

Рекомендации по использованию успешных практик:

опыт подготовки педагогов школ Тюменской области к работе по развитию функциональной грамотности и исследованию PISA.

Авторы: Кускова М.В., Каткова О.А., Губарь Л.Р., Лаврова-Кривенко Я.В., Медведева Е.Г., Ионина Н.Г.

Целью рекомендаций является представление успешных практик оказания методической помощи педагогам и администрации школ при подготовке к организации деятельности по развитию функциональной грамотности обучающихся основной школы. Для муниципальных органов управления и муниципальных методических служб рекомендации будут полезны как модельные решения в части организации методического сопровождения и контроля эффективности принятых мер.

В рекомендациях рассматриваются возможные варианты подготовки педагогического коллектива к работе по развитию функциональной грамотности обучающихся 5-9 классов в урочной и внеурочной деятельности, приемы конструирования дидактического материала и дальнейшего методического сопровождения его включения в образовательный процесс. Раскрываются конкретные занятия с педагогами пяти школ области, участвующих в подготовке к исследованию PISA, включая описание методики проведения отдельных занятий. Особое внимание уделяется организационным вопросам, деятельности управленческих команд школ, обеспечивающих условия для работы педагогов с учащимися, способствующей развитию 4-х компонентов функциональной грамотности (читательской, математической, естественно-научной и креативного мышления) современных подростков.

Данные рекомендации будут актуальны для учителей среднего звена, специалистов муниципальных методических служб, руководителей образовательных организаций, заместителей руководителей общеобразовательных школ потому, что с введением обновленных ФГОС развитие функциональной грамотности обучающихся становится приоритетным направлением работы каждого педагога.

Содержание

1. Практики подготовки педагогов к работе по развитию функциональной грамотности обучающихся
2. Подготовка педагогов школ к исследованию PISA.
 - 2.1. Креативного мышления школьников: форматы работы с педагогами для его развития.
 - 2.2. Организация работы региональных методистов с учителями-участниками международного исследования по естественнонаучной, математической, читательской грамотности

Приложения

Список литературы

1. Практики подготовки педагогов к работе по развитию функциональной грамотности обучающихся

Актуальная проблема современного образования – подготовка учителей к формированию функциональной грамотности обучающихся. Отечественные исследователи выделяют следующие отличительные черты функциональной грамотности: направленность на решение бытовых проблем; является ситуативной характеристикой личности, поскольку обнаруживает себя в конкретных социальных обстоятельствах; связь с решением стандартных, стереотипных задач; элементарный (базовый) уровень навыков чтения и письма; используется в качестве оценки прежде всего взрослого населения; имеет смысл главным образом в контексте проблемы поиска способов ускоренной ликвидации неграмотности [1]. Одно из наиболее распространенных определений функциональной грамотности дал советский и российский лингвист и психолог Алексей Алексеевич Леонтьев: «Функциональная грамотность – это способность человека использовать приобретаемые в течение жизни знания для решения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений». Такое определение очень созвучно тому, которое используется в Программе международного сравнительного исследования PISA – исследования функциональной грамотности 15-летних школьников. Основной вопрос данного исследования: «Обладают ли обучающиеся 15-летнего возраста навыками и умениями, необходимыми им для полноценного функционирования в обществе?». В исследовании оценивается, главным образом, способность использовать полученные знания, умения и навыки для решения самых разных жизненных задач. В настоящее время задания на развитие функциональной грамотности не находят должного применения у педагогов в России. Все инструменты оценивания результатов образования внутри страны (среди них важнейшие - ОГЭ и ЕГЭ) направлены, главным образом, на оценку предметного знания, зачастую сводящегося к знанию фактов, и на оценку умения решать типовые задачи.

Обновленный федеральный государственный образовательный стандарт общего образования определяет в качестве метапредметных результатов функциональную грамотность. Необходимость перехода на обновленный ФГОС требует системной подготовки учителя. ГАОУ ТО ДПО «Тюменский областной государственный институт развития регионального образования» (ТОГИРРО) начал работу в этом направлении с анализа имеющихся проблем в части компетенций учителя по формированию функциональной грамотности, на основе анализа были предложены организационные и методические решения. Главная, на наш взгляд, проблема: бессистемность, отсутствие единства подходов в работе с педагогами по освоению методологии и методического инструментария формирования и оценки функциональной грамотности на уровне образовательной организации и муниципалитета. Следующая проблема: недостаточная информационная поддержка педагогов по тематике функциональной грамотности с учетом запроса и потребностей конкретного педагога (диссонанс между предметным содержанием, ориентиром на предметные результаты и необходимостью удержания в поле внимания учителя планируемых результатов функциональной грамотности).

Еще одной проблемой является слабая профессионально-педагогическая мотивация, недостаточная когнитивная гибкость в ситуации постоянных изменений и многозадачности педагогической деятельности.

Группой сотрудников ТОГИРРО, представителями кафедр и центров непрерывного повышения профессионального мастерства (ЦНППМ), были предложены следующие решения обозначенных выше проблем:

- разработка нормативных и программных документов; организация взаимодействия по вертикали (региональные, муниципальные и структуры уровня образовательной организации) и горизонтали: методисты, тьюторы, руководители школьных методических объединений;

- выстраивание системной работы, консолидация ресурсов и единство принципов и подходов в деятельности региональных и муниципальных команд; использование разнообразных каналов информационной поддержки субъектов образования как федеральных, так и региональных;

- сочетание индивидуальных и командных форм обучения педагогов и управленческих кадров.

Приказом департамента образования и науки Тюменской области был утвержден региональный план мероприятий («дорожная карта»), направленных на формирование и оценку функциональной грамотности обучающихся образовательных организаций в 2021-2022 учебном году. В рамках этого плана реализуются мероприятия по трем направлениям: работа с педагогами, мероприятия с обучающимися, организационная деятельность. Для координации создана рабочая группа, в состав которой вошли представители департамента образования и науки, муниципальных органов управления образованием, ТОГИРРО.

Основой для организации работы с педагогами стал анализ региональной диагностики обучающихся 6-8 классов по 5 направлениям функциональной грамотности (30629 детей) и учителей, преподающих в 6 - 8 классах общеобразовательных учреждений Тюменской области по предметам: русский язык и литература, математика, физика, биология, география, история и обществознание (3359 педагогов). По итогам диагностики на уровне школ были сформированы мобильные группы педагогов, включая классных руководителей, психологов по каждому виду грамотности, а также пул сетевых методистов и экспертов.

В рамках работы с педагогами координаторы по направлениям функциональной грамотности от ТОГИРРО проводили еженедельные семинары в онлайн-формате по шести видам функциональной грамотности, видеозаписи которых размещались в дальнейшем на сайте института. Возможность использования представленных материалов в методической работе школ: обсуждение в предметных и межпредметных методических объединениях для включения в содержание уроков; включение материалов в оценочные процедуры по тематике функциональной грамотности; корректировка программ внеурочной деятельности с целью отработки предложенных заданий.

В программы курсов повышения квалификации ТОГИРРО был включен модуль от 4 до 8 часов для учителей основной и начальной школы, руководителей школ. Самое ценное – продумана практическая работа, направленная на осмысленное сочетание заданий по отработке предметного содержания и достижения предметных результатов и заданий на формирование функциональной грамотности с дальнейшим оцениванием результатов. Как это удалось объединить? Например, преподаватели кафедры социально-гуманитарных дисциплин взяли одно направление для практических занятий: как создать ситуацию множественности текста с учетом типологии заданий, какова специфика типов и набора заданий, которые направлены на научение. Учителям предлагались приемы, позволяющие в зоне комфорта предметного содержания находить методические решения с выходом на функциональную грамотность. Административной команде школ рекомендуем осуществлять собеседования с учителями, прошедшими курсовую подготовку, создавать условия для внедрения освоенного на курсах в практику и презентовать коллегам свой опыт, стать тьюторами по тематике функциональной грамотности.

Осуществлялась информационная поддержка педагогов и заместителей руководителей школ через популяризацию сайта ФГБНУ «Института стратегии развития образования РАО», в первую очередь педагогам рекомендуется просмотреть серию семинаров по функциональной грамотности, Проекта «Учимся для жизни», открытого банка заданий сетевого комплекса информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся» [2].

Информационное сопровождение происходит и через официальный сайт ТОГИРРО, где представлены нормативные документы, видеозаписи семинаров специалистов и практиков, методические материалы, календарь событий.

Актуальной формой обучения педагогов по теме «Функциональной грамотности» стал методический абонемент, особенностью которого является одновременное обучение всего педагогического коллектива школы. Рекомендации для педагогических коллективов, выбравших такой формат обучения:

- практикоориентированность, необходимость включения в урочные занятия освоенных материалов, их апробация и дальнейший обмен опытом между всеми учителям школы; обучение на рабочем месте, учитываются все особенности педагогического коллектива и социокультурного пространства школы, предлагаются разные программы и формы обучения как для школ массовых городских, так и для удаленных от областного и районного центров, составляются графики обучения, которые удобны для конкретного педагогического коллектива;

- в ходе практической части обучения по программе вырабатываются модельные педагогические решения: по результатам методических дней, проведенных в коллективах школ, вышли на идею распределения всех учителей школы по направлениям функциональной грамотности. Например, по истории выбрали задания по финансовой и читательской грамотности, которые могут формировать то или иное читательское умение. Другая группа учителей истории формулировала задания для работы с текстом. Далее происходил обмен и обсуждение предложенного материала, который апробируется всеми учителями школы;

- актуализация педагогического опыта каждого педагога. Все педагоги разные по уровню, стилю работы и это позволяет им при сопровождении специалистов института, муниципальных методических служб, методического актива и тьюторов находить свои решения;

- диагностика деятельности всего педагогического коллектива по направлению функциональной грамотности. Это обеспечивает выявление дефицитов каждого учителя и возможность определения внутри коллектива педагогов, которые в форме горизонтального обучения готовы стать наставниками, тьюторами.

Эффективным, на наш взгляд, является и совместное проектирование программ *обучения педагогического коллектива* школы специалистами ТОГИРРО, муниципальными методистами и управленческой командой образовательной организации. В результате такой работы была подготовлена программа специалистами ЦНППМ г. Тобольска «Формирование функциональной грамотности школьников: методика обучения, специфика заданий», которая размещена в федеральном реестре дополнительных профессиональных программ педагогического образования, участвовала в конкурсе по отбору программ по актуальным темам и вошла в двадцатку лучших.

В формате методического абонемента действует принцип сочетания обучения и внедрения в практику с непосредственным сопровождением внедрения со стороны преподавателей ТОГИРРО совместно с управленческой командой школы (посещение

занятий, консультирование при разработке программ, планов учебных занятий и др.). В ходе освоения программы выявляются лидеры, которые в дальнейшем обеспечивают горизонтальное обучение коллектива. Такая форма дает результаты, т.к. способствует созданию и оформлению методических продуктов: издаются сборники или методические материалы, которые размещаются в том числе и на сайте. Школа получает статус стажировочной площадки, наработанные материалы и практики используются образовательными организациями области.

Результаты работы команды школы обеспечиваются включением всех сотрудников, в том числе и служб сопровождения (психологи, дефектологи, советники по воспитанию и др.), т.к. расширяются возможности формирования функциональной грамотности и в ходе внеурочной деятельности.

Еще одним вариантом подготовки учителей по теме функциональной грамотности является повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе в сетевой форме (ТОГИРРО с Академией Минпросвещения России). Так в 2021 году программа «Школа современного учителя» включала модуль «Функциональная грамотность». Подготовленный региональный методический актив (92 тьютора) разрабатывали и реализовывали практическую часть программы (по графику в режиме онлайн и очных консультаций). В практике работы школ рекомендуется использовать предложенные в ходе курсов материалы и обсуждать с учителями, проходящими курсы актуальные проблемы и возможность подключения к обсуждению учителей школ по предметным и межпредметным методическим объединениям, таким образом, освоенное одним учителем становится достоянием всех педагогов школы. Также рекомендуем приглашать учителей из состава методического актива для проведения практикумов со всем педагогическим коллективом.

План реализации мероприятий по формированию функциональной грамотности включает просветительские и событийные мероприятия. 16 октября 2021 года прошел первый Всероссийский Педагогический диктант «Как думают дети» на базе Исторического парка «Россия – моя история» (Фонд новых форм развития образования). Участниками стали педагоги разных предметов 5 школ города Тюмени.

Сотрудники ТОГИРРО в качестве экспертов проанализировали результаты работы с текстом о детских ассоциациях. Анализ проводился с точки зрения ассоциаций и соотношения его со своим опытом. Самым сложным была классификация по степени схожести. Команды решали пять задач, связанных с осмыслением их практического опыта, поиском нетипового решения распространенной проблемы и применением навыков функциональной грамотности для визуализации этого решения. Подобные практики рекомендуем использовать на методических учебах в педагогических коллективах школ.

Удачной формой обмена лучшими практиками стал региональный проект «ПРОдвижение». В эпоху цифровизации, период развития дистанционных технологий, одной из востребованных форм горизонтального обучения в Тюменской области стал педагогический марафон ПРОдвижение, который проводился с сентября 2021 по май 2022 года онлайн ежемесячно в течение 5 дней. Каждый месяц оргкомитет выбирал 5 спикеров для презентации педагогического опыта, используя современные онлайн технологии. В день выступления спикера участники в официальной группе Вконтакте получали задание, которое необходимо выполнить в ходе марафона. В назначенный день спикер выступал с представлением своего опыта, зарегистрированные слушатели марафона могли подключиться онлайн, запись выступления была также доступна для просмотра в группе. За 2022 год в марафоне приняли участие около 1000 педагогов и еще больше просмотрели материалы в записи. Уже в марте наш марафон был проведен на международном уровне совместно с Международным методическим центром «Академия педагогического

мастерства: навыки XXI века» с участием спикеров из Омской, Челябинской, Тюменской области, а также республики Казахстан. Возможности онлайн-общения увеличивают число участников, учителя презентуют опыт и успешные практики по формированию функциональной грамотности, аргументируют необходимость использования тех или иных форм, приемов, заданий на конкретных темах уроков. Предложенная форма обеспечивает помощь педагогам – предметникам, классным руководителям, такое виртуальное сообщество по всем видам функциональной грамотности предоставляет возможность обмена методическими наработками, практиками для использования в работе.

Необходимо администрации на уровне школ популяризировать данную форму и мотивировать участников, презентующих свой опыт.

Значимой для освоения новых форматов работы с учителями была подготовка пяти школ региона к исследованию PISA. План подготовки включал еженедельные выезды кураторов по направлениям функциональной грамотности в школы для работы с учителями и обучающимися. Для проведения занятий преподаватели еженедельно комплектовали кейсы рабочих материалов для учителей. Например, по читательской грамотности на текущую неделю предлагали 1) инструкцию по работе с материалами в течение недели, 2) выборку вариантов для работы по развитию и формированию следующих групп читательских умений (интегрировать и интерпретировать, найти и извлечь с учетом всех уровней сложности) из банка открытых заданий, схематизация варианта с целью целостного видения типов текстов, форматов заданий. Проводили очные встречи в формате методических уроков: знакомство и обсуждение структуры вариантов, логики системы заданий, направленных на постепенное понимание прочитанного; осмысление классификации заданий по компетентностным областям (читательским умениям); изучение критериев оценивания [3].

Удачным был опыт занятий преподавателей института с группой учеников и дальнейшая работа над ошибками по результатам тренировочной пробы. Участвующие в качестве зрителей учителя школы в своей практике проводили подобные занятия с другими группами учеников, в дальнейшем обсуждали, что получилось, а что не удалось реализовать. На основе анализа моделировали дальнейшую работу.

Осуществлялось постоянное консультирование: онлайн-консультации «Организационно-методические направления совершенствования читательских умений».

После каждого семинара по графику Института стратегии развития образования, о которых говорилось выше, обсуждались методические рекомендации по формированию функциональной грамотности, на их основе планировалась на неделю работа с обучающимися. Такая системная работа проходила с использованием ресурсов муниципалитетов, школ и подготовленного методического актива (тьюторы, методисты).

В поле внимания специалистов ТОГИРРО были и управленческие кадры этих школ: в ходе собеседований определялись проблемы, обсуждались пути их решения. Управленцы формировали команды учителей по направлениям функциональной грамотности, анализировали календарно-тематические планы, корректировали их при необходимости, посещали занятия с дальнейшим обсуждением результатов.

Завершением комплекса мероприятий стало проведение итоговой работы по модели PISA по имеющимся в банке заданиям. На региональном совещании прошло обсуждение результатов, была отмечена позитивная динамика по всем направлениям, определены дальнейшие перспективы для работы. Сделаны выводы о необходимости использовать наработанные в ходе подготовки школ к исследованию форматы работы для всех школ области. Нарботанные приемы формирования экспертной позиции учителя для

оценивания заданий включены в курсовую подготовку по программам повышения квалификации, созданным сотрудниками ТОГИРРО.

В следующих разделах рекомендаций представлены планы и отдельные мероприятия по подготовке учителей по видам функциональной грамотности: естественнонаучная, математическая, читательская и креативное мышление.

2. Подготовка педагогов школ к исследованию PISA.

2.1. Креативного мышления школьников: форматы работы с педагогами для его развития.

В 2022 году в рамках реализации федерального проекта «Организация участия российских школьников в исследовании PISA - 2022» в субъектах Российской Федерации были проведены диагностические работы по всем направлениям функциональной грамотности, включая направление «Креативное мышление». Анализ диагностических работ проведен на основе результатов проведения федеральных стартовой и итоговой диагностик и региональной диагностики в период с января по апрель 2022 года. В диагностике приняли участие обучающиеся достигшие 15-летнего возраста следующих общеобразовательных учреждений Тюменской области: MAOY Ембаевской СОШ, MAOY СОШ № 3 г. Ялуторовска, MAOY гимназии № 5 города Тюмени, MAOY СОШ № 30 города Тюмени, MAOY СОШ № 65 города Тюмени.

Федеральная стартовая диагностика PISA проводилась с целью определения уровня сформированности креативного мышления у обучающихся. В работе принимали участие 558 обучающихся. Данную работу выполнили на недостаточном уровне 24,73%, на низком уровне – 21,51%; на среднем уровне – 26,34%; повышенный уровень – 16,13%, на высоком уровне – 11,29%.

В ходе исследования был выявлен ряд проблем:

- недостаточный уровень сформированности креативного мышления у обучающихся
- затруднения по формированию плана коррекционных мероприятий для педагогов школ, участвующих в исследовании
- затруднения по использованию заданий в учебном процессе

Это и стало причиной разработки данных рекомендаций.

Методические рекомендации на основе опыта подготовки школ Тюменской области к исследованию PISA призваны скорректировать возникающие затруднения по формированию функциональной грамотности в области креативного мышления, что должно способствовать сформированности данного вида мышления на более высоком уровне у обучающихся и устранить методические затруднения педагогов.

В 2022 году в исследование PISA впервые в качестве одного из ведущих компонентов вводится оценка креативного мышления. Прежде всего необходимо отметить, что способность к творческому мышлению, озарения и открытия — это основа развития всех сфер человеческой культуры: науки, технологии, философии, искусства, гуманитарных наук и других областей. Сегодня как никогда раньше как общественное развитие, так и развитие материальной и духовной культуры, развитие производства зависят от появления инновационных идей, от создания нового знания и новых технологий [P21, 2011; WEF, 2016; Фрумлин и др., 2018].

Исследования показывают, что способностью к творческому, инновационному, креативному мышлению в большей или меньшей степени обладает каждый человек. Привычка размышлять и мыслить креативно, соотносимая с вовлеченностью в продуктивную деятельность, приносит неопределимый вклад в развитие всех сторон личности [Plucker, Beghetto and Dow, 2004].

Вслед за концептуальными рамками, предложенными в исследовании PISA-2021 [Framework..., 2018], под креативным мышлением будем понимать способность

продуктивно участвовать в процессе выработки, оценки и совершенствовании идей, направленных на получение инновационных¹ и эффективных² решений, и/или нового знания, и/или эффектного³ выражения воображения. На способность мыслить креативно влияют как внутренние факторы [Любарт и др., 2009] — знание предмета, любознательность, уверенность в своих силах, нацеленность на достижение цели, на результат, мотивирующая сила задачи, — так и внешние условия [Amabile, 1983].

С учетом принятых подходов и имеющихся ограничений в исследовании PISA-2021 выделяются две широкие содержательные области: креативное самовыражение и получение нового знания / креативное решение проблем. Эти содержательные области, в свою очередь, подразделяются на четыре подобласти: письменное или устное словесное самовыражение; изобразительное и символическое самовыражение; решение естественнонаучных и математических проблем; решение социальных и межличностных проблем.

Федеральная стартовая диагностика PISA, в которой приняли участие обучающиеся общеобразовательных учреждений Тюменской области: МАОУ Ембаевской СОШ, МАОУ СОШ №3 г. Ялуторовска, МАОУ гимназии №5 города Тюмени, МАОУ СОШ №30 города Тюмени, МАОУ СОШ №65 города Тюмени, выявила, что наибольшее затруднение вызвали задания:

- высокого и среднего уровней сложности
- контекст: культура и искусство
- содержательная область: письменное самовыражение
- компетентностная область оценки: выдвижение креативной идеи и выдвижение разнообразных идей
- содержательная область оценки: письменное самовыражение.

В результате анализа диагностических работ в закрепленных ОО были разработаны планы коррекционной работы по развитию функциональной грамотности, в том числе и креативного мышления. В рамках данного плана были предусмотрены следующие мероприятия:

- проведение еженедельных совещаний с учителями по выполнению заданий ИСРО РАО по подготовке школьников к участию в международном исследовании PISA – 2022 и планирование работы на следующую неделю с корректировкой дальнейших действий
- заслушивание методистов ММС и региональных тьюторов по вопросу сопровождения учителей (персональное сопровождение учителей), еженедельно
- проведение индивидуальных консультаций для учителей (региональные, муниципальные методисты) по графику
- организация обучающих выездов в ОО с включением посещения занятий и мероприятий учителей по подготовке школьников к участию в PISA-2022 по графику
- организация работы группы в соцсетях для оперативного получения информации и консультирования учителей, еженедельно.

Каждой школе был назначен куратор. В обязанности куратора входило:

- контролировать выполнение алгоритма действий для учителей от ИСРО РАО;
- помогать выполнять заданий учителями по организации работы с детьми;
- анализировать выполнение заданий: совместно учителя и кураторы;
- направлять предложения от учителей в ИСРО РАО, на основе которых планируются семинары и работа с учителями

А также региональной методической службой по вопросу формирования и оценки функциональной грамотности были разработаны планы адресной методической поддержки учителям данных школ. В рамках данного плана были организованы еженедельные выезды в ОО по расписанию. В ходе выездных мероприятий с педагогами обсудили следующие темы:

«Креативное мышление. Оценка креативности». В ходе данной встречи рассмотрели основные подходы и трудности в оценивании заданий, направления содержания заданий,

проанализировали ответы обучающихся, полученные в ходе диагностики, повторили алгоритм работы с банком заданий ИСРАО по КМ, в том числе с помощью банка РЭШ, утвердили алгоритм работы с заданием для обучающихся.

Алгоритм работы с заданием:

1. Читаем вводный текст и анализируем ситуацию. Ищем в тексте подсказки, подчёркиваем ключевые слова.

Что нужно сделать? Какие именно тексты и рисунки? В чем особенность? Какая цель? Какую проблему решаем?

2. Читаем, анализируем текст каждого задания, подчёркиваем ключевые слова каждого задания. Особое внимание инструкции и требованиям по оформлению ответа.

3. Анализируем свой ответ

В итоге данной встречи педагоги получили задание для коррекции результатов диагностической работы: провести индивидуальную работу с обучающимися с учетом уровня сформированности КМ (высокий и повышенный уровень – обратить внимание на задания по доработке идей, средний уровень – проработать задания на выдвижение идей сюжета или истории, низкий и недостаточный уровень – проработать особенности заданий на выдвижение идей сюжета и подбора названий к иллюстрациям).

После встречи в ОО была организована системная работа по использованию в учебном процессе заданий на развитие креативного мышления обучающихся. Для работы в данном направлении в школах были выбраны педагоги из разных предметных областей: иностранный язык, история и обществознание, информатики, географии, также классные руководители. Некоторые педагоги сформировали на параллели мобильные группы по уровням сформированности КМ и решали задания согласно дефицитам группы.

«Креативное мышление и естественнонаучная грамотность». В ходе данной встречи рассмотрели задания по КМ в области естественнонаучной грамотности. Данный вид заданий вызывает трудности у обучающихся в связи с тем, что у детей недостаточно сформированы умения анализировать и понимать ситуацию, работать с информацией, представленной в разной форме, работать с реальными данными и ситуациями, также сформированы на недостаточном уровне умения сравнивать, категоризовать и классифицировать, обобщать. При работе с заданиями педагоги школ отметили влияние сложности контекстной ситуации на процент выполнения ее обучающимися. Обучающиеся хуже выполняют задания, где контекст выходит за рамки знакомых и привычных ситуаций, а также за рамки имеющегося житейского и академического опыта.

Задания на креативное мышление в отличие от заданий естественнонаучного направления сфокусированы на:

- процессе выдвижения новых идей, а не на применении уже известных знаний;
- оригинальности предлагаемых подходов и решений (при условии, что ответы имеют смысл и ценность);
- открытых проблемах, допускающих альтернативные решения и потому требующих серии приближений и уточнений;
- способах и процессе получения решения, а не ответе.

Задания на развитие креативного мышления были включены в рамках урочной деятельности (закрепление материала - решение задачи и представление нового материала), на классных часах, в рамках элективных курсов, внеурочных мероприятий и проектной деятельности.

В рамках семинаров с педагогами пришли к выводу о том, что необходимо уделять внимание следующим умениям:

- определять компетентностную область оценки
- на основе компетентностной области оценки ориентироваться на определенный алгоритм работы с заданием
- уметь работать с информацией, представленной в разной форме, работать с реальными данными и ситуациями

- внимательно читать и понимать, что нужно сделать в задании (выбрать одно верное утверждение или несколько, дать краткий ответ, дать ответ с пояснениями)
- сравнивать, категорировать и классифицировать, обобщать
- использовать средства графического редактора для решения задач.

Педагогам были даны следующие рекомендации:

- ✓ на уроках и во внеурочной деятельности необходимо организовывать деятельность обучающихся в рамках решения разнообразных проблем (социальных, научных и др.)
- ✓ организовывать деятельность обучающихся по внесению изменений или улучшению существующих идей (выявлять недостатки, в соответствии с которыми надо доработать существующую идею)
- ✓ проводить работу над ошибками
- ✓ уделить внимание заданиям естественнонаучного характера
- ✓ формировать у школьников умение читать, анализировать и понимать ситуацию
- ✓ работать с информацией, представленной в разной форме, работать с реальными данными и ситуациями

«Методические аспекты развития креативного мышления». В ходе данной встречи с педагогами рассмотрели критерии креативности по Элису Полу Торренсу, а также методы формирования креативного мышления с использованием заданий из банка заданий ИСРАО.

Алгоритм метода «Синектический штурм».

1. Сформулируйте проблему.
2. Перечислите способы, которыми люди обычно решают эту проблему (поиск прямых аналогий).
3. Придумайте, как бы решили эту проблему вы сами (использование личных аналогий).
4. Перескажите проблему своими словами, назовите её характерные черты (применение обобщающей аналогии).
5. Представьте, как могли бы решить эту проблему знакомые вам исторические или вымышленные персонажи (использование символической аналогии).

С помощью данного метода можно предложить обучающимся решение второго задания по теме «Благодарность», где необходимо нарисовать эскиз благодарности учителю, чтобы он как можно больше отличался от представленной в задании, с использованием предложенных шаблоны и инструменты для рисования и текстового редактора. Для выполнения этого задания с помощью метода синектический штурм можно предложить представить, как оформил бы благодарность, например, выдающийся ученый (например, Менделеев Д.И.) или сказочный персонаж (Гарри Поттер).

Алгоритм метода «Случайное слово».

1. Сформулируйте проблему.
2. Скажите любое слово, которое первым придёт в голову.
3. Попробуйте связать его с проблемой.
4. Чем больше слов сможете связать с поставленной задачей, тем выше будет уровень вашей креативности. Лучше, чтобы слова были как можно меньше связаны с сутью проблемы.

С помощью данного метода можно предложить обучающимся решение третьего задания по теме «Благодарность», где необходимо сформулировать креативное пожелание учителю. Используя метод «Случайное слово», можно придумать оригинальный тест благодарности учителю без труда.

«Метод фокальных объектов» (автор Чарльз Вайтинг). Идея состоит в том, чтобы объединить признаки разных объектов в одном предмете. С помощью этого подхода можно рассмотреть решение второй задачи «Теплопередача» из банка ИСРАО, где необходимо предложить проект термоса из подручных материалов, чтобы он мог как можно дольше удерживать тепло налитой в него жидкости, и описать конструкцию устройства и

материалы, которые будут использованы для его создания. Проанализировав с ребятами различные материалы и конструкции можно придумать идею термоса.

Метод «Шесть шляп» (автор – Эдвард де Боно). «Надевая» шляпу определенного цвета, мы фокусируем свое внимание только на одном из способов мышления. С помощью данного метода можно организовать обсуждение с обучающимися первого задания «Теплопередача», где необходимо предложить семье список вещей для поездки зимой на дачу, а также что они должны не забыть проверить летом в домике на даче, чтобы не замёрзнуть там зимой. Организация обсуждения с помощью метода шести шляп поможет ребятам с разных сторон взглянуть на ситуацию и предложить креативные решения.

«Использование банка РЭШ для развития креативного мышления». На данном семинаре с педагогами обсудили возможности банка РЭШ для организации работы с обучающимися, а также аналитические отчеты, которые можно сформировать в данной системе. Для родителей обучающихся, участвующих в исследовании PISA, были проведены родительские собрания.

Также были проведены семинары по решению заданий с педагогами из банка ИСПАО. Для обучающихся, участвующих в исследовании, были проведены дополнительные консультации и тренинги по следующим направлениям: выдвижение креативной идеи, выдвижение разнообразных идей, доработка идеи в разных контекстах. В ходе работы в данном направлении особое внимание уделялось заданиям на сравнение, категоризация и классификация, обобщение. Задания обучающиеся решали в группах, самостоятельно с рефлексией, дистанционно с помощью банка РЭШ.

В марте была проведена федеральная итоговая диагностика PISA с целью определения уровня сформированности креативного мышления обучающихся по итогам коррекционной деятельности в закрепленных школах, а также определения эффективности мер, принятых в регионе в данном направлении. Показатели уровня креативного мышления по сравнению с результатами стартовой диагностики улучшились. Количество обучающихся с недостаточным и низким уровнем *снилось* почти на 15 %. Процент обучающихся со средним уровнем остался без изменений, но выросла доля обучающихся с высоким и повышенным уровнем креативного мышления почти на 15%.

В результате анализа итоговой работы система работы педагогов по развитию КМ была скорректирована в каждом ОО. Обучающиеся в составе мобильных групп были перераспределены, система заданий скорректирована, педагоги оставили только формы работы, показавшие наибольшую эффективность в процессе подготовки к итоговой диагностической работе. В систему уроков иностранных языков и обществознания, а также классных часов тематика заданий по развитию КМ встроилась наиболее эффективно. Больше внимание педагоги стали уделять формированию гибкости и беглости мышления, тренировке умения увидеть «необычное в обычном».

Методические рекомендации для общеобразовательных организаций и муниципальных методических служб.

для учителей-предметников:

- ✓ применять на каждом уроке и во внеурочное время творческие задания
- ✓ учитывать критериально-оценочные характеристики КМ: умение выполнять задания, опираясь на субъективный опыт; умение выполнять задания с помощью эвристических методов; умение выполнять задания с помощью алгоритмических методов
- ✓ создание благоприятной обстановки на уроке, располагающей к творчеству
- ✓ сформировать банк заданий по формированию КМ
- ✓ проводить диагностические работы по измерению уровня КМ
- ✓ проводить анализ диагностических работ
- ✓ осуществлять дифференцированный подход
- ✓ обратить внимание на развитие базовых логических умений, кругозора обучающихся в рамках своего предмета

✓ проработать с обучающимися алгоритмы решения заданий согласно содержательной области оценки

для администрации ОО:

✓ включить показатели сформированности функциональной грамотности во ВСОКО
✓ разработать дорожную карту по развитию функциональной грамотности в рамках данного ОО

✓ оказать методическую поддержку учителям ОО по данному направлению.

для методических служб муниципальных отделов образования:

✓ информировать педагогов ОО о графиках проведения региональных онлайн встреч и федеральных онлайн семинаров ФГБНУ ИСРО РАО, ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения РФ»

✓ включить в планы работы ММС вопросы по изучению передового опыта работы по формированию креативного мышления обучающихся

✓ включить в планы работы МО вопросы формирования креативного мышления

2.2. Организация работы региональных методистов с учителями-участниками международного исследования по естественнонаучной, математической, читательской грамотности

План работы с учителями по естественнонаучной грамотности

№ п/п	Мероприятие	Дата
1.	Проведение совместно с учителями школ анализа данных входной диагностики обучающимися	07-10.02.2022
2.	Знакомство с учителями, составление списка, организация общего чата	04.02.2022
3.	Оказание помощи учителям в дифференциации учащихся класса на группы с учетом результатов входной диагностики ИСРО РАО	21.02.2022 – 22.02.2022
4.	Оказание методической помощи учителям предметникам МАОУ СОШ № 65 г. Тюмени по выполнению заданий, полученных на вебинаре ИСРО РАО (25.02)	26.02.2022
5.	Вебинар, посвященный обсуждению основных методов и приемов работы по отработке компетенций: научное объяснение явлений и понимание особенностей естественнонаучного исследования с учителями-участниками международного исследования. Разбор темы «Формирование естественнонаучной грамотности на материале экологического содержания».	01.03.2022
6.	Анализ урока биологии (в рамках отработки банка заданий по естественнонаучной грамотности) педагога МАОУ СОШ № 65 г. Тюмени	03.03.2022
7.	Семинар, посвященный обсуждению основных методов и приемов работы по отработке компетенции: интерпретация данных использование научных доказательств для получения выводов с педагогами МАОУ СОШ № 65 г. Тюмени	05.03.2022
8.	Семинар, посвященный приемам работы по отработке компетенции: интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов с педагогами МАОУ СОШ № 30 г. Тюмени	09.03.2022

9.	Семинар, посвященный приемам работы по отработке компетенции: интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов с педагогами МАОУ СОШ № 3 г. Ялуторовска	10.03.2022
10.	Совещание по подготовке к выполнению обучающимися диагностической работы по естественнонаучной грамотности (МАОУ СОШ № 30 г. Тюмень, МАОУ Ембаевская СОШ, МАОУ СОШ № 65 г. Тюмень, МАОУ Гимназия № 5)	11.03.2022
11.	Очная консультация с учителем МАОУ СОШ № 30 по подготовке к выполнению обучающимися итоговой диагностической работы по естественнонаучной грамотности. (№ 25)	15.03.2022
12.	Проведение занятия со школьниками МАОУ Ембаевская СОШ по разбору примеров заданий по естественнонаучной грамотности	18.03.2022
13.	Собеседование с педагогами МАОУ СОШ № 3 г. Ялуторовска, МАОУ Ембаевской СОШ, МАОУ СОШ № 30 г. Тюмени и МАОУ СОШ № 65 г. Тюмени по результатам промежуточного диагностического тестирования	24.03.2022
14.	Подготовка отчетных материалов к заседанию региональных учебно-методических объединений (РУМО) педагогов по выполнению обучающимися итоговой диагностической работы по естественнонаучной грамотности.	25.03.2022

Направления деятельности с педагогами по математической грамотности

- 1) Осуществление деятельности по программе «Формирование функциональной математической грамотности в процессе преподавания учебного предмета «Математика»:
 - включение в практическую часть уроков математики заданий на обобщения и систематизацию знаний и комплексного применения знаний задач формата PISAи ОГЭ №№1-5 для учащихся 5-9 классов;
 - ведение групповых и индивидуальных консультаций по вопросу формирования математической грамотности по заданиям разного уровня;
 - особенности организации кружковых внеурочных занятий по направлению «Решение контекстных и практико-ориентированных задач с применением математических методов»;
 - деятельность МО учителей математики по созданию банка заданий, формирующих и оценивающих уровень математической грамотности учащихся.
- 2) Проведение консультирования руководителей МО учителей математики. Рекомендации по планированию деятельности членов МО по формированию функциональной математической грамотности у учащихся, а также совместное составление плана на 1 полугодие 2022 г.
- 3) Предоставлены руководителю МО опорные методические материалы для консультирования учащихся и педагогов и создания банка заданий, оценивающих уровень сформированности функциональной математической грамотности.

Консультирование учителей математики всех школ, избранных к участию в тестировании PISA по теме: «Консультирование учащихся по вопросам решения контекстных задач формата PISA, оценивающих уровень сформированности функциональной математической грамотности».

Обратить внимание учащихся на следующие важные моменты:

- уметь видеть в формулировке контекстного задания необходимость применения математических инструментов;
- понимать возможности работы с различными видами информации и ее комплектами (ознакомительное и конструктивное прочтения);
- видеть необходимость зонирования информации (разделения на части по смыслу);
- изучать описание к рисунку, схеме, таблице, диаграмме, непосредственно продвигаясь по объекту визуализации;
- понимать, что нужно сделать в задании (выбрать одно верное утверждение или несколько, дать краткий ответ, дать ответ с пояснениями, доказывающими верность ответа или утверждения).

Заслушивание методистов ММС и региональных тьюторов по вопросу сопровождения учителей (персональное сопровождение учителей). Информация для замов, директоров.

Организация обучающихся ВЬЕЗДОВ в ОО с включением посещения занятий и мероприятий учителей по подготовке школьников к участию в PISA-2022. Совместная разработка занятий с учителями- предметниками, работающими в этих классах. Проведение занятий с обучающимися, методистами (онлайн, офлайн).

Организация работы группы в соцсетях для оперативного получения информации и консультирования учителей.

Направления деятельности с педагогами по читательской грамотности

- 1) Анализ выборки диагностических материалов регионального исследования учителей Тюменской области (февраль 2022г, ГАУ ТО «*Центр оценки профессионального мастерства и квалификации педагогов*»); статистические данные и письменные развернутые ответы учителей (проверка эксперта) Тюменской области с целью дальнейшего методического сопровождения по выявленным проблемным направлениям
- 2) Взаимодействие с федеральными ответственными по техническому сопровождению по вопросам оценивания учителем-экспертом развернутых ответов, возможности выгрузки ответов для содержательного анализа и работы над ошибками по материалам своих обучающихся.
- 3) Представление учителям и методистам модели анализа стартовой диагностики по читательской грамотности на основе рекомендаций федеральных организаторов.
- 4) Консультирование г.Ялуторовск, оказание помощи по отбору материала, для работы учителя.

5) Методическая рефлексия по подборке текстов, формулировке и характеристике заданий диагностических материалов от 28.01.2022 (финансовая, математическая, креативное мышление, естественнонаучная, читательская грамотность)

6) 8.02 ВКС консультирование по форматам подготовки к стартовой диагностике с учетом анализа результатов выполнения 28.01, тренировочных заданий; анализ типов заданий исходя из требований к уровням читательских умений; содержательный анализ ответов обучающихся по выборке учителя-эксперта

7) Участие в оценивании ученических работ в рамках стартовой диагностики совместно муниципальных и региональных методистов с целью выявления затруднений педагогов при оценивании и фиксации и обсуждение затруднений обучающихся по заданиям.

8) Учителя-эксперты создают банк ответов участников стартовой диагностики (11.02.22): учителя-эксперты проверяют и оценивают работы участников стартовой диагностики, копируют ответы в заранее подготовленные методические форматы для диагностики по критериям и выставленным баллам.

9) Планирование дальнейшей работы на основе материалов диагностики:

- материалы учителей анализируют методисты муниципального и регионального уровней на соответствие классификации развернутых ответов участников стартовой диагностики (на основе материалов пяти школ) критериальной системе оценивания (характеристика заданий, спецификация), отбирают типичные и частотные ответы, описывают затруднения, выявляют причины и пути (механизмы, инструменты, приемы и методы) их преодоления.

- на основе проанализированных материалов проводится методическое обучение по выстраиванию рефлексивно –корректирующей работы.

- методисты совместно с учителями осуществляют выборку заданий из открытого доступа, рекомендуют типологию заданий с учетом затруднений учащихся.

- ежедневно учитель включает в свою деятельность данные материалы (на уроке, вне урока, для домашних заданий), рефлексивует выполнение заданий с методистом (один раз в неделю).

Приложения

Приложение 1

Организация на региональном уровне подготовки школьников к участию в международных исследованиях качества образования PISA 2022

Для участия в исследовании определено 5 школ области (г.Тюмень-3 школы, г.Ялуторовск- 1 школа, Тюменский район -1 школа).

Организационная работа:

- назначен региональный координатор, оператором подготовки определен ТОГИРРО;
- за каждой школой закреплены региональные и муниципальные кураторы, методисты;
- при департаменте образования и науки создана рабочая группа, включающая специалистов ДОН, МОУО, ТОГИРРО, муниципальных методистов;
- сформирован региональный план работы по подготовке к исследованию;
 - разработан Чек-лист для анализа выполнения региональных мероприятий по формированию функциональной грамотности и подготовке к исследованию PISA;
- проведено установочное совещание с руководителями муниципальных органов управления образованием, руководителями школ-участников исследования;
- осуществлены выезды в школы на предмет включенности административных команд, педагогов, классных руководителей, детей, родителей в подготовку к исследованию;
 - с целью обеспечения контроля за ходом работы с руководителями и методистами муниципальных органов управления образованием проведены собеседования, по итогам которых выявлены районы, составляющие «зону риска» и требующие индивидуального сопровождения по указанному направлению;
 - еженедельно проводятся собеседования (оперативные планерки) с МОУО, школами о выявленных в ходе тренировочных занятий, тестирований затруднениях и корректировке действий в ходе подготовке к исследованию;
 - в адрес регионального координатора школами представлен списочный состав всех обучающихся, соответствующих критериям участия в исследовании PISA-2022;
 - 11 февраля проведено входное тестирование, до 16 февраля проверка работ. По итогам тестирования обеспечивается адресное сопровождение детей и педагогов.

Форматы организационно-методической работы по подготовке к участию в исследовании:

- в каждой школе созданы мобильные рабочие группы педагогов по всем компетенциям, для которых проводятся еженедельные обучающие семинары (работа с заданиями, оценка заданий);
- обеспечено 100 %участие педагогов в еженедельных вебинарах ИСРО РАО, иных обучающих региональных и федеральных мероприятиях;
- организована работа педагогов и школьников на платформе «Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности», вопрос проверки сформированных, выполненных и проверенных работ поставлен на контроль;

- в содержание уроков включены задания, формирующие у обучающихся различные виды функциональной грамотности (не менее 15 минут на каждом уроке), в том числе с привлечением методистов-кураторов от ТОГИРРО и ММС;
- в систему работы школ включены форматы проведения методических сессий по формированию функциональной грамотности (1 раз в месяц);
- пересмотрено содержание элективных курсов;
- организовано интенсивное погружение педагогов и школьников в обучающие и тренировочные мероприятия (89 педагогов, 707 школьников), в том числе с использованием РЭШ, ФИПИ, ФИОКО;
- в рамках внеурочной занятости для школьников реализуются дополнительные программы по отработке всех компетенций, к работе по формированию креативных компетенций подключены классные руководители, педагоги дополнительного образования;
- сформирован и активно используется пул сетевых педагогов, внешних экспертов.
- региональным институтом повышения квалификации реализуется цикл непрерывного методического сопровождения, включающий в себя проведение еженедельных вебинаров, индивидуальное консультирование и проведение обучающих мероприятий с выездом в школы, онлайн разбор заданий, включая экспертное оценивание, тренировки со школьниками;
- методистами ТОГИРРО, муниципальными методистами проводится методический аудит, по итогам которого осуществляется адресное сопровождение педагогов и обучающихся;
- для оперативного взаимодействия Департаментом образования и науки создана группа и чат, в которую могут обратиться специалисты, методисты МОУО, руководители школ.

Форматы работы по подготовке школ на уровне муниципалитета (на примере г. Тюмени):

- утвержден муниципальный план работы по формированию и оценке сформированности у обучающихся функциональной грамотности (далее – План);
- сформированы рабочие группы методистов и педагогов по формированию и оценке сформированности у обучающихся функциональной грамотности;
- в соответствии с Планом методистами МАУ ИМЦ г. Тюмени, педагогами-тьюторами проводятся семинары для учителей-предметников общеобразовательных организаций;
- специалистами департамента образования Администрации города Тюмени осуществляется координация деятельности общеобразовательных организаций, МАУ ИМЦ г. Тюмени по реализации Плана;
- вопросы формирования функциональной грамотности ежемесячно рассматриваются на совещаниях руководителей общеобразовательных организаций, заместителей директоров общеобразовательных организаций;
- проведено собеседование с руководителями школ по подготовке к международному исследованию «PISA»;
- разработан алгоритм подготовки общеобразовательных организаций к проведению «PISA» в 2022 году, включающий:
 - проведение планерок с коллективом школы по подбору заданий на формирование функциональной грамотности на следующую неделю и контроля включения в содержание урока заданий, формирующих у обучающихся различные виды функциональной грамотности;
 - создание и пополнение методистами МАУ ИМЦ г. Тюмени банка заданий и ресурсов по формированию функциональной грамотности;
 - контроль участия или просмотра в удобное время педагогами и методистами еженедельных вебинаров, организуемых ФГБНУ «ИСРО РАО».

Форматы работы школ по подготовке к исследованию:

МАОУ СОШ № 65 города Тюмени

Активизация участия педагогов в методических семинарах и вебинарах по формированию функциональной грамотности, по содержанию и критериям оценивания диагностических работ по функциональной грамотности.

Использование эталонных заданий, дидактических пособий и приемов обучения, рекомендуемых ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО».

Работа классных руководителей в рамках внеурочной деятельности по формированию креативного мышления.

11.02.2022 - проведение тренировочного тестирования обучающихся 2006 г.р. по пяти видам функциональной грамотности.

МАОУ гимназия № 5 города Тюмени

Проведение административных совещаний: «Об участии гимназии в национальном исследовании PISA», «Определение механизмов реализации системы мер по формированию функциональной грамотности школьников».

Выявление затруднений и проблем в работе педагогов при организации деятельности по формированию функциональной грамотности (тестирование через «ЦОПМиК»).

Диагностика сформированности у обучающихся функциональной грамотности (стартовая работа 11.02.2022).

Анализ выявленных затруднений, обсуждение их с обучающимися.

Создание банка заданий и межпредметных технологий для формирования функциональной грамотности обучающихся, для принятия своевременных мер по обеспечению успешного выполнения задачи повышения качества образования.

Включение в содержание уроков заданий из международных исследований «PISA».

Проведение диагностики с целью мониторинга уровня сформированности разных видов компетенций в рамках функциональной грамотности.

Информирование родителей о проведении международного исследования «PISA».

Запуск информационно-справочного раздела «Функциональная грамотность» на сайте гимназии.

11.02.2022 - проведение тренировочного тестирования обучающихся 2006 г.р. по пяти видам функциональной грамотности.

МАОУ СОШ № 30 города Тюмени

В январе 2022 года проведен методический семинар для педагогов школы на тему «Формирование функциональной грамотности», на котором подробно разбирались задания на формирование всех видов грамотности.

Создана рабочая группа педагогов по вопросам формирования и оценки функциональной грамотности у обучающихся.

Ознакомили учителей и обучающихся (7-9 классы) с «Ознакомительными материалами PISA-2022», размещенными на сайте ФИС ОКО.

В дистанционном формате прошла консультация для обучающихся с разбором заданий (математическая грамотность, 8 кл.).

В рамках работы методических объединений учителей школы создается Банк заданий по отработке всех видов грамотности.

11.02.2022 - проведение тренировочного тестирования обучающихся 2006 г.р. по пяти видам функциональной грамотности.

Список литературы

1. Рудик Г.А., Жайтапова А.А., Стог С.Г. Функциональная грамотность – императив времени // Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития. 2014. № 1. Т. 12. С. 263-269

References.

2. Ковалева Г.С. Что необходимо знать каждому учителю о функциональной грамотности (№ 16 август 2019 г.) // Вестник образования России. — август, 2019. — С.32-36.

3. Гостева Ю.Н., Кузнецова М.И., Рябинина Л.А., Сидорова Г.А., Чабан Т.Ю. Теория и практика оценивания читательской грамотности как компонента функциональной грамотности // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. Т. 1. № 4 (61). С. 34-57.