

**Реестр затруднений  
обучающихся 10-х классов МБОУ «СОШ №12» города Ноябрьска  
по результатам внешней оценки ИК-компетентности**

В 2020/2021 учебном году на основе результатов учащихся 10-х классов в реестр затруднений (процент выполнения менее 33,3%) у обучающихся 10-х классов вошли 5 заданий: 1, 8, 11, 15, 18, а также включены задания с процентом выполнения менее 50%.

*Когнитивные составляющие ИК-компетентности:*

**Доступ** (к информации): умение искать и находить информацию в различных источниках.

**Передача** (информации): умение адаптировать информацию к конкретной аудитории.

**Создание** (информации): умение создавать или адаптировать имеющуюся информацию с учетом конкретной задачи.

**Определение** (информации): умение корректно сформулировать проблему, чтобы целенаправленно искать и обрабатывать информацию.

**Оценка** (информации): умение составить мнение о качестве, релевантности, полезности информации и источников ее получения.

**Интеграция** (информации): умение интерпретировать и реструктурировать информацию, вычленять главное, сравнивать информацию из разных источников.

**Управление** (информацией): умение классифицировать или организовывать информацию.

Таблица 1. Реестр затруднений обучающихся 10 классов, сформированный по результатам оценки ИКК

№	Номер задания	Процент выполнения	Составляющие ИК-компетентности	Проверяемое умение	Возможные проблемы
1	1	16%	Определение информации	Определить фрагмент, в котором содержится ответ	Предположительно, проблемы в читательской грамотности. Непонимание требований задания. Неумение сопоставить содержание блока и текст вопроса
2	8	32%	Интеграция информации	Умение сравнивать и сопоставлять информацию из нескольких источников	Неумение интерпретировать и реструктурировать информацию, вычленять главное, сравнивать или противопоставлять информацию, полученную из нескольких источников
3	11	26%	Интерпретация информации Оценка информации	Выбрать три объекта, обладающие двумя указанными характеристиками	Неумение отсеять несущественную информацию, трудности с восприятием незнакомого текста
4	15	23%	Определение информации Доступ к информации Оценка информации	Оценить 4 описания и выбрать описание, наиболее удовлетворяющее некоторому условию (например, самое полное или самое свежее по дате)	Неумение сравнить, сделать вывод. Неумение разделить задачу на подзадачи. Неумение принять и сохранить учебную задачу
5	18	19%	Доступ к информации	По тексту поискового запроса определить, на какой запрос придёт больше/меньше всего ссылок и какой	Неумение решать задачу в новой, незнакомой ситуации. Неумение соотнести объяснение и варианты ответа

				запрос наиболее полно отражает цель поиска	
6	3	37%	Управление информацией	Умение классифицировать или организовывать информацию по существующим критериям (для структурирования, размещения, сохранения информации, а также быстрого ее поиска в дальнейшем).	Неумение использовать предложенные схемы классификации для структурирования информации
7	6	37%	Создание информации	Сопоставить приведённые аргументы и фрагменты текста	Трудности с восприятием незнакомого текста. Возможно, непонимание требования задания
8	2	41%	Интерпретация информации	Изучить текст, разбитый на фрагменты, с описанием свойств клипового мышления и соотнести свойство и фрагмент с его описанием	Предположительно одна из причин ошибок - большой объём текста. Неумение сохранить учебную задачу
9	17	42%	Управление информацией	Классифицировать запросы по типам	Предположительно, непонимание требований задания, неумение решать задачу в новой, незнакомой ситуации
10	5	44%	Передача информации	Умение адаптировать информацию к конкретной аудитории, направлять ее в электронном виде определенной аудитории и передавать знания в соответствующем направлении	Неумение адаптировать информацию для конкретной аудитории (путем выбора соответствующих средств, языка и зрительного ряда).
11	9	44%	Создание информации Интерпретация информации	Изучить два электронных письма и выбрать из предложенного списка перечень нарушений сетевого этикета для каждого письма	Неумение применить информацию при сопоставлении двух текстов (один из которых – электронное письмо). Неумение выстроить план выполнения задания
12	7	48%	Определение информации	Умение корректно сформулировать проблему, чтобы целенаправленно искать и обрабатывать информацию	Трудности с нахождением в тексте информации, заданной в явном или в неявном виде. Трудности с идентификацией терминов, понятий.

## **Анализ результатов внешней оценки ИК-компетентности обучающихся 10-х классов МБОУ «СОШ №12» в 2020/2021 учебном году**

В период с 19 по 27 октября 2020 года в соответствии с репрезентативной выборкой в рамках регионального мониторинга проведена внешняя оценка ИК-компетентности обучающихся 10-х классов.

В исследовании приняли участие 73 обучающихся 10-х классов МБОУ «СОШ №12».

Исследование организовано Государственным казённым учреждением Ямало-Ненецкого автономного округа «Региональный центр оценки качества образования» (далее – ГКУ ЯНАО «РЦОКО») по инструментарию Автономной некоммерческой организации «Центр развития молодежи», г. Екатеринбург.

Особенностью данного инструмента является то, что он позволяет определить не уровень владения учащимся определенным программным продуктом или техническими возможностями компьютера, а дает возможность оценить способность выпускника основной школы использовать компьютер и современные информационно-коммуникационные технологии для получения новых знаний, осуществления коммуникации, проведения исследовательской деятельности, что, в конечном итоге, должно помочь ему приобрести навыки обучения в течение всей жизни и выполнении будущих профессиональных обязанностей.

Информационно-коммуникационная (ИК) компетентность – это способность использовать информационные и коммуникационные технологии для доступа к информации, ее поиска, интегрирования, оценки, а также создания и передачи в объеме, достаточном для того, чтобы успешно жить и трудиться в условиях современного информационного общества. В понятии и измерении ИК-компетентности акцентируются когнитивные компетенции, технические навыки работы с ИКТ в это понятие входят лишь косвенно и слабо влияют на результаты тестирования.

В основу построения модели ИК-компетентности положены семь когнитивных составляющих:

- **Определение (информации):** умение корректно сформулировать проблему, чтобы целенаправленно искать и обрабатывать информацию.
- **Доступ (к информации):** умение искать и находить информацию в различных источниках.
- **Управление (информацией):** умение классифицировать или организовывать информацию.
- **Интеграция (информации):** умение интерпретировать и реструктурировать информацию, вычленять главное, сравнивать информацию из разных источников.
- **Оценка (информации):** умение составить мнение о качестве, релевантности, полезности информации и источников ее получения.
- **Создание (информации):** умение создавать или адаптировать имеющуюся информацию с учетом конкретной задачи.
- **Передача (информации):** умение адаптировать информацию к конкретной аудитории.

Таким образом, ИК-компетентным можно назвать человека, который способен использовать цифровые технологии, инструменты коммуникаций, и/или сети для того, чтобы получать доступ, управлять, объединять, оценивать и создавать информацию, а значит полноценно функционировать в обществе, основанном на знании.

### **Структура и особенности проведения теста по оценке ИК-компетентности**

Задания диагностической работы построены на внепредметном содержании, на описании реальной ситуации. Работа для обучающихся 10х классов содержит 18 заданий сценарного типа (, в каждом из которых описывается ситуация (личный, образовательный, социальный контекст), в которой необходимо решить некоторую информационно-коммуникативную задачу. Работа проверяет семь составляющих ИК-компетентности. В каждом задании содержится вся необходимая для его решения информация. Продолжительность диагностической работы составляет 90 минут. Распределение заданий теста по составляющим ИК-компетентности представлено в таблице 1.

## Распределение заданий теста по составляющим ИК-компетентности

Таблица 1

	Составляющие ИК-компетентности	10 класс	
		Количество заданий	Номера заданий
	Определение информации	3	1, 7, 15****
	Доступ к информации	2	15****, 18
	Управление информацией	3	3, 16, 17
	Интеграция информации	6	2, 8, 9*, 10**, 11***, 13
	Оценка информации	3	11***, 14, 15****
	Создание информации	4	4, 6, 9*, 12
	Передача информации	2	5, 10*
	Всего	18	

В тесте для 10 класса: задания 9 (помечено в таблице 9\*), 10 (помечено в таблице 10\*\*), 11 (помечено в таблице 11\*\*\*\*) относятся к двум составляющим ИК-компетентности, а задание 15 (помечено в таблице 15\*\*\*\*) – к трём составляющим ИК-компетентности.

Каждое тестовое задание характеризуется тремя качествами: составляющая ИК-компетентности, контекст и формат ответа.

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 отметку не предполагается. Целью является получение информации по результатам оценочной процедуры, определение у обучающихся уровня сформированности ИК-компетентности.

Действия обучающихся фиксировались компьютером и затем оценивались с точки зрения их компетенций. По итогам обработки результатов тестирования каждому учащемуся присваивался один из четырёх уровней ИК-компетентности: повышенный, базовый, минимальный достаточный, низкий.

### Критерии определения уровня сформированности ИК-компетентности обучающихся 10-х классов

В результате проведённого исследования исходя из реальной трудности заданий и результатов обучающихся, было выделено 4 уровня достижения ИК-компетентности:

- низкий (0 – 5 баллов);
- минимальный достаточный (6 – 11 баллов);
- базовый (12 – 17 баллов);
- повышенный (18 – 25 баллов).

В каждый уровень попадают результаты, совпадающие с нижней границей баллов (например, 0 баллов для низкого уровня) и с верхней границей (например, 5 баллов для низкого уровня).

В базе данных приведены баллы обучающихся за каждое задание и по всему тесту в целом. Определяющим фактором является суммарный балл за весь тест в целом.

**Повышенный уровень** – обучающийся, который обладает повышенным уровнем ИК-компетентности, работает на высоком уровне с задачами, требующими способности:

- корректно формулировать проблему,
- находить информацию из различных источников,
- организовывать информацию по определенным критериям,
- оценивать качество информации и надежность ее источников,
- сравнивать и обобщать информацию из разных источников,
- делать правильные выводы на основе существующей информации,

- передавать информацию другим людям.

**Базовый уровень** – обучающийся, который обладает базовым уровнем ИК-компетентности, работает на высоком уровне с задачами, требующими способности:

- корректно формулировать проблему,
- находить информацию из различных источников,
- делать правильные выводы на основе существующей информации,
- передавать информацию другим людям, но может лишь удовлетворительно справляться с задачами, требующими способности:
- оценивать качество информации и надежность ее источников,
- организовывать информацию по определенным критериям,
- сравнивать и обобщать информацию из разных источников.

**Минимальный достаточный уровень** – обучающийся удовлетворительно справляется с задачами, требующими способности:

- корректно формулировать проблему,
- находить информацию из различных источников,
- организовывать информацию по определенным критериям,
- делать правильные выводы на основе существующей информации,
- передавать информацию другим людям, но может не справляться с задачами, требующими способности: оценивать качество информации и надежность ее источников,
- сравнивать и обобщать информацию из разных источников.

**Низкий уровень** – обучающийся, который обладает низким уровнем ИК-компетентности, не может решать задачи, соответствующие уровню «минимальный достаточный», то есть не справляется с задачами, требующими способности:

- корректно формулировать проблему,
- находить информацию из различных источников,
- организовывать информацию по определенным критериям,
- делать правильные выводы на основе существующей информации,
- передавать информацию другим людям.

Можно констатировать, что достаточным уровнем достижения результата в области ИК-компетентности считается достижение обучающимися уровней: минимальный достаточный, базовый, повышенный. Обучающиеся, демонстрирующие низкий уровень компетентности, не проявляют способности решать информационно-коммуникационные задачи в ситуациях, за пределами учебных.

### Общий уровень ИК-компетентности обучающихся 10-х классов.

В первую очередь, рассмотрим общий уровень ИК-компетентности у всех учащихся, прошедших тестирование в 2020 году.

Таблица 2. Распределение обучающихся 10х классов по уровням достижения проверяемого результата

	низкий	минимальный достаточный	базовый	повышенный
МБОУ «СОШ №12»	11	27	44	18
Ноябрьск	10,8	23,5	45,1	20,6
ЯНАО	10,8	27,4	38,6	23,2

В целом учащиеся продемонстрировали достаточный уровень (минимальный достаточный, базовый, повышенный) 65 обучающихся 10-х классов, что составляет 89% (89,2%- Ноябрьск, 89,23% - ЯНАО).

Низкий уровень показали 8 обучающихся 10-х классов (11%). В эту группу попали обучающиеся 10-х классов, набравшие от 0 до 5 баллов. Предположительно эти обучающиеся могут работать с одним текстовым источником информации, могут планировать простейшие

действия в соответствии с поставленной задачей, затрудняются в понимании неформализованной постановки задачи, в работе с источниками, содержащими избыточную информацию.

Ниже представлены результаты исследования по показателям среднего балла и среднего процента выполнения работы (отношение среднего бала к максимально возможному). Средний балл по результатам тестирования (из 25 максимально возможных). Эти данные дают возможность проанализировать успешность обучающихся.

Таблица 3

Средний балл и средний процент выполнения работы по результатам тестирования в разрезе общеобразовательных учреждений		
ОУ	10 класс	
	Средний балл	Средний процент
МБОУ СОШ №12	12,4	50

Успешность выполнения заданий по каждой из семи составляющих ИК-компетентности представлена в таблице 4. Успешность рассчитывается как средний процент выполнения работы всеми обучающимися.

Таблица 4

*Зеленым цветом выделены результаты по ОУ, выше среднего по МО*

Успешность выполнения заданий по всем ИК-компетентностям обучающимися 10-х классов в разрезе общеобразовательных учреждений (доля обучающихся, %)							
ОУ	ИК-компетентности						
	Определение информации	Доступ к информации	Управление информацией	Интеграция информации	Оценка информации	Создание информации	Передача информации
МБОУ СОШ №12	28,79	17,17	63,64	51,68	39,90	52,78	68,94
город Ноябрьск	28,68	21,08	63,36	53,92	41,50	57,76	64,95
ЯНАО	29,58	24,88	60,32	52,26	42,13	57,99	62,98

### Факторы, влияющие на формирование ИК-компетентности

На основании предыдущих исследований были выделены основные факторы формирования ИК-компетентности учащихся, значимость которых проверялась в данном тестировании учащихся ЯНАО. Их можно разделить на две группы: 1) образовательные факторы, связанные с влиянием учебного процесса в школе; 2) индивидуальные факторы, связанные с особенностями учащихся, например, культурно-образовательными и материальными ресурсами семьи, мотивацией к использованию ИКТ и другие. Полученные данные позволили судить о том, какие из них повлияли на формирование ИК-компетентности учащихся.

### Выводы

Таким образом, в целом учащиеся продемонстрировали достаточный уровень (минимальный достаточный, базовый, повышенный) 65 обучающихся 10-х классов, что составляет 89% (89,2% - Ноябрьск, 89,23% - ЯНАО).

При выполнении заданий чаще всего затруднения были вызваны следующими проблемами:

- решение задачи в новой незнакомой ситуации. Сначала идёт объяснение каких-либо понятий, далее само задание (например, распределить запросы по типам, задание №17);

- сопоставление фрагмента текста и предложенного списка элементов (например, определить, какой фрагмент даёт ответ на каждый вопрос, задание №1);
- выбор наиболее подходящего по какому-либо критерию элемента (например, выбрать описание, самое свежее по дате, задание № 15);
- избыточная информация (например, таблица содержит данные с описанием 8 критериев элементов, следует выбрать элементы по двум критериям, задание 11);
- составной источник: требовалось объединение информации (например, правила сетевого этикета и электронное письмо, задание № 9).

Из всего вышесказанного следует, что можно рекомендовать продолжать формировать ИК-компетентность обучаемых через изменение форм и методов, используемых в образовательном процессе, переключение деятельности детей из строго учебной в учебно-практическую и самостоятельную работу. Из результатов видно, что практики, направленные на работу с информацией (схемы, ассоциативные карты, классификация и т.д.) – имеют связь с уровнем информационно-коммуникационной компетентности, как и, например, работа в группах. Таким образом, можно сделать вывод, что школьные практики имеют большое значение для повышения уровня ИКК, но работа по их внедрению должна быть комплексной, а также более системной и регулярной.

***Рекомендации по формированию ИК-компетентности обучающихся:***

- 1) Обратить особое внимание на подготовку обучающихся в области читательской грамотности: переформулировать требование задания, пояснить введённые обозначения или описания.
  - 2) Включать в обучение задания, содержащие нетекстовый и составной источники информации, не только на занятиях математического и естественнонаучного цикла, но и на предметах гуманитарного цикла.
  - 3) 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.
  - 4) Обратить внимание на обучающихся, показавших низкий уровень сформированности ИК-компетентности, и особенно – на обучающихся, не справившихся с заданием № 4. Предположительно, у них не сформирована читательская функциональная грамотность (понимание смыслов прочитанного). Научить их стратегиям смыслового чтения. Научить переводить описательную постановку задачи в формализованную.
  - 5) Предлагать многошаговые задания и учить планированию собственной деятельности по выполнению задания.
  - 6) Учить разбивать задачу на подзадачи.
  - 7) Учить конкретизировать постановку задачи, строить математическую (графическую, табличную) модель задачи, заданной текстовым описанием.
- Ориентировать обучающихся на многократное прочтение задачной формулировки и текстов предложенных вариантов ответа в заданиях на установление соответствия.