
с необъективными МГ:
! ГБОУ ООШ №11

г.о. Октябрьск – 7 ОО,
из них 3 с низкими
результатами МГ:

- ГБОУ СОШ №3
- ГБОУ СОШ №8
- ГБОУ СОШ №9

из них 1
с необъективными МГ:
! ГБОУ ООШ №5

м.р.Сызранский – 11 ОО,
из них 2 с низкими
результатами МГ:

- ГБОУ ООШ с. Жемковка
- ГБОУ ООШ пос. Сборный

из них 2
с необъективными МГ:
! ГБОУ СОШ с.Усинское
! ГБОУ ООШ с. Новая Рачейка

м.р.Шигонский – 10 ОО,
из них 1 с низкими
результатами МГ:

- ГБОУ ООШ пос. Пионерский

из них 1
с необъективными МГ:
! ГБОУ СОШ с.Малячкино

СПО – 5 ОО,
из них с низкими
результатами МГ –
нет

из них 1 с
необъективными МГ:
! ГБПОУ «УСХТ»



Проведение комплексного окружного мониторинга функциональной грамотности в рамках окружного аудита

Источники заданий для составления КИМ:

- Центр оценки качества образования Института стратегии развития образования Российской академии образования;
- платформа <http://fg.reshe.edu.ru/>
- платформа <http://media.prosv.ru/>



[Спецификация комплексной работы по функциональной грамотности](#)



[Комплексная работа по функциональной грамотности](#)



[Критерии оценивания \(ключи\)](#)

Управленческий совет:

возможно использовать комплексную работу для административного мониторинга в январе 2022 г.

Комплексная работа по ФГ:
20 заданий



Блок «Читательская грамотность»

4 задания в рамках одной ситуации



Блок «Математическая грамотность»

8 заданий в рамках 2-х ситуаций



Блок «Естественнонаучная грамотность»

5 заданий в рамках одной ситуации



Блок «Креативное мышление»

3 задания в рамках одной ситуации





Адресные рекомендации по реализации модулей курса «Развитие функциональной грамотности» во 2 полугодии 2021-2022 учебного года

**ГБОУ СОШ №14
г.о. Сызрань**

*Количество обучающихся - 822
Количество участников PISA – 2022 (15 лет на 01.04.2022) – 70 человек*

увеличение количества часов на модуль «Математическая грамотность» через перераспределение количества часов на изучение модулей курса «Развитие функциональной грамотности» с 01.01.2022 (*уменьшение количества часов на модуль «Креативное мышление»*)

проведение внутришкольного анализа результатов мониторинга математической грамотности в разрезе отдельных классов и обучающихся в срок до 23.12.2021

проведение вебинаров с педагогами и обучающимися педагогами школы, являющейся окружной пилотной площадкой по математической грамотности (ГБОУ СОШ пос. Варламово), по разбору заданий 5-6 уровней в течение 3 четверти

организация взаимопосещения занятий модуля по математической грамотности педагогами СОШ № 14 г.о. Сызрань и СОШ пос. Варламово

увеличение количества часов на модуль «Математическая грамотность» через перераспределение количества часов на изучение модулей курса «Развитие функциональной грамотности» с 01.01.2022 (*уменьшение количества часов на модуль «Естественнонаучная грамотность»*)

проведение анализа результатов мониторинга функциональной грамотности каждого обучающегося (15 лет на 01.04.2022), формирование индивидуальных образовательных маршрутов в срок до 23.12.2021

проведение занятий с обучающимися педагогами ГБОУ СОШ пос. Варламово по решению заданий 3-4, 5-6 уровней школы в течение 3 четверти

проведение окружной оперативной группой контрольных срезов по математической грамотности 28.02.2022 и 14.03.2022

**ГБОУ ООШ № 7
г.о. Сызрань**

*Количество обучающихся - 129
Количество участников PISA – 2022 (15 лет на 01.04.2022) – 14 человек*



Адресные рекомендации по реализации модулей курса «Развитие функциональной грамотности» во 2 полугодии 2021-2022 учебного года

ОО	Количество часов на реализацию модулей по состоянию на 01.09.2021 г.	Рекомендуемое количество часов на реализацию модулей с 01.01.2022 г. (рекомендации даны исходя из общего кол-ва часов (102 ч.) на реализацию курса в учебном году)	Ответственный от ТУ
ГБОУ СОШ №14 г.о. Сызрань	Читательская грамотность – 17 ч Математическая грамотность – 51 ч Естественнонаучная грамотность – 16 ч Креативное мышление – 18 ч	Читательская грамотность - 17 ч Математическая грамотность – 61 ч Естественнонаучная грамотность – 16 ч Креативное мышление – 8 ч	Паросова Л.В., ведущий специалист отдела организации общего и профессионального образования Западного управления
ГБОУ ООШ №7 г.о. Сызрань	Читательская грамотность – 17 ч Математическая грамотность – 52 ч Естественнонаучная грамотность – 16 ч Креативное мышление – 17 ч	Читательская грамотность – 17 ч Математическая грамотность – 60 ч Естественнонаучная грамотность – 8 ч Креативное мышление – 17 ч	Паросова Л.В., ведущий специалист отдела организации общего и профессионального образования Западного управления
ГБОУ СОШ №12 г.о. Сызрань	Читательская грамотность – 11 ч Математическая грамотность – 52 ч Естественнонаучная грамотность – 16 ч Креативное мышление – 23 ч	Читательская грамотность – 11 ч Математическая грамотность – 62 ч Естественнонаучная грамотность – 14 ч Креативное мышление – 15 ч	Паросова Л.В., ведущий специалист отдела организации общего и профессионального образования Западного управления
ГБОУ ООШ №32 г.о. Сызрань	Читательская грамотность – 12 ч Математическая грамотность – 52 ч Естественнонаучная грамотность – 12 ч Креативное мышление – 26 ч	Читательская грамотность – 12 ч Математическая грамотность – 62 ч Естественнонаучная грамотность – 12 ч Креативное мышление – 16 ч	Паросова Л.В., ведущий специалист отдела организации общего и профессионального образования Западного управления
ГБОУ СОШ №5 г.о. Сызрань	Читательская грамотность – 9 ч Математическая грамотность – 51 ч Естественнонаучная грамотность – 20 ч Креативное мышление – 22 ч	Читательская грамотность - 9 ч Математическая грамотность – 60 ч Естественнонаучная грамотность – 15 ч Креативное мышление – 18 ч	Токарева С.А., начальник отдела организации общего и профессионального образования Западного управления
ГБОУ СОШ №8 г.о. Октябрьск	Читательская грамотность – 14 ч Математическая грамотность – 52 ч Естественнонаучная грамотность – 14 ч Креативное мышление – 22 ч	Читательская грамотность – 14 ч Математическая грамотность – 62 ч Естественнонаучная грамотность – 12 ч Креативное мышление – 14 ч	Родина Л.А., главный специалист отдела организации общего и профессионального образования Западного управления



Рекомендации по внесению дополнений в «Дорожную карту» ОО и ТУ/ДО по формированию и оценке функциональной грамотности на 2021–2022 учебный год

Второе полугодие 2021-2022 учебного года

(мероприятия для обучающихся 8-10 классов, СПО)

Организация и проведение в каникулярный период профильных смен по формированию функциональной грамотности («Юный математик», «Юный натуралист», «Читай. Решай. Твори» и т.д.) *(в срок с 26 марта по 3 апреля 2022 года).*

Организация и проведение на базе школ - пилотных площадок серии вебинаров-практикумов по формированию комплексных заданий по модулям ФГ на основе ресурсов платформ «Медиатека», РЭШ *(в срок до 14 января 2022 года).*

Формирование управленческими командами ОО округа комплексных заданий по функциональной грамотности на основе ресурсов платформ «Медиатека», РЭШ *(в срок до 20 января 2022 года).*

Проведение внутришкольного мониторинга по оценке качества сформированности функциональной грамотности и предоставление в Ресурсный центр аналитического отчета *(в срок до 28 января 2022 года).*

Проведение окружной рабочей группой выборочного мониторинга по качеству формирования функциональной грамотности *(в срок до 10 февраля 2022 года).*

Организация и проведение в дистанционном формате «Марафона функциональной грамотности» на базе школ - пилотных площадок под руководством окружной рабочей группы *(в период с 1 по 4 марта 2022 года).*

Организация в дистанционном формате обмена опытом по формированию и оценке функциональной грамотности со школой № 1434 «Раменки» г. Москвы *(в период до 15 марта 2022 года).*



Основные направления организации работы по формированию функциональной грамотности обучающихся. Проведение мониторингов по функциональной грамотности в ОО

Парфенова Ирина Геннадьевна,
директор ГБОУ СОШ «Центр образования»
пос. Варламово



Структура Учреждения

Дошкольное образование



- ✓ СП «детский сад»
- ✓ **Раменский филиал**, реализующий общеобразовательные программы дошкольного образования, начального общего образования, основного общего образования
- ✓ **Новокрымзенский филиал**, реализующий общеобразовательные программы дошкольного образования

305 человек

Основное образование



- ✓ ГБОУ СОШ «Центр образования» пос.Варламово

781 человек

Дополнительное образование



- ✓ СП «Центр внешкольной работы»
- ✓ СП «Детско-юношеская спортивная школа»

2170 человек



**Вошли бы результаты моей школы
в 10 лучших мировых результатов?**

Организационно-управленческие решения

Ресурсное обеспечение

Мотивация

Информационное сопровождение





Организация курса внеурочной деятельности «Развитие функциональной грамотности»

Всего обучающихся в
Учреждении - 781 человек

72 человека – потенциальные участники PISA – 2022 (15 лет)

8

класс

9

класс

18 человек 2 часа внеурочной деятельности +
индивидуально-групповые занятия

54 человека 3 часа внеурочной деятельности

Оплата проведения курса – разовыми часами

Модуль ФГ	Срок реализации модуля	Сроки проведения мониторинга	Вариант проведения мониторинга
Читательская грамотность	1 четверть	после освоения модуля	бумажный вариант
Математическая грамотность	1-3 четверть	в процессе освоения модуля	электронный вариант
Креативное мышление	2-3 четверть	в процессе освоения модуля	электронный вариант
Естественнонаучная грамотность	3 четверть	в процессе освоения модуля	электронный вариант

Весенние каникулы - проведение профильной смены по функциональной грамотности

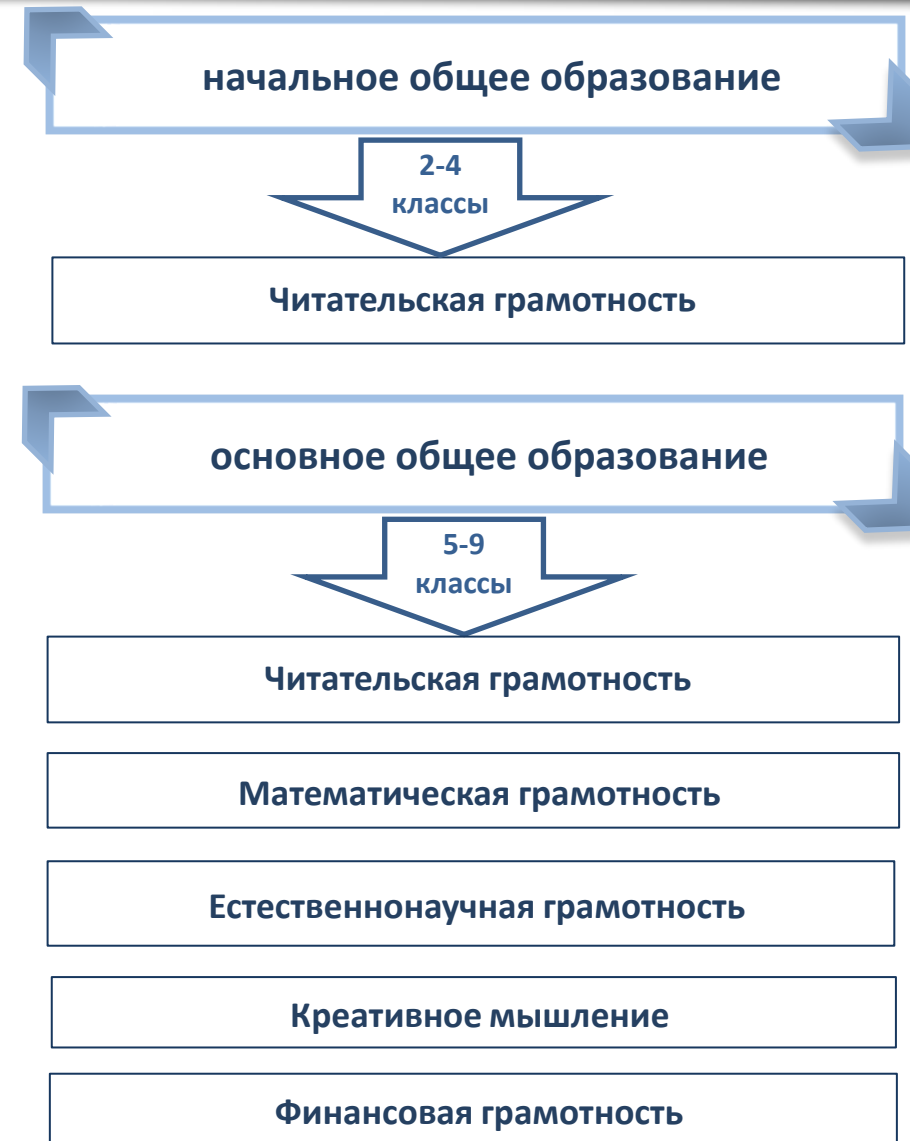


Межпредметная основа формирования функциональной грамотности

Кадровые условия



100% педагогов, реализующих курсы по функциональной грамотности, прошли обучение на курсах повышения квалификации по функциональной грамотности





Ресурсное обеспечение реализации курса «Развитие функциональной грамотности»

Платформы

100% обучающихся



Всего педагогов – 47 человек

получено 28 кодов доступа к платформе «Медиатека»

12 человек (26%) – учителя начальных классов

16 человек (34%) – учителя - предметники

Учебные пособия

100% педагогов обеспечены учебными пособиями



Место проведения

Август 2021 – 50 ситуаций

Декабрь 2021 – 147 ситуаций

Январь 2022 – 205 ситуаций

ВАЖНО! С 01.01.2022 г. появились ситуации для обучающихся 9-х классов (см. п.5 дидактической карточки к ситуации, в дидактической карточке указан низший уровень класса)

«Читательская грамотность»

58 ситуаций
3-4, 8-9 классы

«Математическая грамотность»

48 ситуаций
6-9 классы

«Естественнонаучная грамотность»

54 ситуации
7-9 классы

«Креативное мышление»

26 ситуаций
5-9 классы

«Метапредметные задания»

26 ситуаций
3-4 классы

Описание ситуации

Дидактическая карточка ситуации

Учебное пособие с возможностью получения и отправления ссылки обучающимся

Кабинеты Центра «Точка роста»



Мобильный компьютерный класс



Мероприятия «Дорожной карты» ГБОУ СОШ пос. Варламово по формированию функциональной грамотности обучающихся на 2021-2022 учебный год



Проведение педагогических советов, семинаров-совещаний, методических недель

1

Создание банка заданий для 5-9 классов по модулям функциональной грамотности

2

Прохождение педагогами КПК, предоставление опыта работы на заседаниях окружных УМО и т.п.

3

Участие в конкурсах профессионального мастерства

4

1

Педагогический совет «Организация содержания образования в контексте развития функциональной грамотности обучающихся» (сентябрь 2021 г.)

Методическая неделя «Организация работы по формированию функциональной грамотности обучающихся на уроках». Открытые уроки.

2

Внедрение в образовательный процесс разработанного материала из открытого банка заданий с целью формирования функциональной грамотности.

3

Организация и проведение на базе школы окружного мастер-класса «Разработка заданий для формирования функциональной грамотности обучающихся».

Организация и проведение на базе школы окружного семинара «Функциональная грамотность на уроках физики».

Проведение на базе школы открытого урока по математике (для учителей математики округа). Презентация рабочей группой кластера ОО м.р. Сызранский банка заданий, формирующих математическую грамотность.

4



2021 г. - Бородина Д.П., учитель математики – победитель конкурса «Фестиваль методических идей молодых педагогов в Самарской области - 2021» («Игровые технологии как средство развития математической грамотности школьников (на примере веб-квестов)»).





Мероприятия «Дорожной карты» ГБОУ СОШ пос. Варламово по формированию функциональной грамотности обучающихся на 2021-2022 учебный год



- 5** Школьные тематические недели: читательской и математической грамотности; естественнонаучной грамотности; креативного мышления
 - Работа педагога-психолога с обучающимися с целью обеспечения психологической готовности обучающихся к тестированию
 - Квест-игры для обучающихся во время профильных смен
-  [Веб-квест по математической грамотности «Сызрань – город на берегу Волги» \(разработчик Бородина Д.П., учитель математики\)](#)
- 6** Родительские собрания, пробное тестирование, распространение инфографики через родительские чаты и посредством деятельности Совета родителей ОО
- 7** Раздел на сайте Учреждения, содержащий методические материалы, банк заданий, полезные ссылки
 -  [Раздел на сайте Учреждения «Функциональная грамотность»](#)
- 8** Мониторинг уровня сформированности читательской грамотности (сентябрь 2021 г.)
 - Мониторинг уровня сформированности математической грамотности (сентябрь, ноябрь 2021 г.)



Проведение мониторинга читательской грамотности



Мониторинг читательской грамотности

Вариант 1
Вариант 2

Модуль
«Читательская грамотность»

проведение мониторинга
после освоения модуля –
октябрь 2021

участники - 9 классы, 72
человека

Источник КИМ –
Центр оценки качества
образования Института
стратегии развития
образования Российской
академии образования

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
		1(1)	2(1)	3(1)	4(1)	5(1)	6(1)	7(1)	8(1)	9(2)	10(1)	11(2)	12(2)	итог	доля в %	уровень		
		1-2 уровень	3-4 уровень	3-4 уровень	1-2 уровень	3-4 уровень	3-4 уровень	3-4 уровень	3-4 уровень	3-4 уровень	1-2 уровень	5-6 уровень	5-6 уровень					
1																		
2																		
3		1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	13	87	повышенный		
4		0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	недостаточный		
5		1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	5	33	пониженный		
6		1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	73	базовый		
7		0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	8	53	повышенный		
8		1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	13	недостаточный		
9		1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	7	47	пониженный		
10		1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	5	33	пониженный		
11		1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	7	47	пониженный		
12		1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	7	47	пониженный		
13		1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	5	33	пониженный		
14		1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	5	33	пониженный		
15		1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	6	40	пониженный		
16		1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	8	53	базовый		
17		1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	8	53	базовый		
18		1	0	1	1	1	0	0	0	2	1	0	1	8	53	базовый		
19		1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	5	33	пониженный		
20		1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	11	73	базовый		
21		1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	5	33	пониженный		
22		0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	4	27	недостаточный		
23		1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	8	53	базовый		
24		1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	11	73	базовый		
25		0	1	1	1	1	0	1	1	2	1	1	1	11	73	базовый		
26		1	1	0	1	1	0	0	1	2	1	1	1	10	67	базовый		
27		1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	8	53	базовый		
28		1	1	1	1	1	0	1	1	2	1	1	1	12	80	повышенный		
29		1	1	0	1	1	1	1	1	2	1	1	1	12	80	повышенный		
30		1	1	1	1	1	1	0	1	2	1	1	1	12	80	повышенный		
31	Итого баллов	24	17	12	26	21	11	20	10	30	23	10	11					
32	% выполнения заданий	86	61	43	93	75	39	71	36	54	82	18	20					
33																		



Электронная форма для обработки результатов мониторинга читательской грамотности



Результаты мониторинга читательской грамотности

Организация учебного процесса по формированию читательской грамотности

Внеурочная деятельность
2-4 класс

Читательская грамотность –
смысловое чтение

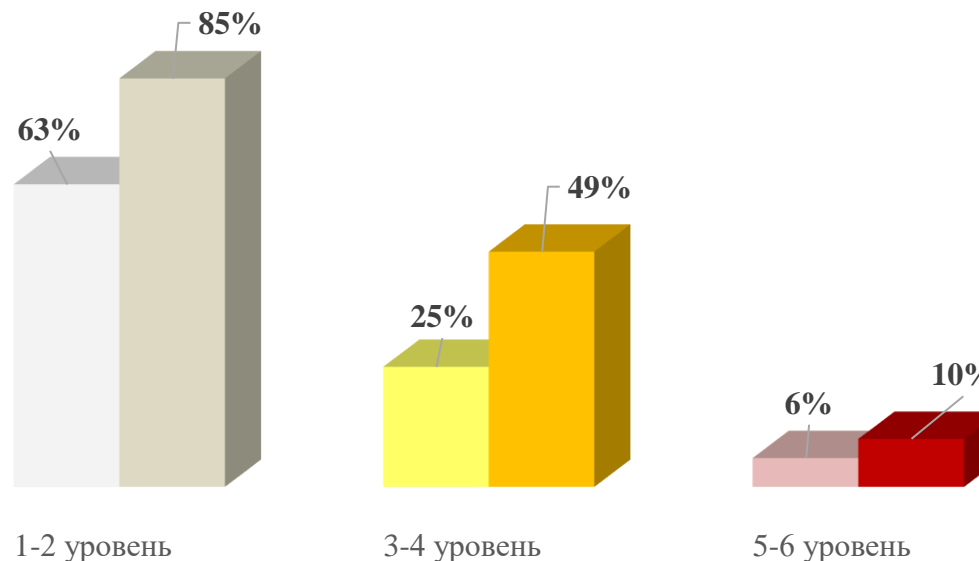
Внеурочная деятельность
5-9 класс

Функциональная грамотность
5-9 класс модуль
«Читательская грамотность»

5 класс –
«Литературное краеведение»

8-9 класс –
«К тайнам слова»

Динамика выполнения заданий мониторинга читательской грамотности (февраль 2021 – 8 классы, 72 обучающихся, октябрь 2021 – 9 классы, 72 обучающихся)



* Россия: результаты PISA – 2018
(читательская грамотность)

1-2 уровень – 78%
3-4 уровень – 44% 5-6 уровень – 5%

Мероприятия по результатам мониторинга читательской грамотности (февраль 2021)

На заседаниях ШМО проведен анализ результатов мониторинга в разрезе ОО в целом, в разрезе параллели, отдельных классов и обучающихся

Выявлены дефициты в конкретных читательских умениях, требующих устранения

Проведена работа по коррекции индивидуальных затруднений обучающихся

Проведение мониторинга математической грамотности



Модуль

«Математическая грамотность»

проведение мониторинга в
процессе освоения модуля –
ноябрь 2021

участники - 72 человека

электронный вариант
проведения

Источник КИМ –
Центр оценки качества
образования Института стратегии
развития образования Российской
академии образования

Разработано ГБОУ СОШ "Центр Образования"
пос.Варламово

Математическая грамотность

2 вариант

Чтобы сохранить изменения, войдите в аккаунт Google. Подробнее...

* **Обязательно**

Фамилия *

Кузина

Имя *

Мария

Отчество

Сергеевна

Класс (цифра)

9

Класс (буква)

A

Далее

Очистить форму



Разработано ГБОУ СОШ "Центр Образования"
пос.Варламово

Математическая грамотность

Чтобы сохранить изменения, войдите в аккаунт Google. Подробнее...

Велосипедное колесо

Прочитайте текст и выполните задания 1-2.

Велосипедное колесо состоит из металлического обода, втулки с спицами и покрышки с камерой. При покупке покрышек для велосипеда их размер определяется по наружному диаметру металлического обода велосипедного колеса. На обод монтируется велосипедная покрышка с камерой. Обод велосипедного колеса изготавливают диаметром 10; 12; 16; 18; 20; 24; 26; 27,5; 28 или 29 дюймов.



Справочная информация

Для справок:
При вычислениях считайте, что:
1 дюйм = 2,54 см;
 $\pi = 3,14$.



Разработано ГБОУ СОШ "Центр Образования"
пос.Варламово

Математическая грамотность

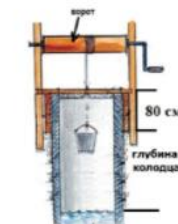
Чтобы сохранить изменения, войдите в аккаунт Google. Подробнее...

Деревянный колодезь

Прочитайте текст и выполните задания 1-2.

Деревянный колодезь представляет собой крытую бревенчатую шахту с воротом, к которому цепью крепится ведро. Ворот вращается ручкой. При вращении ручки ворот поворачивается, цепь постепенно наматывается на него, и ведро с водой поднимается на поверхность. За один поворот ручки ворот делает полный оборот вокруг оси, и на нём появляется один виток цепи. Диаметр ворота равняется обычно от 20 до 22 см.

Справочная информация



Формулы для справок:
 $S = \pi R^2$ – площадь круга,
 $C = 2\pi R$ – длина окружности,
где R – радиус круга.
Считайте, что $\pi = 3,14$.

При поднятии воды из колодезя, диаметр ворота которого равен 20 см.

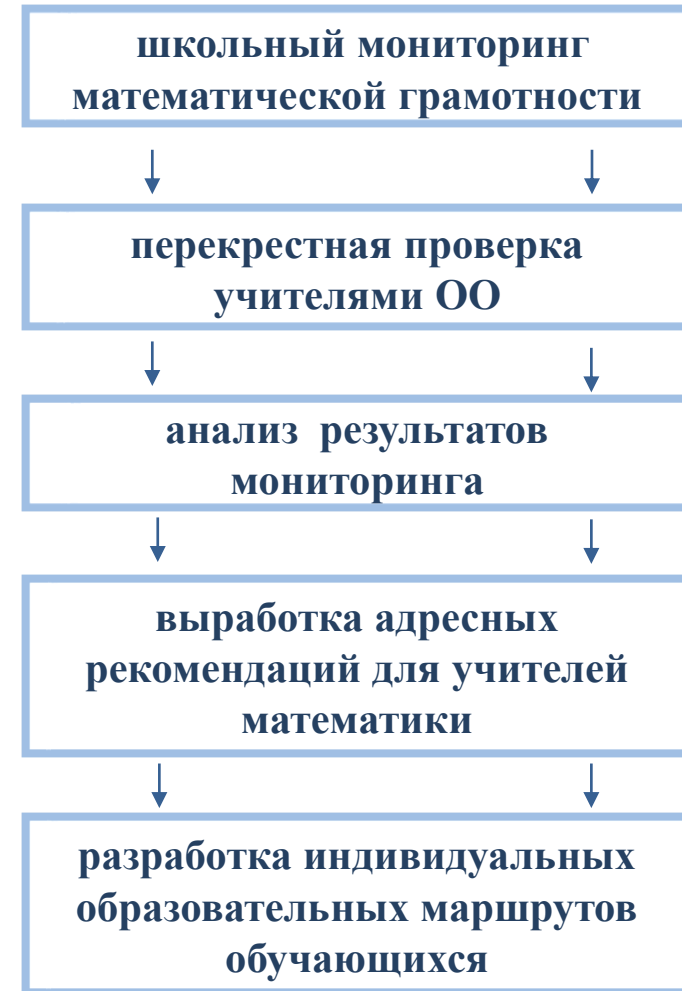
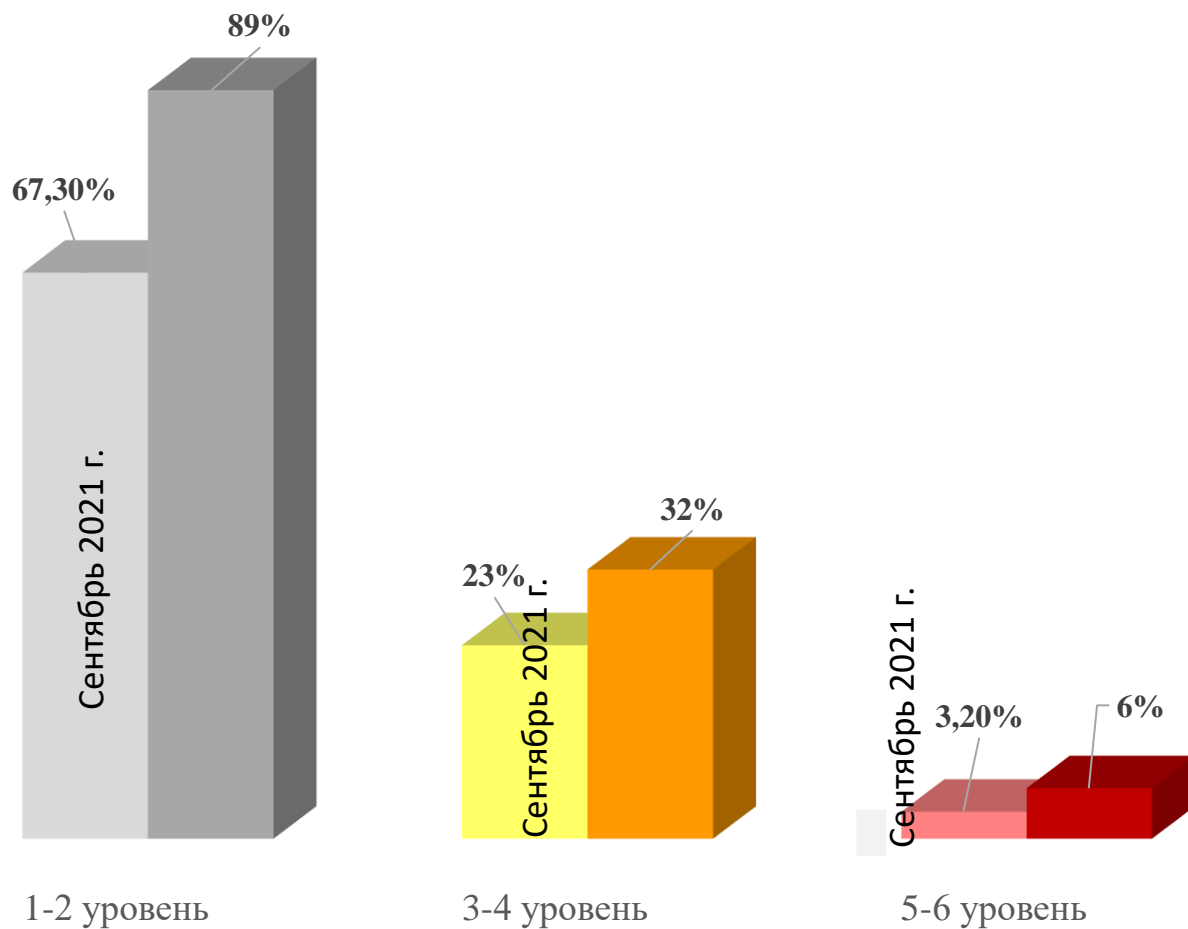


Мониторинг математической грамотности **Вариант 1**
Вариант 2



Проведение мониторинга математической грамотности

Динамика выполнения заданий мониторинга математической грамотности (сентябрь 2021, ноябрь 2021 – 9 классы, 72 обучающихся)





Управленческие решения на уровне школы по реализации модулей курса «Развитие функциональной грамотности» во 2 полугодии 2021-2022 уч.г.

Второе полугодие 2021 - 2022 учебного года

- увеличение количества часов на модуль «Математическая грамотность» через перераспределение количества часов на изучение модулей курса «Развитие функциональной грамотности» с 01.01.2022 (*уменьшение количества часов на модуль «Креативное мышление»*)
- формирование **индивидуальных** образовательных маршрутов обучающихся в целях повышения уровня сформированности ФГ (до 19.01.2022)
- подбор банка дифференцированных заданий **нарастающей трудности** для индивидуальных образовательных маршрутов (до 14.01.2022)
- проведение мероприятий по **обмену опытом** использования заданий по ФГ на уроках математики в рамках деятельности ШМО учителей точных наук (январь 2022 г.)
- организация и проведение **открытых занятий внеурочной деятельности** в рамках Методической недели по формированию функциональной грамотности (с 14.02.2022 по 18.02.2022)
- проведение промежуточного мониторинга математической грамотности (25.02.2022)





Трансформация управления процессом реализации курса «Развитие функциональной грамотности»

БЫЛО –
1 полугодие 2021 – 2022 учебного года

СТАЛО –
2 полугодие 2021 – 2022 учебного года

Реализация курса «Развитие функциональной грамотности»

Читательская грамотность – 8 часов
Математическая грамотность - 57 часов
Естественнонаучная грамотность – 11 часов
Креативное мышление – 26 часов

Читательская грамотность – 0 часов
Математическая грамотность – 68 часов
Естественнонаучная грамотность – 11 часов
Креативное мышление – 15 часов

Изменения в организации работы с обучающимися по освоению модуля «Математическая грамотность» во 2 полугодии 2021 – 2022 учебного года

1-2 уровень – 89 %

+6 часов (индивидуальный образовательный маршрут) – 8 человек (11 %)

дифференцированные задания нарастающей трудности

апрель 2022 г. –
1-2 уровень – 100%

5-6 уровень – 6 %

+5 часов (индивидуальный образовательный маршрут) – 7 человек

дифференцированные задания нарастающей трудности

апрель 2022 г. –
5-6 уровень – 11%



Разовые часы – оптимальный вариант оплаты

Выполнение обучающимися **проектов** в 9 классе в рамках формирования математической грамотности



Контакты для обратной связи

ГБОУ СОШ «Центр образования» пос. Варламово м.р. Сызранский
446073, м.р. Сызранский, пос. Варламово, ул. Советская, д. 12

Телефон: (8464) 99-80-66;

Факс: (8464) 99-80-18

E-mail: varlam_sch@samara.edu.ru

? Какие основные организационные изменения были сделаны вами в начале 2-го полугодия 2021-2022 уч.г.?

Можно отметить от 1 до 3 вариантов



- ✓ Организована индивидуальная работа с обучающимися для достижения 2 уровня ФГ
- ✓ Организована индивидуальная работа с обучающимися, способными к достижению 5-6 уровня ФГ
- ✓ Произвели перераспределение часов на реализацию модулей ФГ
- ✓ Задания по ФГ стали использовать в урочной деятельности
- ✓ В проектной деятельности обучающиеся сориентированы на выполнение проекта по модулям ФГ
- ✓ Запланированы дополнительные профильные смены
- ✓ Увеличено количество внутришкольных мониторингов
- ✓ Никаких изменений не потребовалось



Откройте сайт www.menti.com и введите код 5751 1743



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И
НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ



Акценты в исследовании «математической грамотности» PISA-2022

Минаев Игорь Николаевич,
руководитель Центра подготовки
управленческих команд ГАУ ДПО СО ИРО

Что такое «математическая грамотность»?

«Математическая грамотность – это способность человека мыслить математически, формулировать, применять и интерпретировать математику для решения задач в разнообразных практических контекстах. Она включает в себя понятия, процедуры и факты, а также инструменты для описания, объяснения и предсказания явлений. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые должны принимать конструктивные, активные и размышляющие граждане в XXI веке».

<https://pisa2022-maths.oecd.org/#Contexts>

<https://fioco.ru/Contents/Item/Display/2201978>

Концепция направления «математическая грамотность»

Структура задания по математической грамотности

Контекст, в котором представлена проблема:

- ✓ Личная жизнь;
- ✓ Образование/профессиональная деятельность;
- ✓ Общественная жизнь;
- ✓ Научная деятельность

Математическое содержание, которое используется в тестовых заданиях (предметное ядро математической грамотности):

- ✓ Количество
- ✓ Неопределенность и данные
- ✓ Изменение и зависимости
- ✓ Пространство и формы

Когнитивные процессы (составляющие интеллектуальной деятельности), которые описывают деятельность ученика:

- ✓ Формулировать ситуацию математически
- ✓ Применять математические понятия, факты, процедуры
- ✓ Интерпретировать и оценивать математические результаты
- ✓ Рассуждать



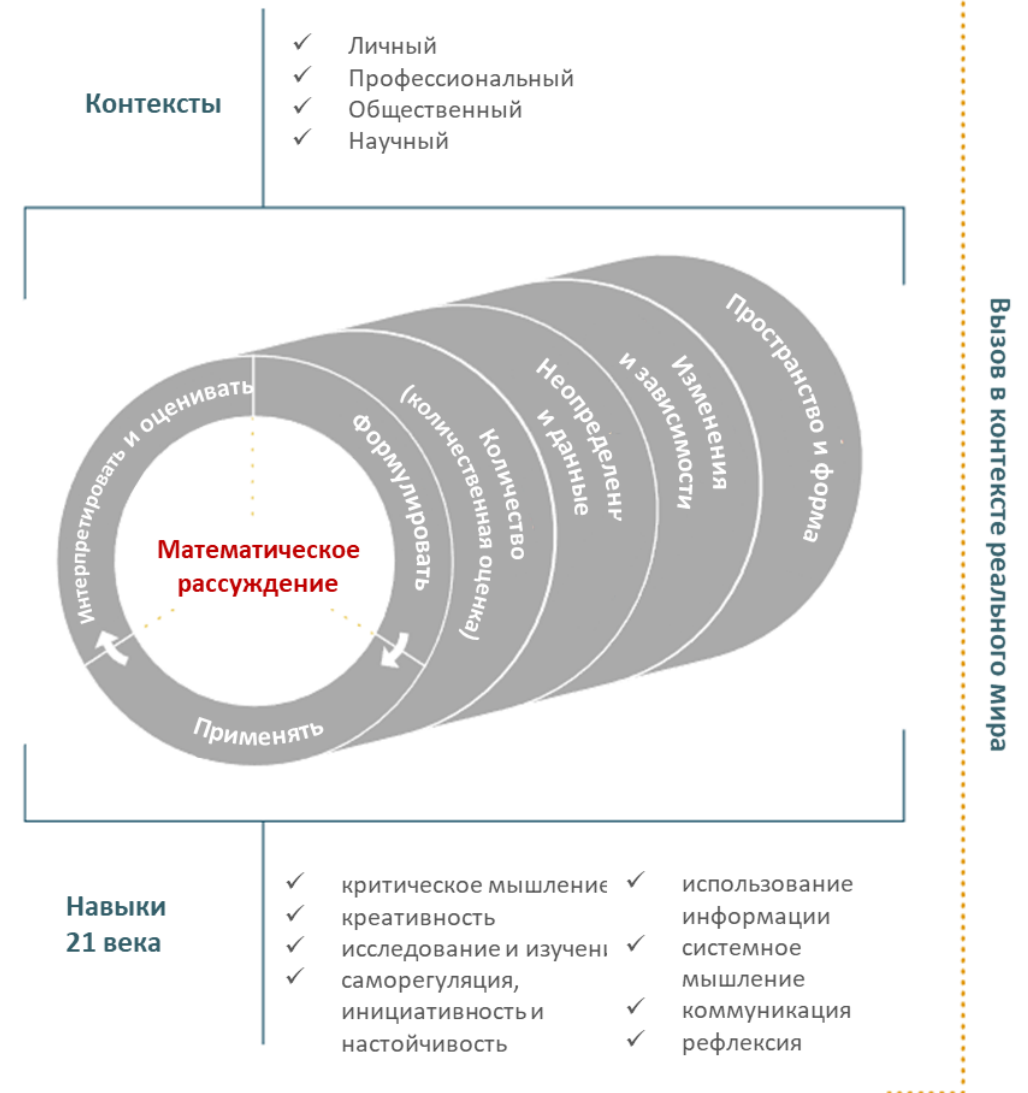
Математическое рассуждение



Центральный компонент математической грамотности - связь между математическими рассуждениями и решением поставленной проблемы

Шесть ключевых понятий определяют суть математических рассуждений:

- ✓ понимание систем счисления и их алгебраических свойств;
- ✓ использование абстракции и символическое представления;
- ✓ способность видеть математические структуры и их закономерности;
- ✓ распознавание функциональных взаимосвязей между величинами;
- ✓ использование математического моделирования реальных процессов (в физических, биологических, социальных, экономических и поведенческих науках);
- ✓ знание основ статистики.



Механизм оценки направления «математическая грамотность» исследования PISA-2022



Обучает ли учитель математическим рассуждениям?

«**Формулировать**» - увидеть математическую природу проблемы, представленной в контексте реального мира, и сформулировать ее на языке математики.

«**Применять**» - использование математических инструментов, технологии, для поиска точных или приближительных решений.

«**Интерпретировать**» - перевод математического результата обратно в контекст реального мира

«**Оценивать**» - оценка разумности математического решения в контексте реальной проблемы

Схема работы ученика над любой ситуацией по формированию математической грамотности

=

Схема оценки деятельности ученика

Предметное ядро математической грамотности

Категории контента математического содержания, используемые в PISA с 2012 года, остаются актуальными и в PISA 2022

Учет при тематическом планировании модуля «Математическая грамотность»

Трудности для российских школьников

- ✓ Неопределенность и данные
- ✓ Изменения и зависимости

Грамотный подбор заданий



Математическое содержание

Количественная оценка — это основной метод описания и измерения широкого набора явлений и закономерностей окружающего мира. Он позволяет моделировать ситуации, исследовать изменения и отношения, описывать и манипулировать пространством и формой, организовывать и интерпретировать данные, а также измерять и оценивать неопределенность.



Компьютерное моделирование

Иллюстрация возможности компьютерной симуляции процессов

PISA 2015

Энергоэффективный дом




Вопрос 1 / 4

► Как выполнить симуляцию

Выполните симуляцию для получения данных на основании приведенной ниже информации. Для ответа на вопрос перетащите нужный вариант в соответствующую ячейку, а затем выделите данные в таблице.


В регионе с жарким климатом, где температура наружного воздуха часто достигает 40°C и более, планируется строительство домов. Вас попросили помочь определить, какой цвет крыши лучше всего использовать на этих домах.

Расположите три цвета крыши в порядке **убывания** потребления энергии для дома, охлаждаемого до 23°C в условиях жаркого климата.

Потребление энергии

Наибол → Наиме



★ Выберите в таблице три строки данных в подтверждение вашего ответа.


Цвет крыши

Температура воздуха в помещении 23 °C

Температура наружного воздуха (°C)

0 10 20 30 40

Потребление энергии



Ватт-часы

ВЫПОЛНИТЬ

Температура наружного воздуха (°C)	Цвет крыши	Потребление энергии (в ватт-часах)

Иллюстрация возможности компьютерной оценки математики (CBAM), в частности, использование электронных таблиц с сортировкой

PISA 2022

Smartphone use

Question 2/3

Вы можете отсортировать данные в электронной таблице, нажав кнопку сортировки в заголовке столбца. Данные будут отсортированы в порядке возрастания. Используйте кнопки сортировки, чтобы оценить каждое утверждение. Щелкните True или False для каждого из следующих заявлений.

Statement	True	False
Страна с самым большим населением также имеет наибольшее количество пользователей смартфонов.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Страна с наименьшим количеством пользователей смартфонов также имеет наименьшее население.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Страна с самой высокой долей пользователей смартфонов также имеет наименьшее население.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Страна со средней долей пользователей смартфонов также является страной со средним числом пользователей смартфонов.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

SMARTPHONE USE

Данные о доле пользователей смартфонов (в процентах) были добавлены в таблицу в столбце D.

Column A	Column B	Column C	Column D
Country	Population (in millions)	Количество пользователей смартфонов (млн)	Доля пользователей смартфонов
Bangladesh	166.735	8.921	5%
Indonesia	266.357	67.57	25%
Japan	125.738	65.282	52%
Malaysia	31.571	20.98	38%
Pakistan	200.663	23.228	12%
Philippines	105.341	28.627	27%
Thailand	68.416	30.486	45%
Turkey	81.086	44.771	55%
Vietnam	96.357	29.043	30%

Математическое содержание



Категория неопределенности и содержания данных включает в себя распознавание места вариации в процессах, понимание количественной оценки этой вариации, признание неопределенности и ошибки в измерении, а также понимание случайности некоторых событий.



Условное принятие решения

Идентификация условного принятия решений в качестве акцента категории неопределенности и содержания данных свидетельствует о том, что учащиеся должны понимать, как допущения, сделанные при построении модели, влияют на выводы, которые могут быть сделаны, и что различные допущения/отношения вполне могут привести к другим выводам.

А ваш педагог ставил перед вами такую проблему, что задачи PISA не решаемы для наших детей?



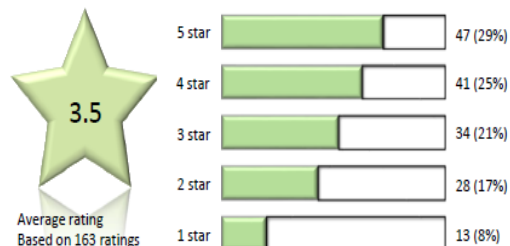
Purchasing decision

Introduction

Read the introduction. Then click on the NEXT arrow.

Андреа покупает в Интернете новую пару наушников. Она определила пару, которая ей нравится. Однако она замечает, что хотя общее количество отзывов невелико, продукт получил много плохих отзывов: 25% отзывов с 1 и 2 звездами.

Stereo Headphone Earbuds and Microphone



Purchasing decision

Introduction continued

Read the extended introduction. Then click on the NEXT arrow.

РЕШЕНИЕ О ПОКУПКЕ

Чтобы решить, покупать продукт или нет, Андреа изучила комментарии к отзывам с 1 и 2 звездами и заметила, что некоторые отзывы не имеют ничего общего с качеством или функционированием продукта. Она сгруппировала ответы за 1- и 2-звездочные обзоры и резюмировала свои выводы в таблице.

REASON

Number

- | REASON | Number |
|--|--------|
| Наушники пришли поздно | 13 |
| Наушники вообще не пришли | 4 |
| Кабель был поврежден или отсутствует | 7 |
| Один или оба наушника были сломаны | 4 |
| Упаковка не привлекательна | 5 |
| Неправильный рейтинг (хороший отзыв, плохой рейтинг) | 8 |



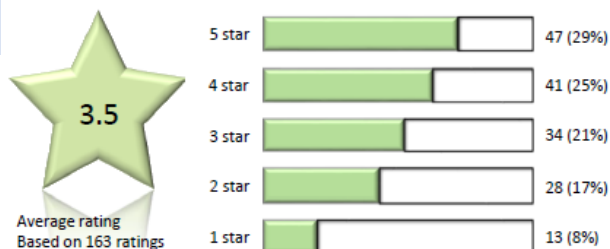
Андреа просмотрела все комментарии рецензентов и заметила, что только рецензенты с 1 и 2 звездами сделали замечания о низком качестве или товар приходит с опозданием или вообще не приходит.

Используйте информацию с вкладки «Онлайн-отзывы» и на вкладке Сводная таблица, а также встроенный калькулятор, чтобы ответить на вопросы.

PURCHASING DECISION

Online reviews Summary table

Stereo Headphone Earbuds and Microphone



Андреа беспокоит, что наушники придут поздно или вообще не придут. На основании информации на вкладке «Онлайн-обзоры» и сводной таблицы. Какова вероятность того, что товар придет с опозданием или вообще не придет? Выразите ответ в виде дроби или процента.

Пример задания

Условное принятие решения

Мама пошла на электричку. Вскоре после её ухода обнаружилось, что она забыла телефон ...

Классическая формулировка в математике

Догонит ли её сын, если:

- 1). он может бежать с втрое большей скоростью?
- 2). он может добежать до станции за 6 минут, на часах 8:39, а электричка отходит в 8:47?

Формулировка в рамках формирования Математической грамотности

При каких условиях сыну есть смысл попытаться её догнать?

Какие дополнительные данные необходимы?

Примите разумные допущения, сделайте вывод и подтвердите свой ответ вычислениями.



Математическое содержание

25%



Явление роста

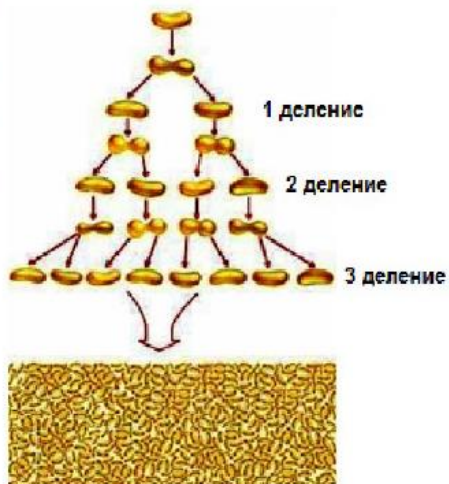
Понимание опасностей пандемий гриппа и бактериальных вспышек, а также угрозы изменения климата требует, чтобы люди не только мыслили в терминах линейных отношений, но и признавали, что такие явления нуждаются в нелинейных моделях, отражающих очень быстрый рост. Линейные отношения распространены, их легко распознать и понять, но допущение линейности иногда может быть опасным.

Деление одноклеточных организмов

Задание 3 / 3

Воспользуйтесь текстом «Деление одноклеточных организмов», расположенным справа. Запишите свои ответы на вопросы в таблице.

Среди одноклеточных организмов есть бактерии, к которым относится кишечная палочка. Данная бактерия, попав в благоприятные условия для живого организма, через $1/3$ часа делится на две бактерии, затем каждая из образовавшихся бактерий снова через $1/3$ часа делится на две и т.д.

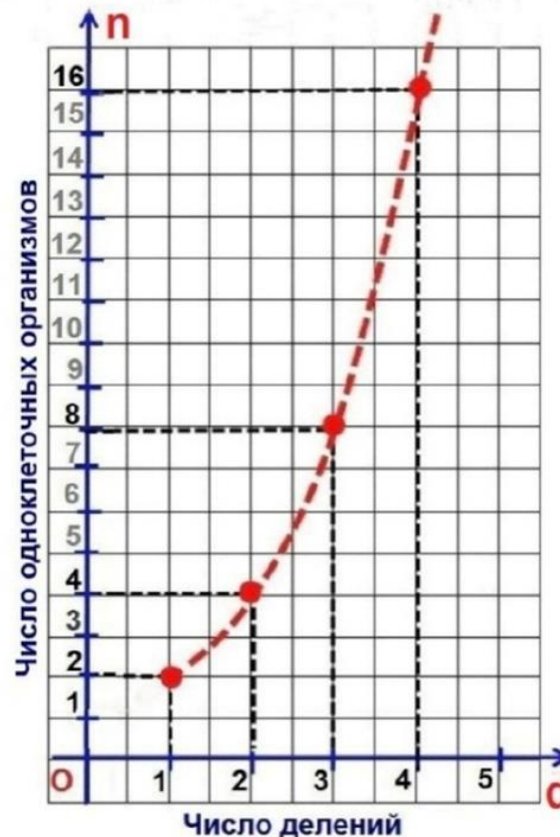


Укажите в таблице количество бактерий, образующихся из одной бактерии, попавшей в благоприятные условия, за указанные промежутки времени.

ДЕЛЕНИЕ ОДНОКЛЕТОЧНЫХ ОРГАНИЗМОВ

Простое деление одноклеточных организмов осуществляется путём деления одной клетки надвое.

На графике показан рост численности одноклеточного организма при делении каждой клетки надвое.



Время	Число бактерий, образующихся из одной бактерии
за 60 минут	
за 3 часа	

Область содержания: количество

Познавательная деятельность: рассуждать

Контекст: научный

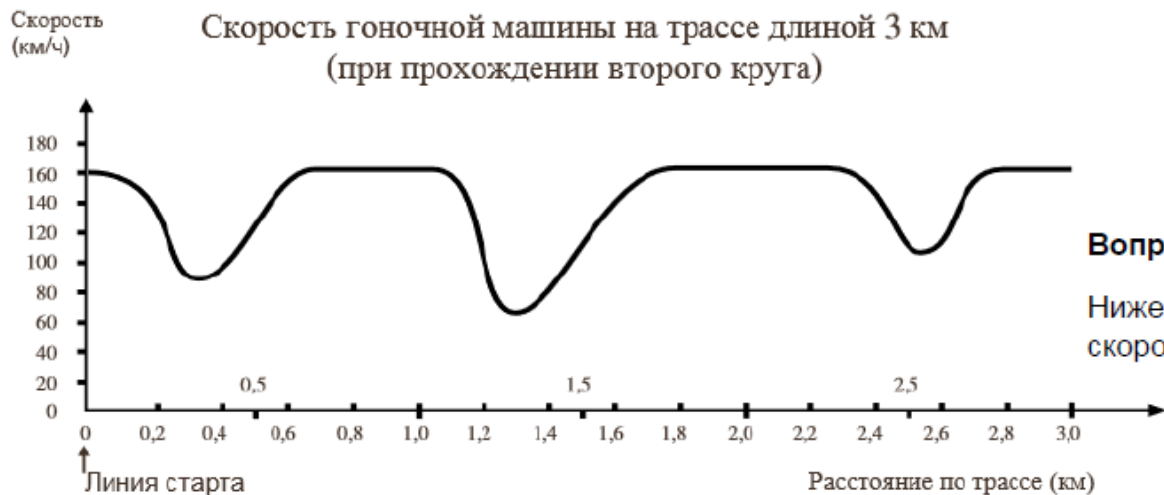
Уровень сложности: средний

Формат ответа: задание с краткими ответами

Объект оценки: выполнять вычисления по вербально заданному правилу

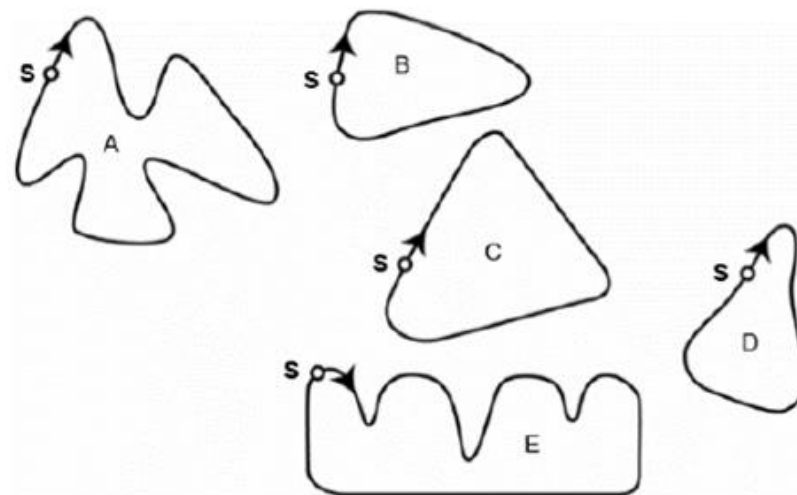
СКОРОСТЬ ГОНОЧНОЙ МАШИНЫ

Данный график отображает изменение скорости гоночной машины при прохождении второго круга трехкилометровой кольцевой трассы.



Вопрос 4: СКОРОСТЬ ГОНОЧНОЙ МАШИНЫ

Ниже Вы видите изображения пяти гоночных трасс. По какой из трасс ездила машина, скорость которой отражена на графике выше?



S - Точка старта

Область содержания: Изменение и зависимости

Контекст: Научный

Познавательная деятельность: Установление связей и интеграция информации для решения задачи

Пример задания

4 уровень

Математическое содержание



25%

Закономерности, свойства объектов, положения и ориентации, представления объектов, декодирование и кодирование визуальной информации, а также навигация и динамическое взаимодействие с реальными формами как таковыми.



Акценты в 2022 г.

Геометрическое приближение

Явление роста

Условное принятие решения

Компьютерное моделирование

Геометрическое приближение

Сегодняшний мир полон форм, которые не соответствуют типичным образцам простых фигур или симметричным объектам. Поскольку простые формулы не учитывают неравномерность, стало труднее понять, что мы видим, и найти площадь или объем получающихся структур.

ПЛОЩАДЬ КОНТИНЕНТА

Ниже изображена карта Антарктики.



Вопрос 2: ПЛОЩАДЬ КОНТИНЕНТА

Пользуясь масштабом данной карты, определите площадь Антарктиды.

Изложите ход своих мыслей и объясните, как вы пришли к полученному ответу.

(Вы можете делать пометки на карте, если это поможет в вычислениях)

Пример задания

2 уровень

Область содержания: Пространство и форма

Контекст: Личный

Познавательная деятельность: Установление связей и интеграция информации для решения задачи

Понимание уровня сложности заданий математической грамотности

6 уровень: исследование и моделирование сложных проблем, нетипичные контексты, разные источники, различные формы, новые стратегии, рассуждения, интуиция, выводы и аргументация в письменной форме, рефлексия

5 уровень: сложные проблемы, модели, распознавание ограничений, установление допущений, различные стратегии решения, связанные формы информации, использование формального языка, выводы и размышления, начала рефлексии

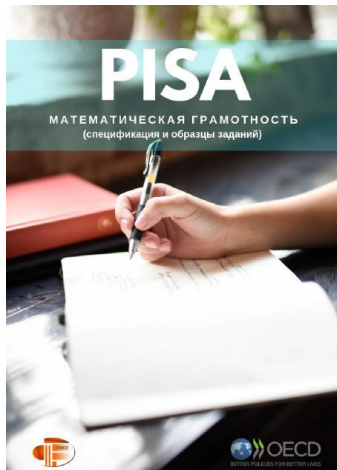
4 уровень: четко определенные модели, сложная, но конкретная ситуация, понимание ограничений, рассуждения и ограниченная интуиция в простых ситуациях, интеграция информации из различных форм, своя интерпретация, объяснения и аргументы

3 уровень: простые модели, простые методы, четко описанные процедуры, различные источники, прямые рассуждения, элементарная интерпретация, предметные навыки, рациональные числа

2 уровень (пороговый): единственный источник, единственная форма представления, стандартные алгоритмы, формулы, действия, методы, прямой вывод, интерпретация полученного результата, натуральные числа

1 уровень: знакомые контексты, вся необходимая информация, вопросы в явном виде, прямые указания, стандартные процедуры, очевидные действия

Источники информации



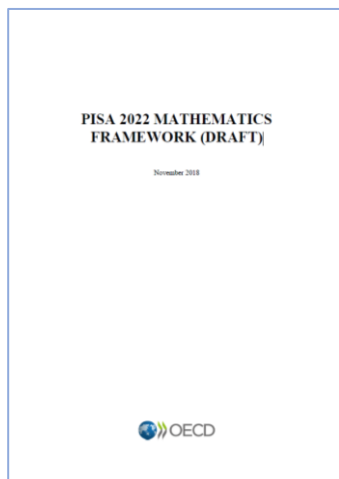
79 ситуаций

[PISA: математическая грамотность.](#) – Минск: РИКЗ, 2020. – 252 с.

Издание содержит задания, направленные на выявление уровня математической грамотности, предложенные обучающимся / студентам (15-летним подросткам) при проведении международного сравнительного исследования PISA.

Издание дополнено заданиями, которые были использованы в исследованиях предыдущих циклов PISA и обнародованы Организацией экономического сотрудничества и развития. Ко всем заданиям даны как полностью правильные ответы, так и вариации частично правильных и неправильных ответов.

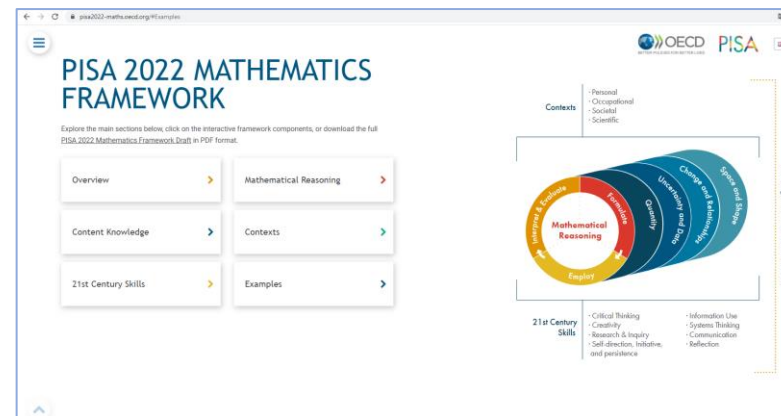
© Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD), Париж



PISA 2022 MATHEMATICS FRAMEWORK (DRAFT)

<https://pisa2022-maths.oecd.org/files/PISA%202022%20Mathematics%20Framework%20Draft.pdf>

<https://pisa2022-maths.oecd.org/#Examples>





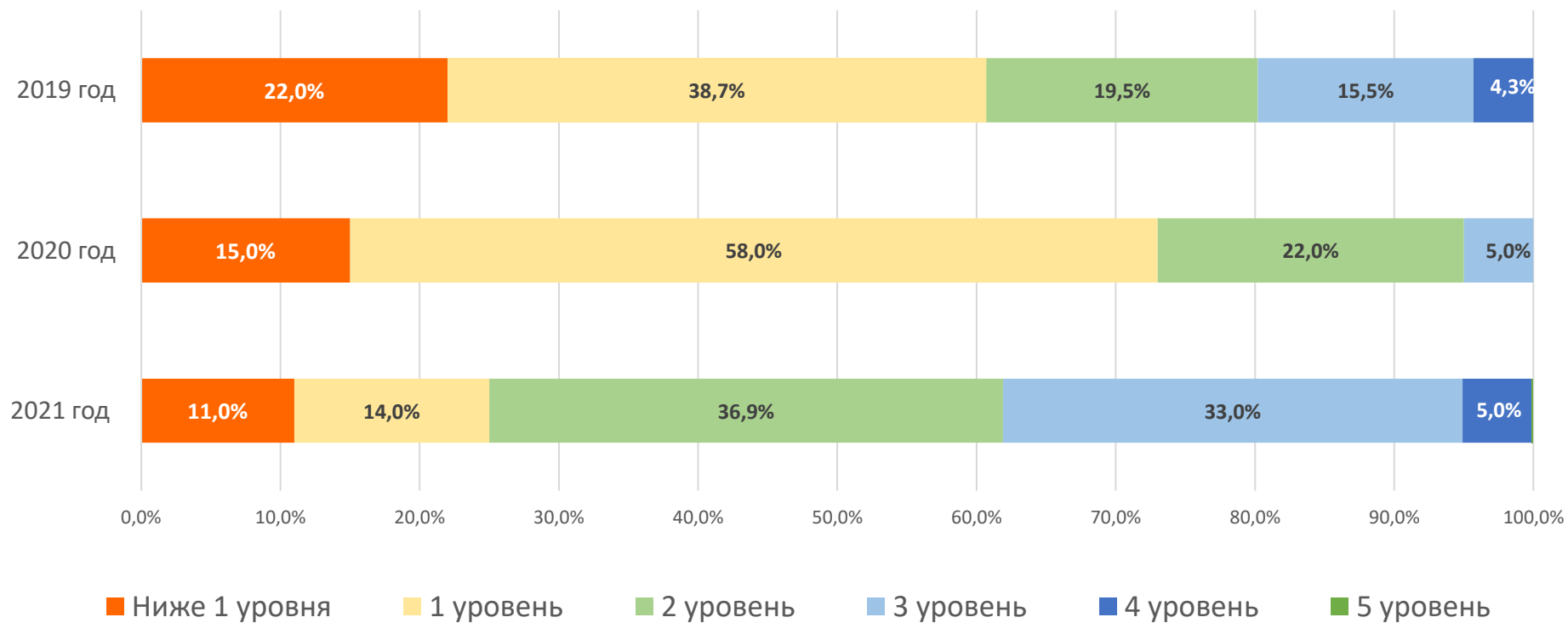
Результаты региональных мониторингов организации деятельности по подготовке к международным сопоставительным исследованиям

Панарина Лариса Юрьевна,
проректор по научной работе ГАУ ДПО СО ИРО

Результаты мониторинга'21

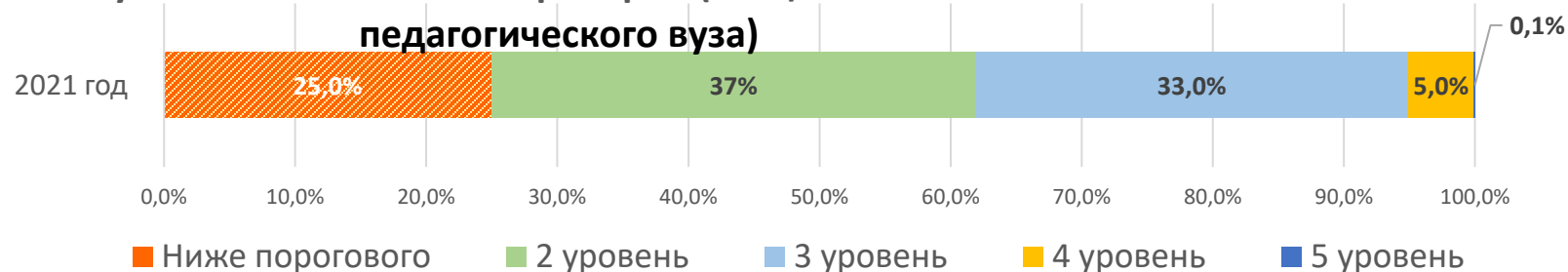
уровня сформированности МГ у 9-классников

Результаты регионального мониторинга 2020-2021 год

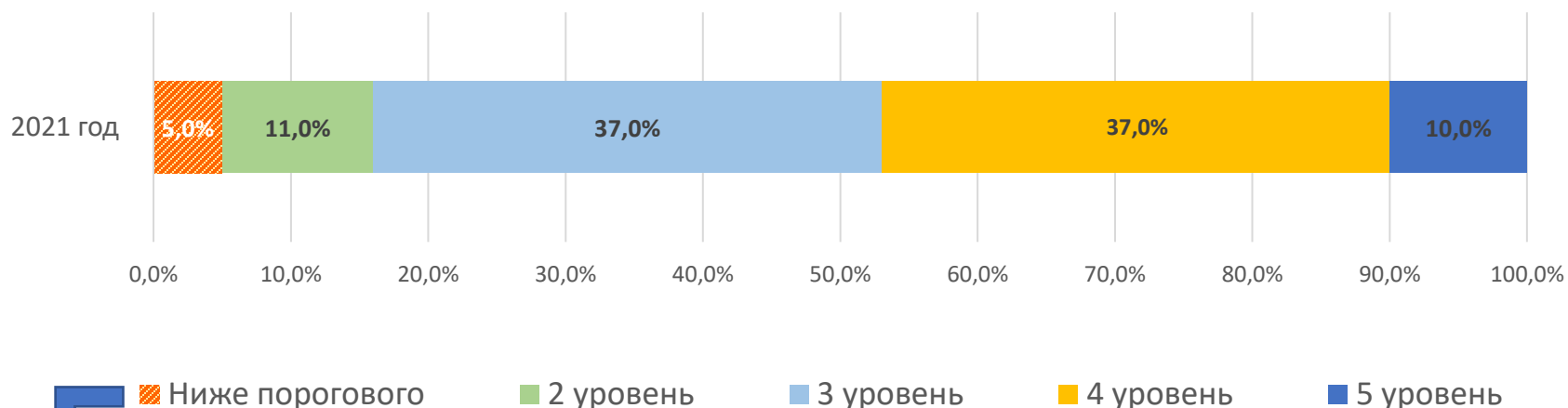


Результаты мониторинга

Результаты независимой проверки (специалисты ИРО и педагогического вуза)



Усредненные результаты по итогам проверки учителями ОУ



**Ниже порогового =
ниже первого уровня + 1 уровень**

Управленческий совет:

При анализе результатов мониторингов ФГ (внутришкольных, окружных...) использовать прием сопоставительной интерпретации, при котором данные изучаются в каждом отдельно взятом мониторинге, а затем результаты такого описательного изучения сопоставляются между собой и с результатами ВПР.

Подобный подход позволит выявить общие и отличительные особенности выполнения различных заданий, и кроме того, обеспечит объективность представленных результатов.

Результаты мониторинга... Трудности в выполнении заданий

Содержательная область	Отмечено учителями	Что это означает	Как это исправить
Количество	Низкий уровень читательской грамотности. Ошибки при извлечении данных из текста	Снижено удержание в процессе решения задачи всех условий, необходимых для ее решения,	<ol style="list-style-type: none"> 1. В алгоритм решения задач (заданий) включать этап контроля соблюдения ограничений при нахождении решения, находить ответ и проверять его на реальность. 2. Обеспечить создание математических схем, графиков и построений и извлечение из них математической информации.
	Вычислительные ошибки	Недостаточно сформировано умение использовать математические процедуры для решения проблемы	<ol style="list-style-type: none"> 1. При выполнении заданий необходимо проговаривать правила и теоретические положения, на основании которых выполняются действия. 2. Использовать математические инструменты, включая технологии, для поиска точных или приближительных решений.
	Учащиеся не смогли корректно отобразить притоки реки Волга	Снижен навык работы с информацией, представленной в различной форме: карта, таблица	<ol style="list-style-type: none"> 1. Интерпретировать информацию, представленную в графической форме и/или диаграммах. 2. Производить оценку математического результата с точки зрения контекста. 3. Объяснять, как реальный мир влияет на результаты и расчеты. Приводить доводы, как результаты должны быть скорректированы или применены.

Результаты мониторинга... Трудности в выполнении заданий

Содержательная область	Отмечено учителями	Что это означает	Как это исправить
Пространство и форма	Неумение применять знания геометрии о признаке подобия треугольников и давать ответ в развернутом виде.	Затруднения в определении способа решения задачи, в построении алгоритма решения	1. Рассматривать задачи практической направленности с геометрическим содержанием. 2. Выбирать подходящую модель из списка. 3. Упрощать ситуацию или проблему, чтобы сделать ее поддающейся математическому анализу 4. Разрабатывать модели для сложных ситуаций.
		Не сформированы навыки решения задач по готовым чертежам и вычислений по формулам	

Поскольку понятие области «Пространство и форма (геометрия)» выходит за рамки владения традиционными геометрическими умениями, а также включает пространственную визуализацию, навыки измерения и элементы алгебры, **необходимо включать в учебный процесс освоение понятия перспективы, деятельность по созданию и чтению карт, преобразованию и воссозданию фигур.**

Результаты мониторинга... Трудности в выполнении заданий

Содержательная область	Отмечено учителями	Что это означает	Как это исправить
Изменение и зависимость	Выполнение только части задания.	умения использовать знания в нестандартном контексте, умение применять своё видение для развития новых подходов решения задания.	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="1437 368 2359 639">1. Включать задания, связанные с математическим описанием зависимости между переменными в различных процессах, т.е. с алгебраическим материалом.<li data-bbox="1437 711 2175 868">2. Рассматривать явления, которые нуждаются в нелинейных моделях, отражающих очень быстрый рост.

Результаты мониторинга... Трудности в выполнении заданий

Содержательная область	Отмечено учителями	Что это означает	Как это исправить
Неопределенность и данные	Учащийся не может применить полученную в результате чтения информацию для объяснения новой ситуации, для решения практической задачи без привлечения или с привлечением фоновых знаний; не умеет формулировать на основе текста собственную гипотезу; выявлять связь между прочитанным и современным миром; не умеет интерпретировать и оценивать		<ol style="list-style-type: none">1. В урочную деятельность необходимо включать задания творческого и исследовательского характера.2. Формировать критическое отношение к происходящему, понимание случайности некоторых событий3. Формировать осознание, что допущения, сделанные при построении модели, влияют на выводы, которые могут быть сделаны. Для этого приводить примеры, что различные допущения/отношения вполне могут привести к другим выводам4. Учить выражать отношения между величинами через графики, таблицы и/или словесные описания
<p>Средние результаты российских учащихся по области «Неопределенность и данные» традиционно ниже средних международных.</p> <p>Это единственная область (!), по которой российские результаты ниже среднего международного.</p>			

Что свидетельствует, о готовности учителя к развитию функциональной грамотности в учебном процессе?

Учитель

- овладел основными понятиями, связанными с функциональной грамотностью;
- овладел практиками формирования и оценки функциональной грамотности (различает процессы формирования и оценки функциональной грамотности);
- понимает роль учебных задач как средств формирования функциональной грамотности;
- умеет отбирать / разрабатывать учебные задания для формирования и оценки функциональной грамотности;
- овладел практиками развивающего обучения (работа в группах, проектная и исследовательская деятельность и др.);
- овладел технологией формирующего оценивания с учетом критериально-уровневого подхода;
- умеет работать в команде учителей, организуя межпредметное взаимодействие;
- демонстрирует позитивное принятие и позитивное отношение

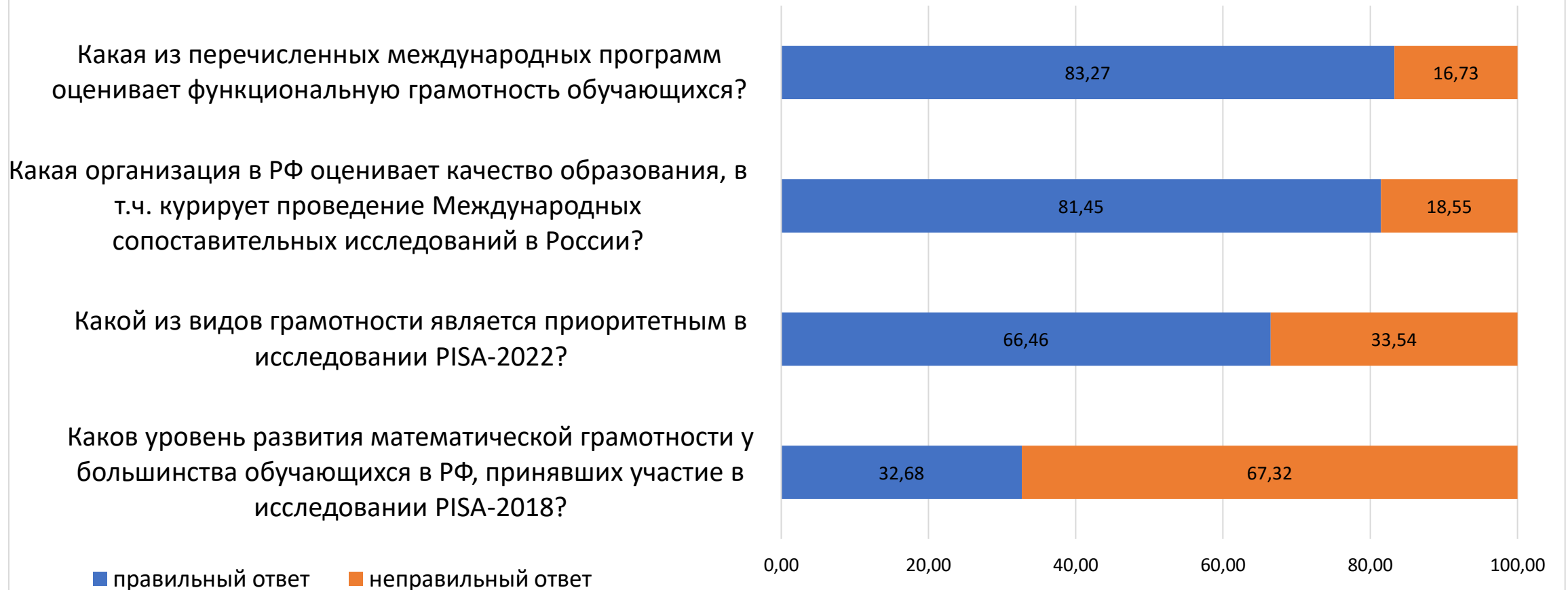
ИНФОРМАЦИОННАЯ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ

ЭМОЦИОНАЛЬНАЯ

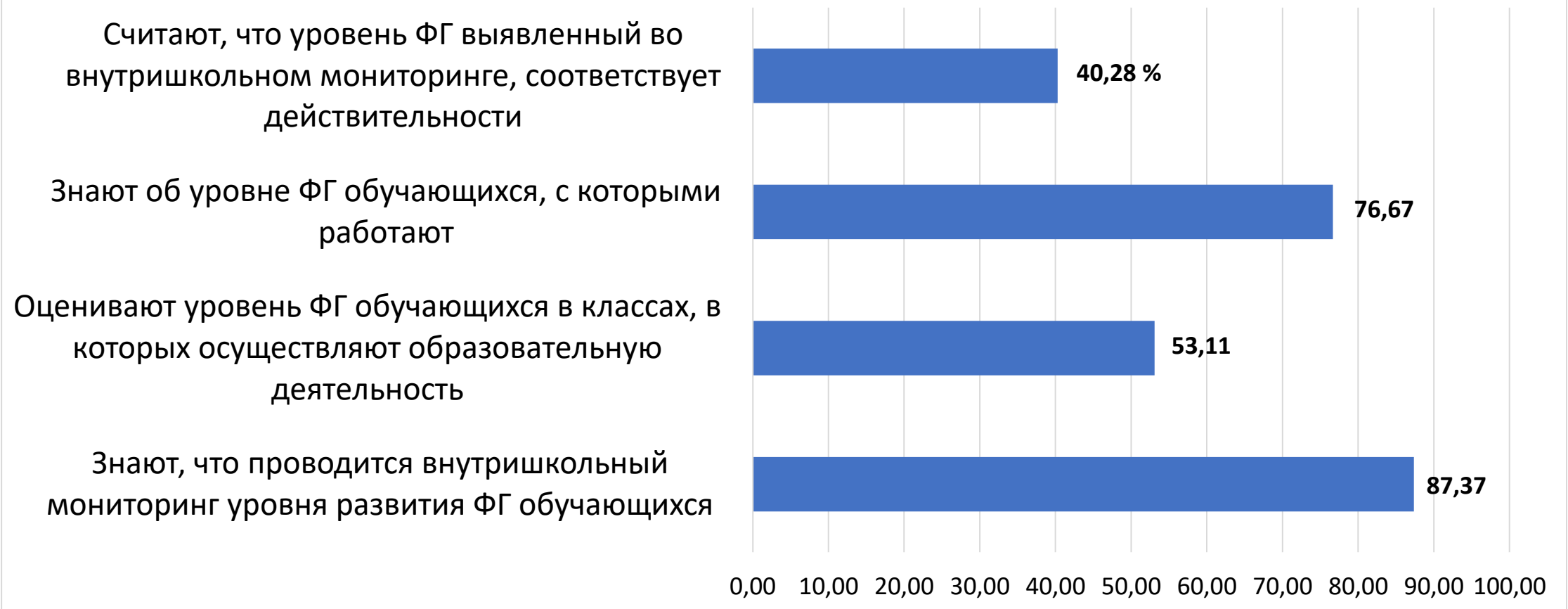
Результаты исследования готовности педагогов Самарской области к образовательной деятельности, направленной на подготовку обучающихся к международным сопоставительным исследованиям

Владение знаниями о программе PISA и результатах PISA – 2018



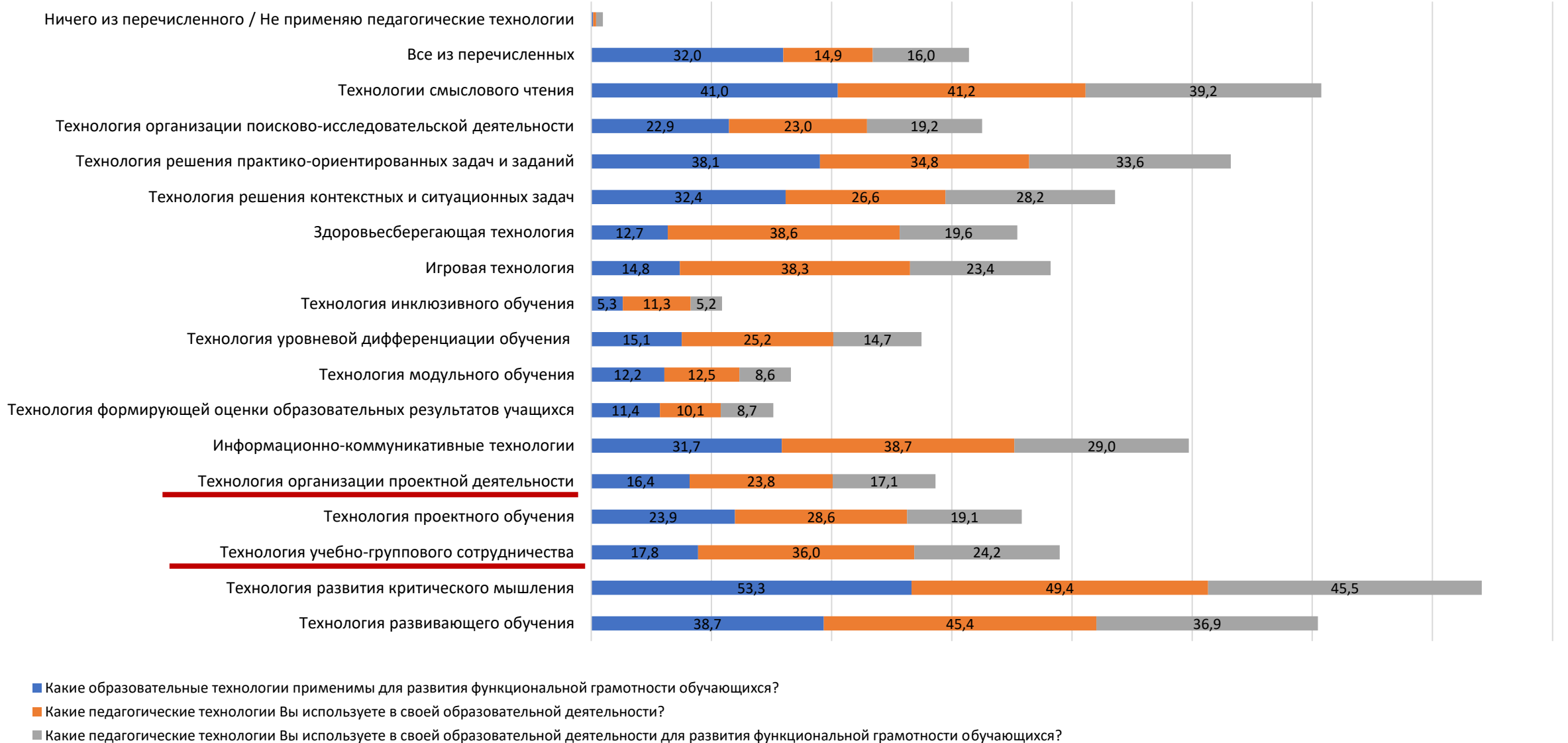
Результаты исследования готовности педагогов Самарской области к образовательной деятельности, направленной на подготовку обучающихся к международным сопоставительным исследованиям

Знание актуального уровня развития функциональной грамотности обучающихся, с которыми работает педагог (учителя математики)



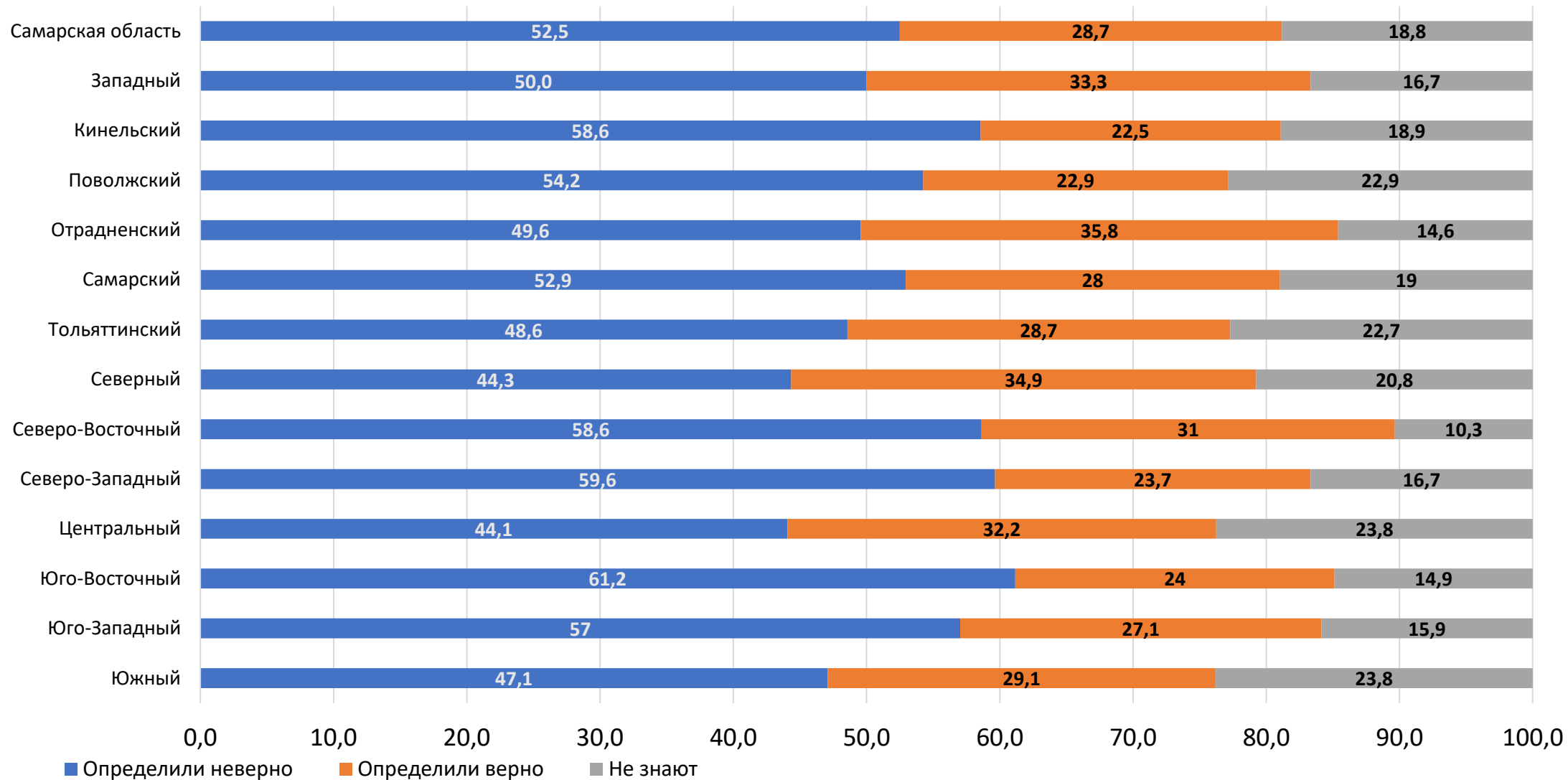
Результаты исследования готовности педагогов ...

Владение педагогическими технологиями, позволяющими развивать ФГ обучающихся



Результаты исследования готовности педагогов ...

Способность педагога определить, направлена ли задача на формирование ФГ

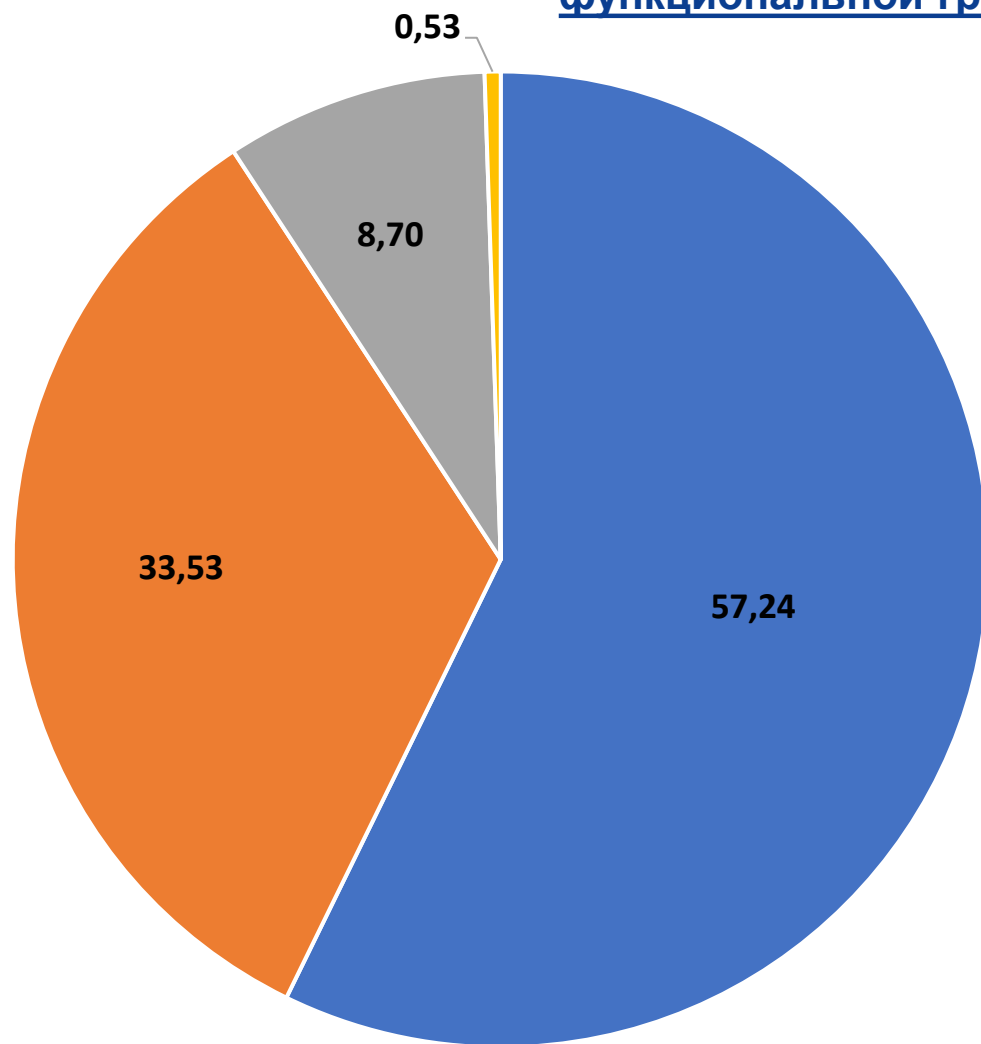


Результаты исследования готовности педагогов ...

	Обосновывается необходимостью подготовить школьников к жизни в современном обществе	Не имеет под собой объективных оснований, но определяется требованиями Министерства Просвещения РФ	Обосновывается необходимостью успешного участия школьников в программе PISA-2022	Является вторичной по отношению к задаче повышения качества школьного образования
Южный	69,15	4,98	13,93	5,47
Юго-Западный	77,35	2,69	11,13	4,99
Юго-Восточный	81,30	1,63	15,45	0,81
Центральный	64,95	5,61	19,16	4,21
Северо-Западный	79,49	0,00	8,55	8,55
Северо-Восточный	79,55	1,14	12,50	3,41
Северный	74,55	2,73	16,36	2,73
Тольяттинский	71,98	5,22	14,29	6,04
Самарский	69,29	3,59	14,42	5,46
Отраденский	76,29	2,16	16,81	3,88
Поволжский	67,28	6,17	13,58	7,41
Кинельский	81,36	0,85	8,47	2,54
Западный	76,56	3,35	10,53	5,26
Самарская область	72,66	3,47	13,76	5,08

Результаты исследования готовности педагогов ...

По Вашему мнению, насколько системно реализуется работа по развитию функциональной грамотности в Вашей школе



- В моей образовательной организации выстроена четкая система развития ФГ обучающихся, понятная всем учителям
- По-видимому, система развития ФГ обучающихся в моей школе есть, но я не владею полной информацией по этому вопросу, т.к. не участвую в деятельности по формированию данных навыков
- Работа осуществляется бессистемно, каждый учитель сам решает, как ему развивать ФГ обучающихся
- Работа по развитию ФГ обучающихся в моей образовательной организации не проводится

Проведение второй, практической части – семинаров-практикумов

Участники

- ✓ Заместители руководителей ОО, отвечающие за формирование функциональной грамотности
- ✓ Педагоги, реализующие обучение по курсу «Формирование математической грамотности»
- ✓ Руководители школьных методических объединений по математике

Содержание

1. Анализ видеозаписи занятия по формированию МГ в целом / поэтапный анализ занятия с позиции учителя, с акцентом на используемые приемы, методы, ресурсы, с групповым и/или коллективным обсуждением
2. Работа в группах, которая предполагает анализ заранее подготовленных организаторами 6-8 развернутых конспектов занятий (которые можно/ необходимо провести до конца марта 2022 г.) с позиции учителя, с акцентом на используемые приемы, методы, ресурсы. Каждая группа анализирует один вариант развернутого конспекта занятия.
3. Работа с чек-листом
4. Представление анализа, возможных вариантов корректировки, совершенствование план-конспектов занятий, альтернативных возможностей организации и проведения занятия

Каждый участник семинара-практикума получит несколько разработанных вариантов конспектов занятий, которые можно/ необходимо провести до конца марта 2022 г.



Рисунок мозаики представляет собой комбинации трех плиток: А, В и С.

Изучите узор.

Какой из приведенных ниже кодов, который можно использовать для создания элемента рисунка справа размером 3 x 3 плитки, (выберите ВСЕ подходящие варианты).

Блок плиток 3x3, используемый для создания шаблона

1	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>B</td><td>A</td><td>C</td></tr> <tr><td>B</td><td>C</td><td>A</td></tr> </table>	A	B	C	B	A	C	B	C	A	<input type="radio"/>
A	B	C									
B	A	C									
B	C	A									
2	<table border="1"> <tr><td>B</td><td>C</td><td>A</td></tr> <tr><td>C</td><td>A</td><td>B</td></tr> <tr><td>A</td><td>C</td><td>B</td></tr> </table>	B	C	A	C	A	B	A	C	B	<input type="radio"/>
B	C	A									
C	A	B									
A	C	B									
3	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>B</td><td>C</td><td>A</td></tr> <tr><td>B</td><td>A</td><td>C</td></tr> </table>	A	B	C	B	C	A	B	A	C	<input type="radio"/>
A	B	C									
B	C	A									
B	A	C									
4	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>B</td><td>C</td><td>A</td></tr> <tr><td>C</td><td>A</td><td>B</td></tr> </table>	A	B	C	B	C	A	C	A	B	<input type="radio"/>
A	B	C									
B	C	A									
C	A	B									

Плитки



тип А



тип В



тип С



Фрагмент мозаики

Домашнее задание

5-6 уровень

Область содержания:

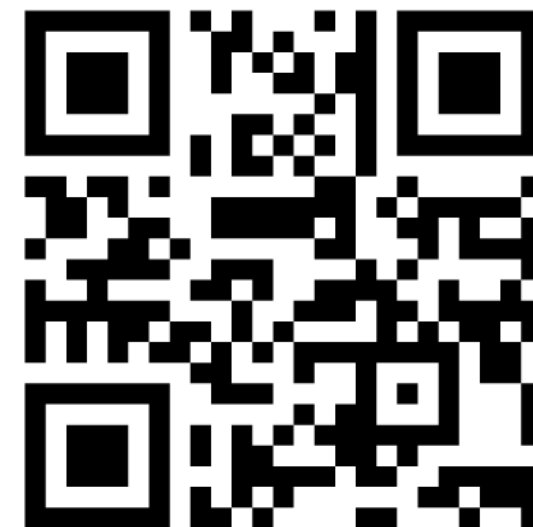
Пространство и форма

Контекст: Личный

Познавательная деятельность:

Рассуждать

Ответ необходимо дать до 28.01.2022, используя [menti.com](https://www.menti.com)



Откройте сайт

www.menti.com и введите

код 2194 8317



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И
НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ



PISA-2022. Ориентация на результат в краткосрочной перспективе



Трансляция и запись вебинара:

<https://youtu.be/F6SNPxpYg90>

Методическая суббота руководителя ОО

27.01.2022