

**Аналитическая справка
по результатам проведения
регионального мониторинга
(метапредметная работа по естественным наукам)
для обучающихся 10 классов
государственных общеобразовательных организаций
Санкт-Петербурга
в 2022 – 2023 учебном году**

1. Общая информация.

На основании письма Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 27.01.2023 № 03-28-589/22-0-0 «О проведении регионального мониторинга (метапредметная работа по естественным наукам)» 1 и 2 марта 2023 года учащиеся 10-х классов приняли участие в региональной диагностической работе, целью которой явилось определение сформированности метапредметных результатов по естественным наукам.

Работа состояла из 14 заданий базового и повышенного уровней сложности, в 8 из которых предлагалось выбрать ответ из предложенных, в 6 – внести краткий ответ в виде числа, набора цифр или слова. Каждый вариант включал по 3 задания по биологии, физике, химии и 5 межпредметных задач. Вся работа выполнялась в компьютерной форме в модуле «ЗНАК» ИС «Параграф».

Предусматривает работу учащихся с различными способами представления информации.

В представленной работе используются новые перспективные модели заданий, которые проверяют одновременно группы умений, как предметных, так и метапредметных. Кроме того, выбранные для проведения мониторинга модели заданий позволяют оценить уровень развития простейших мыслительных операций.

При проверке результатов выполнения метапредметной работы используется поэлементное оценивание заданий. Это позволит при проведении анализа выполнения мониторинга выявить те элементы содержания и те проверяемые умения, которые сформированы на разных уровнях требований ФГОС ООО.

Таблица 1. Кодификатор, содержащий проверяемые элементы компетенций и умений

Элементы содержания:

Номер раздела	Название учебного элемента	Период освоения учебного материала
1	Физика (задания 5, 6, 10)	Остаточные опорные знания
2	Химия (задания 7, 8, 11)	
3	Биология (задания 3, 4, 9)	

Проверяемые умения

Код МРО	Код ОУ	Метапредметные результаты обучения (МРО), операционализированные умения (ОУ)
1	Сформированность основ целостной картины мира	
	1.1.	грамотно применять научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых природных объектов, явлений и процессов
	1.1.1	знать и уметь различать важнейшие физические понятия
	1.1.2	знать и уметь различать важнейшие химические понятия
	1.1.3	знать и уметь различать важнейшие биологические понятия
	1.2	применять теоретические естественнонаучные знания в контексте конкретных ситуационных утверждений
	1.3	объяснять значимость естественнонаучных знаний для развития общества и каждого человека
	1.4	объяснять роль естественных наук в практической деятельности людей
	1.5	умение анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды
2	Базовые логические действия	
	2.1	с учётом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий
	2.2	выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи
	2.3	выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях
	2.4	самостоятельно предлагать способ решения учебной задачи (в т.ч. сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев)
	2.5	создавать объяснительные модели для наблюдаемых процессов, явлений, процессов
	2.6	прогнозировать возможное дальнейшее развитие рассматриваемых процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах
3	Базовые исследовательские действия	
	3.1	использовать вопросы как исследовательский инструмент познания
	3.2	формулировать вопросы, фиксирующие различие между реальностью и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное; формулировать гипотезу исследования
	3.3	самостоятельно планировать наблюдение, несложный естественнонаучный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта (процесса, явления) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой, планировать последовательность

		практических действий
	3.4	оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента
	3.5	самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений
4	Работа с информацией	
	4.1	извлекать, анализировать, систематизировать и интерпретировать естественнонаучную информацию различных видов и форм представления (текст, график, таблица, рисунок, схема)
	4.2	владеть приемами преобразования информации из одной знаковой системы в другую, в том числе применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
	4.3	самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями
	4.4	оценивать надёжность естественнонаучной информации по предложенным или сформулированным самостоятельно критериям
	4.5	критически оценивать и интерпретировать информацию, осуществлять логические построения и формулировать выводы
	4.6	различать факты и оценочные суждения; сравнивать оценочные выводы и видеть их связь с критериями оценок и определённой системой ценностей

Таблица 2. Данные среднего балла участников

Участники	Количество участников	Средний балл
Санкт-Петербург	19826	50,7
Приморский район	2145	50,5
ГБОУ школа №555 «Белогорье»	34	38,9

Диаграмма 1. Сравнительные данные участников по среднему баллу за выполнение задания (в %)

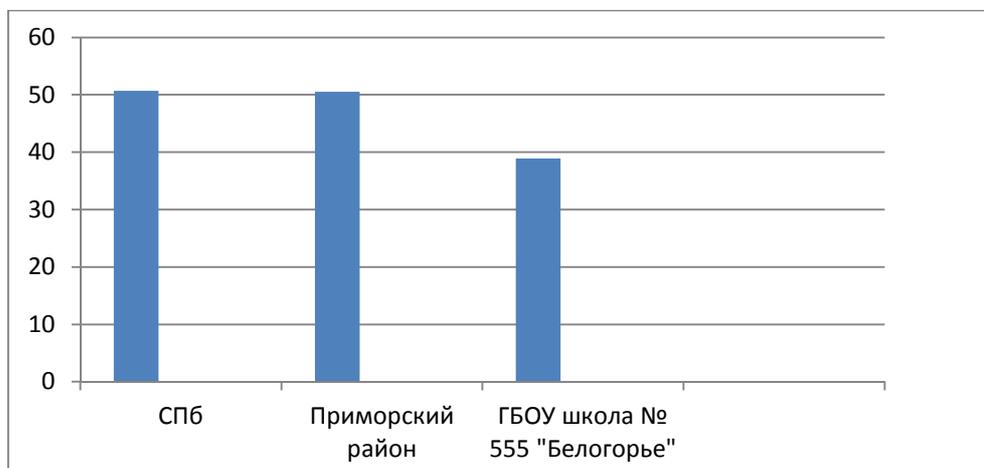


Таблица 3. Процент распределения по квартилям

Уровень %	Ниже порогового	Низкий	Средний	Высокий
Санкт-Петербург	9,2	39,9	45,2	5,7
Приморский район	9,3	39,2	46,9	4,6
555	11,8	64,7	23,5	0

Диаграмма 2. Сравнительное представление данных по квартилям

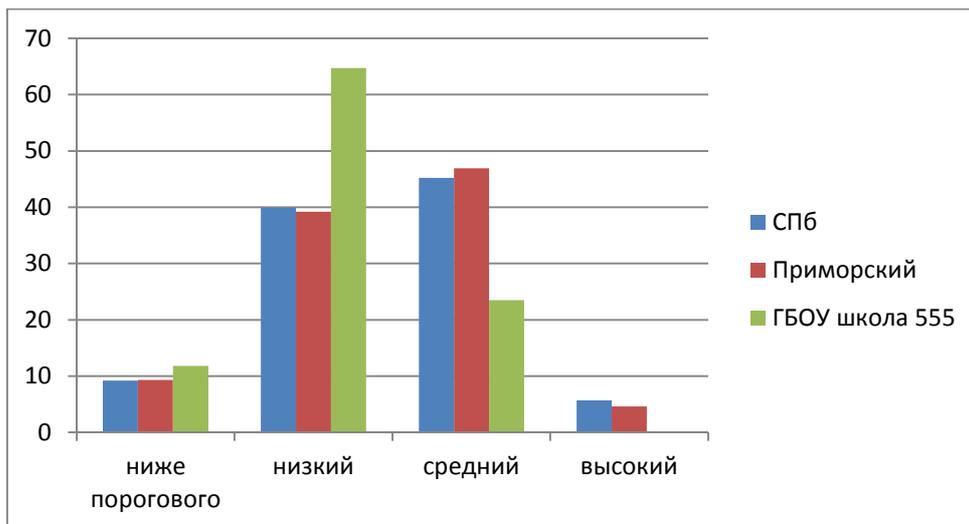
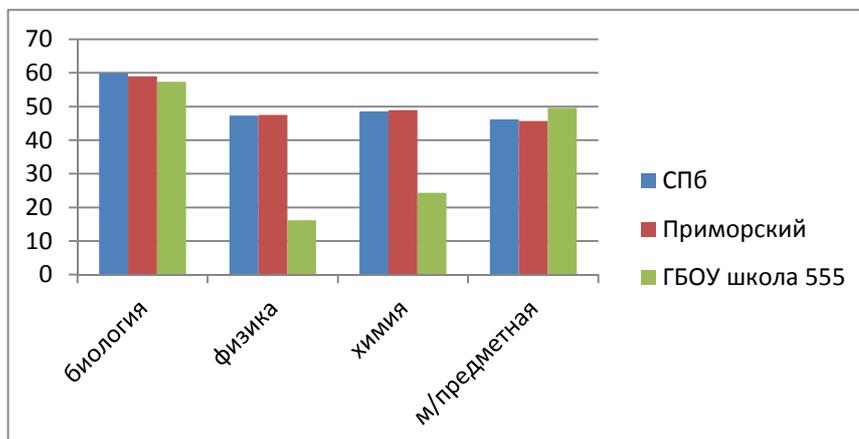


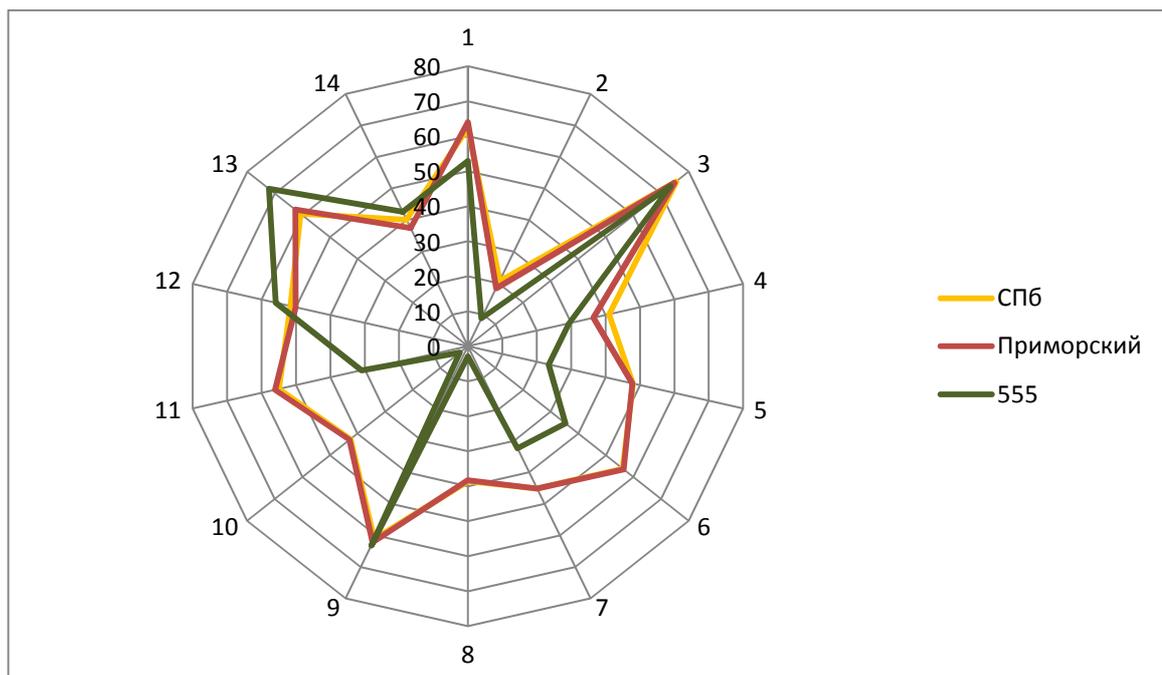
Таблица 4. Процент распределения по предметам

Участники	Биология	Физика	Химия	М/предм (задания 1,2,12,13,14)
Санкт-Петербург	59,8	47,3	48,5	46,2
Приморский район	59,0	47,5	48,9	45,7
ГБОУ школа №555 «Белогорье»	57,4	16,2	24,3	49,6

Диаграмма 3. Сравнительные данные распределения процентов по предметам



Задание Макс балл	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Б	П
	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2		
Уровень сложности	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	П	П	П	Б	П	П		
СПб	62,3	20,7	75,6	41,1	48,0	56,1	45,4	38,6	61,2	42,6	54,9	51,6	60,7	40,1	48,8	52,6
Приморский район	64,1	18,4	74,9	36,5	47,8	56,4	45,1	38,3	62,2	42,9	56,1	50,1	62,6	37,5	47,9	53,0
ГБОУ школа № 555 «Белогорье»	52,9	8,8	73,5	29,4	23,5	35,3	32,4	2,9	63,2	2,9	30,9	55,9	72,1	42,6	35,0	42,4



Показатели по заданиям 1 – 8, 10, 11 – ниже, чем показатели района и города. Показатели по заданиям 9, 12 – 14 – выше, чем показатели района и города.

Задание	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ГБОУ школа №555 в равнении с показателями СПб	-9,4	-11,9	-2,1	-11,7	-24,5	-20,8	-13	-35,7	+2	-39,7	-24	+4,3	+11,4	+2,6
ГБОУ школа №555 в равнении с показателями района	-11,2	-9,6	-1,4	-7,1	-24,3	-21,1	-12,7	-35,4	+1	-40	-25,2	+5,8	+9,5	+5,1

В среднем показатели школы ниже показателей по городу на 13,8 и 10, 2% (Б); района – на 10,2 и 10,8% (П).

Анализ данных РДР позволяет судить о низком уровне подготовки учащихся 10-х классов в рамках метапредметных умений. Практически все средние показатели по видам ФГ ниже, чем в Санкт-Петербурге и Приморском районе. тревогу вызывают значения «ниже порогового».

В связи с полученными результатами необходимо провести расширенное заседание научно-методического совета с целью корректировки программы по формированию направлений функциональной грамотности, учитывая выявленные дефициты. Работа, проводимая в ОУ в настоящее время, недостаточна для качественной подготовки учащихся. Для корректировки работы необходимо изучить, какая именно работа ведется учителями-предметниками посредством посещения уроков, анализа рабочих программ, собеседований; какой инструментарий уже разработан методическими объединениями, как ведется диагностика сформированности уровня достижения метапредметных результатов.

05.07.2023

Е.А. Савельева