

Реестр затруднений учащихся
по итогам оценки уровня функциональной грамотности обучающихся 7-х классов
в общеобразовательных организациях Тазовского района в 2021 году

В качестве основных составляющих функциональной грамотности выделены: математическая, читательская, естественнонаучная, финансовая грамотности, глобальные компетенции и креативное мышление. Главной характеристикой каждой составляющей является способность действовать и взаимодействовать с окружающим миром, решая при этом разнообразные задачи.

Читательская грамотность – способность человека понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни.

Математическая грамотность – это способность индивидуума проводить математические рассуждения и формулировать, применять, интерпретировать математику для решения проблем в разнообразных контекстах реального мира.

Естественнонаучная грамотность отражает способность человека применять естественнонаучные знания и умения в реальных жизненных ситуациях, в том числе в случаях обсуждения общественно значимых вопросов, связанных с практическими применениями достижений естественных наук.

Финансовая грамотность понимается как способность личности принимать разумные, целесообразные решения, связанные с финансами, в различных ситуациях собственной жизнедеятельности.

Глобальная компетентность рассматривается как «многомерная» цель обучения на протяжении всей жизни. Глобально компетентная личность — человек, который способен воспринимать местные и глобальные проблемы и вопросы межкультурного взаимодействия, понимать и оценивать различные точки зрения и мировоззрения, успешно и уважительно взаимодействовать с другими людьми, а также ответственно действовать для обеспечения устойчивого развития и коллективного благополучия.

Под **креативным мышлением** понимают способность к продуктивному творческому подходу.

Для регионального мониторинга формирования функциональной грамотности обучающихся 7 классов были разработаны измерительные материалы по шести направлениям: математическая грамотность, финансовая грамотность, естественнонаучная грамотность, читательская грамотность, глобальные компетенции и креативное мышление.

Задания КИМ имеют три уровня сложности:

Низкий уровень - задания низкого уровня сложности рассчитаны на распознавание фактов, терминов, принципов или понятий, нахождение информации на графике, диаграмме, схеме или в таблице и т.п. и требуют, как правило, выполнения одношаговой процедуры;

Средний уровень - задания среднего уровня предполагают применение и использование знаний для описания или объяснения явлений и процессов, выбора методологических приёмов, планирование процедуры из двух и более шагов, формулирование простых выводов или интерпретацию данных, представленных в различных графических формах;

Высокий уровень - задания высокого уровня рассчитаны на интеграцию знаний из различных предметных областей, анализ нескольких источников информации, обобщение и оценку аргументов, формулировку выводов на базе интеграции нескольких источников.

Содержательный анализ результатов оценочной процедуры основывается на информации о процентах выполнения учащимися заданий определённой сложности по каждому направлению функциональной грамотности.

Основой расчёта стали результаты конкретного учащегося: балл, полученный учеником за задание, делится на максимально возможный балл, в итоге получается процент выполнения данного задания. Индивидуальные результаты по каждому направлению объединены в единую базу данных участников с указанием у каждого результатов. На её основе и проведены дальнейшие расчёты. Для расчёта решаемости определённого задания по школе, муниципальному образованию или региону, данные всех участников соответствующей группы агрегированы. Таким образом, произведён расчёт решаемости отдельных заданий и на основании предметной спецификации, получены сводные значения решаемости отдельных содержательных блоков в целом по региону и муниципальным образованиям.

В итоге процент выполнения заданий определённой сложности позволил выделить перечень основных затруднений учащихся и включить их в «реестр затруднений» по предметам. В данном документе представлена решаемость задания/блока заданий по 6 направлениям функциональной грамотности в разрезе по муниципальным образованиям. Цветом

выделены затруднения учащихся по представленным заданиям/блокам заданий в сравнении со среднеокружным показателем.

Таблица 1 Решаемость отдельных заданий по направлению «Глобальная компетентность» учащихся 7-х классов Тазовского района

Объект оценки	Баллы за задание	Уровень сложности	МБОУ ТСОШ	МБОУ ГСОШ	МКОУ ТШИ	МКОУ АШИ	МКОУ ГШИ им.Н.И.Ялгунай	Тазовский район	ЯНАО
Объяснять ситуацию: выбирать наиболее подходящие объяснения	2	в	48	37,5	9,5	30	32	33%	36%
Оценивать информацию: находить противоречивую информацию	1	н	33	0	25	20	0	15%	24%
Формулировать аргументы: выбирать адекватные аргументы среди предложенных	1	ср	33	0	6,5	20	12,5	19%	29%
Различать краткосрочные и долгосрочные меры, связанные с изменениями климата	2	ср	65	50	34,5	30	27,5	46%	43%
Анализировать различные мнения, выбирая из предложенных	1	н	29	25	25	20	24,5	28%	32%
Глобальная компетентность. Повышение уровня Мирового океана			41,6	22,5	20,1	24	19,3	31%	35%
Выявлять мнения, аналогичные предложенным	1	н	25	0	30,5	31	4	23%	30%
Выбирать аргументы, поддерживающие определенную точку зрения	2	в	8	25	11,5	16	25	17%	21%
Оценивать соответствие информации целям	2	ср	21	25	8	3	4	13%	22%
Различать действия, направленные на определенные результаты	2	в	25	62,5	17	22	8	22%	28%
Объяснять сложные ситуации, основываясь на информации	1	н	67	50	11,5	31	0	29%	40%
Глобальная компетентность. Самоуправление в летнем лагере			29,2	32,5	15,7	20,6	8,2	20%	27%

Глобальная компетентность. Общая решаемость	35,4	27,5	17,9	22,3	13,8	27%	33%
--	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	------------	------------

По результатам выполнения работы по направлению «Глобальная компетентность» можно сказать, что в целом только 27 % учащихся справились с заданиями. Лучше семиклассники справились с заданиями из блока «Повышение уровня Мирового океана», решаемость составила 31 %. Блок «Самоуправление в летнем лагере» оказался сложнее, решаемость только 20 %.

Сложнее всего учащимся седьмых классов: выбирать аргументы, поддерживающие определенную точку зрения (решаемость 17 %); оценивать соответствие информации целям (решаемость 13 %); оценивать информацию: находить противоречивую информацию (решаемость 15 %).

Успешнее школьники справлялись с заданиями: различать краткосрочные и долгосрочные меры, связанные с изменениями климата (решаемость 46 %) и объяснять ситуацию: выбирать наиболее подходящие объяснения (решаемость 33 %).

Таблица 2 Решаемость отдельных заданий по направлению «Естественно - научная грамотность» учащихся 7-х классов Тазовского района

Объект оценки	Баллы за задание	Уровень сложности	МБОУ ТСОШ	МБОУ ГСОШ	МКОУ ТШИ	МКОУ АШИ	МКОУ ГШИ им.Н.И.Ягтунай	Тазовский район	ЯНАО
Применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления	2	ср	18	37,5	6,5	9,5	13,5	15%	27%
Предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса	1	ср	28,5	0	4	35	20,5	24%	35%
Применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления	1	н	71,5	25	54	34,5	28,5	49%	63%
Применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления	1	ср	34	25	46	19,5	28,5	28%	25%
Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	2	в	31,5	0	19	9,5	12,5	19%	24%
Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	1	ср	46,5	50	8,5	27	25	33%	51%
Применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления	1	ср	30,5	25	12,5	29,5	26,5	27%	34%
Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	1	н	44,5	25	41,5	17	14,5	29%	40%
Делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления	2	в	41	12,5	25	24,5	6,5	25%	29%
Предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса	1	ср	33	0	46	27	10	28%	20%
Естественно-научная грамотность. Варианты 1,5			37,9	20	26,3	23,3	18,6	26%	33%

Оценка уровня функциональной грамотности обучающихся 7-х классов, 2021-2022 учебный год

Применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления	2	в	14,5	75	0	0	7,5	11%	12%
Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	1	ср	32	0	26	0	3,5	20%	24%
Применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления	1	н	18,5	0	12,5	10	6,5	14%	19%
Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	2	ср	40	37,5	23,5	15	19	29%	29%
Предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса	1	ср	34	25	34	30	22	31%	29%
Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	2	ср	7	0	4,5	0	3,5	5%	9%
Применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления	1	н	13,5	25	20	30	3,5	16%	15%
Объяснять принцип действия технического устройства или технологии	1	ср	19	25	29,5	10	0	17%	17%
Делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления	1	ср	25	25	49,5	10	25	30%	23%
Распознавать и формулировать цель данного исследования	1	в	37	25	43	0	18,5	30%	33%
Естественно-научная грамотность. Варианты 2,4			24	23,8	24,3	10,5	10,9	19%	20%
Естественно-научная грамотность. Общая решаемость			31	21,9	25,3	16,9	14,8	23%	26%

Невысокая решаемость у заданий из направления «Естественно - научная грамотность». В среднем только 23 % учащихся успешно справились с работой. Но можно отметить, что задания этого блока в первом и пятом варианте оказались несколько легче для ребят – решаемость 26 %, в то время как во втором и четвертом варианте решаемость составила только 19 %.

В первый и пятый варианты вошли задания «Разноликая вода» и «Инопланетные захватчики». Эти темы ближе и понятнее семиклассникам, поэтому дети испытывали меньше затруднений. При объяснении свойств воды они легко применили соответствующие естественно - научные знания для объяснения явления (решаемость 49 %), также многие ребята справились с анализом и интерпретацией данных и смогли сделать соответствующие выводы, рассуждая о невозможности жизни на разных планетах (решаемость 33 %)

В тоже время блоки заданий «Как там на Луне?» и «Биотехнологии нашего времени» вызвали значительные затруднения, видимо в реальной жизни дети редко сталкиваются с такими вопросами. В этих заданиях семиклассникам оказалось сложно: применять соответствующие естественно - научные знания для объяснения явления (решаемость 11 %, 14 %,16 %); анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы (решаемость 5 %); объяснить принцип действия технического устройства или технологии (решаемость 17 %).

Таблица 3 Решаемость отдельных заданий по направлению «Креативное мышление» учащихся 7-х классов Тазовского района

Объект оценки	Баллы за задание	Уровень сложности	МБОУ ТСОШ	МБОУ ГСОШ	МКОУ ТШИ	МКОУ АШИ	МКОУ ГШИ им.Н.И.Ягтунай	Тазовский район	ЯНАО
Предложить заголовок, отражающий общее в двух иллюстрациях	2	ср	46	50	35	47	35,5	40%	47%
Выбрать идею, отличающуюся от приведенных примеров	1	н	15,5	67	12,5	21,5	14,5	17%	22%
Улучшить предложенный рисунок, сделав его более информативным	2	ср	28,5	0	21	52,5	19,5	27%	34%

Объект оценки	Баллы за задание	Уровень сложности	МБОУ ТСОШ	МБОУ ГСОШ	МКОУ ТШИ	МКОУ АШИ	МКОУ ГШИ им.Н.И.Ялтунай	Тазовский район	ЯНАО
Составить список необходимых в путешествии предметов на основе анализа текста	2	ср	27	17	12,5	6,5	7,5	13%	14%
Креативное мышление. Путешествие			29,2	33,5	20,3	31,9	19,3	25%	30%
Выдвигать различные идеи усовершенствования пенала, новые функции, возможности использования	2	ср	32,5	100	27	52	14,5	35%	41%
Выбирать наиболее оригинальную идею усовершенствования пенала	1	н	70	75	79,5	51,5	62,5	68%	71%
ЗА - совершенствование рисунка на основе дополнительных требований / ЗБ – выдвижение креативной идеи – названия рекламного плаката для ярмарки школьных предметов	4	ср	29	31,5	22	29,5	17	27%	27%
Выдвигать идею – записать окончание рекламы с соблюдением условий задания	2	ср	31,5	37,5	16	20,5	21	27%	26%

Объект оценки	Баллы за задание	Уровень сложности	МБОУ ТСОШ	МБОУ ГСОШ	МКОУ ТШИ	МКОУ АШИ	МКОУ ГШИ им.Н.И.Яптунай	Тазовский район	ЯНАО
Креативное мышление. Ярмарка школьных предметов			40,8	61	36	38,4	28,8	33%	35%
Креативное мышление. Общая решаемость			35	47,3	28,1	35,2	24,1	29%	33%

С заданиями направления «Креативное мышление» в среднем справляется каждый третий ученик. Сложнее всего детям было составить список необходимых в путешествии предметов на основе анализа текста (решаемость составила 13 %) и выбрать идею, отличающуюся от приведенных примеров, решаемость 17 %. В то время как выбрать наиболее оригинальную идею усовершенствования пеналя смогли 68 % обучающихся.

Таблица 4 Решаемость отдельных заданий по направлению «Математическая грамотность» учащихся 7-х классов Тазовского района

Объект оценки	Баллы за задание	Уровень сложности	МБОУ ТСОШ	МБОУ ГСОШ	МКОУ ТШИ	МКОУ АШИ	МКОУ ГШИ им.Н.И.Ялтунай	Тазовский район	ЯНАО
Выполнять действия с десятичными дробями, переводить единицы измерения длины	1	н	34,5	33	40	16,5	33,5	32%	31%
Выполнять действия с десятичными дробями, переводить единицы измерения длины	2	ср	18	17	30,5	6,5	5,5	14%	21%
Выполнять действия с единицами времени, переводить единицы времени	1	н	27	33	48,5	29	25	30%	35%
Выполнять действия с единицами времени, переводить единицы времени	2	ср	11	33	13,5	0	2,5	8%	13%
Проверять истинность утверждения на основе сравнения длин двух объектов, использовать приближенное значение величины при вычислениях	1	н	55	33	37,5	29	14,5	31%	42%
Переходить от одной единицы измерения величины к другой, решать расчетную задачу	1	н	23,5	33	9	16,5	11,5	15%	30%
Выполнять действия с десятичными дробями, применять формулу площади прямоугольника	2	ср	15,5	33	17	0	4,5	10%	16%
Проверять истинность утверждения на основе сравнения длин двух объектов, использовать приближенное значение величины при вычислениях	2	в	4	33	49	2,5	1,5	13%	11%

Оценка уровня функциональной грамотности обучающихся 7-х классов, 2021-2022 учебный год

Математическая грамотность. Варианты 1,6			23,6	31	30,6	12,5	12,3	17%	22%
Выполнять действия с единицами времени	1	н	38,5	25	46,5	40	22	36%	36%
Использовать указанный масштаб при определении длины отрезка	2	ср	34	25	27	10	13,5	26%	41%
Составлять числовое выражение для решения задачи в два действия	1	н	17,5	25	15,5	0	23	17%	23%
Составлять числовое выражение для решения задачи в два действия	2	ср	45	75	22,5	30	31	35%	36%
Выполнять действия с десятичными дробями, округлять десятичные дроби до целого числа	1	н	28,5	25	28	30	0	22%	23%
Выполнять действия с натуральными числами, сравнивать между собой результаты промежуточных действий	2	ср	14,5	12,5	6,5	0	9	10%	13%
Переводить единицы измерения длины (см в мм), сравнивать между собой три размера (длину, ширину, высоту) двух объектов (5 камней и коробки)	2	в	9	12,5	17	20	1,5	10%	13%
Применять формулу площади прямоугольника, учитывать все условия задания	2	ср	7	0	6,5	0	4	5%	7%
Математическая грамотность Варианты 2,4			24,3	25	21,2	16,3	13	19%	23%
Математическая грамотность Общая решаемость			24	28	25,9	14,4	12,7	18%	22%

Самыми сложными для обучающихся 7-х классов были задания по направлению «Математическая грамотность», только 18 % обучающихся успешно справились с этими заданиями. Причем одинаково сложными оказались оба варианта, решаемость 17-19 %.

Значительные затруднения семиклассники испытывают при выполнении следующих заданий: выполнение действий с единицами времени, перевод единиц времени (решаемость 8 %); выполнение действий с десятичными дробями, применение формулы площади прямоугольника (решаемость 10 %); выполнения действий с натуральными числами, сравнение между собой результатов промежуточных действий (решаемость 10 %); перевод единиц измерения длины, сравнение между собой три размера двух объектов (решаемость 10 %); применение формулы площади прямоугольника, учитывая все условия задания (решаемость 5 %).

Таблица 5 Решаемость отдельных заданий по направлению «Финансовая грамотность» учащихся 7-х классов Тазовского района

Объект оценки	Баллы за задание	Уровень сложности	МБОУ ТСОШ	МБОУ ГСОШ	МКОУ ТШИ	МКОУ АШИ	МКОУ ГШИ им.Н.И.Ялтунай	Тазовский район	ЯНАО
Определить, на что с финансовой точки зрения важно обратить внимание при обращении в туристическое агентство	1	н	44	25	12,5	41,5	4,5	20%	33%
Определить, что из перечисленного повлияет на снижение стоимости тура	2	ср	47,5	75	19	7	13,5	32%	34%
Определить, какой тур стоит взять семье, с учётом их занятости	1	ср	49	0	25	34,5	41,5	42%	49%
Подсчитать, во сколько обойдётся отдых семье из трёх человек с учётом выбранной путёвки и дополнительных расходов	1	в	34,5	50	12,5	10	3,5	22%	24%
Определить ошибочные позиции в перечне доходов и расходов семьи	2	ср	72,5	25	50	44,5	28	52%	58%
Определить, являются ли доходы семьи постоянным или переменным	2	ср	62	12,5	50	17	61,5	53%	60%
Определить, можно ли семье отказаться от расходов	2	н	94,5	75	94	75	67,5	84%	87%
Выбрать совет, истинность которого подтверждается жизненной ситуацией, и объяснить выбор	1	в	67	25	50	53	22,5	51%	56%
Финансовая грамотность Варианты 2,5			58,9	36	39	35,3	30,3	48%	53%
Выявить два источника средств на приобретение смартфона	1	н	87,5	75	68	56,5	63	70%	79%

Оценка уровня функциональной грамотности обучающихся 7-х классов, 2021-2022 учебный год

Рассчитать переплату за смартфон в случае приобретения товара в кредит	1	в	67	16,5	30	25	28,5	37%	45%
Определить, с каким финансовым риском связано взятие кредита	1	н	92	75	80,5	81,5	45	74%	82%
Определить, в каких ситуациях рационально взять кредит, а в каких накопить средства	2	ср	96	83,5	59,5	66	35	65%	75%
Указать, финансовую проблему, которую предстоит решить семье	1	н	87,5	83,5	29,5	69	37	58%	68%
Выбрать позиции, связанные с финансовой стороной вопроса: что повлияет на стоимость перевозки, а что не повлияет	2	ср	71	16,5	37	45,5	14	39%	49%
Рассчитать, стоимость перевозки каждой из фирм	2	ср	56	50	38	20,5	25	35%	53%
Осуществить выбор фирмы-перевозчика и его обосновать	1	в	67	25	65,5	19	16,5	35%	50%
Финансовая грамотность Варианты 3,6			67	53,1	51	47,9	33	50%	62%
Финансовая грамотность Общая решаемость			63	44,6	45	41,6	31,7	49%	57%

Самым успешным стало направление «Финансовая грамотность», решаемость составила 49 %, причем задания 3 и 6 варианта дети решали более успешно, решаемость составила 50 %. Сложным заданием, для учеников 7-х классов, оказалось только задание, в котором необходимо подсчитать, на что с финансовой точки зрения важно обратить внимание при обращении в туристическое агентство (решаемость 20 %). В то время как 84 % учеников смогли определить, можно ли семье отказаться от расходов и 74 % детей смогли определить, с каким финансовым риском связано взятие кредита.

Таблица 6 Решаемость отдельных заданий по направлению «Читательская грамотность» учащихся 7-х классов Тазовского района

Объект оценки	Баллы за задание	Уровень сложности	МБОУ ТСОШ	МБОУ ГСОШ	МКОУ ТШИ	МКОУ АШИ	МКОУ ГШИ им.Н.И.Ягтунай	Тазовский район	ЯНАО
Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)	1	ср	42	33,3	29,5	29,3	27,8	37%	42%
Находить и извлекать одну единицу информации	1	ср	63,3	39	53,8	42	34,8	48%	55%
Находить и извлекать одну единицу информации	1	н	80	55,7	71	69	51,3	67%	74%
Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)	1	ср	47,5	72,3	49,3	32,3	29,3	38%	49%
Находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных частях текста	2	ср	35,5	61	26	22,5	13,5	25%	32%

Оценка уровня функциональной грамотности обучающихся 7-х классов, 2021-2022 учебный год

Различать факт и мнение	2	в	56	61	28,5	38,8	39,3	41%	56%
Понимать назначение структурной единицы текста, использованного автором приёма	1	ср	46	55,7	24,5	39,3	36,8	36%	44%
Находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных частях текста	2	ср	81,5	72,3	55,5	47,8	31,3	53%	65%
Делать выводы на основе сравнения данных	2	ср	49,8	47,3	26,5	21,5	20,5	30%	43%
Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)	2	ср	24,5	25	18,3	21,8	12,8	17%	18%
Находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных частях текста	2	ср	27	8,3	21,8	16,3	19,8	20%	25%
Читательская грамотность Общая решаемость			50,3	53,8	36,8	34,6	28,8	35%	43%

С заданиями по направлению «Читательская грамотность» справилось 35 % обучающихся. Значительные затруднения дети испытывали при установлении связи между событиями или утверждениями, решаемость составила – 17 %, а также находя и извлекая несколько единиц информации, расположенных в разных частях текста решаемость – 20 %. В то время как задание находить и извлекать одну единицу информации значительных затруднений не вызвало (решаемость 48-67 %)

Для эффективного формирования функциональной грамотности целесообразно активнее использовать в образовательном процессе контекстные задачи, задания, построенные на реальных жизненных сюжетах для мотивирования учащихся к осознанному освоению знаний, для формирования умений, связанных с применением знаний в различных контекстах и ситуациях.

В учебном процессе необходимо создавать учебные ситуации, инициирующие учебную деятельность учащихся, мотивирующие их на эту деятельность и проясняющие смыслы этой деятельности.

Необходимо наряду с тренировочными учебными заданиями, строящимися по принципу «от способа к задаче» предлагать учебные задания и иного типа («от задачи к выбору способа»), а также иные учебные задания, в которых

- проблема ставится ВНЕ предметной области, но решается с привлечением предметных и метапредметных знаний, умений и навыков, при этом требуется «перевод» с обыденного языка на язык предмета;
- ситуация требует осознанного принятия решения: выбора способа действий, модели поведения и т.п.;
- не содержится явного или неявного указания на способ действий;
- не только допустима, но и необходима возможность использования альтернативных подходов и решений.

Для формирования функциональной грамотности большое значение имеют метапредметные умения и навыки, в частности, смысловое чтение, умение контролировать, оценивать процесс и результат своей деятельности, критическое, аналитическое и креативное мышление. Объединение усилий преподавателей образовательной организации в рамках общей программы достижения метапредметных результатов образовательного процесса может внести вклад в эффективность их формирования.