

Программа регионального мониторинга функциональной грамотности обучающихся

Введение

В 2018 году Президентом Российской Федерации было поручено Правительству Российской Федерации при разработке национального проекта в сфере образования исходить из того, что в 2024 году необходимо обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования, вхождение РФ в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования. Согласно федеральной методологии оценки качества общего образования, достижение указанных целей национального проекта «Образование» оценивается на основе результатов международных исследований качества подготовки обучающихся.

Международные и национальные исследования в области качества образования подтверждают достаточно высокий уровень сформированности предметных знаний и умений российских школьников, особенно на уровне воспроизведения и применения знаний в знакомой ситуации, однако у них возникают трудности с действием в незнакомой ситуации, с переносом предметных знаний в реальные жизненные ситуации, то есть с функциональной грамотностью. Региональные исследования подтверждают данные выводы в отношении школьников Свердловской области, что делает повышение функциональной грамотности обучающихся одной из ключевых целей для системы образования региона. Оценка функциональной грамотности была включена в региональную систему оценки качества образования Свердловской области в 2021 году, с этого времени ежегодно проводится региональный мониторинг функциональной грамотности обучающихся по заданиям, разработанным ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО».

В федеральном государственном стандарте основного общего образования содержится требование по обеспечению возможности формирования функциональной грамотности обучающихся. Таким образом, функциональная грамотность относится к ключевым характеристикам подготовки обучающихся и должна являться объектом систематического мониторинга в рамках региональной системы оценки качества образования.

«Методические рекомендации по системе оценки достижения обучающимися планируемых результатов освоения программ начального общего, основного общего и среднего общего образования» (Письмо Минпросвещения России от 13.01.2023

№ 03-49) в разделе «Особенности оценки функциональной грамотности» содержат указание на то, что «формирование и оценка функциональной грамотности (читательской, математической, естественно-научной,

финансовой грамотности, а также глобальной компетентности и креативного мышления и других составляющих, отнесенных к функциональной грамотности) имеют сложный комплексный характер», поэтому «по результатам выполнения отдельных заданий нельзя делать вывод о сформированности функциональной грамотности». В «Методических рекомендациях по развитию механизмов управления качеством образования» ФИОКО отмечается, что в качестве инструментов для оценки функциональной грамотности могут выступать задания из открытого банка заданий по функциональной грамотности ФГБНУ «ИСПО РАО». Также в «Методических рекомендациях» отмечается, что всероссийские проверочные работы являются еще одним инструментом оценки функциональной грамотности, при этом подчеркивается, что набор заданий ВПР может быть использован только в целом без разделения на отдельные виды грамотности.

Таким образом, на региональном уровне отсутствует возможность комплексного анализа по всем компонентам функциональной грамотности только на основе данных федеральных оценочных процедур, и возникает необходимость проведения регионального мониторинга.

Обеспечение объективности данных регионального мониторинга функциональной грамотности (как процедуры проведения, так и проверки развернутых ответов участников) предусмотрено в соответствующем регламенте (см. Приложение 2 к данной программе, пункты 1.14-1.17).

Методологический раздел программы

В 2023 году в рамках регионального мониторинга функциональной грамотности, проведенного Региональным центром обработки информации и оценки качества образования, было выявлено, что обучающиеся общеобразовательных организаций Свердловской области демонстрируют невысокие результаты по уровню сформированности функциональной грамотности.

Так, ниже порогового продемонстрировали уровень функциональной грамотности 29% участников на уровне НОО, 21% участников на уровне ООО и 7% участников на уровне СОО.

Наиболее проблемными составляющими оказалась математическая грамотность и креативное мышление.

Региональная оценка по модели PISA, проведенная в Свердловской области в соответствии с разбиением субъектов Российской Федерации на группы для участия в ежегодном проведении региональных оценок по модели PISA¹, показала, что 15-летние учащиеся Свердловской области отстают от своих сверстников по России в целом, их средние баллы по базовым направлениям функциональной грамотности ниже, доли не преодолевших границу порогового уровня выше.

На основе анализа полученных результатов Министерством образования и молодежной политики Свердловской области была поставлена

¹ Пункт 7.1 «Методологии и критериев оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся».

цель по достижению обучающимися базового (порогового) уровня функциональной грамотности не менее чем у 85% обучающихся и высокого уровня – не менее чем у 3% обучающихся, осваивающих основные образовательные программы НОО и ООО². Исходя из этого, была сформулирована **цель мониторинга** – выявление уровней сформированности функциональной грамотности у обучающихся общеобразовательных организаций Свердловской области. Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие **задачи мониторинга**:

1. Провести диагностику функциональной грамотности обучающихся Свердловской области:

а. на ступени начального общего образования (4-е классы) по трем базовым направлениям функциональной грамотности: читательской, математической и естественнонаучной;

б. Для 15-летних учащихся по шести направлениям функциональной грамотности: математической, читательской, естественнонаучной и финансовой грамотности, глобальным компетенциям и креативному мышлению;

2. Провести комплексный анализ полученных результатов (в том числе оценку объективности полученных результатов, сравнительный анализ результатов с результатами предыдущих мониторинговых исследований);

3. Проанализировать контекстную информацию об обучающихся для выявления факторов, влияющих на сформированность функциональной грамотности обучающихся Свердловской области;

4. Определить направления работы по совершенствованию формирования функциональной грамотности, составление рекомендаций в адрес муниципальных органов управления образованием, администрации образовательных организаций, педагогов и методических объединений.

5. Представить результаты мониторинга для публичного обсуждения (проведение вебинара для МОУО и ОО).

Методика расчета целевых показателей представлена в табл. 1.

Таблица 1.

Целевые показатели и методика расчета

№	Показатель	Методика расчета
1.	Доля обучающихся, достигших базового (порогового) уровня ³ функциональной грамотности на уровне НОО:	$\frac{\text{Количество участников мониторинга, достигших базового уровня}}{\text{Общее количество участников мониторинга на уровне НОО}} \times 100\%$

² Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 27.04.2023 №517-Д «Об утверждении Комплекса мер по развитию в Свердловской области направления 11. Региональной системы оценки качества образования «Система оценки качества подготовки обучающихся» и Плана мероприятий по развитию системы оценки качества подготовки обучающихся Свердловской области на 2023-2025 годы».

³ Распределение результатов по уровням достижений описывается в инструментарии мониторинга.

№	Показатель	Методика расчета
2.	Доля обучающихся, достигших базового (порогового) уровня функциональной грамотности на уровне ООО:	$\frac{\text{Количество участников мониторинга, достигших базового уровня}}{\text{Общее количество участников мониторинга на уровне ООО}} \times 100\%$
3.	Доля обучающихся, достигших высокого уровня функциональной грамотности на уровне НОО:	$\frac{\text{Количество участников мониторинга, достигших высокого уровня}}{\text{Общее количество участников мониторинга на уровне НОО}} \times 100\%$
4.	Доля обучающихся, достигших базового высокого уровня функциональной грамотности на уровне ООО:	$\frac{\text{Количество участников мониторинга, достигших высокого уровня}}{\text{Общее количество участников мониторинга на уровне ООО}} \times 100\%$

Оценка объективности полученных результатов предполагает:

1. Анализ соответствия результатов доверительным интервалам;
2. Анализ соответствия средней решаемости по выборке «коридору решаемости»;
3. Анализ наличия статистических выбросов.

Методика расчета показателей объективности представлена в табл. 2.

Таблица 2.

Показатели объективности и методика их расчета

№	Показатель	Методика расчета
1.	Доля результатов за пределами доверительного интервала не превышает 0,3% от общего количества результатов (по правилу «трех сигм» в первичных баллах)	$\frac{\text{Количество результатов вне диапазона } \bar{x} \pm 3\sigma}{\text{Общее количество результатов}}$
2.	Отсутствие выходов за границы «коридоров решаемости»	Границы «коридора»: для заданий низкого уровня сложности 60-90%, для заданий среднего уровня сложности 30-59%, для сложных заданий 15-29%
3.1.	Асимметрия меньше 0,5 по модулю	Автоматически в пакете Excel «Анализ данных»
3.2.	Асимметрия меньше своей утроенной ошибки	Автоматически в пакете Excel «Анализ данных»
3.3.	Эксцесс меньше своей утроенной ошибки	Автоматически в пакете Excel «Анализ данных»
3.4.	Эксцесс меньше своей утроенной ошибки	Автоматически в пакете Excel «Анализ данных»
3.5.	Отсутствие визуальной аномальности распределения первичных баллов	Медиана примерно равна моде и среднему арифметическому

Комплексный анализ результатов включает в себя ряд показателей, в том числе таких как:

- Доля набранных баллов от максимально возможных (в процентах) в целом по работе, по каждой составляющей функциональной грамотности, по содержательным линиям, компетентностным областям в разрезе региона;
- Доля обучающихся, продемонстрировавших недостаточный, низкий (базовый), средний, повышенный и высокий уровни функциональной грамотности в разрезе региона.

Контекстный анализ включает в себя вычисление коэффициента корреляции Пирсона (автоматически в программе IBM SPSS) и оценку силы корреляции по шкале Чеддока для контекстных показателей, определяемых инструментарием мониторинга.

Формирование выборочной совокупности

За основу формирования выборки была взята репрезентативная выборка из 150 общеобразовательных организаций Свердловской области, составленная Федеральным институтом оценки качества образования для региональной оценки по модели PISA в Свердловской области в 2021 году. При этом в выборке были заменены общеобразовательные организации, включенные в общероссийскую оценку по модели PISA в 2024 году и НИКО-2024, на другие школы муниципального образования с аналогичными характеристиками. С целью проведения комплексного, в том числе кластерного анализа, была составлена *неслучайная квотированная выборка*, сохраняющая региональные пропорции по следующим ключевым характеристикам:

- Тип населенного пункта (60 сельских и 90 городских ОО)
- Комплектность классов (23 малокомплектных и 127 полнокомплектных ОО)
- Уровень образовательных результатов (73 ОО из категории школ с низкими образовательными результатами и 77 не относящихся к данной категории ОО)
- Доля обучающихся с ОВЗ от общего количества обучающихся (17 ОО с долей более 10% и 133 ОО с долей менее 10%)
- Тип образовательной организации (143 муниципальных, 5 государственных и 2 негосударственных ОО).

Методы сбора информации:

- Онлайн-тестирование на диагностической платформе Регионального центра обработки информации и оценки качества образования ГАОУ ДПО СО «Институт развития образования» test.gia66.ru;
- Выгрузки контекстных данных из РИС ОКО (без дополнительного сбора данных запросами в ОО).

Методы обработки информации:

Обработка первичной статистической и социологической информации с использованием инструментов MS Excel, Microsoft SQL Server, IBM SPSS.

**Регламент проведения мониторинга функциональной грамотности
обучающихся общеобразовательных организаций
Свердловской области в 2024 году**

1. Общие положения

- 1.1. Мониторинг является составной частью региональной системы качества образования по направлению «Система оценки качества подготовки обучающихся» и предназначен для определения уровня освоения обучающимися основных образовательных программ в части достижения функциональной грамотности в соответствии с требованиями ФГОС.
- 1.2. Мониторинг проводится в рамках государственного задания ГАОУ ДПО СО «ИРО» на 2024 год и является составляющей регионального мониторинга качества подготовки обучающихся. Организационное, информационное, техническое, технологическое сопровождение оценочной процедуры обеспечивает Региональный центр обработки информации и оценки качества образования (далее – РЦОИиОКО), структурное подразделение ГАОУ ДПО СО «Институт развития образования». Телефон для оперативной связи: +7-908-908-05-97 (Литвинчук Валерий Геннадьевич).
- 1.3. В мониторинге принимают участие обучающиеся 4-х классов, а также обучающиеся 15-летнего возраста (род. с 07.08.2008 по 25.07.2009).
- 1.4. Диагностические работы доступны для выполнения **с 14 по 25 октября. Для распределения нагрузки на платформу тестирования рекомендуется распределить классы по разным дням в рамках отведенного периода.**
- 1.5. Контрольные измерительные материалы для проведения оценочной процедуры содержат задания, позволяющие определить уровень освоения функциональной грамотности. Предоставление демо-версии контрольных измерительных материалов (далее – КИМ) не предусмотрено. Разработка КИМ по функциональной грамотности осуществлена с использованием открытого банка заданий по функциональной грамотности ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО.
- 1.6. Для параллели 4-х классов предусмотрены диагностические работы по трем базовым составляющим – читательской, математической и естественнонаучной грамотности. Диагностика рассчитана на 40 минут (два блока продолжительностью по 20 минут, между блоками необходимо сделать перерыв не менее 10 минут, допускается выполнение разных блоков в разные дни).
- 1.7. Для обучающиеся 15-летнего возраста предусмотрены диагностические работы по шести составляющим функциональной

грамотности (читательской, математической, естественнонаучной, финансовой грамотности, глобальным компетенциям и креативному мышлению). Каждый вариант диагностической работы состоит из четырех блоков (три блока по базовым составляющим и один по одной из других). Диагностика рассчитана на 80 минут с перерывом (два блока продолжительностью по 40 минут, между блоками необходимо сделать перерыв не менее 10 минут, допускается выполнение разных блоков в разные дни).

- 1.8. По форме проведения мониторинг является онлайн-тестированием на платформе, расположенной в информационно-телекоммуникационной сети Интернет по адресу: <https://test.gia66.ru>. Каждому участнику оценочной процедуры присваиваются индивидуальные реквизиты доступа (имя пользователя и пароль вида st+6 цифр). Реквизиты доступа генерируются в региональной базе данных олимпиад (далее – РБДО), **для участия в мониторинге подходят логины и пароли для участия в школьном этапе ВсОШ.**
- 1.9. Техническая поддержка в период проведения диагностических работ осуществляется на портале технической поддержки РЦОИиОКО (support.gia66.ru), а также по телефону горячей линии 8-912-234-40-05 (Трухин Константин Игоревич)
- 1.10. Решение об участии в мониторинге учащихся с ограниченными возможностями здоровья принимается на уровне общеобразовательной организации.
- 1.11. **Проверка развернутых ответов участников мониторинга осуществляется экспертами от образовательных организаций в период с 28 октября по 8 ноября.** С целью оценки объективности результатов мониторинга рабочей группой по проведению мониторинга осуществляется выборочная перепроверка развернутых ответов участников.
- 1.12. Автоматизированная обработка результатов мониторинга осуществляется в РЦОИиОКО. По итогам диагностических работ проводится статистический анализ агрегированных данных в разрезе образовательной организации, муниципального образования.
- 1.13. Результаты мониторинга предоставляются в образовательные организации и муниципальные органы управления образованием в соответствии с графиком, утвержденным приказом о проведении мониторинга.
- 1.14. Образовательные организации предпринимают меры по обеспечению объективности результатов, как в части процедуры проведения, так и в отношении проверки работ участников.
- 1.15. Диагностические работы рекомендуется выполнять в образовательной организации, для этого к проведению мониторинга привлекаются технические специалисты и организаторы в аудитории.

1.16. Требования к сотрудникам, привлекаемым для проведения диагностических работ:

- технический специалист – сотрудник образовательной организации, владеющий компетенциями и квалификациями, необходимыми для работы с персональными компьютерами; им может быть определён учитель информатики, лаборант кабинета информатики, техник, инженер, системный администратор (в зависимости от штатного расписания образовательной организации);
- организатор в аудитории – сотрудник образовательной организации из числа педагогических работников, предпочтительно из числа педагогов, не преподающих в данном классе.

1.17. Требования к условиям обеспечения объективности процедуры:

- следует исключить ситуации, связанные с конфликтом интересов, в том числе, по возможности, следует избегать назначения педагогов, работающих в данном классе;
- для всех участников мониторинга должны быть обеспечены равные условия, в том числе: отсутствие содействия в выполнении заданий, запрет на использование любых справочных материалов, в том числе изготовленных самостоятельно («шпаргалок»), запрет на использование средств копирования, фотографирования, сотовой (мобильной) связи;
- запрет на использование средств копирования, фотографирования, сотовой (мобильной) связи распространяется также на все категории привлекаемых сотрудников;
- решение о привлечении общественных наблюдателей или организации видеонаблюдения принимается образовательной организацией самостоятельно.

2. Подготовительный этап

2.1. Не менее, чем за два дня до проведения оценочной процедуры необходимо определить ответственного администратора из числа заместителей директоров, например, заместителя директора, на которого возложены мероприятия по оценке качества образования; поручить ответственному администратору организовать оценочную процедуру, в том числе:

- определить ответственных организаторов в соответствии с количеством аудиторий проведения диагностических работ (допускается один организатор на одну аудиторию);
- предусмотреть в расписании уроков возможность проведения диагностических работ либо в компьютерных классах, либо в других классах с использованием мобильных компьютеров; требования к компьютерам: доступ в Интернет, операционная

система семейства Windows или Unix, браузер (не InternetExplorer);

- назначить не менее одного технического специалиста для подготовки компьютеров;
- убедиться, что для всех учащихся созданы логины и пароли, при необходимости внести данные учащихся в РБДО и сгенерировать логин и пароль;
- определить список экспертов по проверке развернутых ответов, назначить их на экспертизу в РБДО.

2.2. Не менее, чем за один день до проведения оценочной процедуры:

- технический специалист должен подготовить стационарные и/или мобильные компьютерные классы к проведению диагностических работ, обеспечить доступ каждого компьютера к сети Интернет, проверить устойчивость Интернет-связи;
- подготовить черновики для участников.

3. Выполнение диагностических работ

3.1. Не позднее, чем за 10 минут до начала оценочной процедуры следует подготовить для каждого участника индивидуальные реквизиты доступа в систему онлайн-тестирования, раздать их.

3.2. Не позднее 10 минут до начала оценочной процедуры в аудиториях проведения на компьютерах следует открыть систему онлайн-тестирования по ссылке test.gia66.ru.

3.3. В аудитории проведения нужно обеспечить непрерывное присутствие не менее одного организатора. Технический специалист должен иметь возможность войти в любую аудиторию проведения для оказания технической помощи в работе с компьютером.

3.4. Началом оценочной процедуры является звонок на урок в соответствии с расписанием занятий. После звонка на урок учащиеся занимают места за компьютерами.

3.5. В ходе работы учащихся технический специалист и организатор в аудитории, при необходимости, осуществляют помощь учащимся по входу в систему.

3.6. В ходе проведения диагностических работ организаторам в аудитории необходимо фиксировать возникающие вопросы и затруднения организационно-технического плана, которые возникают у обучающихся. Содержание КИМ организаторы не комментируют. Апелляции или претензии по содержанию КИМ не предусмотрены.

4. Проверка развернутых ответов

4.1. Диагностические работы содержат задания как с автоматической, так и экспертной проверкой. Экспертная проверка осуществляется экспертами от образовательных организаций онлайн в РБДО (инструкции по онлайн-экспертизе размещаются на портале технической поддержки РЦОИиОКО support.gia66.ru).

4.2. Экспертами по проверке развернутых ответов учащихся 4-х классов рекомендуется назначать учителей начальных классов, на уровне основного образования: по проверке читательской грамотности – учителей русского языка и литературы, математической грамотности – учителей математики, естественнонаучной грамотности – учителей биологии, физики, химии и географии, финансовой грамотности и глобальных компетенций – учителей обществознания, креативного мышления – учителей обществознания и естественнонаучных дисциплин.