

Аналитическая справка № 3
по итогам проверки работ участников сетевой предметной группы
учителей химии по теме «Разработка комплекта заданий
для формирования и оценки ЕНГ обучающихся»

М.Н. Клинова,
руководитель СПГ учителей химии,
научный сотрудник отдела НМС ОО ИРО ПК

Третьим заданием для самостоятельной работы педагогов сетевой предметной группы была определена разработка комплекта тематических компетентностных заданий для формирования/оценки функциональной естественнонаучной грамотности.

Первый вариант разработанного комплекта заданий участники группы по ТЗ должны были представить по электронной почте к 20 августа 2021 года, однако сложности, которые возникли у педагогов при осуществлении данного задания, а также выявленные недочеты, требующие корректировки, вынудили продлить срок выполнения самостоятельной работы до середины сентября.

На вебинаре-консультации № 2 с участниками группы были рассмотрены ключевые характеристики заданий PISA, требования к их структуре, содержанию, а также приведены примеры групп заданий.

В техническом задании для педагогов группы дополнительно были закреплены условия, необходимые для соблюдения при разработке заданий:

- В тематическом блоке должно быть не менее 3-5 заданий-вопросов.
- Хотя бы часть заданий должна быть основана на реальной жизненной ситуации.
- Минимум одно из заданий должно быть направлено на проверку компетенции понимания особенностей естественнонаучного исследования.
- К каждому заданию необходимо привести критерии проверки и баллы (можно сделать это после всех заданий отдельной таблицей).
- Обязательно указать авторство – как индивидуальное, так и групповое.

Кроме того, был указан перечень ресурсов, содержащих примеры естественнонаучных заданий:

- Банк заданий ИСРО РАН по направлениям функциональной грамотности, в т.ч. естественнонаучной: <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/index.php>
- Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности (VII-IX классы) ФИПИ (более 700 разработанных заданий): <http://oge.fipi.ru/os/xmodules/qprint/index.php?proj=0CD62708049A9FB940BFBB6E0A09ECC8>
- Сборник материалов участников сетевой тематической группы педагогов Пермского края 2020 года (преимущественно учителями химии и биологии): <http://educomm.iro.perm.ru/groups/obshchee-obrazovanie/posts/sbornik->

materialov-dlya-ocenki-i-formirovaniya-estestvennonauchnoy-gramotnosti-shkolnikov-posts

- Сборник групп тематических заданий для оценки и формирования ФГ апробационных площадок ФГОС Пермского края <http://edu-comm.iro.perm.ru/groups/obshchee-obrazovanie/posts/sbornik-grupp-tematicheskikh-zadaniy-dlya-ocenki-i-formirovaniya-funkcionalnoy-gramotnosti-shkolnikov>

Кроме этого, для педагогов дополнительно были приведены примеры возможного оформления заданий и критериев их проверки.

С данным видом работы справились 17 из 24 оставшихся на 2021-2022 учебный год участников сетевой группы; всего спроектировано 20 комплектов.

Представили первичные варианты разработанных комплектов тематических компетентностных заданий с инструментами их проверки следующие педагоги:

1. Базарова Людмила Сергеевна
2. Братчикова Татьяна Сергеевна
3. Граф Татьяна Геннадьевна
4. Гришина Галина Александровна
5. Гусельникова Татьяна Леонидовна
6. Давыдова Ирина Леонидовна
7. Еловикова Наталья Николаевна
8. Зебзеева Нина Ивановна
9. Кузнецов Александр Борисович
10. Мутыгуллина Ирина Фаритовна
11. Симонова Галина Ивановна
12. Синявина Нурия Альфатовна
13. Умпелева Марина Валерьевна
14. Фатыкзянова Жанна Алексеевна
15. Фаяршина Наталия Аркадьевна
16. Чудинова Вера Валентиновна
17. Шарлаимова Любовь Ивановна

Несколько групп разработанных заданий были проанализированы участниками группы на промежуточном вебинаре-практикуме, прошедшем 30.08.2021 в рамках краевых августовских мероприятий. По результатам анализа разработчикам заданий были предложены корректировки от коллег, однако не все педагоги решили вносить изменения в свои разработки.

Примеры разработанных педагогами комплектов заданий после технической и частичной содержательной коррекции будут представлены в виде мини-сборника как один из результатов деятельности сетевой группы. В данной аналитической справке остановимся лишь на некоторых предложениях к представленным педагогами работам, которые не были полностью скорректированы после апробации в школах.

№ п/п	Фамилия имя отчество (полностью)	Место работы	АТЕ	Разработанный дидактический материал	Замечания, предложения
1.	Базарова Людмила Сергеевна	МБОУ «Сивинская СОШ»	Сивинский МО	Группа заданий «Железо» (6 заданий)	Сократить текст перед заданиями, изменить таблицу в задании 1, формулировку вопроса 4 (количество ответов), также можно переформулировать задание 6, чтобы оно более прицельно работало на компетенцию понимания методов научного исследования
2.	Братчикова Татьяна Сергеевна	МБОУ «Екатерининская СОШ»	Сивинский МО		
3.	Граф Татьяна Геннадьевна	МБОУ «Касибская СОШ»	Соликамский ГО	Группа заданий «Пестициды» (5 заданий)	Нет задания на понимание методов научного исследования. Задание 5 лучше переместить вперед, сделав его 3-м, т.к. нужный для него текст находится в самом начале работы.
4.	Гришина Галина Александровна	МБОУ «Сивинская СОШ»	Сивинский МО	Группа заданий «Огородные хитрости» (5 заданий)	Нет задания на понимание методов научного исследования. Нужно подумать над структурой текста перед заданием 3 и самой формулировкой вопроса. Возможно, есть смысл добавить краткий вводный текст перед заданием 4
5.	Гусельникова Татьяна Леонидовна	МБОУ «СОШ № 16 с углублённым изучением отдельных предметов»	Лысьвенский ГО	Группа заданий «Силикатная промышленность» (7 заданий)	Нет задания на понимание методов научного исследования. После апробации сокращено число заданий, но и некоторые тексты можно сократить (например, перед заданиями 2-4 и 6-7)
6.	Давыдова Ирина Леонидовна	МАОУ «Юго-Камская средняя школа»	Пермский МР	Группа заданий «Азотная кислота» (5 заданий)	Есть задание на понимание методов научного исследования (№ 5) – появилось после корректировки работы учителем; внесены правки в другие задания и критерии ответов к ним

7.	Еловикова Наталья Николаевна	МАОУ «СОШ №1»	город Кунгур	Группа заданий «Кислород» (6 заданий)	Есть задания на понимание методов научного исследования, в отдельные задания после анализа коллег и апробации внесены необходимые правки
8.	Зебзеева Нина Ивановна	МБОУ «Касибская СОШ»	Соликамский ГО	Группа заданий к нескольким темам (10 заданий)	Нет заданий на понимание методов научного исследования, отсутствуют критерии проверки к заданиям, большинство заданий не носят компетентностный характер
9.	Кузнецов Александр Борисович	МБОУ «Ординская СОШ»	Ординский МО	Группа заданий «Муравьи» (16 заданий)	Нет заданий на понимание методов научного исследования, слишком большие тексты к отдельным заданиям, не несущие необходимой информационной нагрузки для выполнения заданий; многие задания репродуктивного предметного характера можно из работы удалить
10.	Мутыгуллина Ирина Фаритовна	МКОУ «Ишимовская СОШ»	Октябрьский МО	Группа заданий «Растворы» (3 задания)	Два задания из трех посвящены пониманию методов научного исследования, требующие формулирования цели и выводов
11.	Симонова Галина Ивановна	МБОУ «Средненская СОШ»	Ильинский ГО	Группы заданий «Вездесущий йод» (5 заданий), «Хлор» (4 задания), «Поваренная соль» (6 заданий)	Один большой комплект заданий был разделен на три тематических. Нет заданий на понимание методов научного исследования. В заданиях по хлору и йоду большинство заданий носит преимущественно предметный характер
12.	Синявина Нурия Альфатовна	МАОУ «СОШ № 1» г. Горнозаводска	Горнозаводский ГО	Группа заданий «Фосфор» (12 заданий)	Работа не является группой заданий на проверку и формирование компетенций ЕНГ, т.к. практически ни одно требование к заданиям такого рода не соблюдено; это неплохая дидактика для организации самостоятельной работы с учебным текстом

					(но все же при этом непонятно, какого именно учебника химии, т.к. нет на него указания)
13.	Умпелева Марина Валерьевна	МБОУ «Красносыльская ООШ»	Ординский МО	Группа заданий «Кремний и его соединения» (7 заданий)	Разнообразные задания, в т.ч. с использованием регионального компонента, но отсутствуют задания на понимание методов научного исследования (содержание некоторых заданий позволяет их переформулировать для этого)
14.	Фатыкзянова Жанна Алексеевна	МБОУ «ООШ № 12»	Чайковский ГО	Группы заданий «Химия на кухне» (5 заданий), «Кунгурская ледяная пещера» (5 заданий)	В работе «Химия на кухне» есть два задания на понимание методов научного исследования; необходимо уточнение отсыл к приведенному тексту в вопросе задания № 1
15.	Фаяршина Наталия Аркадьевна	МАОУ СОШ № 18	Г. Кунгур	Группа заданий «Подушка безопасности» (5 заданий)	Нет заданий на понимание методов научного исследования; в формулировку вопроса к заданию 2 необходимо внести требование привести расчеты (по критериям они нужны)
16.	Чудинова Вера Валентиновна	МБОУ «СОШ № 11»	Краснокамский ГО	Группа заданий «Стирка по-научному» (4 задания)	После анализа в работу внесены корректировки (добавлен текст перед заданием 2, удалено репродуктивное задание на соотношение составляющих компонентов стирального порошка и их функций); нет заданий на понимание методов научного исследования; в задании
17.	Шарлаимова Любовь Ивановна	МБОУ «Медянская СОШ»	Ординский МО	Группа заданий «Кислород» (4 задания)	Нет заданий на понимание методов научного исследования (задание № 3 м. б. для этого переформулировано). Вводный текст слишком большой, требует сокращения в той части, которая не нужна для выполнения заданий

Краткие выводы и рекомендации

При проектировании заданий на формирование и оценку ЕНГ педагогам очень сложно «отключиться» от предметного содержания, поэтому большинство тематических заданий имеют химическую сущность. Нельзя считать данный факт сугубо отрицательным, поскольку и на предметном материале возможно проектировать компетентностные задания, что отдельные участники группы успешно продемонстрировали

Многие задания в отдельных работах являются не более чем «PISA-подобными», встречаются и чисто репродуктивные предметные задания на знание учебного материала, что не соотносится с компетенциями функциональной ЕНГ. Данные факты свидетельствуют о невнимательном отношении педагогов к материалам проводимых вебинаров-консультаций, предоставленных для рассмотрения примерных материалов, неумении следовать требованиям технического задания.

Большинство разработанных заданий в комплектах основаны на использовании как линейных, так и нелинейных текстов (иллюстрации, графики, диаграммы, таблицы); 16 участников из 17 представивших работу, привели к каждому заданию инструменты его проверки с критериями, параметрами, баллами. Разнообразие заданий, наличие инструментов проверки повышают методическую ценность разработанных дидактических материалов.

Несмотря на приведенные требования к техническому оформлению материалов и конкретные примеры, многие комплекты заданий им не соответствуют, что делает необходимым для педагогов повышение ИК-компетенций применения возможностей стандартных приложений, в частности Ms Word, в т.ч. в области умений форматирования линейных и нелинейных текстов.

Наиболее трудной для педагогов оказалась разработка заданий, связанных с умениями, составляющими компетенцию понимания особенностей ЕН исследования (наиболее «западающую» у школьников, о чем свидетельствуют проводимые региональные, федеральные, международные мониторинги), что свидетельствует о необходимости как целенаправленного изучения педагогами материалов по данной теме, так планировании проведения в будущем отдельного мероприятия-практикума с учителями на предмет обучения проектированию подобных заданий.



М.Н. Клинова
научный сотрудник отдела НМС ОО ИРО ПК,
руководитель сетевой предметной группы учителей химии и биологии
проекта «Образовательный лифт: ШНОР» в 2021 году