

от 21 февраля 2022г. № 44

Педагогам образовательных
организаций

Методические рекомендации «Формирование функциональной грамотности обучающихся»

Одной из задач, определенных Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г., является включение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования. Для реализации этой задачи Министерством просвещения Российской Федерации в том числе запущен проект "Мониторинг формирования функциональной грамотности обучающихся" (далее - Проект), задачей которого является анализ способности обучающихся применять полученные в школе знания и умения для решения учебно-практических и учебно-познавательных задач. В рамках Проекта разработаны измерительные материалы для обучающихся 5-х и 7-х классов по шести направлениям функциональной грамотности (математической, читательской, естественнонаучной и финансовой грамотности, глобальным компетенциям и креативному мышлению).

Формирование функциональной грамотности учащихся – одна из основных задач современного образования. Уровень сформированности функциональной грамотности – показатель качества образования в масштабах от школьного до государственного.

1. Что такое «Функциональная грамотность»?

Понятие «функциональная грамотность» появилось в 1957 году применительно к взрослому населению, которое нуждалось в ликвидации своей неграмотности. В тот момент было достаточно трех базовых грамотностей, чтобы успешно справляться с решением жизненных ситуаций: умения читать, писать и считать. Современность требует от человека гораздо больше грамотностей: навыки чтения и письма, математическая грамотность, естественнонаучная грамотность, ИКТ - грамотность, финансовая грамотность, культурная и гражданская грамотность. От современного человека требуются умения критически мыслить, работать в команде, общаться, креативность. Приобрести все эти навыки (грамотности) может помочь любознательность, настойчивость, инициативность, способность адаптироваться, лидерские качества.

Виды функциональной грамотности.

1. Читательская грамотность
2. Математическая грамотность
3. Естественнонаучная грамотность
4. Финансовая грамотность
5. Глобальные компетенции
6. Креативное мышление

Читательская грамотность – это способность к чтению и пониманию учебных текстов, умение извлекать информацию из текста, интерпретировать, использовать ее при решении

учебных, учебно-практических задач и в повседневной жизни. Читательская грамотность – это базовый навык функциональной грамотности.

Математическая грамотность — это способность формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Она включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления.

Естественнонаучная грамотность — это способность человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественнонаучными идеями.

Финансовая грамотность — это знание и понимание финансовых понятий и финансовых рисков. Включает навыки, мотивацию и уверенность, необходимые для принятия эффективных решений в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни.

Креативное мышление — это способность продуктивно участвовать в процессе выработки, оценки и совершенствовании идей, направленных на получение инновационных и эффективных решений, и/или нового знания, и/или эффективного выражения воображения.

Глобальные компетенции — это способность смотреть на мировые и межкультурные вопросы критически, с разных точек зрения, чтобы понимать, как различия между людьми влияют на восприятие, суждения и представления о себе и о других, и участвовать в открытом, адекватном и эффективном взаимодействии с другими людьми разного культурного происхождения на основе взаимного уважения к человеческому достоинству.

2. Почему функциональная грамотность сейчас стала одной из главных тем для обсуждения?

Современный мир стал гораздо сложнее, чем был двадцать лет назад, а тем более тридцать лет назад. Эти сложности требуют особого подхода в педагогике. Это связано с появлением новых технологий, новых профессий, сфер экономики и с социально-психологическими изменениями самого человека. Окружающий мир больше не аналого-текстологический, ему на смену пришел визуально-цифровой – и это требует расширения и переосмысления понятия «функциональная грамотность».

Национальный проект образование, поставил две важные существенные задачи:

- 1) обеспечение глобальной конкурентоспособности российского образования, вхождение в десятку ведущих стран мира по качеству образования и
- 2) воспитание гармонично развитой социально ответственной личности. Причем обращу ваше внимание, эти две задачи выстроены не в иерархии, они ценны в равнозначной степени. Поэтому мы должны с вами ответить на вопрос: какими ресурсами мы обладаем для решения этой важной задачи.

В этом контексте стоит обратить внимание на международную оценку качества образования.

Международные рейтинги качества системы образования опираются на данные исследований PIRLS, TIMSS, PISA. Цель Государственной программы «Развитие образования» на 2018-2025 годы – это качество образования, которое характеризуется: сохранением лидирующих позиций РФ в международном исследовании качества чтения и понимания текстов (PIRLS), а также в международном исследовании качества математического и естественнонаучного образования (TIMSS); повышением позиций РФ в международной программе по оценке образовательных достижений учащихся (PISA).

Международные исследования проводятся систематически.

Исследования PIRLS, TIMSS, PISA отличаются в подходах к оценке образовательных результатов: в исследованиях PIRLS и TIMSS оценивается академическая грамотность в области чтения, математики и естествознания, а в исследовании PISA оценивается

сформированность функциональной грамотности (математической, читательской, естественно-научной и финансовой). Именно результаты учащихся, достигших высшего и базового уровня функциональной грамотности, - наиболее обсуждаемые в мире индикаторы конкурентоспособности школьного образования.

Международное исследование PISA представляет функциональную грамотность в виде составляющих: грамотность в чтении, грамотность в математике, грамотность в области естествознания. С 2012 года отдельным направлением была включена финансовая грамотность. С 2018 года в исследовании выделено еще одно направление – глобальные компетенции. С 2021 года впервые исследованию подвергается креативное мышление пятнадцатилетних учащихся.

Основной вопрос, на который отвечает исследование PISA: «Обладают ли учащиеся пятнадцатилетнего возраста, получившие обязательное общее образование, знаниями и умениями, необходимыми им для полноценного функционирования в современном обществе, т. е. для решения широкого диапазона задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений?»

Высокие результаты демонстрируют учащиеся начальной школы (4 класс). результат В 2015–2016 году в математике TIMSS это 7 место, в естествознании TIMSS 4 место и лидеры в PIRLS.

Гораздо ниже позиции, которые заняли 15-летние дети в PISA. Особые вопросы вызывает последняя колонка PISA «решение проблем в сотрудничестве». Все мы знаем, что 15-летние дети – подростки, и ведущая деятельность у них – это сотрудничество, общение. Почему же такая проблема? Решение проблемы сотрудничества вызывает большие вопросы, и мы не дотянули даже до среднего международного балла. Это конечно задача не только тех педагогов, которые занимаются с детьми 15-летними. Мы должны делать первые шаги с начальной школы.

По результатам исследования PISA - 2018 мы позиции сохранили, даже в некоторых случаях улучшили.

Исследование PISA-2018

Международный центр	Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР)
Количество стран-участниц	9 стран мира
Выборка РФ	10 153 учащихся 15-летнего возраста 265 образовательных организаций 42 региона РФ
Основное направление данного цикла	Читательская грамотность

Результаты исследования PISA-2018

Результаты исследования PISA-2018			
Направление исследования	Место РФ среди других стран-участниц (по количеству баллов)	Место РФ среди других стран-участниц*	Количество баллов РФ (по 1000-балльной шкале)
Естественно-научная грамотность	33	30-37	478
Математическая грамотность	30	27-35	488
Читательская грамотность	31	26-36	479

Участие России в международных сравнительных исследованиях качества образования имеет большое значение для определения образовательной политики страны.

Потому что в содержании всех исследований заложены как раз те позиции, которые связаны с функциональной грамотностью.

Как переориентировать учебный процесс на эффективное овладение функциональной грамотностью?

1. Повышение уровня функциональной грамотности российских учащихся может быть обеспечено успешной реализацией Федерального государственного образовательного стандарта, за счет достижения планируемых предметных, метапредметных и личностных результатов.

2. Важно, чтобы в учебной деятельности был реализован комплексный системно-деятельностный подход, чтобы процесс обучения шел как процесс решения учащимися различных классов учебно-познавательных и учебно-практических задач, задач на применение или перенос тех знаний и тех умений, которые формирует учитель.

3. Каждый учитель должен проанализировать систему заданий, которые он планирует использовать в учебном процессе. Он должен помнить, что результат его работы заложен им в тех материалах, с которыми он пришел на урок, и теми материалами, с которыми дети работают дома. Нужно понять: Какие задания работают на формирование функциональной грамотности? Сколько таких заданий в учебниках и задачниках, по которым работает учитель? Достаточно ли их количества для формирования прочного уровня функциональной грамотности?

3. Организация работы по формированию и оцениванию функциональной грамотности учащихся.

Организационной основой работы по формированию и оцениванию функциональной грамотности являются распорядительные документы федерального, регионального и муниципального уровня.

- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 26 января 2021 г. N ТВ-94/04 «Об электронном банке тренировочных заданий по оценке функциональной грамотности»

- Письмо Департамента государственной политики и управления в сфере общего образования от 14.09.2021 № 03–1510 «Об организации работы по повышению функциональной грамотности»

- Письмо Департамента государственной политики и управления в сфере общего образования от 17.09.2021 № 03–1526 «О методическом обеспечении работы по повышению функциональной грамотности»

4. Базы материалов для формирования и оценки функциональной грамотности.

4.1 Институт стратегии развития образования Российской академии образования предлагает **Проект «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся».**

Цель проекта: Создание Национального инструментария, обеспечивающего методическое сопровождение формирования функциональной грамотности обучающихся

Задачи проекта

1. Разработка общих подходов к формированию и оценке функциональной грамотности учащихся основной школы.

2. Разработка учебно-методических материалов для формирования и оценки функциональной грамотности учащихся основной школы, включающих в себя:

- открытый банк заданий для формирования функциональной грамотности обучающихся 5-9 классов)

- методические рекомендации для учителей по использованию открытого банка в учебном процессе и в системе повышения квалификации педагогических кадров;

- методическое сопровождение электронной платформы, на которой будет размещен национальный инструментарий для формирования функциональной грамотности.
3. Проведение апробации заданий и диагностических материалов для формирования и оценки функциональной грамотности учащихся 5-9 классов. Обработка результатов апробации.
4. Доработка системы мониторинга формирования функциональной грамотности учащихся 5-9 классов по итогам апробации в части инструментария и технологии проведения.

Заказчик проекта

Министерство просвещения Российской Федерации.

Особенности мониторинга формирования и оценки функциональной грамотности

Основой внедрения проекта являются идеи формирующего оценивания: поддержка и обеспечение формирования функциональной грамотности. Система заданий и диагностических материалов разрабатывается с учетом подходов и инструментария международного исследования PISA. При этом используются все отечественные инновационные разработки в данной области.

Концептуальные подходы для мониторинга формирования функциональной грамотности разрабатываются с учетом особенностей учащихся, для которых предназначены задания мониторинга.

Разрабатываемая система заданий и диагностических материалов будет способствовать обновлению учебных и методических материалов ориентированных на формирование функциональной грамотности учащихся и развитие позитивных установок, мотивации обучения и стратегий поведения учащихся в различных ситуациях.

Разработка заданий и диагностических материалов для формирования и оценки функциональной грамотности учащихся 5-9 классов осуществляется по 6-ти составляющим функциональной грамотности: математической, читательской, естественнонаучной и финансовой грамотности, глобальным компетенциям, креативному мышлению.

За период реализации проекта (2019-2020 годы) разработано более тысячи заданий по различным направлениям функциональной грамотности.

В перспективе:

Разработка учебно-методических материалов для адресной поддержки совершенствования функциональной грамотности: для обучающихся, демонстрирующих низкий уровень функциональной грамотности.

Разработка учебно-методических материалов для повышения уровня функциональной грамотности обучающихся, проявляющих интерес к инновационным областям деятельности.

Разработка программы повышения квалификации педагогических работников по функциональной грамотности в режиме онлайн с учетом результатов диагностики их обучающихся.

Банк заданий

Банк заданий для формирования и оценки функциональной грамотности обучающихся основной школы (5-9 классы) представлен по шести направлениям: математическая грамотность, естественнонаучная грамотность, читательская грамотность, финансовая грамотность, глобальные компетенции и креативное мышление.

В материалах по каждому направлению функциональной грамотности содержатся файлы со списком открытых заданий, которые разработаны в ходе проекта, сами задания, характеристики заданий и система оценивания, а также методические комментарии к заданиям.

Банк открытых заданий состоит из материалов, которые прошли камерную апробацию в ходе когнитивных лабораторий, а также массовую апробацию в 24 регионах Российской Федерации в 2018/2019 учебном году (задания для 5 и 7 классов) и в рамках дистанционного обучения в Московской области при проведении региональных диагностических работ в 2019/2020 учебном году (задания для 6, 8 и 9 классов).

Часть заданий открытого банка представлена на платформе Российская электронная школа.

4.2. Кроме банка Института стратегии развития образования задания для формирования и контроля функциональной грамотности можно найти на сайтах ФИПИ, ФИОКО издательства «Просвещение»

На сайте ФИПИ есть раздел Банк заданий для оценки естественно-научной грамотности. На нем представлено 54 задания для 9-х классов, 40 заданий для 8-х классов и 45 заданий для 7-х классов.

На сайте ФИОКО представлены открытые задания PISA.

Большое число пособий по формированию функциональной грамотности предлагает издательство «Просвещение». Это серии книг «Функциональная грамотность. Учимся для жизни», «Функциональная грамотность. Тренажеры» и электронный банк заданий по функциональной грамотности.

5. Инструменты для формирования и оценки функциональной грамотности (задания для формирования и оценки функциональной грамотности)

Задания, используемые в рамках мониторинга функциональной грамотности, объединяют в себе три области: содержательную, контекстную и компетентностную.

Содержательная область определяется видом функциональной грамотности или разделом учебной дисциплины.

Грамотность	Содержательная область
Читательская	Типы и форматы текста
Математическая	Разделы математики
Естественнонаучная	Естественнонаучные предметы, методология
Финансовая	Деньги и финансы, управление, риски и выгоды
Креативное мышление	Самовыражение, решение проблем

Контекстная область обеспечивает погружение ученика в ситуацию, связанную с окружающим миром

Грамотность	Контекст
Читательская	Ситуации функционирования текста
Математическая	Мир индивидуума, социума, образования и науки
Естественнонаучная	Здоровье, ресурсы, среда, связь науки и технологии
Финансовая	Образование и работа, семья, личные траты, досуг, общество
Креативное мышление	Образование, быт, наука и технология, культура, социум

Компетентностная область обеспечивает погружение ученика в ситуацию, связанную с окружающим миром

Грамотность	Компетенция
Читательская	Работать с информацией:

	<ul style="list-style-type: none"> - находить и извлекать - осмысливать и оценивать - интерпретировать
Математическая	Формулировать, применять, интегрировать и оценивать результаты с позиции математики и реальной проблемы
Естественнонаучная	<ul style="list-style-type: none"> Давать научные объяснения Применять естественно-научные методы исследования Интерпретировать данные Делать выводы
Финансовая	<ul style="list-style-type: none"> Работать с финансовой информацией Выявление, анализ и оценка проблемы Применение и понимание
Креативное мышление	Выдвижение, оценка и доработка идеи

6. Заключение.

Функциональная грамотность ученика – это цель и результат образования. Формирование функциональной грамотности – обязательное условие работы учителя. Эту задачу мы должны решать независимо от планов и мониторингов вышестоящих организаций, преодолевая сложности и риски, радуясь успехам. Решения, которые мы принимаем в этом направлении, не должны быть скоропалительными. Работа должна быть хорошо продумана, тщательно спланирована, проводиться системно, а не «по запросу», должна быть возможность оценивания результатов во времени. А в итоге, ребёнок должен обладать: готовностью успешно взаимодействовать с изменяющимся окружающим миром, возможностью решать различные (в том числе нестандартные) учебные и жизненные задачи, способностью строить социальные отношения, совокупностью рефлексивных умений, обеспечивающих оценку своей грамотности, стремлением к дальнейшему образованию».

По материалам сайта: <https://infourok.ru/>

Методист МБУ ДО РЦДО

Н.Н. Чемакина