

Приложение 1

к письму управления образования
и молодёжной политики администрации
Георгиевского городского округа
Ставропольского края
от 21 мая 2021 года № 1869

Оценка уровня функциональной грамотности (читательская, математическая, естественнонаучная) обучающихся 8-х и 9-х классов

Оценочная процедура (итоговая тренировочная работа проведена во исполнение плана мероприятий об организации участия обучающихся 8-х и 9-х классов в тренировочных мероприятиях по направлениям функциональной грамотности на Платформе «Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности» общеобразовательных организаций Георгиевского городского округа (утверждено приказом управления образования и молодёжной политики администрации Георгиевского городского округа Ставропольского края (далее – управление образования) от 03 февраля 2021 года № 940).

Функциональная грамотность в виде составляющих:

— читательская грамотность — способность человека к пониманию письменных текстов и рефлексии на них, к использованию их содержания для достижения собственных целей, развития знаний и возможностей, для активного участия в жизни общества;

— математическая грамотность — способность человека определять и понимать роль математики в мире, в котором он живет, высказывать хорошо обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину;

— естественно-научная грамотность — способность использовать естественно-научные знания для выделения в реальных ситуациях проблем, которые могут быть исследованы и решены с помощью научных методов для получения выводов, основанных на наблюдениях и экспериментах. Эти выводы необходимы для понимания окружающего мира и тех изменений, которые вносит в него деятельность человека, и для принятия соответствующего решения.

Оценка уровня читательской, математической и естественнонаучной грамотности учащихся 8-х и 9-х классов проводилось на основе результатов итоговой тренировочной работы на Платформе «Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности», где прохождение тренировочной работы обучающимися проходило в режиме реального времени, проверка развернутых ответов проводилась учителями-предметниками;

Предмет оценки – результаты итоговой тренировочной работы на Платформе «Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности» обучающихся 8-х и 9-х классов.

Цель: оценка уровня сформированности функциональной грамотности (читательской, математической и естественнонаучной) у обучающихся 8-х и 9-х

классов на основе анализа результатов итоговой тренировочной работы на Платформе «Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности» и исключение рисков ученической неуспешности, в том числе с педагогами и классами, показавшими низкие результаты.

Содержание и структура проверочных работ для 8-х и 9-х классов соответствовали направлениям читательской, математической и естественнонаучной грамотности.

Читательская грамотность.

Основным направлением мониторинга является оценка разных читательских умений: умения извлекать из текста информацию, умения интегрировать (связывать в единую картину) и интерпретировать (прояснять для самого себя), умения размышлять о тексте и оценивать его с собственной точки зрения; умения формировать прямые выводы, делать простейшие умозаключения на основе информации, извлечённой из текста.

Цель мониторинга: выявление читательской грамотности обучающихся, а также определения факторов, влияющих на развитие читательской грамотности для определения портрета успешного читателя.

По результатам выполнения работы оценивалась сформированность следующих читательских умений:

группа 1 (вычитывание): умение извлекать (вычитывать) информацию из текста и делать простые умозаключения (несложные выводы) о том, что говорится в тексте;

группа 2 (интерпретация): умение анализировать, интегрировать и интерпретировать сообщения текста, формулировать на их основе более сложные выводы;

группа 3 (оценка): умение размышлять о сообщениях текста и оценивать содержание, форму, структурные и языковые особенности текста.

Тренировочная работа проводилась в форме онлайн-тестирования. Учащиеся 8-х классов получили 14 тестовых заданий с перечнем возможных ответов и 2 задания открытого типа. Все ответы учеников 8 классов проверялись с помощью программы, за исключением открытого ответа на задание для 8 класса. В последнем случае была применена экспертная оценка открытых ответов учащихся. В оценивании приняли участие педагоги округа.

В тренировочной работе приняли участие 84,6% обучающихся 8 классов Георгиевского городского округа.

Результаты итоговой тренировочной работы в 8-х классах по читательской грамотности

наименование ОО	Всего обучающихся	Всего писали	% всего писали	Долевое распределение обучающихся по результатам итоговой тренировочной работы						Первичный результат	
				повышенный	средний	низкий	недостаточный	обученность	качество	обученность	качество
СОШ№01	63	48	76,2	6,25	4,17	45,83	37,50	12,50	87,50	50,00	77,08
СОШ№02	65	49	75,4	8,30	20,41	34,69	38,78	6,12	93,88	55,10	82,35
СОШ№03	69	51	73,9		7,84	25,49	56,86	9,80	90,20	33,33	88,24

СОШ№04	66	60	90,9	12,77	23,33	58,33	18,33	0,00	100,00	81,67	100,00
СОШ№05	44	15	34,1	5,00	6,67	20,00	33,33	40,00	60,00	26,67	46,67
СОШ№06	82	82	100,0	3,37	7,32	39,02	39,02	14,63	85,37	46,34	85,37
СОШ№07	69	68	98,6	7,77	14,71	35,29	27,94	22,06	77,94	50,00	70,59
СОШ№09	69	69	100,0	4,40	0,00	14,49	31,88	53,62	46,38	14,49	47,54
СОШ№11	29	15	51,7	3,75	0,00	6,67	26,67	66,67	33,33	6,67	20,00
СОШ№12	65	60	92,3	4,20	8,33	38,33	43,33	13,33	90,00	46,67	68,75
СОШ№13	78	78	100,0	6,25	1,28	37,18	35,90	25,64	74,36	38,46	68,49
СОШ№14	8	6	75,0	7,80	16,67	50,00	33,33	0,00	100,00	66,67	87,50
СОШ№15	113	112	99,1	5,48	0,00	28,57	33,04	38,39	61,61	28,57	53,57
СОШ№16	46	38	82,6	6,50	0,00	36,84	36,84	26,32	73,68	36,84	35,71
СОШ№17	30	30	100,0	8,15	23,33	40,00	23,33	13,33	86,67	63,33	80,00
СОШ№19	5	3	60,0		0,00	0,00	66,67	33,33	66,67	0,00	100,00
СОШ№20	50	25	50,0	14,33	0,00	40,00	16,00	44,00	56,00	40,00	8,57
СОШ№21	42	29	69,0	8,00	6,90	41,38	37,93	10,34	86,21	48,28	87,10
СОШ№22	31	31	100,0	7,25	0,00	54,84	25,81	16,13	80,65	54,84	100,00
СОШ№23	45	35	77,8	6,80	11,43	34,29	14,29	5,71	60,00	45,71	50,00
СОШ№24	64	64	100,0	5,47	4,69	39,06	28,13	28,13	71,88	43,75	71,93
СОШ№25	13	10	76,9	10,30	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	60,00	100,00
СОШ№26	92	70	76,1		14,29	27,14	58,57	24,29	100,00	41,43	96,74
СОШ№27	11	8	72,7	6,00	12,50	25,00	12,50	50,00	50,00	37,50	36,36
СОШ№28	3	3	100,0	3,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	33,33
СОШ№29	108	92	85,2	33,83	35,87	28,26	30,43	5,43	94,57	64,13	85,23
ВСЕГО	1360	1151	84,6	8,04	9,90	35,01	33,97	21,55	78,89	44,92	72,00

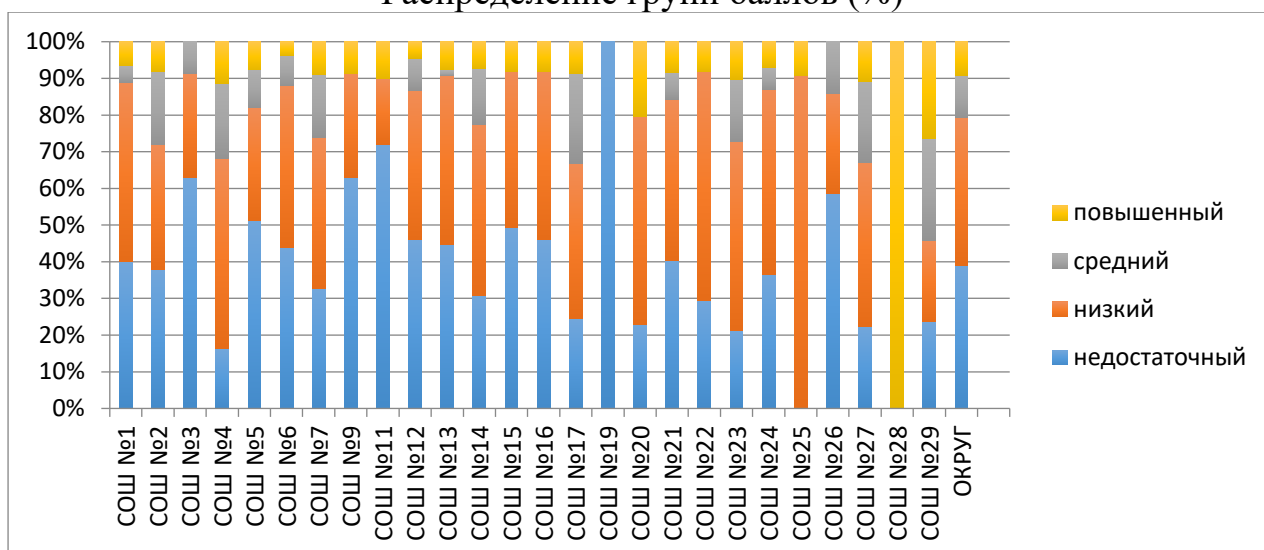
Анализ результатов выполнения тренировочной работы (первичный результат) в 8-х классах показал: средний уровень успеваемости по Георгиевскому городскому округу составил 72%, уровень качества знаний 35%.

Повышенный уровень показали 8,04% обучающихся (учащийся умеет анализировать и обобщать информацию различного содержания, размышлять и оценивать полноту и достоверность информации, формулировать математическую проблему, применять информацию для объяснения новой ситуации, формулировать на основе текста собственную гипотезу). Средний (базовый) уровень показали 9,9% (учащийся справляется с умением анализировать, интегрировать и интерпретировать текст, формулировать сложные выводы, находить скрытую информацию, соотносить изображение и текст, применять знания о математических явлениях для решения проблем, практических ситуаций).

Низкий уровень показали 35% обучающихся (учащийся действует на уровне простого умения извлекать (вычитывать) информацию из текста, делать простые

умозаключения, обобщать информацию), вместе с тем 33,9% обучающихся показали недостаточный уровень читательской грамотности.

Распределение групп баллов (%)



Вариант тренировочной работы содержит 16 заданий. Задания различаются по уровню трудности: 1, 2 или 3 уровня. Вариант включает шесть простых заданий, семь заданий средней сложности и три более сложных задания со следующими критериями оценивания: лёгкой и средней сложности вопрос, как правило, оценивается одним баллом, остальные – двумя баллами. В вариантах используются следующие типы заданий:

1. Задание с выбором одного верного ответа.
2. Задание с выбором нескольких верных ответов.
3. Задание с кратким ответом (в виде текста, букв, слов, цифр).
4. Задание с развёрнутым ответом.
5. Задание с выбором ответа и объяснением.
6. Задание с комплексным множественным выбором.
7. Задание на выделение фрагмента текста.
8. Задание на установление соответствия (несколько групп объектов).

Результаты итоговой тренировочной работы
в 8-х классах по читательской грамотности в разрезе заданий

наименование ОО	Всего описали	Долевое распределение обучающихся по результатам итоговой тренировочной работы в разрезе заданий															средний балл
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
СОШ№01	39	45,8	75,0	68,8	0,0	87,5	0,0	77,1	8,3	72,9	41,7	39,6	33,3	66,7	58,3	41,7	6,25
СОШ№02	45	4,1	30,6	51,0	32,7	59,2	34,7	26,5	4,1	57,1	38,8	63,3	51,0	85,7	95,9	26,5	8,30
СОШ№03	56	58,8	51,0	39,2	60,8	51,0	37,3	41,2	35,3	47,1	43,1	41,2	41,2	41,2	41,2	39,2	7,75
СОШ№04	64	58,3	53,3	83,3	63,3	86,7	51,7	65,0	51,7	70,0	63,3	66,7	56,7	80,0	71,7	66,7	12,77
СОШ№05	14	0,0	20,0	40,0	33,3	26,7	6,7	33,3	33,3	33,3	33,3	26,7	40,0	40,0	40,0	13,3	5,00
СОШ№06	82	11,0	37,8	26,8	4,9	30,5	7,3	34,1	11,0	18,3	18,3	8,5	51,2	62,2	45,1	13,4	3,37
СОШ№07	66	61,8	69,1	61,8	50,0	61,8	44,1	38,2	64,7	50,0	47,1	44,1	58,8	54,4	36,8	52,9	7,77
СОШ№09	69	2,9	13,0	26,1	1,4	27,5	2,9	4,3	1,4	29,0	36,2	7,2	50,7	56,5	63,8	17,4	4,40
СОШ№11	21	13,3	0,0	60,0	6,7	26,7	26,7	0,0	0,0	13,3	13,3	6,7	40,0	66,7	66,7	0,0	3,75
СОШ№12	54	25,0	23,3	30,0	28,3	26,7	21,7	26,7	26,7	6,7	21,7	16,7	26,7	36,7	8,3	11,7	4,20
СОШ№13	74	28,2	57,7	42,3	0,0	75,6	0,0	47,4	5,1	56,4	25,6	24,4	52,6	69,2	75,6	25,6	6,25

СОШ№14	6	66,7	33,3	33,3	50,0	33,3	50,0	50,0	16,7	33,3	33,3	33,3	50,0	33,3	50,0	50,0	7,80
СОШ№15	112	31,3	52,7	42,0	0,0	70,5	0,0	34,8	36,6	49,1	28,6	34,8	50,9	58,0	63,4	14,3	5,48
СОШ№16	46	28,9	42,1	47,4	5,3	52,6	0,0	50,0	31,6	31,6	26,3	50,0	52,6	68,4	73,7	39,5	6,50
СОШ№17	30	26,7	100	96,7	23,3	96,7	6,7	26,7	83,3	6,7	3,3	3,3	63,3	63,3	63,3	0,0	8,15
СОШ№19	4	0,0	100	0,0	0,0	33,3	0,0	0,0	0,0	100	0,0	0,0	66,7	100	100	0,0	5,12
СОШ№20	36	8,0	44,0	44,0	0,0	32,0	16,0	28,0	0,0	56,0	32,0	0,0	48,0	52,0	60,0	44,0	14,33
СОШ№21	32	44,8	34,5	41,4	37,9	37,9	31,0	37,9	44,8	27,6	24,1	13,8	41,4	37,9	48,3	13,8	8,00
СОШ№22	30	0,0	45,2	74,2	19,4	67,7	48,4	48,4	19,4	74,2	6,5	48,4	48,4	83,9	77,4	19,4	7,25
СОШ№23	30	34,3	45,7	45,7	34,3	37,1	40,0	37,1	28,6	51,4	42,9	31,4	51,4	37,1	54,3	48,6	6,80
СОШ№24	60	7,8	51,6	29,7	0,0	39,1	9,4	43,8	14,1	25,0	23,4	9,4	65,6	79,7	57,8	17,2	5,47
СОШ№25	10	100	80,0	70,0	70,0	80,0	70,0	60,0	50,0	50,0	50,0	80,0	60,0	60,0	70,0	80,0	10,30
СОШ№26	76	55,7	44,3	38,6	58,6	52,9	40,0	42,9	37,1	48,6	37,1	38,6	38,6	42,9	35,7	40,0	7,14
СОШ№27	8	0,0	12,5	62,5	0,0	0,0	0,0	37,5	37,5	25,0	50,0	12,5	62,5	50,0	62,5	25,0	6,00
СОШ№28	3	0,0	0,0	33,3	33,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,3	33,3	66,7	0,0	0,0	0,0	3,00
СОШ№29	95	43,5	50,0	52,2	45,7	55,4	51,1	64,1	60,9	60,9	45,7	57,6	55,4	59,8	59,8	60,9	33,83
ОКРУГ	1162	31,3	46,7	47,0	24,2	54,1	22,4	40,5	29,6	43,7	33,1	32,5	49,8	59,6	56,5	31,1	8,04

Анализ в разрезе заданий показал, что с заданием №1 справились по округу 360 обучающихся (31,3%). Компетентностная область задания определять место, где содержится искомая информация (фрагмент текста, гиперссылка, ссылка на сайт). Находить и извлекать одну единицу информации. Чаще всего искомая информация находится в какой-то одной части текста, но иногда она занимает несколько предложений. Отвечая на вопросы текста, обучающиеся не могут связать существенные детали вопроса (искомое свойство объекта, время, место или обстоятельства действия) и соответствующие детали текста.

С заданием №2 справились 538 обучающихся (46,7%). Компетентностная область задания находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста, определять наличие или отсутствие информации. Вопросы на извлечение информации могут иметь разную степень определённости. Ошибки обучающихся при выполнении заданий данного формата связаны, в первую очередь, с неумением внимательно (вдумчиво) читать и постоянно обращаться к тексту в поисках ответа на заданный вопрос (как следствие, ученики смешивают информацию, заданную в тексте, и информацию, которой они владеют на основе своего жизненного опыта).

С заданием №3 справились 541 обучающийся (47%). Компетентностная область задания понимать фактологическую информацию (сюжет, последовательность событий), уметь анализировать, интегрировать и интерпретировать сообщения текста, формулировать на её основе более сложные выводы, соединять фрагменты в общую картину. Ошибки обучающихся при выполнении этого задания обусловлены недостаточно сформированным умением выделять основную и второстепенную информацию.

С заданием №4 справились 279 обучающихся (24,2%). Компетентностная область задания устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие). Обучающиеся столкнулись с трудностями, связанными, в первую очередь, с недостаточным овладением

коммуникативными качествами речи, а также недостаточно сформированными умениями: высказать свои оценочные суждения и аргументировать свою точку зрения, недостаточной сформированностью умения излагать свои мысли, а также бедностью словарного запаса.

С заданием №5 справились 623 обучающихся (54,1%). Компетентностная область задания использовать информацию из текста для решения практической задачи без привлечения фоновых знаний. Ошибки учащихся при выполнении этого задания обусловлены отсутствием умения обнаруживать в тексте доводы в подтверждении выдвинутых тезисов, неумением извлекать из текста единицы информации, объединённые общей темой.

С заданием №6 справились 258 обучающихся (22,4%). Компетентностная область задания использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний. Ошибки учащихся при выполнении этого задания обусловлены отсутствием высказывать предположения на основе текста или критически оценивать сложный текст, демонстрируя тонкое понимание связи текста и внетекстового знания, а также строить оценку по нескольким основаниям или с нескольких точек зрения.

С заданием №7 справились 466 обучающихся (40,5%). Компетентностная область задания находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста. Ошибки учащихся при выполнении этого задания обусловлены отсутствием связать несколько частей текста для определения основной мысли, понять их взаимоотношения, интерпретировать значение слова или предложения, выбирая между единицами информации, а также сравнивать и противопоставлять по нескольким основаниям.

С заданием №8 справились 341 обучающийся (29,6%). Компетентностная область задания понимать коммуникативное намерение автора, назначение текста. Ошибки учащихся при выполнении этого задания обусловлены сложностью найти в тексте единицу информации, изложенной в явном виде, распознать главную тему текста или цель автора, установить связь между сообщением текста и общеизвестными знаниями.

С заданием №9 справились 503 обучающихся (43,7%). Компетентностная область задания находить и извлекать одну единицу информации. Ошибки учащихся при выполнении этого задания обусловлены сложностью найти единицу информации, установить буквальное или синонимическое соответствие между ключевыми словами вопроса и текста, связать соседние сообщения текста.

С заданием №10 справились 381 обучающийся (33,1%). Компетентностная область задания соотносить графическую и вербальную информации. Ошибки учащихся при выполнении этого задания обусловлены сложностью анализировать, интегрировать и интерпретировать сообщения текста, формулировать на её основе более сложные выводы, соединять фрагменты в общую картину.

С заданием №11 справились 374 обучающихся (32,5%). Компетентностная область задания соотносить графическую информацию. Ошибки учащихся при выполнении этого задания обусловлены сложностью

анализировать, интегрировать и интерпретировать сообщения текста, формулировать на её основе более сложные выводы, соединять фрагменты в общую картину, выделять основную и второстепенную информацию.

С заданием №12 справились 573 обучающихся (49,8%). Компетентностная область задания находить и извлекать одну единицу информации. Ошибки учащихся при выполнении этого задания обусловлены сложностью найти единицу информации, установить буквальное или синонимическое соответствие между ключевыми словами вопроса и текста, связать соседние сообщения текста.

С заданием №13 справились 686 обучающихся (59,6%). Компетентностная область задания делать выводы на основе сравнения данных. Обучающиеся столкнулись с трудностями строить многочисленные умозаключения, сравнивать и противопоставлять, демонстрируя полноту, точность и детальность понимания всего текста и его отдельных частей.

С заданием №14 справились 650 обучающихся (56,5%). Компетентностная область задания делать выводы на основе сравнения данных. Обучающиеся столкнулись с трудностями строить многочисленные умозаключения, сравнивать и противопоставлять, демонстрируя полноту, точность и детальность понимания всего текста и его отдельных частей.

С заданием №15 справились 358 обучающихся (31,1%). Компетентностная область задания использовать информацию из текста для решения практической задачи без привлечения фоновых знаний. Ошибки учащихся при выполнении этого задания обусловлены отсутствием умения обнаруживать в тексте доводы в подтверждении выдвинутых тезисов, неумением извлекать из текста единицы информации, объединённые общей темой.

С заданием №16 справились 407 обучающихся (35,4%). Компетентностная область задания находить и извлекать одну единицу информации. Ошибки учащихся при выполнении этого задания обусловлены сложностью найти единицу информации, установить буквальное или синонимическое соответствие между ключевыми словами вопроса и текста, связать соседние сообщения текста.

Учащиеся 9-х классов получили 12 тестовых заданий с перечнем возможных ответов и 5 заданий открытого типа. Все ответы учеников 9 класса проверялись с помощью программы, за исключением открытых ответов на задание. В последнем случае была применена экспертная оценка открытых ответов учащихся. В оценивании приняли участие педагоги округа.

В тренировочной работе приняли участие 79,5% обучающихся 9 классов Георгиевского городского округа.

Результаты итоговой тренировочной работы в 9-х классах по читательской грамотности

наименование ОО	Всего обучающихся	Всего писали	% всего писали	Долевое распределение обучающихся по результатам итоговой тренировочной работы						Первичный результат	
				повышенный	средний	низкий	недостаточный	обученность	качество	обученность	качество
СОШ№01	56	25	44,6	16,00	28,00	48,00	8,00	92,00	44,00	80,00	32,00
СОШ№02	71	47	66,2	17,02	36,17	34,04	12,77	87,23	53,19	87,50	42,19

СОШ№03	87	82	94,3	14,63	40,24	41,46	3,66	96,34	54,88	96,34	46,34
СОШ№04	44	41	93,2	9,76	73,17	17,07	0,00	100,00	82,93	100,00	78,05
СОШ№05	60	36	60,0	13,89	55,56	27,78	2,78	97,22	69,44	97,22	58,33
СОШ№06	87	70	80,5	7,14	50,00	27,14	12,86	84,29	57,14	79,63	44,44
СОШ№07	64	64	100,0	28,13	28,13	23,44	20,31	79,69	56,25	71,88	42,19
СОШ№09	59	38	64,4	28,95	26,32	31,58	13,16	86,84	55,26	89,58	60,42
СОШ№11	32	9	28,1	11,11	11,11	33,33	44,44	55,56	22,22	35,71	14,29
СОШ№12	45	25	55,6	12,00	36,00	16,00	36,00	64,00	48,00	61,11	38,89
СОШ№13	73	66	90,4	12,12	40,91	40,91	12,12	93,94	53,03	87,50	45,31
СОШ№14	6	3	50,0	33,33	33,33	33,33	0,00	100,00	66,67	100,00	50,00
СОШ№15	83	83	100,0	8,43	34,94	36,14	20,48	79,52	43,37	71,08	36,14
СОШ№16	52	47	90,4	29,79	38,30	19,15	8,51	87,23	68,09	100,00	53,19
СОШ№17	23	23	100,0	4,35	52,17	30,43	13,04	86,96	56,52	82,61	52,17
СОШ№19	8	8	100,0	25,00	50,00	25,00	0,00	100,00	75,00	100,00	75,00
СОШ№20	47	39	83,0	43,59	25,64	15,38	15,38	84,62	69,23	0,00	0,00
СОШ№21	34	22	64,7	27,27	50,00	22,73	0,00	100,00	77,27	72,73	31,82
СОШ№22	32	32	100,0	15,63	62,50	12,50	0,00	90,63	78,13	96,88	68,75
СОШ№23	41	25	61,0	12,00	40,00	36,00	12,00	88,00	52,00	72,00	28,00
СОШ№24	68	68	100,0	7,35	51,47	27,94	13,24	86,76	58,82	79,63	44,44
СОШ№25	13	10	76,9	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	50,00	100,00	50,00
СОШ№26	89	60	67,4	15,00	40,00	40,00	5,00	95,00	55,00	93,85	60,00
СОШ№27	17	16	94,1	18,75	25,00	43,75	12,50	87,50	43,75	26,67	13,33
СОШ№28	13	13	100,0	23,08	7,69	15,38	53,85	46,15	30,77	83,33	33,33
СОШ№29	102	86	84,3	31,40	31,40	26,74	10,47	89,53	62,79	83,53	51,76
ОКРУГ	1306	1038	79,5	17,53	40,75	29,58	11,85	87,86	58,29	81,36	46,50

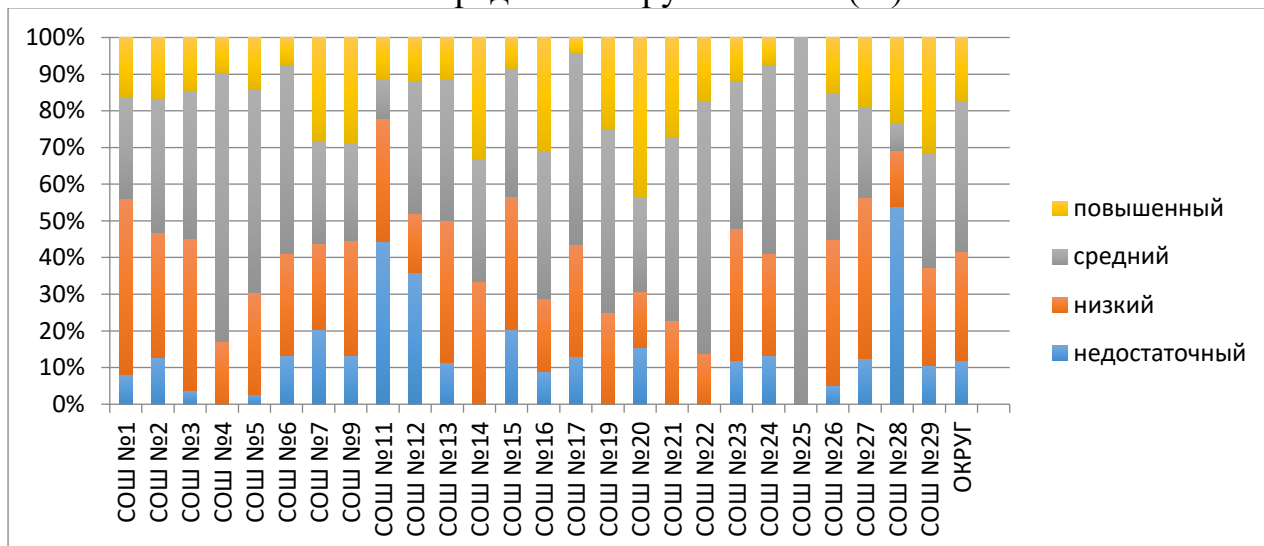
Анализ результатов выполнения тренировочной работы (первичный результат) в 9-х классах показал: средний уровень успеваемости по Георгиевскому городскому округу составил 81,3%, уровень качества знаний 46,5%.

Повышенный уровень показали 17,53% обучающихся (учащийся умеет анализировать и обобщать информацию различного содержания, размышлять и оценивать полноту и достоверность информации, формулировать математическую проблему, применять информацию для объяснения новой ситуации, формулировать на основе текста собственную гипотезу). Средний (базовый) уровень показали 40,75% (учащийся справляется с умением анализировать, интегрировать и интерпретировать текст, формулировать сложные выводы, находить скрытую информацию, соотносить изображение и

текст, применять знания о математических явлениях для решения проблем, практических ситуаций).

Низкий уровень показали 29,58% обучающихся (учащийся действует на уровне простого умения извлекать (вычитывать) информацию из текста, делать простые умозаключения, обобщать информацию), вместе с тем 11,85% обучающихся показали недостаточный уровень читательской грамотности.

Распределение групп баллов (%)



Результаты итоговой тренировочной работы
в 9-х классах по читательской грамотности в разрезе заданий

наименование ОО	Всего писали	Долевое распределение обучающихся по результатам итоговой тренировочной работы в разрезе заданий															средний балл
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
СОШ№01	25	68,0	36,0	24,0	40,0	16,0	36,0	4,0	40,0	44,0	52,0	36,0	40,0	64,0	44,0	68,0	4,67
СОШ№02	47	59,6	10,6	78,7	42,6	36,2	21,3	36,2	17,0	21,3	14,9	44,7	70,2	80,9	85,1	23,4	7,33
СОШ№03	82	68,3	43,9	54,9	45,1	36,6	25,6	28,0	45,1	37,8	48,8	23,2	22,0	56,1	76,8	54,9	7,50
СОШ№04	41	80,5	73,2	65,9	82,9	65,9	46,3	53,7	65,9	56,1	63,4	65,9	65,9	73,2	75,6	56,1	12,65
СОШ№05	36	36,1	72,2	69,4	8,3	38,9	8,3	0,0	44,4	75,0	77,8	72,2	44,4	41,7	66,7	27,8	8,43
СОШ№06	70	45,7	44,3	74,3	58,6	22,9	12,9	20,0	41,4	4,3	40,0	1,4	1,4	50,0	71,4	44,3	8,03
СОШ№07	64	59,4	40,6	43,8	60,9	53,1	37,5	37,5	65,6	29,7	73,4	32,8	18,8	57,8	90,6	79,7	10,53
СОШ№09	38	50,0	21,1	65,8	31,6	15,8	44,7	44,7	60,5	18,4	36,8	10,5	18,4	71,1	63,2	39,5	8,75
СОШ№11	9	11,1	11,1	11,1	44,4	11,1	22,2	33,3	66,7	22,2	0,0	11,1	33,3	44,4	44,4	33,3	4,75
СОШ№12	25	24,0	24,0	40,0	32,0	8,0	12,0	16,0	24,0	20,0	12,0	4,0	12,0	40,0	56,0	40,0	31,50
СОШ№13	66	66,7	92,4	31,8	57,6	39,4	25,8	1,5	30,3	53,0	53,0	24,2	30,3	63,6	80,3	84,8	8,00
СОШ№14	3	33,3	33,3	100	33,3	33,3	33,3	33,3	100	66,7	0,0	66,7	66,7	66,7	66,7	0,0	8,70
СОШ№15	83	59,0	66,3	41,0	54,2	43,4	49,4	31,3	53,0	49,4	67,5	43,4	39,8	56,6	61,4	61,4	8,60
СОШ№16	47	63,8	34,0	66,0	55,3	12,8	48,9	21,3	34,0	57,4	25,5	72,3	34,0	48,9	80,9	25,5	8,67
СОШ№17	23	56,5	39,1	52,2	56,5	21,7	4,3	8,7	4,3	52,2	73,9	30,4	34,8	39,1	8,7	8,7	6,60

СОШ№19	8	75,0	0,0	75,0	37,5	87,5	50,0	37,5	100	62,5	25,0	25,0	37,5	50,0	25,0	25,0	
СОШ№20	39	48,7	41,0	74,4	33,3	46,2	35,9	12,8	51,3	35,9	74,4	51,3	17,9	43,6	74,4	71,8	10,17
СОШ№21	22	36,4	72,7	72,7	63,6	31,8	27,3	40,9	40,9	54,5	31,8	63,6	63,6	68,2	68,2	18,2	9,10
СОШ№22	32	93,8	31,3	84,4	46,9	87,5	56,3	62,5	78,1	43,8	34,4	28,1	46,9	53,1	50,0	34,4	9,18
СОШ№23	25	48,0	28,0	44,0	60,0	52,0	76,0	48,0	56,0	68,0	84,0	84,0	92,0	80,0	80,0	76,0	6,95
СОШ№24	68	44,1	41,2	69,1	54,4	20,6	13,2	20,6	36,8	4,4	38,2	1,5	1,5	45,6	66,2	41,2	8,03
СОШ№25	10	60,0	50,0	70,0	60,0	60,0	50,0	60,0	50,0	50,0	70,0	60,0	60,0	70,0	70,0	70,0	10,00
СОШ№26	60	70,0	33,3	40,0	45,0	23,3	5,0	0,0	20,0	75,0	70,0	51,7	33,3	70,0	75,0	68,3	6,83
СОШ№27	16	43,8	25,0	56,3	50,0	50,0	6,3	37,5	43,8	6,3	12,5	6,3	18,8	62,5	68,8	43,8	7,50
СОШ№28	13	38,5	15,4	38,5	61,5	23,1	23,1	53,8	61,5	23,1	7,7	23,1	38,5	46,2	30,8	7,7	4,20
СОШ№29	86	61,6	61,6	55,8	67,4	57,0	64,0	61,6	66,3	59,3	57,0	54,7	57,0	61,6	64,0	69,8	36,80
ОКРУГ	1038	57,6	46,3	56,5	51,5	37,8	32,5	28,9	46,1	40,9	50,4	36,6	34,2	58,1	68,8	52,5	10,14

Вариант тренировочной работы содержит 17 заданий. Задания различаются по уровню трудности: 1, 2 или 3 уровня. Вариант включает шесть простых заданий, семь заданий средней сложности и четыре более сложных задания со следующими критериями оценивания: лёгкой и средней сложности вопрос, как правило, оценивается одним баллом, остальные – двумя баллами. В вариантах используются следующие типы заданий:

9. Задание с выбором одного верного ответа.
10. Задание с выбором нескольких верных ответов.
11. Задание с кратким ответом (в виде текста, букв, слов, цифр).
12. Задание с развёрнутым ответом.
13. Задание с выбором ответа и объяснением.
14. Задание с комплексным множественным выбором.
15. Задание на выделение фрагмента текста.
16. Задание на установление соответствия (несколько групп объектов).

Анализ в разрезе заданий показал, что с заданием №1 справились по округу 598 обучающихся (57,6%). Компетентностная область задания определять место, где содержится искомая информация (фрагмент текста, гиперссылка, ссылка на сайт). Находить и извлекать одну единицу информации. Чаще всего искомая информация находится в какой-то одной части текста, но иногда она занимает несколько предложений. Отвечая на вопросы текста, обучающиеся не могут связать существенные детали вопроса (искомое свойство объекта, время, место или обстоятельства действия) и соответствующие детали текста.

С заданием №2 справились 481 обучающийся (46,3%). Компетентностная область задания соотносить графическую информацию. Ошибки учащихся при выполнении этого задания обусловлены сложностью анализировать, интегрировать и интерпретировать сообщения текста, формулировать на её основе более сложные выводы, соединять фрагменты в общую картину, выделять основную и второстепенную информацию.

С заданием №3 справились 586 обучающихся (56,5%). Компетентностная область задания формулировать на основе полученной из текста информации собственную гипотезу, прогнозировать события, течение процесса, результаты эксперимента на основе информации текста. Ошибки обучающихся при выполнении этого задания обусловлены недостаточно сформированным умением выделять основную и второстепенную информацию. Обучающиеся столкнулись с трудностями, связанными, в первую очередь, с недостаточным овладением коммуникативными качествами речи, а также недостаточно сформированными умениями: высказать свои оценочные суждения и аргументировать свою точку зрения, недостаточной сформированностью умения излагать свои мысли, а также бедностью словарного запаса.

С заданием №4 справились 535 обучающихся (51,5%). Компетентностная область задания находить и извлекать одну единицу информации, расположенную в разных фрагментах текста. Ошибки учащихся при выполнении этого задания обусловлены отсутствием связать несколько частей текста для определения основной мысли, понять их взаимоотношения, интерпретировать значение слова или предложения, выбирая между единицами информации, а также сравнивать и противопоставлять по нескольким основаниям.

С заданием №5 справились 392 обучающихся (37,8%). Компетентностная область задания находить и извлекать одну единицу информации, расположенную в разных фрагментах текста. Ошибки учащихся при выполнении этого задания обусловлены отсутствием связать несколько частей текста для определения основной мысли, понять их взаимоотношения, интерпретировать значение слова или предложения, выбирая между единицами информации, а также сравнивать и противопоставлять по нескольким основаниям.

С заданием №6 справились 337 обучающихся (32,5%). Компетентностная область задания делать выводы на основе сравнения данных. Обучающиеся столкнулись с трудностями строить многочисленные умозаключения, сравнивать и противопоставлять, демонстрируя полноту, точность и детальность понимания всего текста и его отдельных частей.

С заданием №7 справились 300 обучающихся (28,9%). Компетентностная область задания устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие). Обучающиеся столкнулись с трудностями, связанными, в первую очередь, с недостаточным овладением коммуникативными качествами речи, а также недостаточно сформированными умениями: высказать свои оценочные суждения и аргументировать свою точку зрения, недостаточной сформированностью умения излагать свои мысли, а также бедностью словарного запаса.

С заданием №8 справились 478 обучающихся (46,1%). Компетентностная область задания соотносить графическую и вербальную информации. Ошибки учащихся при выполнении этого задания обусловлены сложностью анализировать, интегрировать и интерпретировать сообщения текста,

формулировать на её основе более сложные выводы, соединять фрагменты в общую картину.

С заданием №9 справились 425 обучающихся (40,9%). Компетентностная область задания устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие). Обучающие столкнулись с трудностями, связанными, в первую очередь, с недостаточным овладением коммуникативными качествами речи, а также недостаточно сформированными умениями: высказать свои оценочные суждения и аргументировать свою точку зрения, недостаточной сформированностью умения излагать свои мысли, а также бедностью словарного запаса.

С заданием №10 справились 523 обучающихся (50,4%). Компетентностная область задания находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста, определять наличие или отсутствие информации. Вопросы на извлечение информации могут иметь разную степень определённости. Ошибки обучающихся при выполнении заданий данного формата связаны, в первую очередь, с неумением внимательно (вдумчиво) читать и постоянно обращаться к тексту в поисках ответа на заданный вопрос (как следствие, ученики смешивают информацию, заданную в тексте, и информацию, которой они владеют на основе своего жизненного опыта).

С заданием №11 справились 380 обучающихся (36,6%). Компетентностная область задания использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний. Ошибки учащихся при выполнении этого задания обусловлены отсутствием умения обнаруживать в тексте доводы в подтверждении выдвинутых тезисов, неумением извлекать из текста единицы информации, объединённые общей темой.

С заданием №12 справились 355 обучающихся (34,2%). Компетентностная область задания высказывать и обосновывать собственную точку зрения по вопросу, обсуждаемому в тексте. Ошибки обучающихся при выполнении этого задания обусловлены недостаточно сформированным умением выделять основную и второстепенную информацию.

С заданием №13 справились 603 обучающихся (58,1%). Компетентностная область задания находить и извлекать одну единицу информации. Ошибки учащихся при выполнении этого задания обусловлены сложностью найти единицу информации, установить буквальное или синонимическое соответствие между ключевыми словами вопроса и текста, связать соседние сообщения текста.

С заданием №14 справились 714 обучающихся (68,8%). Компетентностная область задания делать выводы на основе сравнения данных. Обучающие столкнулись с трудностями строить многочисленные умозаключения, сравнивать и противопоставлять, демонстрируя полноту, точность и детальность понимания всего текста и его отдельных частей.

С заданием №15 справились 545 обучающихся (52,5%). Компетентностная область задания делать выводы на основе сравнения данных.

Обучающие столкнулись с трудностями строить многочисленные умозаключения, сравнивать и противопоставлять, демонстрируя полноту, точность и детальность понимания всего текста и его отдельных частей.

С заданием №16 справились 296 обучающихся (28,5%). Компетентностная область задания делать выводы на основе сравнения данных. Обучающие столкнулись с трудностями строить многочисленные умозаключения, сравнивать и противопоставлять, демонстрируя полноту, точность и детальность понимания всего текста и его отдельных частей.

С заданием №17 справились 158 обучающихся (15,2%). Компетентностная область задания использовать информацию из текста для решения практической задачи без привлечения фоновых знаний. Ошибки учащихся при выполнении этого задания обусловлены отсутствием умения обнаруживать в тексте доводы в подтверждении выдвинутых тезисов, неумением извлекать из текста единицы информации, объединённые общей темой.

Рекомендации:

С целью совершенствования читательских умений обучающихся педагогическим работникам общеобразовательных организаций рекомендуется использовать в процессе обучения предмету следующие виды заданий:

1. Для формирования у учащихся читательского умения находить и извлекать информацию из текста рекомендуется предлагать задания, в которых необходимо:

- после внимательного, осознанного прочтения текста находить и вычленять в нём фрагмент/фрагменты, требующиеся для ответа на заданный вопрос;

- выстраивать последовательность описываемых событий, делать простые выводы по содержанию текста;

- обнаруживать соответствие между частью текста и его общей идеей, сопоставлять информацию из разных частей текста;

- объяснять назначение карты, рисунка, пояснять части графика или таблицы, то есть требуется работать с графической информацией: извлекать информацию, ориентируясь на слова (подписи под рисунками, названия столбиков диаграммы, названия таблиц, схем), понимать язык графика, схемы, диаграммы;

- определять лексическое значение незнакомого слова (термина) не только по справочной литературе, но и на основе контекста;

- работать с метафорами: понимать переносный смысл выражений, понимать и употреблять обороты речи, построенные на скрытом уподоблении, образном сближении слов.

2. Для формирования у учащихся читательского умения интегрировать и интерпретировать информацию текста рекомендуется предлагать задания, в которых требуется:

- выделять основную и второстепенную информацию, извлекать из текста единицы информации, объединённые общей темой;

- обнаруживать в тексте доводы в подтверждение выдвинутых тезисов;

- аргументировано, связно, последовательно отвечать на вопрос в письменной форме, используя информацию исходного текста;
- устанавливать причинно – следственные связи между единицами информации текста, делать умозаключения на основе текста;
- формировать на основе текста систему аргументов (доводов) для обоснования определённой позиции, сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;
- находить сходство в противоположных точках зрения, различать общепринятую и оригинальную, авторскую трактовку события;
- различать информацию, заданную в тексте, от той, которой учащиеся владеют на основе личного опыта.

3. Для формирования читательского умения анализировать и оценивать содержание текста рекомендуется предлагать задания, в которых требуется:

- размышлять об информации, сообщённой в тексте, высказывать согласие/несогласие с авторской позицией, мотивировать его;
- оценивать утверждение текста с точки зрения моральных или эстетических представлений;
- формулировать логические умозаключения на основе информации, приведённой в тексте, приобретённых знаний и собственного опыта, сравнивать новую информацию с прочитанным ранее, обнаруживать недостоверность получаемой информации, пробелы в сообщении и находить пути восполнения этих пробелов;
- в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять содержащуюся в них противоречивую, конфликтную информацию, находить способы проверки противоречивого сообщения;
- высказывать свою собственную точку зрения о том, что обсуждается в тексте, и обосновывать её, приводить доводы в защиту своей точки зрения;
- при оценке содержания текста обращать внимание не только на главные характеристики текста, но и на детали.

4. Во внеклассной деятельности проводить занятия поддерживающего чтения, создавать уголки чтения в классных кабинетах, организовать работу литературных гостиных.

5. Во внешкольной деятельности организовать совместную работу с библиотекой, учреждениями дополнительного образования, учреждениями культуры.

6. Использовать возможности самообразования по вопросам читательской грамотности.

Математическая грамотность.

Контрольно-измерительные материалы нацелены на проверку практических навыков математической грамотности. Группа заданий по математической грамотности ориентирована на проверку способности актуализировать знание и понимание того, что учащимся известно. Наряду с этим в математическую грамотность включены и мыслительные навыки, связанные с распознаванием математической информации, ее анализом, выявлением и решением математических проблем. Еще одной важной

составляющей математической грамотности является мотивация к поиску информации для принятия эффективного решения.

Таким образом, познавательная деятельность включает:

- выявление математической информации;
- анализ информации в математическом контексте;
- оценка математических проблем;
- применение математических знаний.

Работа включала задания с выбором варианта ответа, с кратким ответом и развернутым ответом, когда от ученика требовалось разъяснение.

По результатам диагностики определялись четыре уровня овладения учащимися спектром проверяемых умений – повышенный, средний, низкий и недостаточный. Четыре уровня позволяют условно обеспечить перевод уровня в отметку. Отметка «2» соответствует недостаточному уровню, «3» – низкому (базовому), «4» – среднему и «5» – повышенному.

**Результаты итоговой тренировочной работы
в 8-х классах по математической грамотности**

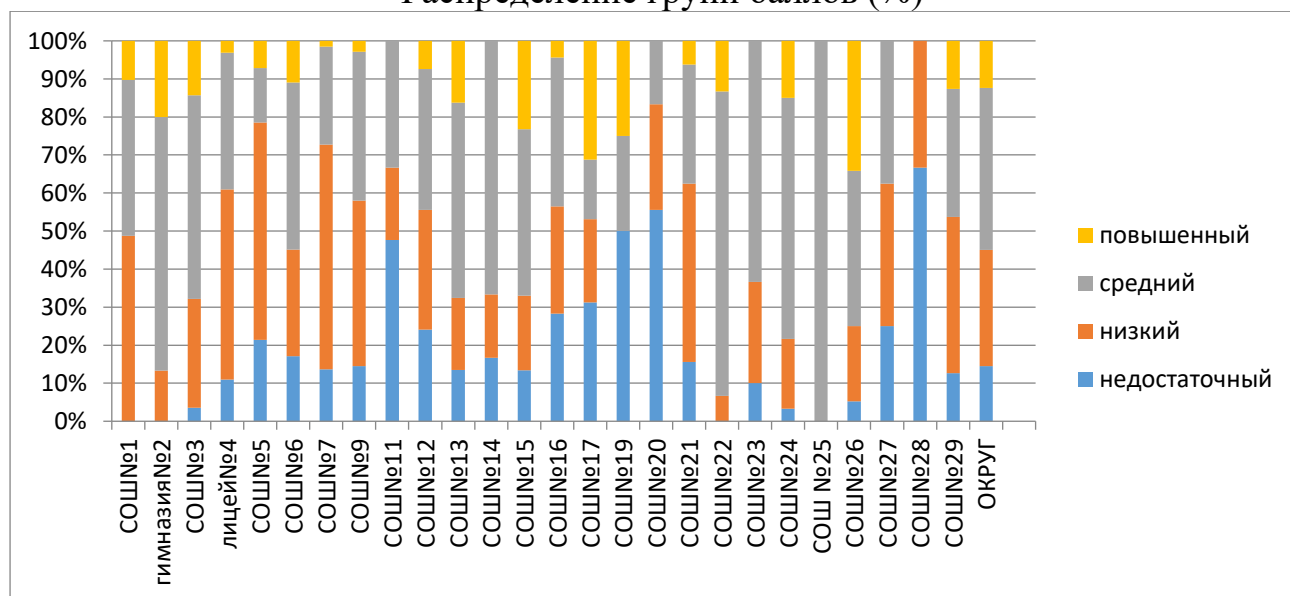
наименование ОО	Всего обучающихся	Всего писали	% всего писали	Долевое распределение обучающихся по результатам итоговой тренировочной работы						Первичный результат	
				повышенный	средний	низкий	недостаточный	обученность	качество	обученность	качество
СОШ№01	65	39	60,0	10,26	41,03	48,72	0,00	100,00	51,28	100,00	43,59
СОШ№02	65	45	69,2	20,00	66,67	13,33	0,00	100,00	86,67	100,00	68,63
СОШ№03	74	56	75,7	14,29	53,57	28,57	3,57	96,43	67,86	87,50	46,43
СОШ№04	67	64	95,5	3,13	35,94	50,00	10,94	89,06	39,06	88,68	30,19
СОШ№05	44	14	31,8	7,14	14,29	57,14	21,43	78,57	21,43	71,43	21,43
СОШ№06	82	82	100,0	10,98	43,90	28,05	17,07	82,93	54,88	86,59	48,78
СОШ№07	66	66	100,0	1,52	25,76	59,09	13,64	86,36	27,27	77,27	33,33
СОШ№09	69	69	100,0	2,90	39,13	43,48	14,49	85,51	42,03	79,71	30,43
СОШ№11	29	21	72,4	0,00	33,33	19,05	47,62	52,38	33,33	77,27	63,64
СОШ№12	65	54	83,1	7,41	37,04	31,48	24,07	75,93	44,44	71,15	28,85
СОШ№13	78	74	94,9	16,22	51,35	18,92	13,51	86,49	67,57	76,06	57,75
СОШ№14	8	6	75,0	0,00	66,67	16,67	16,67	83,33	66,67	87,50	62,50
СОШ№15	113	112	99,1	23,21	43,75	19,64	13,39	86,61	66,96	75,00	56,25
СОШ№16	46	46	100,0	4,35	39,13	28,26	28,26	71,74	43,48	45,71	8,57
СОШ№17	30	30	100,0	33,33	16,67	23,33	33,33	73,33	50,00	66,67	40,00
СОШ№19	5	4	80,0	25,00	25,00	0,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
СОШ№20	50	36	72,0	0,00	16,67	27,78	55,56	44,44	16,67	12,12	6,06
СОШ№21	42	32	76,2	6,25	31,25	46,88	15,63	84,38	37,50	66,67	26,67
СОШ№22	30	30	100,0	13,33	80,00	6,67	0,00	100,00	93,33	92,86	78,57
СОШ№23	45	30	66,7	0,00	63,33	26,67	10,00	90,00	63,33	59,38	9,38
СОШ№24	64	60	93,8	15,00	63,33	18,33	3,33	96,67	78,33	92,31	81,54
СОШ№25	13	10	76,9	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	60,00	100,00	60,00
СОШ№26	91	76	83,5	34,21	40,79	19,74	5,26	94,74	75,00	92,54	65,67
СОШ№27	11	8	72,7	0,00	37,50	37,50	25,00	75,00	37,50	87,50	50,00
СОШ№28	3	3	100,0	0,00	0,00	33,33	66,67	33,33	0,00	0,00	0,00
СОШ№29	108	95	88,0	12,63	33,68	41,05	12,63	87,40	46,30	82,10	41,10
ВСЕГО	1363	1164	85,25	12,39	42,69	30,55	14,54	85,46	54,98	82,10	41,10

В итоговой тренировочной работе по математической грамотности приняли участие 85,25% обучающихся 8-х классов, не участвовали обучающиеся СОШ№18.

Повышенный уровень показали 12,39% обучающихся (учащийся умеет анализировать и обобщать информацию различного содержания, размышлять и оценивать полноту и достоверность информации, формулировать математическую проблему, применять информацию для объяснения новой ситуации, формулировать на основе текста собственную гипотезу). Средний (базовый) уровень показали 42,69% (учащийся справляется с умением анализировать, интегрировать и интерпретировать текст, формулировать сложные выводы, находить скрытую информацию, соотносить изображение и текст, применять знания о математических явлениях для решения проблем, практических ситуаций).

Низкий уровень показали 30,55% обучающихся (учащийся действует на уровне простого умения извлекать (вычитывать) информацию из текста, делать простые умозаключения, обобщать информацию), вместе с тем 14,54% обучающихся показали недостаточный уровень математической грамотности.

Распределение групп баллов (%)



Результаты итоговой тренировочной работы в 8-х классах по математической грамотности в разрезе заданий

наименование ОО	Всего писали	Долевое распределение обучающихся по результатам итоговой тренировочной работы в разрезе заданий									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	средний балл
СОШ№01	39	79,5	41,0	51,3	66,7	61,5	51,3	69,2	46,2	25,6	8,70
СОШ№02	45	86,7	95,6	46,7	86,7	77,8	80,0	95,6	82,2	31,1	10,23
СОШ№03	56	98,2	67,9	92,9	85,7	48,2	26,8	55,4	32,1	57,1	7,13
СОШ№04	64	87,5	20,3	78,1	31,3	84,4	23,4	29,7	12,5	35,9	6,83
СОШ№05	14	78,6	42,9	57,1	42,9	35,7	42,9	71,4	57,1	14,3	3,07
СОШ№06	82	93,9	91,5	81,7	80,5	78,0	76,8	78,0	78,0	74,4	3,17
СОШ№07	66	62,1	77,3	51,5	54,5	51,5	24,2	57,6	34,8	13,6	6,00

СОШ№09	69	88,4	72,5	82,6	4,3	84,1	7,2	65,2	13,0	29,0	6,30
СОШ№11	21	42,9	33,3	47,6	0,0	66,7	38,1	9,5	19,0	0,0	8,00
СОШ№12	54	77,8	44,4	64,8	14,8	7,4	7,4	61,1	57,4	35,2	3,67
СОШ№13	74	14,9	54,1	85,1	59,5	67,6	43,2	58,1	77,0	40,5	8,60
СОШ№14	6	83,3	66,7	0,0	83,3	0,0	16,7	16,7	50,0	0,0	6,20
СОШ№15	112	83,9	59,8	75,9	57,1	44,6	71,4	10,7	40,2	10,7	8,90
СОШ№16	46	41,3	52,2	47,8	21,7	8,7	10,9	54,3	41,3	13,0	6,40
СОШ№17	30	36,7	33,3	10,0	53,3	23,3	66,7	20,0	50,0	26,7	7,50
СОШ№19	4	50,0	25,0	50,0	50,0	25,0	50,0	75,0	50,0	0,0	3,30
СОШ№20	36	36,1	16,7	25,0	22,2	5,6	0,0	16,7	13,9	5,6	14,05
СОШ№21	32	46,9	37,5	34,4	40,6	43,8	40,6	40,6	9,4	12,5	5,80
СОШ№22	30	100,0	80,0	83,3	56,7	43,3	13,3	96,7	13,3	33,3	10,50
СОШ№23	30	53,3	93,3	73,3	86,7	76,7	66,7	76,7	50,0	6,7	8,06
СОШ№24	60	96,7	23,3	91,7	48,3	78,3	56,7	23,3	55,0	8,3	9,65
СОШ№25	10	80,0	70,0	50,0	60,0	80,0	90,0	60,0	70,0	90,0	7,20
СОШ№26	76	94,7	65,8	94,7	88,2	53,9	43,4	65,8	48,7	55,3	8,85
СОШ№27	8	62,5	0,0	37,5	25,0	37,5	37,5	50,0	75,0	12,5	7,00
СОШ№28	3	33,3	33,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,30
СОШ№29	95	70,5	43,2	57,9	46,3	73,7	57,9	46,3	61,1	50,5	8,50
ОКРУГ	1162	73,1	56,1	67,6	52,1	56,1	42,9	50,9	45,5	31,8	7,15

План диагностической работы по математической грамотности для учащихся 8-х классов

№ задания	Содержательная область	Компетентностная область	Объект оценки	% выполнения
Шкалы температур				
1	Изменение и зависимости	Применять	Работа с формулами: использование формул при переводе значений температур из одной шкалы в другую	73,1%
2	Изменение и зависимости	Интерпретировать	Работа с формулами: использование формул при переводе значений температур из одной шкалы в другую, сравнение чисел и оценка результата	56,1%
Кулинарный колледж				
3	Количество	Формулировать	Отношение пропорциональных величин, реальные расчёты	67,6%
4	Количество	Применять	Отношение пропорциональных величин, нахождение процента от числа, реальные расчёты	52,1%
Ремонт комнаты				
5	Пространство и форма	Формулировать	Составление фигуры из заданных элементов с учётом их линейных размеров	56,1%
6	Пространство и форма	Рассуждать	Вычисление длины геометрического объекта сложной формы, составленного из отрезков и дуги окружности	42,9%
Кресельные подъемники				
7	Изменение и зависимости	Интерпретировать	Чтение и интерпретация данных, представленных в таблице и в тексте	50,9%

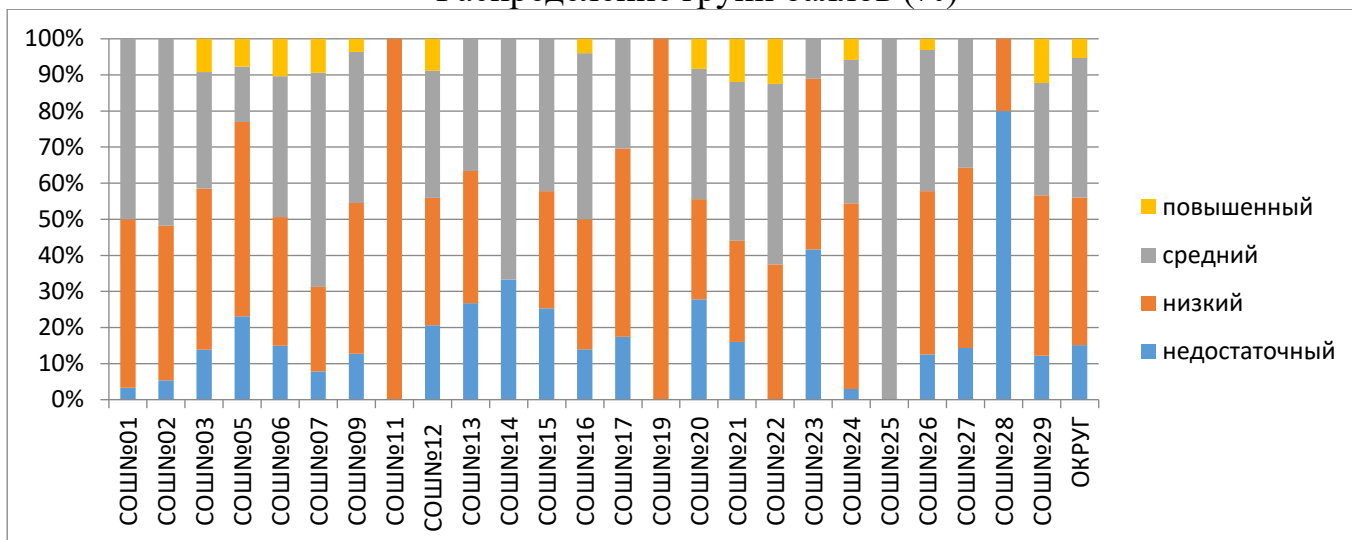
8	Количество	Рассуждать	Чтение и использование данных, представленных в таблице и в тексте	45,5%
9	Неопределенность и данные	Интерпретировать	Интерпретация данных, представленных в таблице и на схеме	31,8%

**Результаты итоговой тренировочной работы
в 9-х классах по математической грамотности**

наименование ОО	Всего обучающихся	Всего писали	% всего писали	Долевое распределение обучающихся по результатам итоговой тренировочной работы						Первичный результат	
				повышенный	средний	низкий	недостаточный	обученность	качество	обученность	качество
СОШ№01	58	30	51,7	0,00	50,00	46,67	3,33	96,67	50,00	96,88	40,63
СОШ№02	71	57	80,3	0,00	50,88	42,11	5,26	93,00	50,90	94,60	39,30
СОШ№03	87	65	74,7	9,23	32,31	44,62	13,85	86,15	41,54	84,62	29,23
СОШ№05	25	13	52,0	7,69	15,38	53,85	23,08	76,92	23,08	69,23	15,38
СОШ№06	87	85	97,7	10,59	40,00	36,47	15,29	87,06	50,59	83,53	48,24
СОШ№07	64	64	100,0	9,38	59,38	23,44	7,81	92,19	68,75	87,50	53,13
СОШ№09	59	55	93,2	3,64	41,82	41,82	12,73	87,27	45,45	84,21	35,09
СОШ№11	32	30	93,8	0,00	0,00	100,0	0,00	100,00	0,00	100,00	0,00
СОШ№12	45	30	66,7	10,00	40,00	40,00	23,33	90,00	50,00	75,86	37,93
СОШ№13	73	71	97,3	0,00	36,62	36,62	26,76	73,24	36,62	56,94	25,00
СОШ№14	6	3	50,0	0,00	66,67	0,00	33,33	66,67	66,67	62,50	37,50
СОШ№15	83	83	100,0	0,00	42,17	32,53	25,30	74,70	42,17	61,45	33,73
СОШ№16	52	50	96,2	4,00	46,00	36,00	14,00	86,00	50,00	73,17	9,76
СОШ№17	23	23	100,0	0,00	30,43	52,17	17,39	82,61	30,43	69,57	17,39
СОШ№19	8	4	50,0	0,00	0,00	100,0	0,00	100,00	0,00	100,00	0,00
СОШ№20	47	36	76,6	8,33	36,11	27,78	27,78	72,22	44,44	0,00	0,00
СОШ№21	34	25	73,5	12,00	44,00	28,00	16,00	84,00	56,00	85,19	44,44
СОШ№22	32	32	100,0	12,50	50,00	37,50	0,00	100,00	62,50	77,42	48,39
СОШ№23	41	36	87,8	0,00	11,11	47,22	41,67	58,33	11,11	24,24	3,03
СОШ№24	68	68	100,0	5,88	39,71	51,47	2,94	97,06	45,59	66,18	26,47
СОШ№25	13	11	84,6	0,00	100,0	0,00	0,00	100,00	70,00	100,00	70,00
СОШ№26	89	65	73,0	3,08	38,46	44,62	12,31	86,15	41,54	88,06	55,22
СОШ№27	17	14	82,4	0,00	35,71	50,00	14,29	85,71	35,71	80,00	26,67
СОШ№28	13	10	76,9	0,00	0,00	20,00	80,00	20,00	0,00	8,33	0,00
СОШ№29	102	90	88,2	12,22	31,11	44,44	12,22	87,78	43,33	84,44	38,89
ОКРУГ	1229	1054	85,43	5,33	38,76	41,05	15,18	84,81	43,92	83,12	35,09

В итоговой тренировочной работе по математической грамотности приняли участие 85,43% обучающихся 9-х классов, не участвовали обучающиеся лицея№4, СОШ№18.

Распределение групп баллов (%)



Повышенный уровень показали 5,33% обучающихся (учащийся умеет анализировать и обобщать информацию различного содержания, размышлять и оценивать полноту и достоверность информации, формулировать математическую проблему, применять информацию для объяснения новой ситуации, формулировать на основе текста собственную гипотезу). Средний (базовый) уровень показали 38,76% (учащийся справляется с умением анализировать, интегрировать и интерпретировать текст, формулировать сложные выводы, находить скрытую информацию, соотносить изображение и текст, применять знания о математических явлениях для решения проблем, практических ситуаций).

Низкий уровень показали 41,05% обучающихся (учащийся действует на уровне простого умения извлекать (вычитывать) информацию из текста, делать простые умозаключения, обобщать информацию), вместе с тем 15,18% обучающихся показали недостаточный уровень математической грамотности.

Результаты итоговой тренировочной работы в 9-х классах по математической грамотности в разрезе заданий

наименование ОО	Всего писали	Долевое распределение обучающихся по результатам итоговой тренировочной работы в разрезе заданий									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	средний балл
СОШ№01	30	90,0	73,3	80,0	30,0	50,0	80,0	3,3	0,0	13,3	5,10
СОШ№02	57	98,2	96,5	75,4	52,6	43,9	64,9	22,8	1,8	29,8	7,50
СОШ№03	65	92,3	26,2	61,5	13,8	32,3	78,5	13,8	9,2	53,8	5,67
СОШ№05	13	84,6	76,9	61,5	30,8	53,8	61,5	7,7	0,0	7,7	6,00
СОШ№06	85	83,5	91,8	97,6	95,3	84,7	91,8	85,9	75,3	62,4	3,38
СОШ№07	64	98,4	42,2	68,8	40,6	57,8	79,7	26,6	18,8	75,0	8,33
СОШ№09	55	85,5	65,5	89,1	87,3	81,8	16,4	29,1	89,1	80,0	6,10
СОШ№11	30	96,7	83,3	56,7	46,7	0,0	60,0	13,3	3,3	3,3	4,26
СОШ№12	30	60,0	23,3	50,0	16,7	73,3	83,3	13,3	63,3	63,3	3,50
СОШ№13	71	100,0	36,6	70,4	33,8	23,9	40,8	19,7	0,0	36,6	6,13
СОШ№14	3	66,7	66,7	0,0	66,7	0,0	0,0	33,3	66,7	0,0	5,70
СОШ№15	83	86,7	72,3	65,1	15,7	31,3	67,5	25,3	0,0	49,4	6,65
СОШ№16	50	92,0	38,0	70,0	52,0	42,0	74,0	40,0	18,0	38,0	9,67
СОШ№17	23	13,0	82,6	13,0	13,0	8,7	82,6	56,5	8,7	34,8	5,60

СОШ№19	4	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	100,0	25,0	0,0	0,0	3,00
СОШ№20	36	55,6	36,1	38,9	8,3	0,0	83,3	47,2	11,1	5,6	5,27
СОШ№21	25	52,0	48,0	52,0	44,0	48,0	40,0	36,0	32,0	36,0	6,20
СОШ№22	32	100,0	50,0	65,6	40,6	37,5	100,0	43,8	12,5	65,6	8,50
СОШ№23	36	88,9	52,8	44,4	2,8	50,0	11,1	5,6	0,0	16,7	4,35
СОШ№24	68	35,3	60,3	30,9	19,1	50,0	72,1	32,4	16,2	50,0	7,50
СОШ№25	11	72,7	81,8	63,6	81,8	72,7	54,5	63,6	90,9	45,5	7,60
СОШ№26	65	95,4	66,2	83,1	6,2	56,9	78,5	21,5	9,2	53,8	5,73
СОШ№27	14	42,9	85,7	21,4	42,9	0,0	92,9	0,0	0,0	78,6	6,40
СОШ№28	10	20,0	0,0	0,0	10,0	20,0	20,0	0,0	0,0	0,0	1,60
СОШ№29	90	54,4	55,6	61,1	53,3	53,3	54,4	61,1	42,2	41,1	7,75
ВСЕГО	1050	78,9	59,2	64,1	38,4	45,8	65,9	33,1	23,4	45,3	5,97

План диагностической работы по математической грамотности для учащихся 9-х классов

№ задания	Содержательная область	Компетентностная область	Объект оценки	% выполнения
Акции и скидки (2 задания)				
1	Количество	Формулировать	Распознавание зависимости	78,9%
2	Количество	Интерпретировать	Составление числового выражения и вычисление процентов	59,2%
Конструкция строительной фермы (2 задания)				
3	Пространство и форма	Применять	Распознавание зависимости между сторонами и углами, между сторонами треугольника, смежные углы, сумма углов треугольника	64,1%
4	Пространство и форма	Рассуждать	Применение свойств прямоугольного треугольника: зависимость между сторонами и углами прямоугольного треугольника, между сторонами.	38,4%
Дорога до дачи (3 задания)				
5	Изменение и зависимости	Применять	Выявление истинных утверждений относительно графика реального движения (зависимость пройденного пути от времени движения), чтение кусочно-заданного графика	45,8%
6	Изменение и зависимости	Интерпретировать	Чтение, понимание графика движения автомобиля и интерпретация результата анализа графика	65,9%
7	Изменение и зависимости	Формулировать	Вычисление минимального времени движения автомобиля с выбранной скоростью в реальной жизни	33,1%
Конкур (2 задания)				
8	Изменение и зависимости	Формулировать	Запись двойного неравенства: числового и буквенного	23,4%
9	Неопределенность и данные	Рассуждать	Сравнение чисел, работа с таблицей	45,3%

Выводы и рекомендации:

Результаты выполнения диагностической работы показывают, что наиболее успешно учащиеся справляются с заданиями, проверяющими умения по эффективному поиску информации, но отмечаются дефициты в выполнении заданий, требующих применять математические процедуры, обосновывать свое мнение, рассуждать. У ряда обучающихся возникли трудности в осмыслении прочитанного, в отсутствии умения выделять главный вопрос в задаче и в записи ответа на задание. Самые низкие результаты связаны с отсутствием умения интерпретировать математическую проблему.

По результатам диагностики можно рекомендовать:

1. В рамках преподавания предметов «математика» использовать на уроках специальных компетентностно- и практико-ориентированных задач, увеличить долю заданий, направленных на развитие математической грамотности и компенсацию метапредметных дефицитов.

2. В рамках внутришкольного мониторинга качества образования обратить внимание на технологии, которые помогают реализовать системно-деятельностный подход в обучении и обеспечивают положительную динамику в формировании универсальных учебных действий, в частности математической грамотности.

Естественнонаучная грамотность.

В итоговую тренировочную работу обучающихся 8-х классов вошли задания на материале биологии, физики и химии. Время на выполнение работы составило 40 минут.

1. Общая характеристика диагностической работы

Комплексное задание «Экстремальные профессии»

Характеристики задания:

- Содержательная область оценки: живые системы
- Компетентностная область оценки: научное объяснение явлений
- Контекст: личный
- Уровень сложности: средний
- Формат ответа: Задание с выбором нескольких верных ответов
- Объект оценки: уметь применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления
- Тип знания: содержательное.

Уровень сложности комплексного задания разный: одно задание низкого уровня, задание -3, два задания среднего уровня, задания -1,5, два задания высокого уровня сложности, задания – 2,4.

Комплексное задание «Экстремальные профессии» считаем полезным для использования в школьном процессе обучения в связи с использованием вопросов, относящимся к разным компетенциям. Его можно рекомендовать на уроках биологии в качестве закрепления после изучения кровеносной и дыхательных систем или для постановки познавательной проблемы перед изучением темы «Дыхание человека». Задание предполагает обсуждение и проведение дискуссий.

Комплексное задание «Ресурсы и отходы»

Ресурсы и отходы. Задание 1.

Характеристики задания

- Содержательная область оценки: физические системы
- Компетентностная область оценки: научное объяснение явлений
- Контекст: глобальный
- Уровень сложности: средний
- Формат ответа: Задание на установление соответствия (две группы объектов)
- Объект оценки: умение применить соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления
- Тип знания: содержательное знание

Комплексное задание направлено на применение умений, входящих в компетенции естественно-научной грамотности, и включает 5 отдельных заданий.

Задание 1/5 относится к компетенции «научное объяснение явлений» и предполагает умение применить соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления. Уровень сложности – средний.

Задание 2/5 относится к той же компетентностной области оценки. Уровень сложности: низкий. Выбор ответов зависит не только от знаний по химии, но и от жизненного опыта школьников.

Задание 3/5 направлено на применение умения делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления. Уровень сложности: средний.

В задании 4/5 нужно распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления для научного объяснения явлений. Задание ориентировано на применение знаний и умений, формируемых в курсах химии и химической экологии. Уровень сложности: высокий. Задание 5/5 относится к компетентностной области оценки «применение естественно-научных методов исследования». Уровень сложности: средний.

Комплексное задание «Батарейки»

Характеристики задания:

- Содержательная область оценки: содержательное знание; физические системы.
- Компетентностная область оценки: научное объяснение явлений
- Контекст: личный
- Уровень сложности: средний
- Формат ответа: Задание с развернутым ответом (в виде текста, рисунка или и рисунка, и текста).
- Объект оценки: умение применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления.

Задания связаны с использованием подростками различных электрических устройств. Содержание комплексного задания относится к теме «Постоянный электрический ток» курса физики, и, как правило, эта тема изучается в 8 классе. Комплексное задание «Батарейки» включает 6 отдельных заданий.

В целом комплексное задание «Батарейки» можно отнести к условной нижней границе среднего уровня сложности; при этом некоторые отдельные задания скорее можно отнести к низкому уровню (3/6 и 4/6), тогда как заданий высокого уровня в составе этого комплексного задания нет вообще. Однако «исследовательское» задание 6/6 может вызывает у обучающихся затруднения в

связи с тем, что постановка вопросов о целях и задачах исследования или отдельного эксперимента пока непривычна для многих российских учащихся.

**Результаты итоговой тренировочной работы
в 8-х классах по естественнонаучной грамотности**

наименование ОО	Всего обучающихся	Всего писали	% всего писали	Долевое распределение обучающихся по результатам итоговой тренировочной работы						Первичный результат	
				повышенный	средний	низкий	недостаточный	обученность	качество	обученность	качество
СОШ№01	63	48	76,2	2,08	45,83	39,58	12,50	87,50	47,92	79,17	39,58
СОШ№02	60	39	65,0	33,33	48,72	7,69	10,26	89,74	82,05	93,62	85,11
СОШ№03	74	49	66,2	14,29	48,98	36,73	0,00	100,00	63,27	91,84	51,02
СОШ№04	67	64	95,5	10,94	53,13	28,13	7,81	92,19	64,06	87,50	54,69
СОШ№05	43	22	51,2	4,55	31,82	40,91	22,73	77,27	36,36	77,27	36,36
СОШ№06	82	82	100,0	12,20	42,68	32,93	12,20	87,80	54,88	82,93	39,02
СОШ№07	68	68	100,0	52,94	23,53	19,12	4,41	95,59	76,47	77,94	50,00
СОШ№09	69	65	94,2	15,38	63,08	20,00	1,54	98,46	78,46	83,08	44,62
СОШ№11	29	13	44,8	7,69	7,69	38,46	46,15	53,85	15,38	84,62	50,00
СОШ№12	65	54	83,1	3,70	14,81	44,44	37,04	62,96	18,52	37,04	7,41
СОШ№13	78	78	100,0	0,00	64,10	29,49	6,41	93,59	64,10	79,49	38,46
СОШ№14	8	6	75,0	0,00	16,67	50,00	33,33	66,67	16,67	62,50	25,00
СОШ№15	113	113	100,0	0,00	63,72	30,97	5,31	94,69	63,72	90,27	48,67
СОШ№16	44	41	93,2	56,10	4,88	21,95	17,07	82,93	60,98	77,78	52,78
СОШ№17	30	30	100,0	20,00	30,00	36,67	13,33	86,67	50,00	73,33	33,33
СОШ№19	5	5	100,0	20,00	60,00	20,00	0,00	100,00	80,00	100,00	80,00
СОШ№20	50	48	96,0	60,42	18,75	12,50	8,33	91,67	79,17	72,00	64,00
СОШ№21	42	23	54,8	26,09	13,04	34,78	26,09	73,91	39,13	69,57	34,78
СОШ№22	28	28	100,0	46,43	39,29	10,71	3,57	96,43	85,71	100,00	96,67
СОШ№23	45	16	35,6	18,75	31,25	50,00	0,00	100,00	50,00	100,00	25,00
СОШ№24	64	55	85,9	12,73	49,09	27,27	10,91	89,09	61,82	73,77	36,07
СОШ№25	13	11	84,6	9,09	27,27	54,55	9,09	90,91	36,36	88,89	44,44
СОШ№26	91	64	70,3	29,69	60,94	9,38	0,00	100,00	90,63	96,05	82,89
СОШ№27	11	10	90,9	10,00	30,00	50,00	10,00	90,00	40,00	100,00	36,36
СОШ№28	3	3	100,0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
СОШ№29	108	94	87,0	38,30	29,79	20,21	11,70	88,30	68,09	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!
ВСЕГО	1353	1129	83,4	20,64	42,07	27,19	10,10	91,50	64,66	96,94	57,31

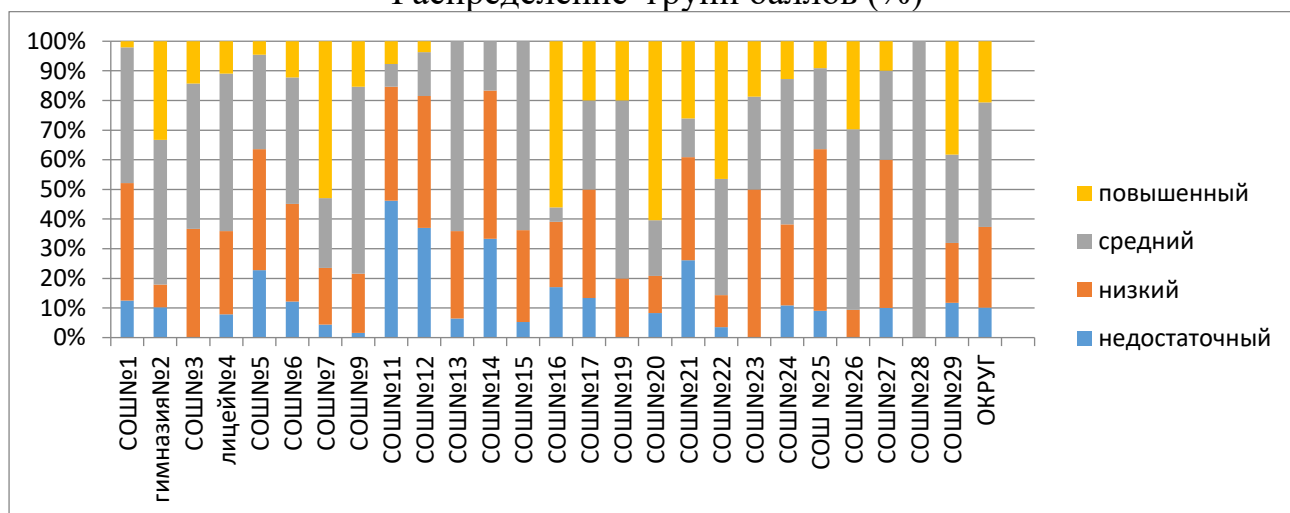
В итоговой тренировочной работе по естественнонаучной грамотности приняли участие 83,4% обучающихся 8-х классов.

Повышенный уровень показали 20,64% обучающихся (учащийся умеет распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и

представления, умеет предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса). Средний (базовый) уровень показали 42,07% (учащийся умеет делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления, применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления, умеет анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы).

Низкий уровень показали 27,19% обучающихся (учащийся умеет распознавать и формулировать цель данного исследования, применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления), и только 10,10% обучающихся показали недостаточный уровень естественнонаучной грамотности.

Распределение групп баллов (%)



Результаты итоговой тренировочной работы в 8-х классах по естественнонаучной грамотности в разрезе заданий

наименование ОО	Всего писали	Долевое распределение обучающихся по результатам итоговой тренировочной работы в разрезе заданий															средний балл
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
СОШ№01	48	85,4	45,8	2,1	41,7	58,3	56,3	4,2	50,0	33,3	64,6	54,2	0,0	6,3	22,9	0,0	30,47
СОШ№02	39	17,9	79,5	51,3	71,8	28,2	15,4	38,5	17,9	53,8	51,3	51,3	48,7	82,1	76,9	66,7	8,80
СОШ№03	49	87,8	67,3	65,3	55,1	36,7	57,1	22,4	30,6	61,2	71,4	65,3	6,1	34,7	53,1	0,0	6,83
СОШ№04	64	35,9	35,9	51,6	48,4	59,4	50,0	31,3	54,7	26,6	70,3	73,4	39,1	53,1	62,5	21,9	11,10
СОШ№05	22	9,1	9,1	0,0	9,1	0,0	0,0	22,7	0,0	4,5	40,9	22,7	68,2	9,1	50,0	40,9	4,40
СОШ№06	82	8,5	39,0	46,3	7,3	11,0	1,2	1,2	1,2	1,2	31,7	18,3	34,1	45,1	61,0	43,9	3,47
СОШ№07	68	29,4	26,5	48,5	48,5	55,9	45,6	25,0	51,5	23,5	80,9	72,1	39,7	50,0	51,5	20,6	10,68
СОШ№09	65	10,8	40,0	6,2	4,6	13,8	30,8	20,0	0,0	27,7	43,1	61,5	43,1	1,5	0,0	16,9	7,11
СОШ№11	13	69,2	30,8	53,8	7,7	15,4	7,7	15,4	23,1	46,2	23,1	46,2	0,0	0,0	0,0	0,0	3,50
СОШ№12	54	0,0	18,5	44,4	18,5	20,4	3,7	11,1	3,7	13,0	33,3	9,3	59,3	57,4	63,0	16,7	4,8
СОШ№13	78	85,9	29,5	1,3	51,3	55,1	39,7	2,6	30,8	57,7	39,7	64,1	0,0	3,8	14,1	0,0	30,47

СОШ№14	6	0,0	16,7	50,0	16,7	0,0	0,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	116,7	66,7	3,80
СОШ№15	113	91,2	32,7	46,0	51,3	73,5	48,7	2,7	54,0	80,5	18,6	43,4	0,0	28,3	8,8	0,0	15,78
СОШ№16	41	34,1	0,0	85,4	41,5	43,9	2,4	65,9	46,3	7,3	53,7	34,1	80,5	51,2	68,3	73,2	53,50
СОШ№17	30	60,0	40,0	20,0	13,3	20,0	20,0	30,0	3,3	33,3	36,7	63,3	13,3	20,0	3,3	0,0	6,50
СОШ№19	5	20,0	40,0	100	100	40,0	40,0	0,0	20,0	40,0	60,0	60,0	20,0	80,0	20,0	60,0	
СОШ№20	48	0,0	0,0	64,6	0,0	25,0	0,0	10,4	10,4	0,0	54,2	22,9	0,0	52,1	60,4	0,0	7,17
СОШ№21	23	21,7	34,8	47,8	52,2	8,7	0,0	13,0	34,8	26,1	30,4	34,8	21,7	34,8	17,4	17,4	5,05
СОШ№22	28	89,3	21,4	96,4	50,0	67,9	50,0	10,7	60,7	89,3	89,3	82,1	0,0	42,9	78,6	0,0	10,20
СОШ№23	16	6,3	50,0	31,3	31,3	0,0	0,0	12,5	6,3	12,5	12,5	25,0	31,3	43,8	0,0	6,3	6,70
СОШ№24	55	3,6	58,2	69,1	7,3	16,4	0,0	0,0	0,0	0,0	63,6	21,8	49,1	70,9	90,9	69,1	6,47
СОШ№25	11	18,2	45,5	45,5	54,5	18,2	36,4	36,4	18,2	36,4	9,1	0,0	18,2	9,1	9,1	27,3	3,20
СОШ№26	64	90,6	65,6	67,2	59,4	37,5	60,9	17,2	35,9	65,6	82,8	71,9	0,0	37,5	60,9	0,0	
СОШ№27	10	20,0	40,0	20,0	90,0	20,0	30,0	40,0	20,0	70,0	50,0	50,0	20,0	30,0	20,0	30,0	7,50
СОШ№28	3	66,7	0,0	0,0	0,0	0,0	100	33,3	33,3	100	66,7	100	0,0	66,7	0,0	0,0	8,30
СОШ№29	94	34,0	63,8	76,6	50,0	25,5	52,1	63,8	25,5	36,2	76,6	63,8	16,0	68,1	35,1	84,0	
ОКРУГ	1129	43,5	39,1	46,8	37,3	36,3	31,4	20,3	27,5	36,0	51,9	48,9	24,3	39,1	42,1	25,2	11,12

№ задания в варианте	Что оценивается в задании (объект оценки)	Тип задания	Баллы за задание	% выполнения
«Экстремальные профессии» (5 заданий)				
1	Умение применять соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления	Задание с выбором нескольких вариантов ответа	2	43,5
2	Умение применять соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления	Задание с развернутым ответом	1	39,1
3	Умение распознавать и формулировать цель данного исследования	Задание с выбором одного верного ответа	1	46,8
4	Умение предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса	Задание с развернутым ответом	2	37,3
5	Умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	Задание с выбором нескольких вариантов ответа	2	36,3
«Ресурсы и отходы» (5 заданий)				
6	Умение применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления	Задание на установление соответствия	2	31,4
7	Умение применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления	Задание с выбором нескольких вариантов ответа	1	20,3
8	Умение делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления	Задание на установление соответствия	2	27,5
9	Умение распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления	Задание с развернутым ответом	2	36
10	Умение распознавать и формулировать цель данного исследования	Задание с развернутым ответом	1	51,9
«Батарейки» (5 заданий)				
11	Умение применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения	Задание с развернутым ответом	1	48,9

	явления			
12	Умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	Задание с выбором одного верного ответа	1	24,3
13	Умение применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления	Задание с развернутым ответом	1	39,1
14	Умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	Задание с выбором одного верного ответа	1	42,1
15	Умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	Задание с выбором одного верного ответа	1	25,2
16	Применение естественнонаучных методов исследования	Задание с развернутым ответом	2	11,12

В итоговую тренировочную работу обучающихся 9-х классов вошли задания на материале биологии, физики и химии. Время на выполнение работы составило 40 минут.

Комплексное задание «Какие шины лучше?»

Характеристики задания:

- Содержательная область оценки: физические системы
- Компетентностная область оценки: научное объяснение явлений
- Контекст: личный
- Уровень сложности: средний
- Формат ответа: задание с выбором одного верного ответа
- Объект проверки: делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления.

Комплексное задание «Какие шины лучше?» включает 6 отдельных заданий. Задания 1/6 и 2/6 (оба с выбором одного ответа) относятся к компетенции «научное объяснение явлений» и опираются на один и тот же рисунок. Правильное выполнение первого из этих заданий предполагает прямое применение закона о пропорциональности силы трения скольжения весу (или силе нормального давления) тела и коэффициенту трения. Намного проще для учащихся оказалось задание 2/6, где для правильного выбора ответа достаточно рассуждения, основанного на здравом смысле. Задание 4/6 отнесено к компетенции «интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов», поскольку для его выполнения необходимо проанализировать диаграмму с числовыми данными и увидеть на ней квадратичную зависимость длины тормозного пути от скорости начала торможения.

Комплексное задание «Чай»

Характеристики задания

- Область естественнонаучного содержания: физические системы
- Познавательная деятельность: Научное объяснение явлений
- Контекст: личный
- Уровень сложности: средний
- Формат ответа: Задание с выбором одного верного ответа
- Объект оценки: Применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления.
- Тип знания: содержательное

Задание связано с повседневной жизнью большинства людей. В задании рассматриваются знакомые учащимся бытовые ситуации с позиций представлений по химии и биологии. Для нахождения ответов школьникам предстоит продемонстрировать эти умения, которые отражают степень сформированности универсальных учебных действий, то есть относятся к важнейшим результатам обучения. Комплексное задание включает 5 отдельных заданий, в которых реализованы все компетенции естественнонаучной грамотности. Задание 1/5 относится к компетенции «научное объяснение явлений» и предполагает умение применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления. В задании 2/5 надо применить знания по биологии и химии для выбора сорта чая. Задание относится к компетентностной области оценки «интерпретация данных и использование научных доказательств, для получения выводов» и требует умения анализировать, интерпретировать данные графиков и делать соответствующие выводы. В задании 3/5 для научного объяснения явления потребуются знания по химии и биологии и умение применить их в новой ситуации. В целом комплексное задание «Чай» можно отнести к среднему уровню сложности, хотя оно включает отдельные задания как низкого уровня (5/5), так и высокого уровня (2/5, 4/5).

Комплексное задание «Открытие вирусов»

Характеристики задания:

- Содержательная область оценки: живые системы
- Компетентностная область оценки: применение естественнонаучных методов
- Контекст: глобальный
- Уровень сложности: низкий
- Формат ответа: задание с выбором нескольких верных ответов
- Объект проверки: умение предлагать или оценивать способ научно-го исследования данного вопроса
- Тип знания: процедурное

В задания заложены различные компетенции. Задание 1/5 и 3/5 актуализируют процедурные знания девятиклассников. Их относим к формированию компетенции «применение методов естественно-научного исследования». Объектом формирования и проверки являются умения предлагать или оценивать способы научного исследования данного вопроса, выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать или оценивать способы их проверки.

Наиболее сложными заданиями оказались задания 3/5 и 4/5, требовавшие от учащихся развёрнутых ответов. Высказать свои суждения, привести доводы, сделать обобщения удалось далеко не каждому обучающемуся (справились с этим заданием 15 %-20 %).

Комплексное задание «Выпечка хлеба»

Характеристики задания:

- Содержательная область оценки: физические системы
- Компетентностная область оценки: Научное объяснение явлений
- Контекст: Местный
- Уровень сложности: низкий

- Формат ответа: Задание на установление соответствия (две группы объектов)
- Объект оценки: Применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления.
- Тип знания: содержательное

В задании рассматриваются знакомые учащимся ситуации с позиций знаний по химии, физике и биологии, а также умений применить эти знания для объяснения явлений и получения ответов. В целом комплексное задание «Выпечка хлеба» можно отнести к среднему уровню сложности, хотя оно включает отдельные задания как низкого уровня (1/5, 2/5), так и высокого уровня (4/5, 5/5).

Результаты итоговой тренировочной работы в 9-х классах по естественнонаучной грамотности

наименование ОО	Всего обучающихся	Всего писали	% всего писали	Долевое распределение обучающихся по результатам итоговой тренировочной работы						Первичный результат	
				повышенный	средний	низкий	недостаточный	обученность	качество	обученность	качество
СОШ№01	56	40	71,4	5,00	17,50	52,50	25,00	75,00	22,50	55,00	10,00
СОШ№02	71	42	59,2	57,14	7,14	30,95	4,76	95,24	64,29	54,76	33,33
СОШ№03	87	60	69,0	15,00	40,00	40,00	5,00	95,00	55,00	96,23	62,26
СОШ№04	44	44	100,0	15,91	43,18	34,09	6,82	93,18	59,09	90,91	56,82
СОШ№05	41	18	43,9	11,11	33,33	27,78	27,78	72,20	44,40	72,20	44,40
СОШ№06	87	66	75,9	15,15	45,45	27,27	12,12	87,88	60,61	86,36	30,30
СОШ№07	64	64	100,0	23,44	54,69	18,75	3,13	96,88	78,13	75,00	51,56
СОШ№09	59	55	93,2	23,64	49,09	25,45	1,82	98,18	72,73	81,82	45,45
СОШ№11	32	11	34,4	0,00	0,00	72,73	27,27	72,73	0,00	67,74	29,03
СОШ№12	45	37	82,2	5,41	40,54	35,14	18,92	81,08	45,95	71,88	34,38
СОШ№13	73	70	95,9	1,43	11,43	74,29	12,86	87,14	12,86	50,00	4,41
СОШ№14	6	3	50,0	0,00	33,33	33,33	33,33	66,67	33,33	83,33	33,33
СОШ№15	83	83	100,0	7,23	36,14	37,35	19,28	80,72	43,37	68,29	20,73
СОШ№16	52	39	75,0	74,36	10,26	15,38	0,00	100,00	84,62	89,74	48,72
СОШ№17	23	23	100,0	0,00	39,13	52,17	8,70	91,30	39,13	78,26	30,43
СОШ№18	26	26	100,0	0,00	11,54	65,38	23,08	76,92	11,54	76,92	11,54
СОШ№19	8	4	50,0	75,00	25,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
СОШ№20	47	45	95,7	26,67	17,78	55,56	0,00	100,00	44,44	88,37	25,58
СОШ№21	34	20	58,8	45,00	35,00	10,00	10,00	90,00	80,00	90,00	75,00
СОШ№22	29	29	100,0	55,17	37,93	6,90	0,00	100,00	93,10	96,88	78,13
СОШ№23	41	12	29,3	0,00	25,00	33,33	41,67	58,33	25,00	50,00	16,67
СОШ№24	68	66	97,1	15,15	42,42	24,24	16,67	81,82	57,58	86,44	27,12
СОШ№25	13	12	92,3	25,00	33,33	33,33	8,33	91,67	58,33	0,00	0,00

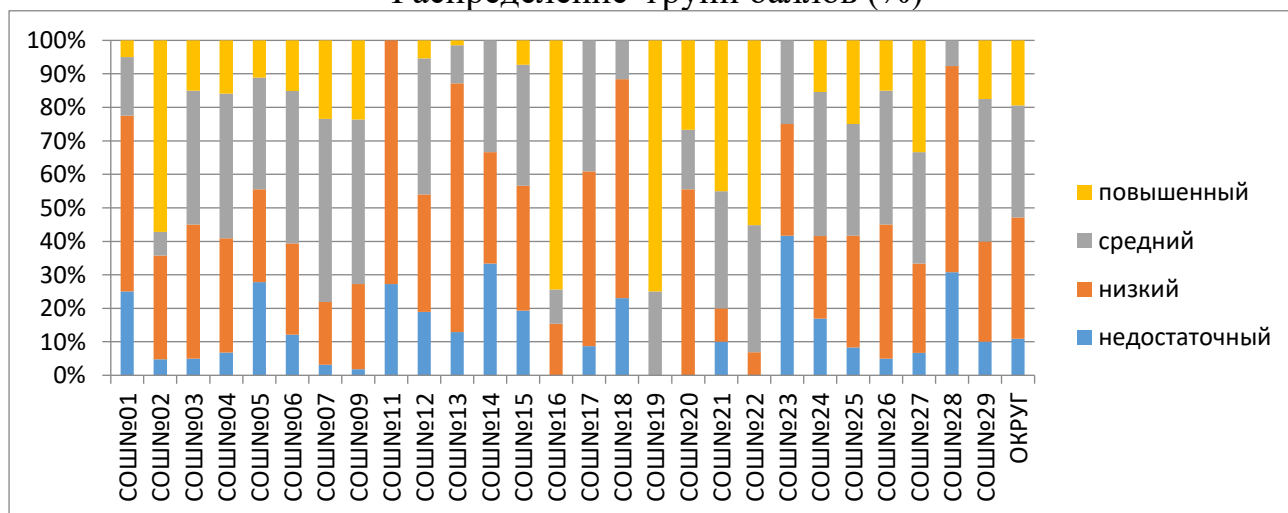
СОШ№26	89	60	67,4	15,00	40,00	40,00	5,00	95,00	55,00	93,85	60,00
СОШ№27	17	15	88,2	33,33	33,33	26,67	6,67	93,33	66,67	84,62	30,77
СОШ№28	13	13	100,0	0,00	7,69	61,54	30,77	69,23	7,69	61,54	46,15
СОШ№29	102	80	78,4	17,50	42,50	30,00	10,00	90,00	60,00	100,00	58,75
ОКРУГ	1310	1037	79,2	19,38	33,46	36,16	10,90	90,00	60,00	100,00	58,75

В итоговой тренировочной работе по естественнонаучной грамотности приняли участие 79,2% обучающихся 9-х классов.

Повышенный уровень показали 19,38% обучающихся (учащийся умеет распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления, умеет предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса). Средний (базовый) уровень показали 33,46% (учащийся умеет делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления, применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления, умеет анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы).

Низкий уровень показали 36,16% обучающихся (учащийся умеет распознавать и формулировать цель данного исследования, применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления), и только 10,9% обучающихся показали недостаточный уровень естественнонаучной грамотности.

Распределение групп баллов (%)



Результаты итоговой тренировочной работы в 9-х классах по естественнонаучной грамотности в разрезе заданий

наименование ОО	Всего писали	Долевое распределение обучающихся по результатам итоговой тренировочной работы в разрезе заданий															средний балл
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
СОШ№01	40	47,5	27,5	75,0	5,0	35,0	62,5	10,0	40,0	25,0	42,5	47,5	45,0	40,0	77,5	57,5	24,27

СОШ№02	42	9,5	0,0	2,4	21,4	0,0	0,0	0,0	0,0	9,5	21,4	0,0	0,0	9,5	0,0	0,0	10,00
СОШ№03	60	58,3	30,0	33,3	38,3	20,0	5,0	0,0	16,7	66,7	61,7	43,3	30,0	61,7	66,7	60,0	7,27
СОШ№04	44	43,2	40,9	65,9	31,8	43,2	43,2	25,0	56,8	72,7	40,9	65,9	13,6	38,6	13,6	38,6	8,55
СОШ№05	18	0,0	16,7	0,0	11,1	38,9	0,0	55,6	33,3	0,0	0,0	22,2	0,0	0,0	5,6	11,1	4,80
СОШ№06	66	10,6	1,5	7,6	15,2	53,0	19,7	34,8	51,5	4,5	1,5	45,5	54,5	1,5	13,6	3,0	3,45
СОШ№07	64	42,2	35,9	34,4	70,3	37,5	35,9	9,4	23,4	37,5	21,9	28,1	57,8	42,2	15,6	12,5	8,47
СОШ№09	55	14,5	45,5	10,9	20,0	25,5	43,6	25,5	7,3	12,7	1,8	49,1	74,5	54,5	7,3	12,7	11,60
СОШ№11	11	54,5	0,0	54,5	0,0	0,0	0,0	0,0	27,3	9,1	36,4	18,2	0,0	9,1	0,0	9,1	5,15
СОШ№12	37	32,4	21,6	29,7	21,6	35,1	24,3	35,1	8,1	37,8	32,4	32,4	27,0	13,5	29,7	2,7	4,50
СОШ№13	70	85,7	15,7	55,7	1,4	20,0	87,1	4,3	25,7	14,3	74,3	54,3	31,4	62,9	70,0	32,9	24,27
СОШ№14	3	66,7	66,7	33,3	33,3	33,3	33,3	66,7	33,3	33,3	33,3	33,3	66,7	33,3	33,3	33,3	7,30
СОШ№15	83	86,7	49,4	69,9	8,4	37,3	91,6	19,3	42,2	26,5	84,3	80,7	68,7	84,3	85,5	50,6	32,90
СОШ№16	39	43,6	84,6	38,5	25,6	87,2	97,4	97,4	87,2	15,4	33,3	92,3	97,4	35,9	56,4	30,8	64,00
СОШ№17	23	65,2	13,0	82,6	4,3	73,9	56,5	0,0	87,0	56,5	43,5	34,8	60,9	30,4	13,0	43,5	7,10
СОШ№18	26	76,9	50,0	0,0	69,2	61,5	7,7	0,0	26,9	0,0	0,0	0,0	0,0	53,8	42,3	7,7	4,05
СОШ№19	4	100	75,0	100	25,0	75,0	0,0	50,0	75,0	0,0	100	0,0	100	100	100	100	
СОШ№20	45	48,9	46,7	40,0	6,7	33,3	44,4	40,0	100	24,4	33,3	51,1	55,6	88,9	0,0	37,8	12,10
СОШ№21	20	50,0	35,0	65,0	60,0	45,0	20,0	15,0	35,0	45,0	45,0	35,0	45,0	55,0	40,0	30,0	7,75
СОШ№22	29	62,1	58,6	24,1	3,4	44,8	55,2	93,1	79,3	34,5	13,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,15
СОШ№23	12	25,0	0,0	0,0	16,7	0,0	0,0	33,3	0,0	0,0	16,7	50,0	33,3	0,0	0,0	0,0	3,90
СОШ№24	66	9,1	1,5	7,6	15,2	53,0	19,7	34,8	51,5	4,5	1,5	45,5	54,5	1,5	13,6	3,0	5,97
СОШ№25	12	91,7	25,0	75,0	75,0	66,7	50,0	58,3	41,7	58,3	33,3	33,3	0,0	8,3	0,0	0,0	4,20
СОШ№26	60	70,0	33,3	40,0	45,0	23,3	5,0	0,0	20,0	75,0	70,0	51,7	33,3	70,0	75,0	68,3	6,83
СОШ№27	15	46,7	13,3	26,7	60,0	13,3	6,7	6,7	6,7	6,7	53,3	20,0	33,3	46,7	40,0	6,7	8,90
СОШ№28	13	76,9	23,1	61,5	0,0	38,5	38,5	0,0	15,4	7,7	53,8	53,8	15,4	30,8	0,0	0,0	5,38
СОШ№29	80	91,3	28,8	51,3	56,3	73,8	32,5	51,3	56,3	73,8	52,5	62,5	43,8	25,0	41,3	37,5	
ОКРУГ	1037	51,0	29,9	38,1	27,1	39,9	38,7	25,7	39,3	32,1	39,2	46,1	42,3	40,3	36,1	27,8	11,71

№ задания в варианте	Что оценивается в задании (объект оценки)	Тип задания	Баллы за задание	% выполнения
Какие шины лучше?				
1	Делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления.	Задание с выбором одного варианта ответа	1	51
2	Применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления	Задание с развернутым ответом (в виде текста, рисунка или и рисунка, и текста)	2	29,9
3	Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие	Задание с кратким ответом	1	38,1

	выводы			
4	Умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	Задание с выбором нескольких вариантов ответа	1	27,1
5	Предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса.	Задание с развернутым ответом (в виде текста, рисунка или и рисунка, и текста)	2	39,9
Комплексное задание «Чай»				
6	Применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления	Задание с выбором одного варианта ответа	1	38,7
7	Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы.	Задание с кратким ответом и пояснением к нему	2	25,7
8	Применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления.	Задание с развернутым ответом (в виде текста, рисунка или и рисунка, и текста)	2	39,3
9	Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	Задание с развернутым ответом (в виде текста, рисунка или и рисунка, и текста)	2	32,1
10	Предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса.	Задание с выбором одного верного ответа	1	39,2
Комплексное задание «Открытие вирусов» (5 заданий)				
11	Умение предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса	Задание с выбором нескольких верных ответов	1	46,1
12	Умение выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать или оценивать способы их проверки	Комплексное задание с выбором ответа и пояснением к нему	2	42,3
13	Умение распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления	Задание с развернутым ответом (в виде текста, рисунка или и рисунка, и текста)	2	40,3
14	Умение применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления	Задание с выбором одного верного ответа	1	36,1
Комплексное задание «Выпечка хлеба»				
15	Применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления.	Задание с развернутым ответом (в виде текста, рисунка или и рисунка, и текста)	1	27,8
16	Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы.	Задание с кратким ответом и пояснением к нему	2	12,7
17	Выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки.	Задание с кратким ответом и пояснением к нему	2	5,2

Выводы:

Учащиеся демонстрируют критический уровень при необходимости применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления, анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы, а так же выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки.

1.1. Формирование у обучающихся практических навыков проектной, исследовательской деятельности.

1.2. Организацию мониторинга сформированности функциональной грамотности обучающихся, с учетом различного уровня оценочных процедур.

По результатам диагностики можно рекомендовать:

1. В рамках преподавания предметов естественнонаучного цикла использовать на уроках специальных компетентностно- и практико-ориентированных задач, увеличить долю заданий, направленных на развитие естественнонаучной грамотности и компенсацию метапредметных дефицитов.

2. В рамках внутришкольного мониторинга качества образования обратить внимание на технологии, которые помогают реализовать системно-деятельностный подход в обучении и обеспечивают положительную динамику в формировании универсальных учебных действий, в частности естественнонаучной грамотности.

Предложения:

1. Руководителям образовательных организаций рекомендуем обеспечить следующее.

1.3. Проведение анализа результатов итоговой тренировочной работы по функциональной грамотности (читательской, математической и естественнонаучной) обучающихся 8-х, 9-х классов (на уровне ученика, класса).

1.4. Повышение уровня функциональной грамотности обучающихся за счет реализации федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, т. е. за счет достижения планируемых стандартом предметных, метапредметных и личностных результатов образования.

1.5. Введение отдельных видов функциональной грамотности в качестве предметов в часть основной образовательной программы, которая формируется образовательной организацией, в форме внеурочных занятий, факультативов и элективных курсов.

1.6. Включение тем и модулей отдельных видов функциональной грамотности в обязательные предметы: математику, литературу, физику, химию, биологию, географию и т.д.

1.7. Внедрение отдельных видов функциональной грамотности в образовательную практику школы, через включение их в программы воспитания и социализации.

1.8. Создание кружков и клубов в рамках системы дополнительного образования школы.

1.9. Реализацию в учебном процессе комплексного системно-деятельностного подхода, включающего решение различных классов учебно-познавательных и учебно-практических задач, задач на применение или перенос тех знаний и тех умений, которые формируются в рамках предмета как на уроках, так и дома.

1.10. Проведение процедур по оценке глобальных компетенций как процессов, поддерживающих и обеспечивающих повышение уровня функциональной грамотности обучающихся.

1.11. Организацию внутришкольного повышения квалификации учителей в области формирования функциональной грамотности.

2. *Методическим объединениям по предметам (школьного, муниципального уровней) рекомендуем:*

2.1. Организовать работу по обобщению и распространению опыта и эффективных практик по повышению уровня функциональной грамотности учеников, используя ресурсы методических объединений учителей, сетевых сообществ.

3. *Учителям, реализующим программы учебного предмета, рекомендуем **обеспечить следующее.***

3.1. Повышение эффективности работы с открытым банком тренировочных заданий на Платформе «Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности».

3.2. Формирование у обучающихся практических навыков проектной, исследовательской деятельности.

3.3. Организацию мониторинга сформированности функциональной грамотности обучающихся, с учетом различного уровня оценочных процедур.