



МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1 п. ПАНГОДЫ»

ул. Ленина, 43, п. Пангоды, ЯНАО, 629757

телефон: 8 (3499) 562-583, 529-601; факс: 529-601;

soshpangody1@nadym.yanao.ru; сайт <https://pangody1.yanaoschool.ru/>

ОКПО 55448518, ИНН 8903020524, БИК 007182108, р/с 40102810145370000008 в РКЦ
г. Салехард

Аналитический отчет

Результаты оценки компетентности в решении проблем обучающихся
10-х классов МОУ «Средняя общеобразовательная школа №1 п.Пангоды»
в 2021 году

В оценке компетентности в решении проблем, проходившей в октябре 2021 года, приняли участие 29 обучающихся из 30 десятиклассников (97%). Задания вариантов диагностических работ включали: естественнонаучное, математическое и финансовое содержание, внепредметное содержание на описании реальной ситуации (смысловое чтение).

Каждый вариант диагностической работы содержал 18 заданий базового уровня на проверку трех типов проблем из группы умений по решению проблем (по модели PISA).

Таблица 1. Распределение заданий работы по типам проблем

№ п/п	Тип проблемы	Количество заданий	Номера заданий
1	Принятие решения	6	1, 4, 7, 10, 13, 16
2	Внезапно возникшие неполадки	6	2, 5, 8, 11, 14, 18
3	Анализ и планирование	6	3, 6, 9, 12, 15, 17
	Всего	18	

Характеристика заданий по включению типов проблем:

Принятие решения. В условии задания сформулирована проблема, которая включает в себя условие и несколько ограничений. От участника требуется понять проблему, изучить предложенные варианты решения этой проблемы и выбрать все варианты решения, которые будут отвечать сформулированным ограничениям.

Анализ и планирование. В условии задания сформулирована только проблема, которая включает в себя условие и несколько ограничений. Участнику нужно проанализировать проблему, спланировать некую систему, отвечающую всем ограничениям, которая позволит ему самому сформулировать верный вариант решения данной проблемы. От пункта «Принятие решения» данный пункт отличается тем, что участнику заранее НЕ предлагаются какие-либо варианты решения проблемы. Решение учащийся должен сформулировать самостоятельно.

Внезапно возникшие неполадки. В условии задания сформулирована некая инженерная проблема. Участнику необходимо на основе изображения или описания механизма понять работу устройства, определить особенности возникшего затруднения, диагностировать неполадки, предложить решение возникшего затруднения.

Характеристика заданий по содержательной области:

- математическое содержание - 4 задания,
- внепредметное содержание (смысловое чтение) - 8 заданий,
- естественнонаучное содержание - 6 заданий.

Характеристика заданий по формату ответов:

- выбор правильного ответа из нескольких вариантов – 11 заданий,
- множественный выбор ответа - 2 задания,

- определение истинности - 1 задание,
- установление соответствия - 4 задания.

На основе ключей и критериев проверяется работа обучающегося (компьютерная обработка полученных ответов), выставляются баллы по каждому заданию, которые заносятся в матрицу результатов. Затем результат пересчитывается в процент выполнения, который формируется как для каждого обучающегося, так и для каждого задания, разделяясь по целевой направленности задания.

Перевод результатов комплексной диагностической работы в оценку не предполагается. Целью исследования является получение информации по результатам оценочных процедур, определение у обучающихся уровня сформированности компетентности в решении проблем, определение стартовых региональных показателей результатов обучающихся, а также их динамика.

Уровни компетентности обучающихся в решении проблем:

- повышенный: 12-18 баллов;
- базовый: 7-11 баллов;
- минимальный достаточный: 3-6 баллов;
- низкий уровень: 0-2 балла.

Повышенный уровень. Обучающиеся могут распознать проблему неисправности устройства и найти решение для её устранения, уверенно работают с несколькими источниками информации (графическим, табличным, текстовым, составным), могут планировать многошаговые действия в соответствии с поставленной задачей.

Базовый уровень. Обучающиеся справляются с большинством заданий на устранение неполадок в техническом устройстве или описании, могут работать одновременно с несколькими источниками информации, могут планировать действия из небольшого количества шагов в соответствии с поставленной задачей.

Минимальный достаточный уровень. Обучающиеся справляются с несложными одношаговыми заданиями на устранение неполадок в техническом устройстве или описании, могут работать одновременно с одним или двумя однотипными источниками информации, могут планировать несложные действия в соответствии с поставленной задачей.

Низкий уровень. Обучающиеся справляются с некоторыми одношаговыми заданиями на устранение неполадок в техническом устройстве или описании, могут работать с одним текстовым источником информации, могут планировать простейшие действия в соответствии с поставленной задачей.

Можно констатировать, что достаточным уровнем достижения результата в области решения проблем считается достижение обучающимися уровней: минимальный достаточный, базовый, повышенный. Учащиеся, демонстрирующие низкий уровень компетентности, не проявляют способности решать проблемы в ситуациях за пределами учебных.

Для проведения анализа уровня освоения заданий рассчитана доля учащихся, справившихся с заданием. Основой расчёта решаемости стали результаты конкретного учащегося: балл, полученный учеником за задание, делится на максимально возможный балл, в итоге получается процент выполнения данного задания. Индивидуальные результаты решаемости задания объединены, сформирована единая база данных участников с указанием у каждого его результатов. На её основе и проведены дальнейшие расчёты. Для расчёта решаемости определённого задания по кластеру школ, муниципальному образованию данные всех участников соответствующей группы агрегированы. Таким образом, произведён расчёт решаемости отдельных заданий, заданий по трём аспектам компетентности решения проблем: «Принятие решения», «Анализ и планирование», «Внезапно возникшие неполадки».

Таблица 2. Реестр затруднений обучающихся 10-х классов МОУ «Средняя общеобразовательная школа №1 п.Пангоды», сформированный по результатам оценки компетентности в решении проблем

УЧЕНИК	Принятие решения		Анализ и планирование		Внезапно возникшие неполадки		Количество баллов	Успешность выполнения (%)
	Количество баллов	Успешность выполнения (%)	Количество баллов	Успешность выполнения (%)	Количество баллов	Успешность выполнения (%)		
1.	1	16,7	0	0	0	0	1	5,6
2.	2	33,3	1	16,7	1	16,7	4	22,2
3.	2	33,3	0	0	2	33,3	4	22,2
4.	5	83,3	4	66,7	4	66,7	13	72,2
5.	3	50	0	0	1	16,7	4	22,2
6.	1	16,7	0	0	2	33,3	3	16,7
7.	0	0	0	0	1	16,7	1	5,6
8.	3	50	1	16,7	1	16,7	5	27,8
9.	4	66,7	2	33,3	4	66,7	10	55,6
10.	1	16,7	0	0	0	0	1	5,6
11.	5	83,3	2	33,3	4	66,7	11	61,1
12.	3	50	1	16,7	0	0	4	22,2
13.	4	66,7	2	33,3	4	66,7	10	55,6
14.	3	50	1	16,7	3	50	7	38,9
15.	1	16,7	1	16,7	3	50	5	27,8
16.	3	50	0	0	3	50	6	33,3
17.	2	33,3	1	16,7	3	50	6	33,3
18.	2	33,3	0	0	3	50	5	27,8
19.	1	16,7	0	0	1	16,7	2	11,1
20.	4	66,7	2	33,3	1	16,7	7	38,9
21.	3	50	0	0	2	33,3	5	27,8
22.	2	33,3	1	16,7	2	33,3	5	27,8
23.	4	66,7	3	50	5	50	10	55,6
24.	4	66,7	2	33,3	4	66,7	10	55,6
25.	2	33,3	3	50	1	16,7	6	33,3
26.	1	16,7	0	0	1	16,7	2	11,1
27.	3	50	1	16,7	2	33,3	6	33,3
28.	6	100	2	33,3	5	83,3	13	72,2
29.	1	16,7	1	16,7	0	0	2	11,1
МОУ СОШ №1 п.Пангоды	2,62	43,69	1,07	17,82	2,21	35,07	5,80	32,47
Надымский район:		58,10		23,21		40,14	7,29	40,48
ЯНАО:		56		25		39	10,8	59,84

Из анализа таблицы можно сделать вывод, что по школе в большей степени у обучающихся сформированы умения:

по аспекту «Принятие решения» успешность – 43,69% (что ниже, чем по муниципалитету на 14,41% и ниже чем по ЯНАО на 12,31%). Наиболее высокие результаты обучающиеся показывают в заданиях, в которых требуется выбрать варианты решения, отвечающим сформулированным ограничениям;

В меньшей степени по аспекту «Анализ и планирование» успешность – 17,82% (что ниже чем по муниципалитету на 5,39% и ниже чем по ЯНАО на 7,18%). В которых требуется сопоставить и интегрировать информацию, заданную в двух-трех заданных форматах: таблицах, схемах, тексте, диаграммах, графических изображениях;

по проблеме типа «Внезапно возникшие неполадки» успешность – 35,07% (что ниже, чем по муниципалитету на 5,07% и ниже чем по ЯНАО на 3,93%);

Средний балл ниже, чем по муниципалитету на 1,49% и ниже чем по ЯНАО на 5%. В целом, успешность выполнения заданий мониторинга на 27% ниже значения по ЯНАО, и на 8% ниже значения по Надымскому району.

Распределение обучающихся по уровням достижений проверяемого результата

ФИО ученика	Суммарный балл	Общий уровень сформированности компетентности в решении проблем	Уровень сформированности компетентности в решении каждого типа проблем					
			Принятие решений		Внезапно возникшие неполадки		Анализ и планирование	
1.	13	повышенный	повышенный	6	повышенный	5	минимальный достаточный	2
2.	13	повышенный	повышенный	5	базовый	4	базовый	4
3.	11	базовый	повышенный	5	базовый	4	минимальный достаточный	2
4.	10	базовый	базовый	4	базовый	4	минимальный достаточный	2
5.	10	базовый	базовый	4	базовый	4	минимальный достаточный	2
6.	10	базовый	базовый	4	базовый	4	минимальный достаточный	2
7.	10	базовый	базовый	4	базовый	3	базовый	3
8.	7	базовый	базовый	3	базовый	3	минимальный достаточный	1
9.	7	базовый	базовый	4	минимальный достаточный	1	минимальный достаточный	2
10.	6	минимальный достаточный	минимальный достаточный	2	базовый	3	минимальный достаточный	1
11.	6	минимальный достаточный	базовый	3	базовый	3	низкий	0
12.	6	минимальный достаточный	минимальный достаточный	2	минимальный достаточный	1	базовый	3
13.	6	минимальный достаточный	базовый	3	минимальный достаточный	2	минимальный достаточный	1
14.	5	минимальный достаточный	минимальный достаточный	1	базовый	3	минимальный достаточный	1
15.	5	минимальный достаточный	базовый	3	минимальный достаточный	2	низкий	0
16.	5	минимальный достаточный	минимальный достаточный	2	минимальный достаточный	2	минимальный достаточный	1
17.	5	минимальный достаточный	базовый	3	минимальный достаточный	1	минимальный достаточный	1
18.	5	минимальный достаточный	минимальный достаточный	2	базовый	3	низкий	0
19.	4	минимальный достаточный	минимальный достаточный	2	минимальный достаточный	2	низкий	0
20.	4	минимальный достаточный	базовый	3	минимальный достаточный	1	низкий	0
21.	4	минимальный достаточный	минимальный достаточный	2	минимальный достаточный	1	минимальный достаточный	1
22.	4	минимальный достаточный	базовый	3	низкий	0	минимальный достаточный	1
23.	3	минимальный достаточный	минимальный достаточный	1	минимальный достаточный	2	низкий	0
24.	2	низкий	минимальный достаточный	1	минимальный достаточный	1	низкий	0
25.	2	низкий	минимальный достаточный	1	минимальный достаточный	1	низкий	0
26.	2	низкий	минимальный достаточный	1	низкий	0	минимальный достаточный	1
27.	1	низкий	минимальный достаточный	1	низкий	0	низкий	0
28.	1	низкий	низкий	0	минимальный достаточный	1	низкий	0
29.	1	низкий	минимальный достаточный	1	низкий	0	низкий	0

МОО	Низкий балл (0-4 баллов)	Минимальный достаточный (5-9 баллов)	Базовый (10-14 баллов)	Повышенный (15-18 баллов)
МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 1 п. Пангоды»	21% (6 человек)	48,3% (14 человек)	24% (7 человека)	7% (2 человека)
Надымский район:	18%	82%		
ЯНАО:	11%	31%	47%	11%

Из сводной таблицы видно, что 9 обучающихся продемонстрировали повышенный (7%) и базовый (24%) уровни компетентности в области решения проблем. Минимальный достаточный уровень показали 48,3% обучающихся.

Общие выводы:

Чаще всего трудность заданий была вызвана следующими проблемами:

- **Табличные и графические источники.** Учащиеся не всегда могут использовать информацию из нетекстового источника, при извлечении и обработки информации из источников разного типа: графический, табличный, текстовый, составной;
- **Задания на сопоставление.** Трудности возникают, если количества элементов в сопоставляемых множествах не равны, при выборе решения непростой проблемы с учётом ограничений;
- **Многошаговые задания.** Обнаружились проблемы в неумении планировать собственную деятельность, разбивать задачу на подзадачи, формулировать промежуточный результат, конкретизировать постановку задачи, при диагностике внезапно возникшей неполадки в устройстве. Понимание работы устройства или системы, определение особенностей возникшего затруднения, диагностика неполадки и предложение решения возникшего затруднения.
- **Множественный выбор.** Учащиеся не замечают требования выбрать несколько вариантов.

Рекомендации учителям - предметникам:

- учить детей обращать внимание на формулировку задания, чтобы понять: один вариант ожидается в ответе или несколько;
- показывать, что некоторые варианты ответа могут быть выбраны с помощью исключения явно недостоверных вариантов;
- учить анализировать задачную формулировку с целью учёта всех её элементов, разбивать задачу на подзадачи;
- предлагать многошаговые задания и учить планированию собственной деятельности по выполнению задания;
- ориентировать учащихся на многократное прочтение задачной формулировки и текстов предложенных вариантов в заданиях на установление соответствия;
- формировать навыки осознанного чтения и работы с информацией, представленной разными видами источников;
- предоставлять учащимся возможность приобретать опыт выполнения заданий по решению проблем, формировать познавательные общеучебные умения и навыки рассуждений системно и систематически.

В целях повышения уровня компетентности в решении проблем обучающихся 10-х классов, разработан следующий комплекс мер:

Таблица 3. Комплекс мер по повышению уровня компетентности в решении проблем обучающихся 10-х классов

№	Наименование мероприятий	Ответственный исполнитель
1.	На заседания школьного методического объединения по результатам проведенной оценки сформированности компетентности в решении проблем обучающихся 10 класса, провести анализ результатов мониторинга с выделением ключевых проблем, препятствующим формированию навыков	Руководители ШМО

	в решении проблем и составление реестров затруднения учащихся и педагогов, вынести на обсуждение результаты исследования с анализом типичных ошибок, трудностей, вопрос о способах и методах повышения уровня сформированности компетентности учащихся по направлениям: принятие решения, анализ и планирование, внезапно возникшие неполадки и формулированием рекомендаций по их коррекции.	
2.	Провести родительское собрание и индивидуальные встречи с родителями обучающихся (по интерпретации полученных результатов)	Классный руководитель, учитель математики
3.	Во время учебных занятий, воспитательных мероприятий предлагать многошаговые задания и учить планированию собственной деятельности по выполнению задания. Привлекать учащихся к мероприятиям, включающим в себя подготовительную работу с необходимостью разбивать задачу на подзадачи.	Все учителя-предметники, психолог, классный руководитель, педагоги-организаторы
4.	Организация формирования функциональной готовности учащихся: составление и включение тестовых заданий в учебный процесс метапредметного содержания. На уроках математики особое внимание уделять заданиям, содержащим чтение схем, таблиц, диаграмм, понимание понятий доли, проценты.	Учителя математики
5.	На всех уроках (математического, гуманитарного, естественнонаучного цикла) включать в обучение задания, содержащие нетекстовый и составной источники информации. Подготовить дидактический материал для использования на уроке.	Все учителя-предметники предметов математического, гуманитарного, естественнонаучного цикла.
6.	На уроках, внеурочных занятиях, элективных и предметных курсах формировать навыки смыслового чтения и работы с информацией, представленной разными видами нетекстовых источников. Предлагать задания на сопоставление информации, интеграцию, установление истинности, установление последовательности выполнения действий	Все учителя-предметники
7.	Предоставлять обучающимся возможность приобретать опыт выполнения заданий по решению проблем, формировать познавательные общеучебные умения и навыки рассуждений системно и систематически предлагать обучающимся задания с метапредметным содержанием.	Все учителя-предметники, психолог, классный руководитель
8.	Участие учителей в семинарах, практикумах, вебинарах, курсах повышения квалификации, рассмотрение педагогических практик, положительно влияющих на формирование навыка решения проблем у обучающихся	Все учителя-предметники предметов математического, гуманитарного, естественнонаучного цикла.
9.	Ориентировать обучающихся на многократное прочтение задачной формулировки и текстов предложенных вариантов ответа в заданиях на установление соответствия.	Все учителя-предметники
10.	Провести в конце учебного года повторное исследование на тех же заданиях, возможно выборочно.	Все учителя-предметники предметов математического, гуманитарного, естественнонаучного цикла.

Декабрь, 2021г.