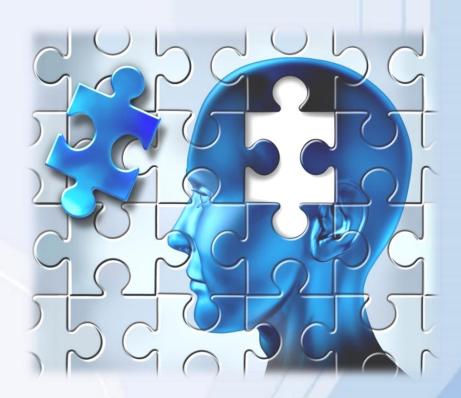
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 328 с углубленным изучением английского языка Невского района Санкт-Петербурга

# ОРГАНИЗАЦИЯ ОЦЕНИВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ ПРИ СЕТЕВОЙ МОДЕЛИ ОЦЕНИВАНИЯ

(Методическое пособие)



Санкт-Петербург 2018



Печатается по решению редакционно-издательского совета ГБОУ СОШ № 328 с углубленным изучением английского языка Невского района Санкт-Петербурга

Организация оценивания метапредметных результатов в основной школе при сетевой модели оценивания: методическое пособие / Шапиро К. В., Молчанова И. Б., Шаталов А. В., Дорофеева Т. В., Агафонова Т. А.; под ред. к.п.н. К. В. Шапиро. — СПб.: Издательский центр ГБОУ СОШ № 328 с углубленным изучением английского языка Невского района Санкт-Петербурга, 2018. — 16 с.: ил.

Методическое пособие содержит описание методики измерения сформированности метапредметных результатов в условиях предметной модели преподавания, реализуемой в основной школе. В пособии рассматриваются сетевые способы наблюдения, организация работы педагогического коллектива по измерению, способы шкалирования результатов. Приводятся рекомендации по использованию полученных результатов для индивидуализации образовательных траекторий обучающихся.

#### Введение

Федеральный государственный образовательный стандарт второго поколения с одной стороны описывает планируемые результаты освоения основной образовательной программы соответствующего образовательного уровня (предметные, метапредметные, личностные), с другой стороны, в общих чертах регламентирует систему оценки достижения обучающимися планируемых результатов.

Система оценки достижения обучающимися планируемых результатов освоения ООП включает в себя оценку личностных достижений обучающихся, метапредметных и предметных результатов обучения, итоговую оценку обучающихся, оценку портфеля достижений каждого ученика.

Если с оценкой предметных результатов обучающихся наблюдается ясность, то с оценкой метапредметных результатов все обстоит гораздо сложнее.

Примерная основная образовательная программа говорит нам о том, что оценка достижения метапредметных результатов может проводиться в ходе проведения:

- защиты учебно-исследовательского проекта, в том числе итогового (индивидуального или группового);
  - письменной работы на межпредметной основе;
  - письменной работы в сочетании с практической (компьютеризованной) частью.

Однако ни одна из этих форм не может показать, как идет процесс формирования метапредметных результатов, над каким результатом нужно работать. Кроме того, у педагогов основной школы нет опыта в разработке письменных работ на межпредметной основе, письменных работ в сочетании с практической частью.

Столкнувшись с этими проблемами при выстраивании системы внутренней оценки качества образования в ГБОУ школе №328, появилась идея создания программного продукта, который мог бы позволить оценивать достижение обучающимися метапредметных результатов каждому учителю по итогам учебных периодов.

Идею удалось реализовать. В школе проходит апробацию сетевой программный продукт под названием «Система оценки метапредметных результатов обучающихся» (сокращенно – «COMPO»).

#### Как измерить метапредметные результаты?

В настоящее время планирование процесса формирования метапредметных результатов основано на требованиях к содержанию примерной образовательной программы соответствующего уровня образования и реализуется через рабочие программы педагогов.

При этом основными методами измерения остаются методы, в основе которых лежит экспертное сравнение результатов ученика с усредненной нормой.

Такой подход не позволяет добится необходимой точности измерений. Так как, во-первых, на уровне основной школы планирование процесса формирования метапредметных результатов осуществляется каждым педагогом самостоятельно, в отрыве от коллег. Во-вторых, в рамках образовательной организации не осуществляется контроль целостности запланированных результатов в масштабах всей ООП. А, в-третьих, такой подход не позволяет оценить динамику формирования УУД для конкретного обучающегося.

#### Актуальные способы диагностики

Диагностика сформированности метапредметных результатов в настоящее время осуществляется тремя основными способами:

- проверочные работы в рамках преподавания отдельных предметов,
- централизованные диагностические работы,
- психологическая диагностика.

Все перечисленные способы позволяют оценить сформированность метапредметных результатов в соответствии с возрастной нормой. Однако ни один из перечисленных способов не

позволяет оценить динамику достижений конкретного учащегося и не учитывает фактор стресса при проведении экспертного наблюдения.

Представленные способы диагностики также не позволяют выявить причины неудовлетворительных результатов, а, следовательно, провести своевременную коррекцию.

Надо также понимать, что на оценивание метапредметных результатов существенно влияют: личность наблюдателя, условия наблюдения (горизонтальные связи в коллективе, структура контингента учебного коллектива и др), лояльность наблюдаемого к процедуре оценивания.

Все это делает вышеописанные способы ограниченно пригодными для объективного контроля метапредметных результатов.

#### Сетевые способы наблюдения

В настоящем методическом пособии предлагается перейти от способов экспертного наблюдения к сетевому мониторингу сформированности метапредметных результатов.

В основе предлагаемой методики лежат следующие принципы:

- Принцип больших чисел. Наблюдение и оценивание должно осуществляться не одним наблюдателем (экспертом), а всеми учителями, работающими с ученическим коллективом.
- Принцип непрерывности. Наблюдение и оценивание осуществляются не однократно, а проводятся на протяжении всего учебного периода.
- Принцип минимального оценочного веса. Оценка, выставляемая наблюдателем однократно должна свидетельствовать о наличии признака формируемого УУД у учащегося или его отсутствии. Итоговая оценка формируется путем обобщения всех оценок, выставленных всеми пелагогами.
- Контроль целостности. Контроль целостности результатов должен осуществляться еще на этапе планирования.
- Принцип субъективности. При выставлении минимальной оценки, оценивается не соответствие норме, а наличие динамики развития конкретного УУД у конкретного обучающегося.

В настоящем пособии мы описываем практический способ реализации вышеописанных принципов и способы автоматизации данной процедуры.

## **Контроль планирования метапредметных результатов при сетевой модели оценивания**

Федеральный государственный стандарт образования обязывает педагогический коллектив образовательной организации, при проектировании основной образовательной программы, планировать не только достижение предметных результатов, но и развитие универсальных учебных действий с целью достижения необходимого уровня сформированности метапредметных результатов [1].

Олной ИЗ серьёзных проблем, возникающих при проектировании основной образовательной программы является проблема разобщенности педагогов при планировании образовательных результатов. С одной стороны планирование результатов осуществляется на уровне администрации школы и соответствует требованиям к структуре образовательной программы [2], а с другой, достижение предметных, а в особенности метапредметных результатов планируется каждым педагогом самостоятельно на уровне проектирования рабочей программы для каждого класса. Существующие методики оценивания сформированности метапредметных результатов в основном основаны на методологии экспертного наблюдения и позволяют оценить соответствие текущего уровня сформированности метапредметных результатов эталонному представлению, но не позволяют оценить вклад каждого педагога в его формирование. Таким образом, возникает противоречие между запланированными результатами и фактическими. Предложенный петербургскими учеными метод сетевой метод оценивания сформированности метапредметных результатов [3] позволяет скорректировать результаты диагностики с учетом особенностей развития конкретного ученического коллектива.

Авторами статьи был разработан инструментарий для оценки релевантности полученных результатов [4]. Но для получения достоверных результатов необходимо не просто установить уровень сформированности результатов, но и соответствие этих результатов запланированным. Для этого мы предлагаем автоматизировать процесс анализа поурочного планирования педагогов, работающих с конкретным ученическим коллективом (классом).

В настоящее время, в соответствии с требованиями ведения электронного журнала, поурочное тематическое планирование оформляется педагогом в формате электронной таблицы. Мы расширили стандартное представление ПТП, дополнив его планированием метапредметных результатов, осуществляемом в соответствии с кодификаторами по методике предложенной авторским коллективом под рук. проф. Макаровой Н. В. [5].

На этапе планирования педагоги заносят сведения о планируемых к развитию метапредметных результатах для каждого урока в единую Google таблицу в соответствии с предложенными кодификаторами. Код каждого УУД занесен в отдельную ячейку соответствующего столбца (см. рис.1).

Данные из Google таблицы сохраняем как таблицу Excel.

Дата	Тема урока	Метап	редметные результ	гаты (Р,П,К)	Предмет	Учитель
	-	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные	-	
16.ноя	Обобщение по теме		3		География	Волкова С.М.
07.дек	Горные породы	4			География	Волкова С.М.
21.дек	Рельеф Земли. Равнины		1		География	Волкова С.М.
10.янв	Описание гор по карте		13		География	Волкова С.М.
26.янв	Работа с картой	5			География	Волкова С.М.
09.фев	Состав и строение гидросферы	2			География	Волкова С.М.
05.апр	Жизнь в океане			8	География	Волкова С.М.
19.апр	Описание реки		8		География	Волкова С.М.
10.май	Гидросфера и человек		3		География	Волкова С.М.
17.май	Заселение человеком Земли			1	География	Волкова С.М.
08.сен	Окружность. Центр, радиус, диаметр, дуга, хорда окружности		4		Математика	Сергеева И.А.
01.сен	Разнообразный мир линий	1			Математика	Сергеева И.А.
18.сен	Числа и точки на прямой. Координатная прямая. Понятие единичного отрезка	1			Математика	Сергеева И.А.
22.сен	Округление натуральных чисел		4		Математика	Сергеева И.А.
05.окт	Сложение и вычитание натуральных чисел. Решение арифметических задач.		8		Математика	Сергеева И.А.
10.окт	Умножение и деление натуральных чисел. Свойства, связанные с нулем и единицей.		8		Математика	Сергеева И.А.
16.окт	Умножение и деление натуральных чисел. Решение задач.	14			Математика	Сергеева И.А.
19.окт	Порядок действий в вычислениях. Числовое выражение, значение числового выражения.	1			Математика	Сергеева И.А.
25.окт	Степень числа с натуральным показателем. Понятие степени числа, основание, показатель степени.		8		Математика	Сергеева И.А.
10.ноя	Задачи на движение двух тел в противоположных направлениях.	4			Математика	Сергеева И.А.
17.ноя	Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный. Буквенная запись.	1			Математика	Сергеева И.А.

Рис. 1. Фрагмент сводной таблицы запланированных УУД

Для последующей обработки данных создаем таблицу «Итоговые данные по предметам» (см. рис. 2). В строке заголовка таблицы указываем следующие названия столбцов: категория (код метапредметного результата), названия оцениваемых метапредметных результатов (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

A   B   C   D   E	
1	
Вероприятивные по предметам   Познавательные   Коммуникати   Познавательные   Коммуникати   Познавательные   Коммуникати   Познавательные   Познавательные   Коммуникати   Познавательные   По	
Sample	
Категория Регулятивные   Познавательные   Коммуникати	
1	зные
3 0 2 4 1 0 0 9 10 5 1 0 0 11 7 0 0 7 0 0 12 8 0 1 9 0 0 13 14 19 0 0 16 12 0 0 17 13 0 0 18 14 0 0 19 15 0 0 19 15 0 0 20 16 0 0 21 2 0 0 0	1
8 9 10 10 11 12 13 13 14 15 16 15 10 11 11 10 10 11 11 10 11 11 10 11 11	0
5 1 0 0 0 0 1 1 1 2 1 3 1 4 1 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	0
10	0
7 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	0
12	O
15	0
15	1
15	О
16     12     0     0       17     13     0     1       18     14     0     0       19     15     0     0       20     16     0     0       21     1     12     4       22     0     0     0	0
13 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	0
18     14     0     0       19     15     0     0       20     16     0     0       21     1     12     4       22     2     0     0	O
19	0
20	0
21 1 12 4 22 0 0	0
2 0 0	0
	2
23 0 0	О
	O
24 4 3 7	0
5 0 0	0
6 0 0	O
27 名 7 0 6	O
27	0
29 🖺 9 0 1	O
30 \$ 10 0 0	O
31 0 0	O
32 12 0 0	O

Рис. 2. Фрагмент таблицы «Итоговые данные по предметам»

Для подсчета количества каждой категории, необходимо применить статистическую функцию «СЧЕТЕСЛИ». В окне «Аргументы функции» в поле «Диапазон» выбираем из сводной таблицы запланированных УУД (рис. 1), диапазон ячеек, в котором выставлены коды, соответствующего метапредметного результата, и присваиваем этому диапазону абсолютный адрес ячеек. В поле «Критерий» выбираем ячейку с номером нужной категории таблицы «Итоговые данные по предметам» и присваиваем этой ячейке абсолютный адрес. Таким образом, производим подсчет каждой категории метапредметных результатов по предмету, меняя только критерий (категория 1,2,3 и т.д.) таблицы «Итоговые данные по предметам». Для отдельного метапредметного результата выбираем свой диапазон ячеек из сводной таблицы запланированных УУД (столбцы D, E, F).

Для наглядного представления результирующих данных и построения диаграмм, выводим результаты в Таблице «Результаты в разрезе отдельных предметов» (см. рис. 3).

2	<b>И</b> тоговые данные по метапредметным результатам									
		География	Математика	Биология	Английнский язык	Музыка	изо	История	Русский язык	итого
5	Категория	Количество	Количество	Количество	Количество	Количество	Количество	Количество	Количество	Количество
	1	0	12	0	0	4	1	1	0	18
	2	1	0	0	1	0	5	0	0	7
	3	0	0	0	0	0	4	0	0	4
	4	1	3	0	0	6	5	1	0	16
	5	1	0	1	1	7	0		0	10
	6	0	0	0	0	0	0		0	2
	7	0	0	0	0	9	0	0	1	10
Регулятивны	e 8	0	0	0	1	7	1	0	0	9
	9	0	0	0	0	0	0		0	7
	10	0	0	1	0	0		0	0	11
	11	0	0	0	0	0	0		0	4
	13	0	0	0	0	4	0		0	0
	14	0	6		0	0	0		0	7
9	15	0	0	0	0	0	0		3	3
	16	0	0	0	0	3	0		0	4
2	1	1	4	1	1	0	7	1	3	18
	2	0	0	1	2	6	0	1	0	10
	3	2	0	1	0	3	2	0	0	8
	4	0	7	1	1	0	2	0	0	11
	5	0	0	1	1	0	5	1	1	9
	6	0	0	1	0	0	0	1	1	3
8	7	0	6	0	0	0	0	1	0	7
Познавательн	sie 8	1	6	0	1	6	0	0	1	15
	9	0	1	0	1	0	0	0	0	2
	10	0	0	0	0	0	3	0	0	3
	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	12	0	0	1	0	4	3	1	0	9
	13	1	0	0	1	7	3	0	0	12
	14	0	0	1	2	0	3	0	0	6
	15	0	0	0	1	11	0	0	0	12

Рис. 3. Таблица «Результаты в разрезе отдельных предметов»

Для упрощения визуального представления сводных результатов по группам УУД формируются гистограммы (см. рис. 4).



Рис. 4. Итоговые гистограммы распределения запланированных результатов

Как видно из представленных на рис. 4. гистограмм, сводный анализ выявил перекосы в планировании достижения метапредметных результатов. Так отдельным видам УУД (Р1, Р4, П1, П8, К6, К12) в планировании отводится существенное место, а развитие некоторых УУД (Р9, Р13, П11, К2) не запланировано вообще.

Применение предложенного подхода позволит администрации образовательной организации осуществлять контроль запланированных результатов ещё на этапе планирования и своевременно формировать рекомендации по коррекции рабочих программ педагогов. Еще одним важным эффектом, достигаемым при использовании данного инструмента, является повышение скоординированности деятельности педагогов при планировании рабочих программ и использованию педагогических технологий, направленных на достижение результатов ООП.

### **Автоматизация оценивания СОМРО**

Автоматизация оценивания метапредметных результатов осуществляется средствами компьютерной программы «Система оценки метапредметных результатов обучающихся». Программное обеспечение «Система оценки метапредметных результатов обучающихся» представляет собой web-сервис. Для функционирования серверной части необходим компьютер (сервер) под управлением операционной системы Windows или Linux с установленным web-сервером Арасhе с поддержкой технологии PHP. В качестве СУБД для серверной части используется MySQL. В качестве программного обеспечения клиентской части может использоваться любой web-браузер с включенной поддержкой JavaScript и cookie.

«СОМРО» устанавливается на сервер школьной локальной сети и недоступен для использования через сеть Интернет. Хотя такая возможность принципиально имеется, мы рекомендуем в целях обеспечения информационной безопасности ограничится использованием локальной сетевой версии.

Программный продукт позволяет настроить авторизованный доступ пользователей и ограничить право на доступ к информации об обучающихся в соответствии с функциональными обязанностями сотрудника школы.

В основе работы «СОМРО» лежат критерии оценки познавательных, коммуникативных и регулятивных универсальных действий обучающихся, которые разработаны на основе требований федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования.

По указанным критериям оценивается каждый обучающийся класса всеми педагогами, работающими в классе. Система позволяет оценивать достижение групп результатов в отдельности, при этом, если результат (умение) сформирован, то ученик получает 1 балл в копилку, если нет, то -0 баллов. Оценка производится в первый день каникул по окончанию учебной четверти (4 раза в течение учебного года) на основе наблюдений учителя.

Приложение «СОМРО» позволяет сформировать отчет по итогам проведенного оценивания, который транслирует результаты оценки в отдельности по каждой группе метапредметных результатов. Каждая группа результатов в отчете в свою очередь разбита на критерии, что позволяет оценить степень сформированности результата, а также сформировать индивидуальную траекторию развития для каждого обучающегося. Выгрузка производится в виде файла \*.csv, который открывается с помощью приложения Microsoft Office Excel.

ľ	Catter	* 11 *		= =	■ 8-	Server St.	Реценоири Меренос текс		Beg	064	pril.	+	Pil.	1		and the	Вставить «	Σ.
terae	· F X X	III - 1 🌺	· V .	E S	書 读	建 国	<b>Къздинтъ</b>	и помести	ris a georgia	. 19	- % sec 5/	41 00	Условное типерован	MET KINSTON	inposits Ctu Lowey + sive		борыят -	2º 10
440	oferms 's Op-		93			Teger	PROFESSION AND ADDRESS OF THE PERSON ADDRESS OF THE PERSON AND ADDRESS OF THE PERSON ADDRE			5	59120	9		Chindel	- Artistantina		haliar	Pe
	X12 + (*)	f.		27	27.1	-					- 2	-					720	-
4	A	8	C	D	E	F.	G	Н	-1	3	К	L	M	N	0	P	Q	R
		1-я чет	тверть															
2	класс	5a																
3	Обучающийся	Организует учебное сетрудничество при выпървения	При работо в группе взаневодействует со всеми членами группа	Отетанияет свяю точку зрения	Участвует в обсуждения предлежениях идей	Активно участвует в распредолжени ролей и функций в совместной работе	Приплемает общие решения на основе согласования полицей членов	результаты е другими членими випуст	Выстранимет монологическую речь, и соответствия с нермами родного изыка	Yuacrayer n manere.	Представляет (устяю или письмение) развернутый план собетисиней деятельности	Cofunction responsitive Confunction of perm	Делает вывод о рекультативности работы в группе	Целениправление вепельтует средства ВКТ в решение учебеней задачи	Создает инфермационные ресурсы раного типа.	Соблюдает правила вифермационной бенецаемести	Ср. эне	
5	Иванов Иван	5	4	1	2	6	7	3	7	- 2	0	2	3	5	4	4	3,67	
6	Петров Максим	3	3	- 2	3	1	2	2	1	3	5	0	0	5	2	2	2,27	
7	Семенов семен	7	7	9	2	3	7	8	5	5	6	3	8	8	8	8	6,27	
8	Ср. знач	5,00	4,67	4,00	2,33	3,33	5,33	4,33	4,33	3,33	3,67	1,67	3,67	6,00	4,67	4,67	4,07	
3												5141						

Рис. 5. Фрагмент отчета, сформированного в «СОМРО»

Администрирование системы выполняет один человек – заместитель директора по информационным технологиям. Он добавляет пользователей «СОМРО», классы с обучающимися.

Доступ к ресурсам приложения возможен с любого компьютера, подключенного к локальной сети школы с помощью любого браузера с использованием логина и пароля, который генерируется администратором «СОМРО».

Педагоги заносятся в систему вручную при формировании логина и пароля для доступа к анкетам. При этом права доступа к базам данных счетчика строго регламентируются.

Обучающиеся заносятся администратором ежегодно до 1 сентября с использованием файлов, которые формируются на основе запросов к базе данных АИСУ «Параграф».

# Использование автоматизированной сетевой среды оценки уровня сформированности метапредметных результатов обучающихся в системе внутренней оценки качества образования

Сетевой ресурс «СОМРО» позволяет выстроить четкую систему оценки метапредметных достижений обучающихся, как неотъемлемой части внутренней системы оценки качества образования в образовательной организации. Итоги анализа уровня сформированности познавательных, регулятивных и коммуникативных результатов обучающихся позволят оперативно вносить изменения в деятельность педагогов, формировать индивидуальные траектории развития каждого ученика.

Результаты, полученные после проведения оценки, анализируются в динамике по итогам отчетных периодов, являются основанием для принятия управленческих решений.

В соответствии с уровневым подходом в оценке, можно выделить: базовый уровень, повышенный уровень, высокий уровень, пониженный уровень, низкий уровень сформированности метапредметных результатов обучающихся.

Базовый уровень сформированности — уровень, который демонстрирует освоение учебных действий в рамках диапазона выделенных задач.

Решение о достижении планируемых результатов принимается на основе результатов оценки с использованием «СОМРО» (от 50% от максимального балла за выполнение заданий базового уровня).

Повышенный уровень достижения метапредметных результатов отражает полноту освоения планируемых результатов, уровень овладения учебными действиями и сформированность интересов к обучению по разным предметным областям выше базового (от 75% до 90% максимального балла за выполнение заданий базового уровня).

Высокий уровень достижения метапредметных результатов отражает полноту освоения планируемых результатов, уровень овладения учебными действиями и сформированность интересов к обучению по разным предметным областям выше повышенного (от 90% максимального балла за выполнение заданий базового уровня).

Низкий уровень освоения планируемых метапредметных результатов свидетельствует о сформированности отдельных, фрагментарных метапредметных результатов (ниже 50% максимального балла за выполнение заданий базового уровня).

В разделе "Шкалирование" мы расскажем, как построить описанную выше шкалу для оценки конкретного УУД на массиве данных всего класса.

#### Организация работы педагогического коллектива

Для автоматизации процедуры сетевого оценивания необходимо организовать работу педагогического коллектива (или его части) по планированию метапредметных результатов (см. раздел "Контроль планирования метапредметных результатов при сетевой модели оценивания"), фиксации результатов в автоматизированной системе «СОМРО», анализу результатов автоматизированного мониторинга.

Целесообразно организовать эту работу сначала на примере одного ученического класса. Организационно эта работа разбита на несколько этапов и сопровождается изданием необходимых локальных актов.

Этапы работы:

- 1. Создание рабочей группы, состоящих из представителей администрации образовательного учреждения, представителей службы психолого-педагогического сопровождения и учителей-предметников, работающих с обучающимися в определенном классе.
- 2. Проведение установочного семинара по теме «Организация оценивания метапредметных результатов в основной школе».
  - 3. Планирование.

На этом этапе происходит работа учителей-предметников над календарно-тематическим планированием своего предмета с занесением сведений о планируемых к развитию метапредметных результатов для ключевых уроков по определенной теме в рамках предметной программы.

Контрольных точек с оцениванием метапредметных результатов по определенному предмету в период одной четверти, в зависимости от количества часов по предмету, может быть от 15 до 40.

- 4. Контроль планирования метапредметных результатов при сетевой модели оценивания (см. выше).
- 5. Проведение мониторинга. В течение учебного периода, определенного планированием, педагоги при проведении учебных занятий, обозначенных как контрольные точки в п. 3, выставляют учащимся, продемонстрировавшим во время занятия динамику в развитии запланированного УУД минимальную оценку один балл (пункт). Также выставлять баллы может любой педагог, работающей в этом ученическом коллективе, по результатам внеурочных и внеучебных мероприятий.
- 6. Оценивание достижений метапредметных результатов каждого из обучающегося в коллективе после проведения контрольного занятия с фиксацией результата в сетевом инструменте «COMPO».

#### 7. Формирование рекомендаций по коррекции образовательных траекторий.

#### Анализ результатов

Полученные в результате наблюдения значения для каждого УУД и групп УУД необходимо интерпретировать с точки зрения соответствия установленным нормам для соответствующей возрастной группы и с точки зрения динамики результатов отдельного обучающегося.

Также анализ результатов позволит педагогическому коллективу и администрации образовательной организации оценить степень проработанности системы мероприятий по формированию метапредметных результатов.

Полученные в ходе работы с «СОМРО» результаты наблюдения необходимо перевести в качественные оценки. Для этого необходимо осуществить шкалирование полученных значений, проинтерпретировать уже стандартизированные значения, оценить достоверность полученных значений. На базе полученных оценок можно будет сформировать рекомендации по коррекции образовательных траекторий в части формирования у обучающихся метапредметных результатов.

#### Общие подходы к анализу результатов

Объектом анализа являются формализованные результаты планирования и накопительные оценки динамики развития УУД, полученные в ходе накопления средствами программы «СОМРО». Следует отметить, что приведенные ниже методы анализа результатов не являются исчерпывающими и единственно возможными. Мы приводим здесь лишь некоторые из опробованных нашим педагогическим коллективом методов и подходов. Более того для грубой оценки, например, комплексности в подходе педагогического коллектива к формированию УУД, достаточно простого прочтения результатов планирования, представленных в, разработанной нашим творческим коллективом, табличной форме. Например, из представленного ниже фрагмента таблицы, совершенно очевидно, что коллективом на недостаточном уровне запланировано развитие следующих УУД: регулятивные: «Определяет затруднения при решении поставленной задачи», «Предлагает путь улучшения полученного результата»; коммуникативные «Соблюдает нормы публичной речи», «Делает вывод о результативности работы в группе» (см. таб.5):

		Геог раф ия	Мат емат ика	Био логи я	Англ ийис кий язык	Муз ыка	И30	Исто рия	Русс кий язы к	ИТО ГО
	Категория	Кол ичес тво	Кол ичес тво	Кол ичес тво	Коли честв о	Кол ичес тво	Кол ичес тво	Кол ичес тво	Кол ичес тво	Кол ичес тво
Регуля тивные	Определяет затруднения при решении поставленной задачи	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Предлагает путь улучшения полученного результата	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Комму никати	Соблюдает нормы публичной речи	0	0	1	0	0	0	0	0	1
вные	Делает вывод о результативности работы в группе	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таб.5. Фрагмент сводной таблицы развития УУД по отдельным предметам

Для анализа используются следующие методы:

- шкалирование,
- частотный анализ,
- графический анализ данных.

О способах анализа планирования было подробно рассказано выше. Шкалирование применяется для установления релевантных для данного учебного коллектива набора оценок при анализе результатов наблюдений за учебный период. Частотный анализ используется для сегментации полученных результатов на фокусные группы. Графический анализ был применён для оценки соответствия результатов отдельного обучающегося средним для учебного коллектива результатам и динамики результатов.

#### Шкалирование и частотный анализ

Рассмотрим пример. Допустим, что результаты наблюдения за период (полугодие)

получились следующими:

Nº	Фамилия, имя учащегося	УУД <i>N-1</i>	№	Фамилия, имя учащегося	УУД <i>N-1</i>
1	Ачкин Василий	22	13	Ермолов Виктор	48
2	Ахундова Мадина	13	14	Жажукина Ирина	37
3	Бравиловская Наталья	41	15	Сафина Эльвира	38
4	Булатова Светлана	39	16	Тин Александр	28
5	Бурьянов Анатолий	26	17	Тупиков Кирилл	29
6	Вагина Елена	18	18	Урфин Данила	16
7	Волков Александр	38	19	Усманова Зюзюка	33
8	Вымышляев Ильдус	24	20	Фейк Алия	27
9	Газарян Виталий	25	21	Фюдаков Антон	26
10	Галун Егор	30	22	Хартум Карине	24
11	Джонджоян Марина	17	23	Цымбалина Двося	31
12	Дудченко Евгений	19	24	Щукина Зульфия	25

Отсортируем полученные результаты в порядке возрастания и определим минимальные и максимальные значения.

Диапазон полученных значений составляет от 13 до 48. Следовательно min = 13, а max = 48. Это и будут граничные значения нашей шкалы. Теперь проведем градуировку полученной шкалы. Для этого весь диапазон полученных значений разделим на пять сегментов (см. таб.1). Шаг нашей шкалы при этом составил 7 пунктов.

№	Значения, в ходе наблюдений	полученные	Уровень ( <i>N-1</i> )	сформированности	УУД
1	42-48 пункт		высокий		
2	35-41 пункт		повышенн	ый	

	3	27-34 пункт	средний
4	1	20-26 пункт	пониженный
4	5	13-19 пункт	низкий

Таб. 1. Сегменты градуированной шкалы

Данная функция считает количество ячеек со значением, большим или равным 13 и меньшим или равным или равным 19.

В результате мы получим таблицу количественных значений для каждого сегмента (см. таб.2).

№	Уровень сформированности УУД (N-1)	частотность
1	Высокий	1
2	Повышенный	5
3	Средний	6
4	Пониженный	7
5	Низкий	5

Таб.2. Частотность результатов оценивания

О значении полученных результатов подробнее поговорим в разделе "Интерпретация результатов".

Для оценки сформированности всего диапазона метапредметных результатов была выбрана наиболее известная и часто применяемая на практике шкала Харрингтона[6]. Шкала Харрингтона имеет вид:

<b>№</b> π/π	Содержательное описание градаций, проявления свойств (характеристик)	Числовое значение свойств
1	Очень высокое	0.8–1.0
2	Высокое	0.64-0.8
3	Среднее	0.37–0.64
4	Низкое	0.2-0.37
5	Очень низкое	0.0-0.2

Таб.3. Шкала Харрингтона

#### Интерпретация результатов

В таб.4 приведены значения частотности результатов для уровней сформированности конкретного УУД *N-1*. Рассмотрим полученные результаты по следующим параметрам:

- Параметр "**H**" доля учащихся с недостаточным уровнем сформированности УУД. Рассчитывается как отношение суммы значений строк 4 и 5 таб.2 к общему количеству учащихся. Показатель изменяется в диапазоне от 0 до 1 и в норме должен быть меньше 0,25.
- Параметр "С" уровень сформированности УУД в классе (группе). Рассчитывается как отношение суммы строк 1-3 таб.2 к общему количеству учащихся. Приемлемым значением для данного показателя является диапазон от 0,6 до 0,8.
- Параметр "Р" равномерность формирования УУД. Рассчитывается как отношение суммы строк 4 и 5 к сумме строк 1 и 2 таб.2. Данный показатель должен быть меньше или равен 1.

В нашем примере мы видим, что уровень сформированности именно этого УУД находится по всем рассматриваемым параметрам вне нормы (см. таб. 4).

Параметр	Значение нормы	Фактическое значение
Н	<0,25	0,5
Р	от 0,6 до 0,8	0,5
С	<1	2

Таб.4. Интерпретация результатов

Помимо этого соотнесение значений по данному УУД для отдельного учащегося с полученными диапазонами позволит определить степень сформированности УУД у конкретного ребенка.

Используя шкалу Харрингтона (см. таб.3), мы сможем оценить каким именно УУД из всего действующего перечня отдавалось предпочтение в работе педагогического коллектива в рассматриваемый период. Такой анализ позволит оценить достоверность результатов по конкретному УУД.

Для построения шкалы Харрингтона надо определить максимальное значение для всех УУД, а затем значение, полученное для каждого УУД, разделить на максимальное значение.

Очевидно, что УУД имеющие по шкале Харрингтона значение частотности "низкое" и "очень низкое", означает недостаточную проработанность рабочего планирования педагогов или отсутствие должного внимания к формированию конкретного УУД при реализации образовательной программы (см. рис. 6).

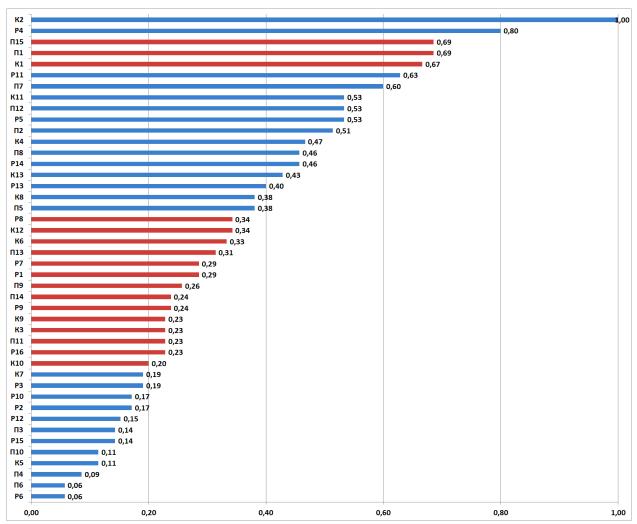


Рис. 6. Оценка сводных результатов по шкале Харрингтона

Чередование градаций показано на рисунке цветом. Из визуального анализа диаграммы совершенно очевидно, что, для рассмотренного примера, почти для половины УУД количество фиксаций недостаточно. Это свидетельствует о нерегулярности действий педагогического коллектива по формированию УУД и преувеличенном внимании к отдельным УУД (Р4, К2). При анализе такой шкалы следует также обратить внимание на долю высокачастотных результатов. Если совокупная доля градаций "высокая" и "очень высокая" составляет в общем результате составляет менее 20%, то это говорит о существенном сбое в процессе формирования метапредметных результатов.

Такой же анализ целесообразно провести и для каждой группы УУД в отдельности (см. рис. 7).

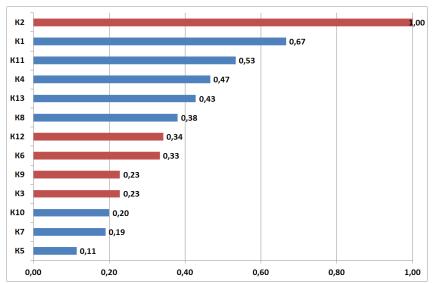


Рис.7.1. Распределение в группе «Коммуникативные УУД»

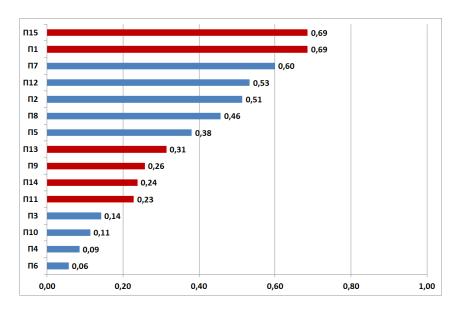


Рис.7.2. Распределение в группе «Познавательные УУД»

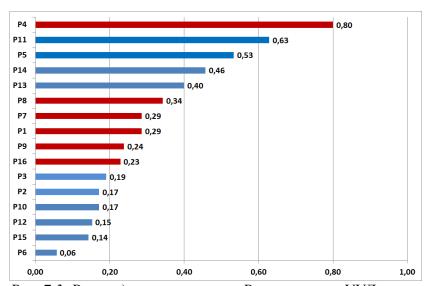


Рис. 7.3. Распределение в группе «Регулятивные УУД»

Из анализа рисунков 7.1-3 отчетливо видно, что в приведенном нами примере, во-первых, формированию познавательных УУД уделяется недостаточно внимания. Во-вторых, формирование коммуникативных УДД проводится не систематически, отдельным УУД отдаётся предпочтение в ущерб остальным.

Оценка результатов работы «СОМРО» с использованием шкалы Харрингтона, на массиве данных класса в разрезе отдельного педагога позволит оценить комплексность подхода учителя к формированию УУД.

Эта же шкала, примененная к данным одного учащегося, позволит оценить равномерность развития метапредметных результатов каждого ученика.

#### Графический анализ полученных результатов

Для представления данных в наглядной форме, наиболее удобной для интерпретации отдельными педагогами и анализа методической службой и службой сопровождения, мы использовали представление полученных результатов в формате диаграмм.

Для сравнения результатов отдельного обучающегося со средними и пороговыми значениями была использована паутинчатая диаграмма (см. рис. 7.4-7.6)

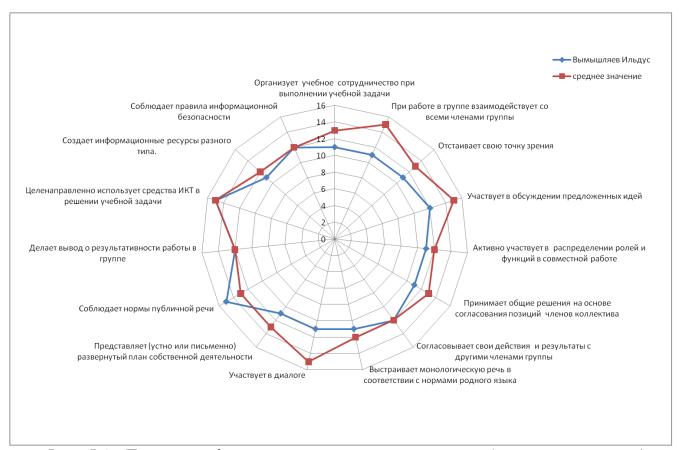


Рис. 7.4. Пример графического сравнения результатов обучающегося со средними значениями ученического коллектива в категории "Коммуникативные УУД"

На рис. 7.4 представлено сравнение, полученных значений для отдельного обучающегося со средними значениями по каждому коммуникативному УУД всего ученического коллектива. Из рисунка очевидно, что по целому ряду УУД налицо значительное отставание от средних значений. Даже беглый просмотр диаграммы позволяет сделать вывод о том, что у данного ребёнка, при необходимом уровне сформированности информационной культуры, налицо проблемы коммуникативного характера, относящиеся к сфере групповой работы и коллективного взаимодействия.

На рис. 7.5 представлено сравнение индивидуальных результатов с пороговыми значениями, полученными для классного коллектива.

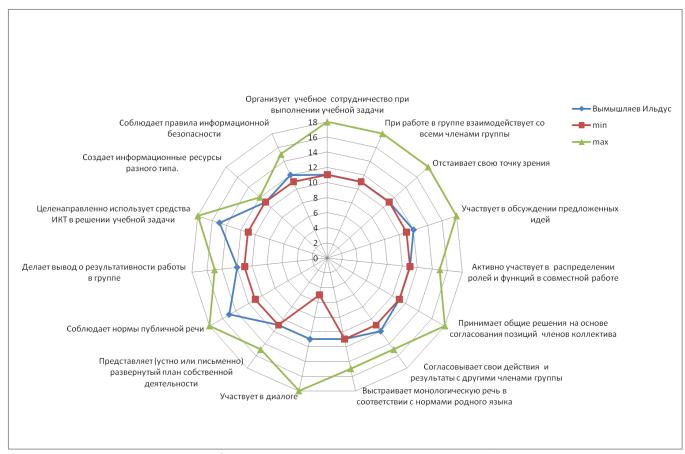


Рис. 7.5. Пример графического сравнения результатов обучающегося с пороговыми значениями ученического коллектива в категории "Коммуникативные УУД"

Анализ диаграммы, представленной на рис. 7.5 позволяет нам сделать два важных предварительных вывода. Первый: данный обучающийся находится вне зоны активного формирования коммуникативных УУД. Такой вывод мы можем сделать на основании практически полного совпадения значений отдельного обучающегося и минимальных значений для данного ученического коллектива. Второй важный вывод: педагогическим коллективом, работающим в данном классе, уделяется недостаточное внимание развитию УУД "Создает информационные ресурсы разного типа". Этот вывод можно сделать, основываясь на практически полном совпадении минимального и максимального значений для данного УУД и серьёзном отставании (в числовом выражении) от других УУД данной группы.

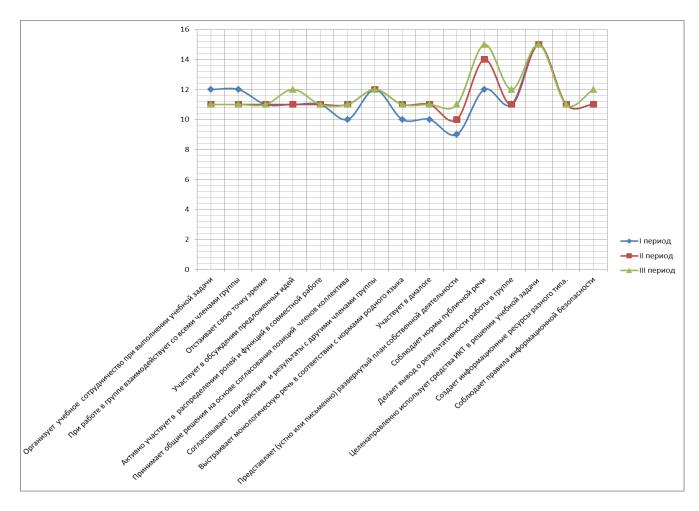


Рис. 7.6. Пример графического сравнения результатов обучающегося за три периода наблюдения в категории "Коммуникативные УУД"

На рис. 7.6 представлены результаты наблюдений конкретного обучающегося за три учебных периода в категории "Коммуникативные УУД". Графическое представление результатов позволяет оценить динамику развития конкретных УУД у обучающегося.

#### Оценка достоверности

Для оценки достоверности полученных в ходе наблюдения средствами «СОМРО» результатов, после фиксации результатов наблюдений, необходимо провести экспертную диагностику.

В качестве экспертных методов могут выступать диагностические работы и психологическое тестирование.

PIE PIE		Сроки проведения	Вид УУД	Инструментарий	Фиксирование результатов
МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ	Мониторинг	1 раз в конце учебного года	Коммуникативные УУД	1. «Матрица изучения позиций субъекта в педагогическом общении» методика Е.В. Коротаевой 2. Итоговая комплексная работа по окончании уч. года.	Оценочный лист (Персонифицир ованные)

		1 раз в конце учебного года	Регулятивные УУД	1. «Оценка регулятивных УУД» методика О.А. Конопкиной, А.К. Осницкого 2. Лист наблюдений (ежемесячно) 3. Итоговая комплексная работа по окончании уч.года.	Оценочный лист (Персонифицир ованные)
		1 раз в конце учебного года	Познавательные УУД	1. Линейка достижений: навыки исследования (конце каждой учебной четверти) 2. Лист наблюдений (ежемесячно) 3. Итоговая комплексная работа по окончании уч.года.	Оценочный лист (Персонифицир ованные)

Из всего вышесказанного можно сделать вывод о том, что в целом результаты, полученные методом сетевого наблюдения и средствами «СОМРО», подтверждаются средствами экспертной диагностики.

По итогам проведения мониторинга за учебный период администрация образовательной организации может сформировать следующие рекомендации:

- рекомендации педагогическому коллективу,
- рекомендации службе сопровождения по организации сопровождения отдельных обучающихся,
- рекомендации родителям обучающихся.

В состав рекомендаций педагогическому коллективу включается анализ сформированности УУД в классе, даётся перечень УУД, развитию которых необходимо уделить более пристальное внимание. Там же приводятся рекомендации по индивидуальной работе с учащимися в рамках коллективных форм обучения.

По итогам учебного года и анализа полученных данных, методический совет рекомендует корректировку рабочих программ и поурочного планирования, организации предметного преподавания. К этой же категории следует отнести и рекомендации классному руководителю по коррекции работы с классным коллективом в части организации внеурочных мероприятий и проектированию программ внеурочной деятельности.

В состав рекомендаций второго типа включается подробный анализ мониторинга результатов в разрезе обучающегося, оценивается динамика формирования отдельных УУД, приводятся рекомендации по развитию "западающих" УУД.

Например, для группы обучающихся с "западающим" УУД по формированию действия оценки могут быть даны следующие рекомендации:

- с самого начала обучения педагог должен ставить перед учащимся задачу оценивания своей деятельности:
- необходимо объективировать перед ребенком функции оценивания объективирование для учащегося его изменений в учебной деятельности; развитие самооценки; развитие мотивации собственного развития;
- необходимо формировать у учащегося установку на улучшение результатов деятельности;
- оценка должна основываться на содержательных, объективированных и осознанных критериях, которые могут быть даны учителем в готовом виде, выработаны совместно с учащимися и выработаны учащимся самостоятельно;

• организовывать учебное сотрудничество на основе соблюдения принципов уважения личности учащегося, принятия, доверия, эмпатии и признания индивидуальности каждого ребенка.

Рекомендации родителям относятся к сфере организации детского досуга, летнего отдыха, построения индивидуального маршрута дополнительного образования.

Так, например, по результатам представленным на рис. 7.4-7.5 родителям обучающегося может быть рекомендовано:

- для организации семейного досуга использовать настольные игры категории "Коллективная стратегия", совместное с ребенком участие в волонтёрских проектах социальной направленности;
- при проектировании индивидуального маршрута дополнительного образования выбирать секции и кружки, предполагающие коллективное взаимодействие участников. Например, при выборе склонности ребёнка к водным видам спорта, выбрать не плавание, а водное поло;
- при организации летнего отдыха предпочесть поездку в детский лагерь лету с бабушкой в деревне.

#### Список источников

- 1. Файн Т. А. Формирование метапредметных результатов в соответствии с требованиями ФГОС ООО при исследовательском подходе в обучении //Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. -2015. -№. 5-2. С. 126-133.
- 2. Кузнецов И. С. Проектирование образовательного процесса в старшей школе: содержательный аспект //Грани познания. -2017. N2. 1. C. 25-30.
- 3. Дорофеев В. В., Дорофеева Т. В., Шапиро К. В. Использование автоматизированной сетевой среды оценки уровня сформированности метапредметных результатов обучающихся в системе внутренней оценки качества образования. "Школа нового поколения. Образовательная сеть как ресурс развития". Сборник статей по итогам VIII международной научно-практической конференции / Сост. Шапиро К. В, Дорофеева Т. В. СПб: ГБУ ДПО «СПбЦОКОиИТ», 2017. 87 с. (стр. 75-79)
- 4. Агафонова Т. А., Шапиро К. В. Использование электронных таблиц в оценке и анализе уровня сформированности метапредметных результатов. "Школа нового поколения. Образовательная сеть как ресурс развития". Сборник статей по итогам VIII международной научно-практической конференции / Сост. Шапиро К. В, Дорофеева Т. В. СПб: ГБУ ДПО «СПбЦОКОиИТ», 2017. 87 с. (стр. 8-13)
- 5. Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень: методическое пособие / Н. В. Макарова, Ю. Ф. Титова, Ю. Н. Нилова и др.; под ред. проф. Н. В. Макаровой. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. 336 с.: ил.
- 6. Камаев В. А., Меликов А. В. Анализ анкетных данных и получение оценки прогнозного решения к задаче управления //Известия Волгоградского государственного технического университета. -2012. -№. 15 (102).