

Аналитический отчёт

**по результатам оценки информационно-коммуникационной
компетентности обучающихся 8-х, 10-х классов
общеобразовательных организаций Ямало-Ненецкого
автономного округа**

Дата: 01.10.2020 – 30.11.2020

Исполнитель: АНО «Центр Развития Молодёжи»,

директор по научно-методической работе Пинженина Софья Владимировна

Ответственный специалист: Светличная Арина Аркадьевна

Оглавление

Введение	3
1.1. ИК-компетентность и её составляющие	4
1.2. Содержание и структура теста по оценке ИК-компетентности	4
1.3. Распределение заданий теста по составляющим ИК-компетентности.....	5
1.4. Система оценивания результатов выполнения отдельных заданий и работы в целом.....	7
1.5. Критерии определения уровня сформированности ИК-компетентности обучающихся 8-х и 10-х классов	7
Глава 2. Анализ результатов регионального мониторинга оценки ИК-компетентности	9
2.1. Количественный состав.	9
2.2. Результаты.....	10
2.3. Сравнительный анализ результатов школьников из коренных малочисленных народов севера (КМНС).....	11
Глава 3. Факторы, влияющие на формирование ИК-компетентности	23
3.1. Индивидуальные факторы, влияющие на формирование ИК-компетентности вне школы	23
3.2. Образовательные факторы, связанные с влиянием учебного процесса в школе .	27
4.1. Заключение	38
4.2. Рекомендации по формированию ИК-компетентности обучающихся	38
<i>Приложение 1</i>	40
<i>Приложение 2</i>	41

Введение

Чтобы быть успешным в современном обществе, надо уметь эффективно работать с информацией: искать подходящую для решения задачи информацию, анализировать её, создавать новую с учетом особенностей разных целевых групп, коммуницировать, то есть обладать информационно-коммуникационной компетентностью (ИКК). Оценка этой компетентности, которая входит в перечень метапредметных образовательных результатов обучающихся ООО, очень важна.

Целью оценочной процедуры является:

- *определение достижения обучающимися уровня освоения метапредметных результатов по информационно-коммуникационной компетентности;*
- *определение достижения обучающимися, категории коренные малочисленные народы Севера (далее - КМНС), уровня освоения метапредметных результатов по информационно-коммуникационной компетентности;*
- *проведение мероприятий, направленных на повышение качества подготовки обучающихся, с работниками органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования, и/или с руководителями образовательных организаций;*
- *разработка методических рекомендаций для различных категорий пользователей;*
- *разработка и принятие мер, направленных на повышение качества подготовки обучающихся, показавших уровень образовательных результатов ниже базового;*
- *проведение мероприятий, направленных на анализ и интерпретацию образовательных результатов.*

Исходные нормативные документы, определяющие содержание диагностической работы: Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 с изменениями) в области требований к предметным и метапредметным результатам; федеральный компонент государственного стандарта общего образования (приказ Минобрнауки России от 5 марта 2004 г. № 1089).

Глава 1. Структура и содержание КИМ

1.1. ИК-компетентность и её составляющие

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 основу построения модели ИК-компетентности положены семь когнитивных составляющих [1]:

- 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.

[1] Бурмакина В.Ф., Зелман М., Фалина И.Н. Большая Семерка (Б7) Информационно-коммуникационно-технологическая компетентность. Методическое руководство для подготовки к тестированию учителей / М. – 2007 г. С. 20.

1.2. Содержание и структура теста по оценке ИК-компетентности

Согласно требованиям к метапредметным результатам ФГОС СОО, у школьника должен формироваться опыт переноса и применения универсальных учебных действий в жизненных ситуациях для решения задач общекультурного, личностного и познавательного развития; освоенные знания и учебные действия направлены на формирование компетенций и компетентностей в предметных областях, учебно-исследовательской деятельности.

В общих положениях ФК ГОС отмечено, что в результате освоения содержания основного общего образования обучающиеся должны получить возможность совершенствоваться и расширять круг общих учебных умений, навыков и способов

деятельности, таких как познавательные, информационно-коммуникативные и рефлексивные.

Особенностью данного инструмента является то, что он позволяет определить не уровень владения обучающимся определенным программным продуктом или техническими возможностями компьютера, а дает возможность оценить способность выпускника основной школы использовать компьютер и другие 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.

Задания диагностической работы построены на внепредметном содержании, на описании реальной ситуации. Конкретизация проверяемых действий представлена в *Приложении 2*.

Работа для обучающихся 8-х классов содержит 16 заданий сценарного типа (для 10-х классов - 18 заданий), в каждом из которых описывается ситуация (личный, образовательный или 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 выполнения диагностической работы составляет 90 минут.

1.3. Распределение заданий теста по составляющим ИК-компетентности

Составляющие ИК-компетентности, проверяемые с помощью тестирования, определялись на основе классификации, предложенной в [1]. Распределение заданий теста по составляющим ИК-компетентности представлено в таблице 1.

Распределение заданий теста по составляющим ИК-компетентности

Таблица 1

№ п/п	Составляющие ИК-компетентности	8 класс		10 класс	
		Количество заданий	Номера заданий	Количество заданий	Номера заданий
1	Определение информации	2	1, 11	3	1, 7, 15****
2	Доступ к информации	2	5, 13	2	15****, 18
3	Управление информацией	2	2, 7	3	3, 16, 17
4	Интеграция информации	3	4, 6, 12	6	2, 8, 9*, 10**, 11***, 13
5	Оценка информации	3	3, 10, 15	3	11***, 14, 15****
6	Создание информации	2	8, 14	4	4, 6, 9*, 12
7	Передача информации	2	9, 16	2	5, 10**
	Всего	16		18	

Из таблицы видно, что в тесте для 8-го класса каждое задание относится в точности к одной ИК-составляющей. 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 (*Приложение 2*).

Характеристика заданий по составляющим ИК-компетентности:

- 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.

Характеристика заданий по контексту:

Контекст	Количество заданий	
	8 класс	10 класс
личный	9	8
образовательный	3	6
социальный/профессиональный	4	4

Характеристика заданий по формату ответов (*Приложение 2*):

Контекст	Количество заданий	
	8 класс	10 класс
выбор правильного ответа из нескольких вариантов	2	-
со свободным кратким однозначным ответом	4	-
множественный выбор ответа	5	5
определение истинности	1	-
установление соответствия	4	12
установление последовательности	-	1

1.4. Система оценивания результатов выполнения отдельных заданий и работы в целом

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.

1.5. Критерии определения уровня сформированности ИК-компетентности обучающихся 8-х и 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.

Глава 2. Анализ результатов регионального мониторинга оценки ИК-компетентности

2.1. Количественный состав.

С целью оценки уровня ИК-компетентности школьников с **19 по 27 октября 2020** года в рамках регионального мониторинга проведено тестирование среди обучающихся 8-х и 10-х классов общеобразовательных организаций Ямало-Ненецкого автономного округа.

В соответствии с представленными протоколами в региональном мониторинге приняли участие 1419 обучающихся 8-х классов и 836 обучающихся 10-х классов из 52 общеобразовательных организаций (из них 286 обучающихся из группы КМНС).

Количество образовательных организаций и обучающихся, проходивших исследование, в разрезе муниципальных образований представлено в таблице 2.

Таблица 2

Количество обучающихся и общеобразовательных организаций (ОО), проходивших тестирование по ИК-компетентности, в разрезе муниципальных образований				
Муниципальные образования ЯНАО	8 класс		10 класс	
	Количество ОО	Количество обучающихся	Количество ОО	Количество обучающихся
г. Губкинский	1	65	1	45
Красноселькупский р-н	1	20	1	39
г. Лабытнанги	2	65	2	39
г. Муравленко	1	50	1	63
Надымский р-н	6	171	4	95
г. Новый Уренгой	4	294	4	174
г. Ноябрьск	3	259	3	204
Приуральский р-н	1	34	1	21
Пуровский р-н	6	164	3	75
г. Салехард	2	82	0	0
Тазовский р-н	1	79	1	36
Шурышкарский р-н	3	38	1	25
Ямальский р-н	1	98	2	20
ЯНАО	32	1419	24	836

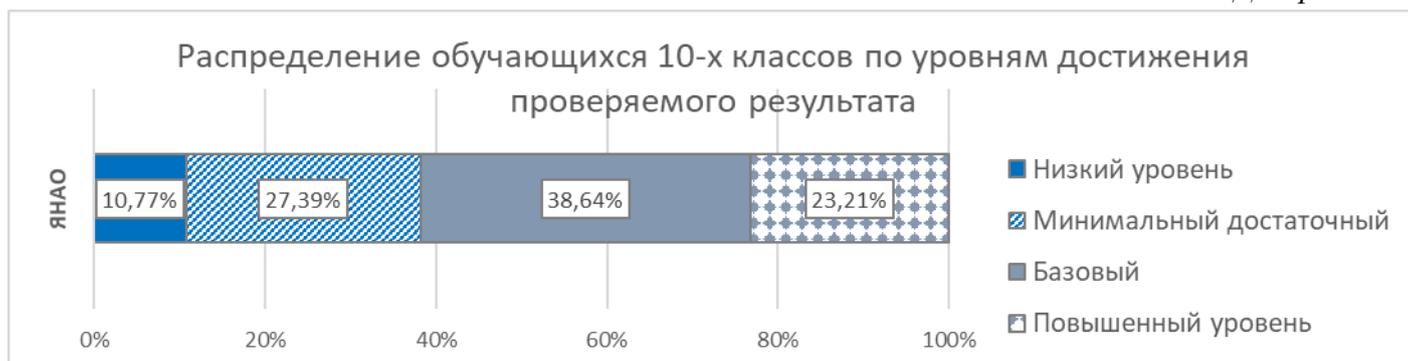
2.2. Результаты.

В результате проведённого исследования было выделено 4 уровня достижения ИК-компетентности: низкий (0 – 5 балла), минимальный достаточный (6 – 11 баллов), базовый (12 – 17 баллов), повышенный (18 – 25 баллов). Описание уровней достижения результатов представлено в Главе 1, пункте 1.5. Распределение обучающихся по уровням ИК-компетентности приведено на диаграммах 1 и 2.

Диаграмма 1



Диаграмма 2



Из анализа диаграмм 2 и 3 видно, что более 40% обучающихся 8-х классов и более 60% обучающихся 10-х классов продемонстрировали повышенный (7,47% – 8 класс; 23,21% – 10 класс) и базовый (33,62% – 8 класс; 38,64% – 10 класс) уровни ИК-компетентности, что является достаточно устойчивым результатом. Минимальный достаточный уровень показали 43,41% обучающихся 8-х классов и 27,39% обучающихся 10-х классов.

Наблюдаем, что результаты обучающихся 10-х классов значимо выше, чем результаты обучающихся 8-х классов. Особенно это заметно при сравнении процентов обучающихся, достигших повышенного уровня: 7,4% - 8-е классы, 23,2% - 10-е классы. Это вполне ожидаемо. Для сравнения: по исследованию 2018 года картина аналогичная. Хотя в группу с низким уровнем ИК-компетентности попали в 2018 году 5,0% обучающихся против 10,77% в 2020 году.

В целом по округу продемонстрировали достаточный уровень (минимальный достаточный, базовый, повышенный) – 1199 обучающихся 8-х классов, что составляет 84,5% и 746 обучающихся 10-х классов, что составляет 89,23%.

Низкий уровень показали 220 обучающийся 8-х классов (15,50%) и 90 обучающихся 10-х классов (10,77%). В эту группу попали обучающиеся 8-х и 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.

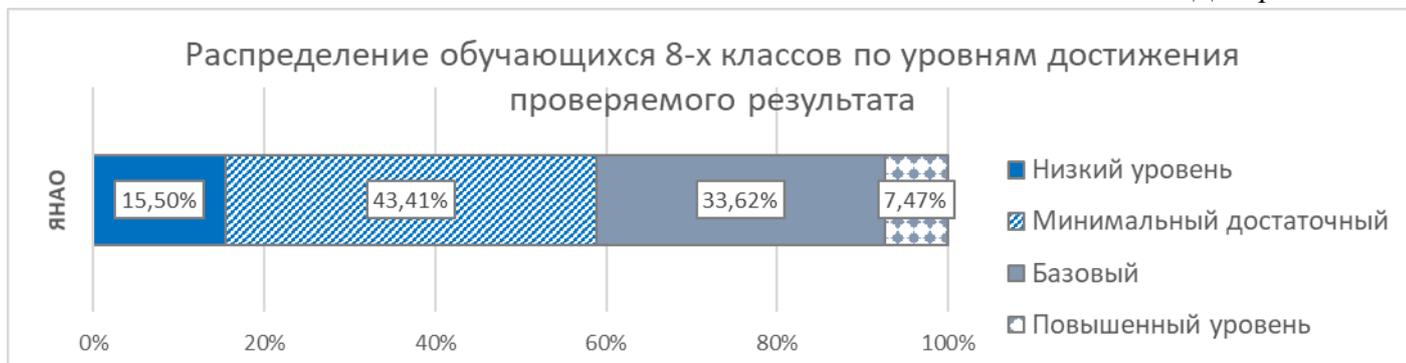
2.3. Сравнительный анализ результатов школьников из коренных малочисленных народов севера (КМНС)

Одной из задач исследования была оценка уровня ИК-компетентности школьников, относящихся к коренным малочисленным народам севера (КМНС). Среди обучающихся 8 классов подвыборка КМНС составила 224 человека, а среди обучающихся 10 классов – 62 обучающиеся. Рассмотрим их результаты в сравнении с результатами всей выборки школьников ЯНАО, отдельно в 8 и 10 классе.

Диаграмма 3



Диаграмма 4



При сравнении диаграмм по результатам 8-классников видно, что уровень ИК-компетентности ниже в подгруппе КМНС. Особенно большой разрыв в результатах наблюдается в группах с низким и повышенным уровнями. Аналогичная картина наблюдалась в результатах исследования 2018 года.

Однако результаты 10-го класса не повторяют выводы предыдущего исследования. В предыдущем исследовании среди обучающихся 10-х классов результаты двух подгрупп выравниваются. В настоящем исследовании разница в результатах очевидна. Особенно это касается обучающихся из группы с повышенным уровнем ИК-компетентности: 1,61% среди КМНС и 23,21% среди всей выборки обучающихся.

Диаграмма 5



Диаграмма 6



Важно отметить, что этой выборки недостаточно для серьезных выводов, особенно относительно 10 класса, как в связи с ее малым размером, так и с возможным нарушением принципов репрезентативности при ее построении (высока вероятность того, что в других школах, не принимающих участие в исследовании, соотношение количества детей из КМНС с остальными может существенно отличаться).

Большое расхождение в результатах может также объясняться социально-экономическим статусом семей, доступом к компьютеру и другим гаджетам, комбинацией различных факторов.

2.4. Выравнивание результатов 2018 и 2020 года.

Тесты ИК-компетентности, сохраняя нацеленность на одни и те же составляющие ИК-компетентности, могут отличаться по когнитивной сложности и по оцениваемым когнитивным умениям. Поэтому сравнение напрямую результатов 2018 и 2020 года невозможно. Кроме того, для сравнения напрямую следовало взять результаты только тех респондентов, которые принимали участие в двух замерах. Поэтому мы рассмотрим динамику результатов с учётом того, что выборка оба раза была репрезентативна и мы можем распространять выводы на всех обучающихся.

В столбчатой диаграмме ниже представлено распределение по уровням ИК-компетентности обучающихся 8-х классов в 2018 году. Цифрами 1, 2, 3, 4, 5 обозначены уровни: развивающийся, ниже среднего, средний, выше среднего, продвинутый.

Диаграмма 7



В ленточной диаграмме ниже представлено распределение обучающихся 10-х классов в 2020 году по уровням достижения проверяемого результата.

Диаграмма 8



Определим соответствие шкал:

- развивающийся (1 уровень) первой диаграммы соответствует низкому уровню второй диаграммы;
- продвинутый (5 уровень) первой диаграммы соответствует повышенному уровню второй диаграммы;
- уровни средний, ниже среднего, выше среднего первой диаграммы суммарно соответствуют минимальному достаточному и базовому уровню второй диаграммы.

Из сравнения диаграмм наблюдаем: количество обучающихся с низким уровнем ИК-компетентности уменьшилось с 16,6% до 10,77%.

Ещё лучше динамика результатов по повышенному уровню. Количество обучающихся с повышенным уровнем ИК-компетентности увеличилось с 7,9% в 2018 году до 23,21% в 2020 году.

Повышение уровня ИК-компетентности для обучающихся в целом – это ожидаемый результат, так как предположительно в 10-м классе продолжают обучение после основного уровня обучения наиболее мотивированные школьники.

2.5. Сравнительные результаты в разрезе муниципальных образований

Результаты прохождения тестирования (процент обучающихся, продемонстрировавших достаточный уровень достижения результата по ИК-компетентности) в разрезе муниципальных образований представлены в таблице 3 и на диаграмме 9. Результаты отсортированы от более высокого процента к низкому.

Таблица 3

Процент обучающихся 8-х классов, продемонстрировавших достаточный уровень ИК-компетентности (минимальный достаточный, базовый, повышенный), в разрезе муниципальных образований		Процент обучающихся 10-х классов, продемонстрировавших достаточный уровень ИК-компетентности (минимальный достаточный, базовый, повышенный), в разрезе муниципальных образований	
Муниципальные образования ЯНАО	8 класс	Муниципальные образования ЯНАО	10 класс
Тазовский р-н	94,94%	г. Муравленко	100%
г. Новый Уренгой	94,56%	г. Новый Уренгой	95,98%
г. Ноябрьск	87,64%	г. Губкинский	95,56%
Надымский р-н	87,13%	Приуральский р-н	95,24%
г. Лабытнанги	84,62%	Пуровский р-н	90,67%
г. Муравленко	84%	г. Лабытнанги	89,74%
Шурышкарский р-н	81,42%	г. Ноябрьск	89,22%
г. Губкинский	80%	Ямальский р-н	85%
Пуровский р-н	76,83%	Красноселькупский р-н	84,62%
Ямальский р-н	72,45%	Надымский р-н	81,05%
г. Салехард	71,95%	Шурышкарский р-н	76%
Приуральский р-н	70,59%	Тазовский р-н	61,11%
Красноселькупский р-н	50%	ЯНАО	89,23%
ЯНАО	84,50%		

Соответственно, на диаграмме 4 по каждому муниципальному образованию представлен процент обучающихся, продемонстрировавших достаточный уровень (минимальный достаточный, базовый, повышенный) достижения результата.

Диаграмма 9



Максимальный результат по 8-м классам (24 балла) у 1 обучающегося 8-го класса из общеобразовательной организации города Новый Уренгой. Среди обучающихся из

группы КМНС *максимальный балл – 22 балла* - у одного обучающегося, Пуровский район.

Минимальный результат по 8-м классам (0 баллов) у 5 обучающихся 8-х классов (0,35%) из общеобразовательных организаций муниципальных образований: г. Губкинский – 1, Красноселькупский р-н – 1, Надымский р-н – 2, Ямальский р-н – 1.

Максимальный результат по 10-м классам (24 балла) у 6 обучающихся 10-х классов (0,72 %) из общеобразовательных организаций: г. Муравленко – 2, г. Новый Уренгой – 1, г. Ноябрьск – 1, Пуровский р-н – 2. Среди обучающихся из КМНС *максимальный балл – 19 баллов* - у одного обучающегося, Ямальский район.

Минимальный результат по 10-м классам (0 баллов) у 8 обучающихся 10-х классов (0,96 %) из общеобразовательных организаций Надымского р-на – 4, г. Ноябрьск – 4.

Ниже представлены результаты исследования, используя показатели среднего балла и среднего процента выполнения работы (отношение среднего бала к максимально возможному). Средний балл по результатам тестирования (из 25 максимально возможных) в разрезе муниципальных образований представлен в таблице 4 и на диаграммах 10 и 11. Эти данные дают возможность проанализировать успешность обучающихся.

Таблица 4

Средний балл и средний процент выполнения работы по результатам тестирования в разрезе муниципальных образований				
Муниципальные образования ЯНАО	8 класс		10 класс	
	Средний балл	Средний процент	Средний балл	Средний процент
г. Губкинский	10,6	42,46%	15,2	60,98%
Красноселькупский р-н	5,7	23%	9,9	39,49%
г. Лабытнанги	9,1	36,25%	11,3	45,03%
г. Муравленко	8,8	35,28%	14,7	58,92%
Надымский р-н	12,1	48,35%	10,9	43,49%
г. Новый Уренгой	12,7	51,03%	14,8	59,22%
г. Ноябрьск	10,7	42,87%	13	52%
Приуральский р-н	6,9	27,65%	14,1	56,38%
Пуровский р-н	9,2	36,85%	13,7	54,77%
г. Салехард	8,2	32,63%		
Тазовский р-н	11,8	47,19%	7,1	28,56%
Шурышкарский р-н	9,4	37,79%	10,6	42,56%
Ямальский р-н	7,9	31,43%	11,4	45,4%
ЯНАО	10,5	42,02%	12,9	51,54%

Диаграмма 10



Диаграмма 11



Распределение обучающихся по уровням ИК-компетентности в разрезе муниципальных образований приведено в таблице 5.

Таблица 5

Распределение всех обучающихся по уровням достижений проверяемого результата (доля обучающихся, %)								
Муниципальные образования ЯНАО	Низкий уровень 0 – 5 баллов		Минимальный достаточный 6 – 11 баллов		Базовый 12 – 17 баллов		Повышенный 18 – 25 баллов	
	8 класс	10 класс	8 класс	10 класс	8 класс	10 класс	8 класс	10 класс
г. Губкинский	20%	4,44%	27,69%	17,78%	50,77%	31,11%	1,54%	46,67%
Красноселькупский р-н	50%	15,38%	45%	53,85%	5%	20,51%	0%	10,26%
г. Лабитнанги	15,38%	10,26%	60%	46,15%	24,62%	30,77%	0%	12,82%

**Распределение всех обучающихся по уровням достижений проверяемого результата
(доля обучающихся, %)**

Муниципальные образования ЯНАО	Низкий уровень 0 – 5 баллов		Минимальный достаточный 6 – 11 баллов		Базовый 12 – 17 баллов		Повышенный 18 – 25 баллов	
	8 класс	10 класс	8 класс	10 класс	8 класс	10 класс	8 класс	10 класс
г. Муравленко	16%	0%	64%	23,81%	18%	49,21%	2%	26,98%
Надымский р-н	12,87%	18,95%	29,82%	32,63%	42,11%	32,63%	15,20%	15,79%
г. Новый Уренгой	5,44%	4,02%	35,71%	20,69%	41,84%	43,68%	17,01%	31,61%
г. Ноябрьск	12,36%	10,78%	42,47%	23,53%	40,54%	45,10%	4,63%	20,59%
Приуральский р-н	29,41%	4,76%	61,76%	28,57%	8,82%	33,33%	0%	33,33%
Пуровский р-н	23,17%	9,33%	45,12%	22,67%	26,83%	38,67%	4,88%	29,33%
г. Салехард	28,05%		56,10%		15,85%		0%	
Тазовский р-н	5,06%	38,89%	45,57%	44,44%	41,77%	16,67%	7,59%	0%
Шурышкарский р-н	18,42%	24%	52,63%	24,00%	28,95%	40%	0%	12%
Ямальский р-н	27,55%	15%	56,12%	35,00%	14,29%	35%	2,04%	15%
ЯНАО	15,50%	10,77%	43,41%	27,39%	33,62%	38,64%	7,47%	23,21%

Успешность выполнения заданий по каждой из семи составляющих ИК-компетентности в общеобразовательных организациях Ямало-Ненецкого автономного округа представлена в таблицах 6 и 7. Успешность рассчитывается как средний процент выполнения работы всеми обучающимися.

Таблица 6

Успешность выполнения заданий по всем ИК-компетентностям обучающихся 8-х классов в разрезе муниципальных образований (доля обучающихся, %)							
Муниципальные образования ЯНАО	ИК-компетентности						
	Определение информации	Доступ к информации	Управление информацией	Интеграция информации	Оценка информации	Создание информации	Передача информации
г. Губкинский	20,00%	50,00%	55,79%	60,77%	39,49%	38,46%	35,00%
Красноселькупский р-н	18,33%	40,00%	30,00%	31,25%	18,33%	10,00%	21,25%
г. Лабытнанги	8,72%	50,77%	52,31%	48,85%	35,64%	24,62%	34,62%
г. Муравленко	15,33%	53,00%	50,67%	55,00%	26,33%	21,33%	34,00%
Надымский р-н	36,06%	61,70%	63,16%	63,01%	44,83%	37,82%	38,30%
г. Новый Уренгой	26,42%	75,85%	64,40%	69,22%	41,16%	48,75%	45,41%
г. Ноябрьск	13,77%	64,09%	62,03%	64,77%	35,39%	30,63%	38,22%
Приуральский р-н	10,78%	42,65%	35,29%	52,21%	20,59%	9,80%	26,47%
Пуровский р-н	24,19%	53,96%	48,17%	49,24%	30,18%	21,14%	38,57%
г. Салехард	13,82%	49,39%	50,41%	47,26%	24,39%	19,92%	32,32%
Тазовский р-н	25,74%	65,19%	59,49%	60,44%	40,08%	50,63%	39,87%
Шурышкарский р-н	33,33%	50,00%	50,88%	53,95%	22,81%	29,82%	37,50%
Ямальский р-н	22,11%	53,06%	42,86%	50,77%	23,30%	14,97%	24,23%
ЯНАО	22,15%	60,64%	56,40%	59,14%	34,86%	32,51%	37,54%

Зелёным цветом выделены результаты по МО, выше среднего по ЯНАО.

Таблица 7

Успешность выполнения заданий по всем ИК-компетентностям обучающихся 10-х классов в разрезе муниципальных образований (доля обучающихся, %)							
Муниципальные образования ЯНАО	ИК-компетентности						
	Определение информации	Доступ к информации	Управление информацией	Интеграция информации	Оценка информации	Создание информации	Передача информации
г. Губкинский	32,78%	31,85%	66,67%	60,25%	51,48%	71,48%	86,67%
Красноселькупский р-н	14,10%	13,68%	57,05%	39,32%	26,50%	46,15%	44,87%
г. Лабытнанги	23,72%	17,95%	62,82%	45,58%	29,49%	49,57%	52,56%
г. Муравленко	40,48%	38,10%	60,71%	61,20%	50,26%	64,81%	66,67%
Надымский р-н	23,42%	21,40%	50%	41,05%	40%	50,35%	50,53%
г. Новый Уренгой	37,36%	31,42%	69,83%	62,26%	47,32%	62,84%	73,56%
г. Ноябрьск	28,68%	21,08%	63,36%	53,92%	41,50%	57,76%	64,95%
Приуральский р-н	33,33%	28,57%	57,14%	55,03%	59,52%	57,14%	76,19%
Пуровский р-н	30,33%	25,33%	64%	53,93%	45,33%	64,67%	70%
Тазовский р-н	14,58%	12,96%	27,08%	26,85%	21,76%	41,20%	26,39%
Шурьшкарский р-н	26%	21,33%	45%	40,44%	34,67%	46,67%	52%
Ямальский р-н	25%	21,67%	50%	45%	37,50%	62,50%	40%
ЯНАО	29,58%	24,88%	60,32%	52,26%	42,13%	57,99%	62,98%

Зелёным цветом выделены результаты по МО, выше среднего по ЯНАО.

Анализ таблиц показывает, что обучающиеся некоторых муниципальных образований демонстрируют результаты выше среднего по ЯНАО по всем составляющим ИК-компетентности:

- г. Губкинский – 10 класс;
- г. Муравленко – 10 класс;
- Надымский район – 8 класс;
- г. Новый Уренгой – 8 класс, 10 класс;
- Пуровский район – 10 класс;
- Тазовский район – 8 класс.

2.6. Трудности и типичные ошибки в заданиях

Из таблиц видно, что лучше всего обучающиеся 8-х классов справились с заданиями на доступ к информации (60,64%) и на интеграцию информации (59,14%).

Обучающиеся 10-х классов показали наиболее высокие результаты по составляющим ИК-компетентности: передача информации (62,98%), управление информацией (60,32%) и создание информации (57,99%). Задания на доступ информации оказались для обучающихся 10-х классов объективно трудными. Вызывает трудности у обучающихся наличие избыточной информации в задании, неформализованная постановка задачи, сопоставление информации из двух разных источников.

В целом, по заданиям, в категорию трудных (процент выполнения менее 33,3%) у обучающихся 8-х классов попало 7 заданий: 1, 4, 3, 14, 10, 11, 9.

Описание текста заданий категории трудных, типичных ошибок и предполагаемых проблем приведено в таблице 8.

Типичные ошибки в заданиях категории трудных заданий (8 класс)

Таблица 8

№ п/п	Номер задания (процент выполнения)	Требовалось	Ошибки	Возможные проблемы
1	1 (19,5%)	Выбрать из предложенного перечня информацию, которая важна для решения задачи (сделать шпаргалку, в какой отсек стиральной машины какое средство засыпать).	Выбирали «что будет, если перепутать отсеки и засыпать неправильно» и «можно ли использовать все средства одновременно».	Неумение конкретизировать задачу. Неумение выделить существенную информацию для решения задачи. Непонимание требований задания.
2	4 (19,7%)	Выбрать из четырёх источников и объединить информацию: противоречивой информации нет (сделать шпаргалку с соответствием отсека и моющего средства).	Распределение по отсекам создаёт впечатление, что ответ выбирался из собственных соображений, без опоры на источник.	Неумение интегрировать информацию из нескольких источников даже в отсутствии противоречивой информации.
3	3 (22,8%)	Понять из небольших (до 10 строк) текстовых источников, сколько единиц информации полезно для решения конкретной задачи (сколько отсеков конкретной	Задание: «Поставьте в ответе, в текстовых полях цифры от 0 до 4». Вписывали буквы, непонятные числа (например, 77). Писали числа,	Проблема с пониманием текста. Неумение принимать и сохранять учебную задачу.

№ п/п	Номер задания (процент выполнения)	Требовалось	Ошибки	Возможные проблемы
		стиральной машины можно идентифицировать из описания)	неадекватные содержанию.	
4	14 (26,4%)	Рассчитать из предоставленного ценника стоимость проживания в отеле, выбрать наиболее экономичный вариант (из трёх), вычислить стоимость проживания семьи за указанный срок.	В ответе приводили цифру 2 (или 3) – это номер самого экономичного отеля, название отеля, непонятную сумму.	Предположительно, непонимание требований задания, непонимание условия, неумение выстроить план решения трёхшаговой задачи, несформированность вычислительных навыков.
5	10 (27,0%)	В ситуации с избыточной информацией требовалось выбрать (назвать) ту, которая поможет идентифицировать объект.	Выбирали информацию без опоры на конкретный источник, опираясь на собственное мнение.	Неумение сопоставить информацию из текстового и графического источников. Неумение отбросить избыточную информацию. Неумение принять и сохранить учебную задачу.
6	11 (27,2%)	Идентифицировать на приведённой карте территорию, описанную в текстовом источнике. Выбор из 6 объектов.	В тексте было задано количество границ и протяжённость с севера на юг и с запада на восток. При выборе ответа обучающиеся не обращали на это внимание.	Неумение выбрать информацию их избыточного источника. Неумение применить информацию при сопоставлении текста и графического изображения.
7	9 (30,1%)	Требовалось выбрать аргументы, подходящие в конкретной ситуации для конкретного специалиста.	Распределяли аргументы между двумя специалистами самыми разными способами.	Неумение делать умозаключение. Непонимание важности информации для конкретного специалиста.

В категорию трудных (процент выполнения менее 33,3%) у обучающихся 10-х классов в целом, по заданиям, попало 3 задания: 1, 15, 18.

Описание текста заданий категории трудных и заданий с процентом выполнения менее 50%, типичных ошибок и предполагаемых проблем приведено в таблице 9.

Типичные ошибки в заданиях с процентом выполнения до 50% (10 класс)

Таблица 9

№ п/п	Номер задания (процент выполнения)	Требовалось	Ошибки	Возможные проблемы
1	1 (20,8%)	Текст разделён на 4 фрагмента. Отдельно сформулировано 4 вопроса. Требовалось для каждого вопроса определить фрагмент, в котором содержится ответ.	Задание оказалось самым трудным во всей работе.	Предположительно, проблемы в читательской грамотности. Непонимание требований задания. Неумение сопоставить содержание блока и текст вопроса.
2	15 (21,9%)	Оценить 4 описания и выбрать описание, наиболее удовлетворяющее некоторому условию (например, самое полное или самое свежее по дате)	Распределение по отсекам создаёт впечатление, что ответ выбирался из собственных соображений, без опоры на источник.	Неумение сравнить, сделать вывод. Неумение разделить задачу на подзадачи. Неумение принять и сохранить учебную задачу.
3	18 (31,1%)	По тексту поискового запроса определить, на какой запрос придёт больше/меньше всего ссылок и какой запрос наиболее отражает цель поиска.	Результаты просчитывались по двум (из трёх) правильным ответам. Ощущение, что обучающиеся плохо ориентируются в запросах, хотя в условии объяснялись обозначения.	Неумение решать задачу в новой, незнакомой ситуации. Неумение соотнести объяснение и варианты ответа.
4	17 (36,9%)	Классифицировать запросы по типам. Содержание каждого типа запроса описано.	Путали даже мультимедийные запросы (используются для поиска фото, видео и музыки) с навигационными (используются для поиска определённого места, адреса, сайта и т.д.).	Предположительно, непонимание требований задания, неумение решать задачу в новой, незнакомой ситуации.
5	2 (43,1%)	Изучить текст, разбитый на фрагменты, с описанием свойств клипового	Часто со свойством сопоставляли фрагменты, в которых не было даже	Предположительно одна из причин ошибок - большой

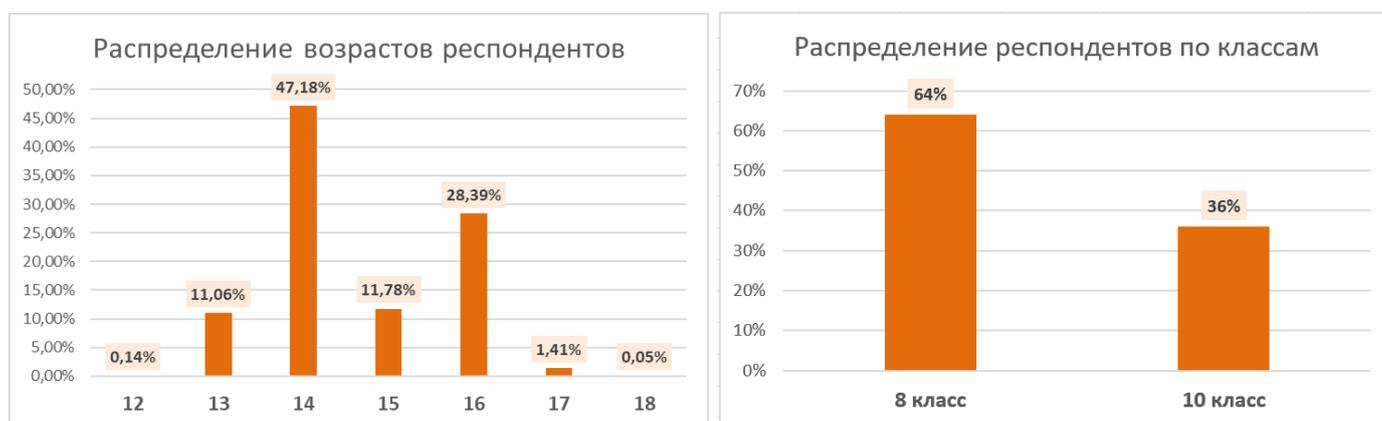
№ п/п	Номер задания (процент выполнения)	Требовалось	Ошибки	Возможные проблемы
		мышления и соотнести свойство и фрагмент с его описанием.	упоминания о данном свойстве.	объём текста. Неумение сохранить учебную задачу.
6	9 (45,1%)	Изучить два электронных письма и выбрать из предложенного списка перечень нарушений сетевого этикета для каждого письма.	Многие обучающие тему «Ёжик в тумане» сочли вполне подходящей для письма ученицы своей учительнице на тему проверки проекта.	Неумение применить информацию при сопоставлении двух текстов (один из которых – электронное письмо). Неумение выстроить план выполнения задания.
7	6 (45,6%)	Требовалось познакомиться с источником из трёх фрагментов, в каждом из которых описывался аргумент. Сопоставить приведённые аргументы и фрагменты текста.	Хорошо соотносились только аргументы, совпадающие с фрагментом по ключевым словам.	Трудности с восприятием незнакомого текста. Возможно, непонимание требования задания.
8	11 (48,1%)	Из таблицы, описывающей 5 объектов, следовало выбрать три объекта, обладающие двумя указанными характеристиками.	Ощущение, что выбор осуществлялся с опорой на собственное мнение. Опора на источник не просматривалась.	Возможно, причина в том, что таблица содержала избыточные строки. Неумение отсеять несущественную информацию. Возможно, трудности с восприятием незнакомого текста.

Глава 3. Факторы, влияющие на формирование ИК-компетентности

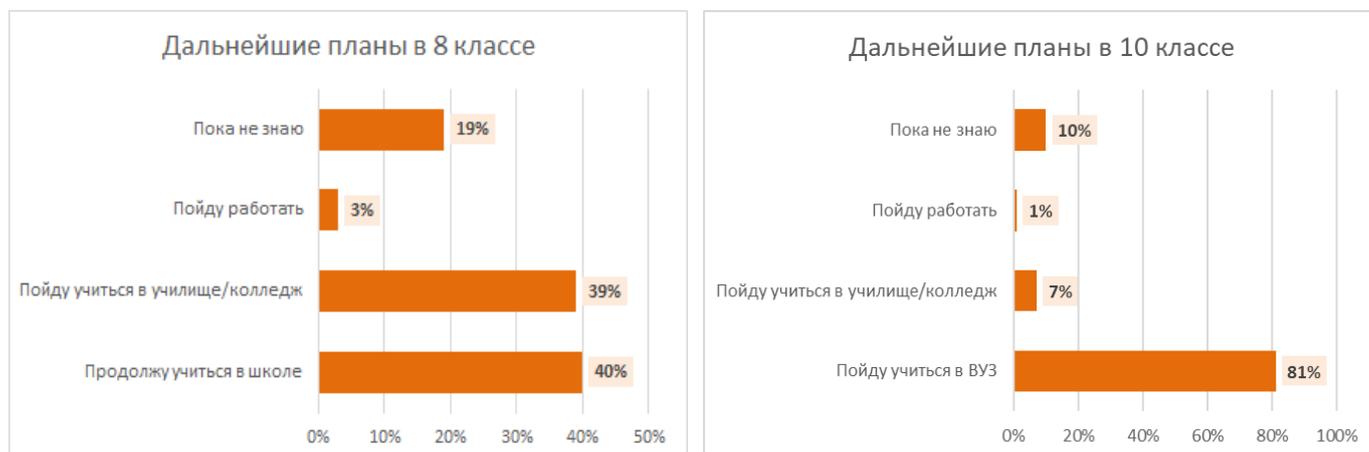
Факторы, влияющие на формирование ИК-компетентности, можно разделить на две группы: 1) образовательные факторы, связанные с влиянием учебного процесса в школе; 2) индивидуальные факторы, связанные с особенностями обучающихся, например, культурно-образовательными и материальными ресурсами семьи, мотивацией к использованию ИКТ и другие. Рассмотрим некоторые из них.

3.1. Индивидуальные факторы, влияющие на формирование ИК-компетентности вне школы

В 2020 году в исследовании приняло участие 2255 респондентов. Из тех, кто заполнил анкету учащегося: 64% – ученики 8-ого класса, 36% – ученики 10-ого класса. При этом возраст большинства 8-классников – 14 лет, а большинства 10-классников – 16 лет. 51% респондентов – девушки, 49% – юноши.



Из диаграмм ниже видно, что большинство 8-классников планирует продолжать обучение в школе, 39% – планирует продолжать обучение в училище или колледже, а большинство 10-классников – продолжать обучение в ВУЗе.

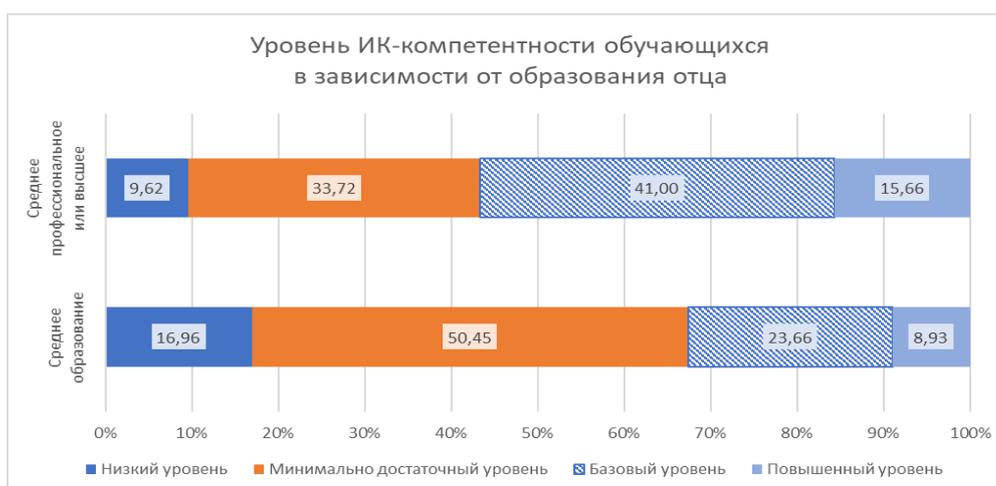
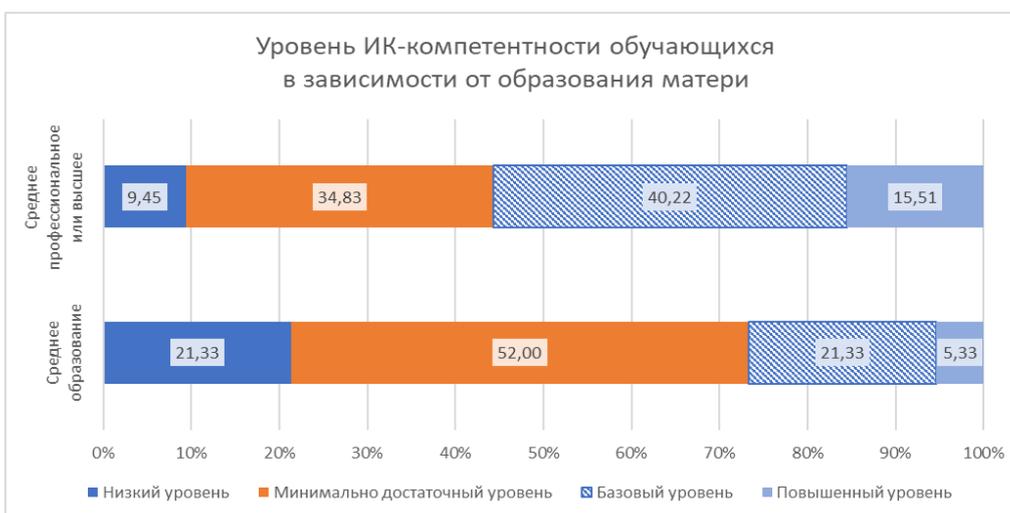


Обучающиеся отвечали на вопрос, сколько книг есть у них дома. На диаграмме ниже представлена зависимость уровня ИК-компетентности от количества книг. Для респондентов, выбравших вариант от 0 до 25 книг, максимальный процент приходится

на минимальный достаточный уровень. Респонденты, выбравшие от 26 до 200 книг и от 200 и более, показывают максимальный процент на базовом уровне.



Интересна связь сформированности ИК-компетентности и образования родителей. Диаграммы представлены ниже.



Из диаграмм видно, что группа обучающихся, родители которых имеют среднее специальное и высшее образование, показывают результаты выше, чем те обучающиеся, чьи родители имеют среднее образование.

У большинства респондентов дома есть компьютер и планшет либо смартфон, при этом смартфон или планшет есть у 98% респондентов. Свободный доступ в интернет

есть у 95% респондентов. При этом наличие компьютера и смартфона или планшета значимо, хоть и слабо (ввиду малого количества респондентов, не имеющих дома компьютер) связано с уровнем ИКК.



Самыми популярными гаджетами являются смартфон, ноутбук и планшет, они есть более, чем у половины респондентов. При этом стационарный компьютер есть только у 47% респондентов. Из следующей диаграммы видно, что чаще всего респонденты выходят в интернет со смартфона, а не с компьютера или планшета.

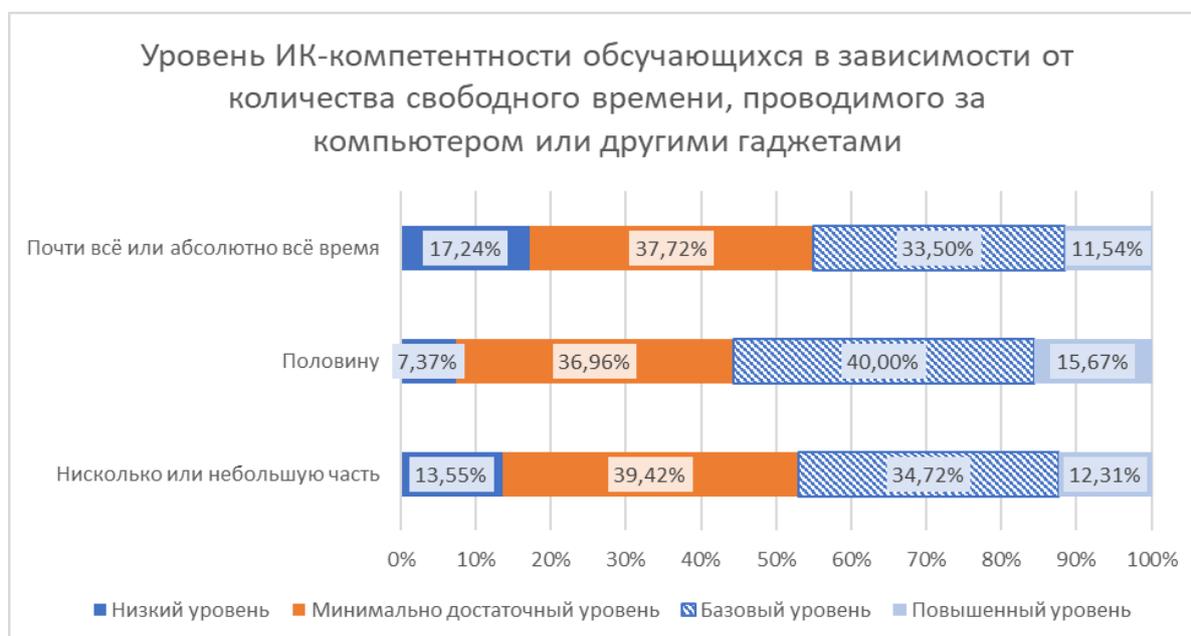


Из диаграммы ниже можно заметить, что обучающиеся проводят за гаджетами различное количество свободного времени.



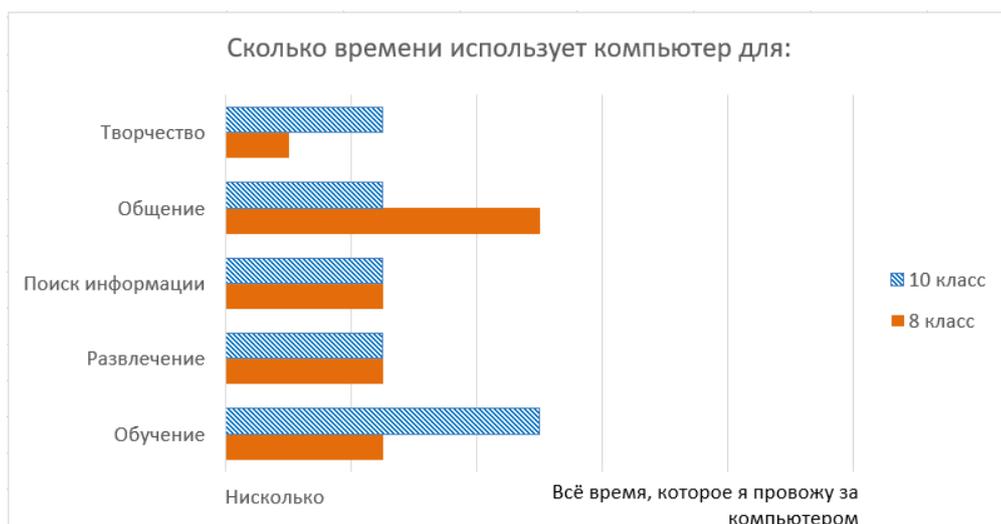


Распределение ответов по форме близко к нормальному, т.е. есть обучающиеся, которые проводят за гаджетами всё свободное время, есть те, кто не пользуется в свободное время гаджетами, но большинство респондентов проводят за гаджетами примерно половину своего свободного времени. Можно заметить, что ученикам 10-ого класса свойственно проводить за компьютером меньше (5,8% – всё свободное время, 17,3% – почти всё время) свободного времени, чем ученикам 8-ого класса (12,1% – всё свободное время, 17,8% – почти всё время). По исследованию 2018 года наблюдалась обратная картина: ученики 10-х классов проводили за компьютером больше свободного времени, чем ученики 8-х классов. При этом связь между этим показателем и уровнем ИКК оказалась незначимой как для 8-ого, так и для 10-ого класса (то же самое и в результатах исследования 2018 года). Т.е. не важно, сколько свободного времени проводит обучающийся за компьютером или гаджетами, это не влияет на уровень ИКК, так как обучающиеся практически не используют их для образовательных целей в свободное время.



На диаграмме ниже представлена статистика по целям использования компьютера школьниками. Чем выше значение – тем больше времени респонденты используют устройство для этой цели. Видно, что для обучения обучающиеся 8-х классов используют устройства реже, чем для общения. Также заметно, что обучающиеся 10-

ых классов чаще всего используют гаджеты для обучения, и реже – для развлечения, общения и поиска информации.



3.2. Образовательные факторы, связанные с влиянием учебного процесса в школе

Одним из интересующих вопросов, относящихся к школьным практикам, является вопрос о доступности средств ИКТ школьникам. При этом под доступностью можно понимать не только техническое оснащение школы, но и возможность обучающимся пользоваться компьютерным оборудованием. В частности, оказалось, что для 74% (8 класс) и 75% (10 класс) респондентов компьютер в школе доступен только на уроках информатики (для сравнения: в 2018 году этот вариант выбрали 73% респондентов). Ещё для 22% (8 класс) и 23% (10 класс) – только в специально отведённое для работы за компьютером время (для сравнения: в 2018 году этот вариант выбрали 21% респондентов). Это говорит о том, что, даже при наличии компьютерного оборудования в школе, обучающиеся не всегда имеют возможности работы с ним. При этом из диаграммы ниже видно, что для учеников 8-ого и 10-ого класса ситуация практически не отличается (из диаграмм исследования 2018 года: для 10-классников компьютер в школе более доступен, чем для 8-классников).



Интересным является мнение самих обучающихся о том, полезен ли в их практике опыт использования компьютера или других гаджетов. Распределение ответов

представлено ниже. Заметно, что мнение учеников имеет большой разброс. Это может свидетельствовать о том, что в школах существуют разные практики использования компьютера в учебном процессе, или же о том, что ученики по-разному оценивают полезность вследствие своих личных предпочтений. При этом заметно, что пик распределения в ответах обучающихся 8-х классов приходится на левую половину шкалы, т.е. ученики 8-х классов оценивают использование компьютера скорее, как не очень полезное для усвоения материала, чем как очень полезное.



Несколько иная картина в ответах обучающихся 10-х классов. Хотя пик распределения приходится тоже на левую половину, но количество обучающихся, считающих, что использование компьютера не помогает усваивать материал или помогает частично, незначительно превышает число тех, кто считает, что использование компьютера большей частью помогает или очень помогает.



Респонденты отвечали на вопрос, как часто на уроках, кроме информатики, учитель или они используют компьютер или другие гаджеты для различных целей: создание текстов и презентаций, поиск информации в интернете, работа с материалами в электронном виде (учебные курсы, игры, тексты), просмотр фильмов или видео,

симуляция экспериментов, выполнение лабораторных работ, работа в группе с одноклассниками, выполнение самостоятельных работ, работа с тренажерами ОГЭ.

В таблице ниже представлены ответы обучающихся по каждой из позиций. Наблюдается, что максимальное количество выборов и среди 8-х, и среди 10-х классов по каждой позиции приходится на пункт «Редко». Среди позитивных факторов следует заметить, что более 25% обучающихся отмечают, что на половине уроков используется выполнение самостоятельных работ, работа с тренажерами ЕГЭ/ОГЭ, работа с материалами в электронном виде.

Использование компьютера и других гаджетов на уроках, кроме информатики					
Ответы обучающихся					
8 класс	Никогда	Редко	На половине уроков	На большинстве уроков	На каждом уроке
Создание текстов и презентаций	15,99%	46,29%	22,30%	12,69%	2,71%
Поиск информации в Интернете	15,87%	53,73%	21,25%	7,38%	1,77%
Работа с материалами в электронном виде (учебные курсы, игры, тексты)	14,86%	45,41%	26,66%	11,13%	1,94%
Просмотр фильмов или видео	31,54%	47,87%	14,99%	4,85%	0,75%
Симуляция экспериментов, выполнение лабораторных работ	29,10%	43,88%	19,40%	6,27%	1,34%
Работа в группе с одноклассниками	18,29%	51,82%	19,85%	8,25%	1,78%
Выполнение самостоятельных работ, работа с тренажерами ОГЭ	18,18%	42,42%	24,83%	11,75%	2,81%

Использование компьютера и других гаджетов на уроках, кроме информатики					
Ответы обучающихся					
10 класс	Никогда	Редко	На половине уроков	На большинстве уроков	На каждом уроке
Создание текстов и презентаций	15,23%	46,83%	20,56%	13,45%	3,93%
Поиск информации в Интернете	14,56%	54,15%	21,07%	8,43%	1,79%
Работа с материалами в электронном виде (учебные курсы, игры, тексты)	9,41%	46,18%	26,72%	14,38%	3,31%
Просмотр фильмов или видео	25,58%	54,99%	12,40%	6,01%	1,02%
Симуляция экспериментов, выполнение лабораторных работ	34,01%	50,19%	11,34%	3,82%	0,64%
Работа в группе с одноклассниками	19,85%	55,19%	16,90%	7,30%	0,77%
Выполнение самостоятельных работ, работа с тренажерами ЕГЭ	11,20%	33,46%	28,75%	23,66%	2,93%

Интересны данные о том, какие школьные практики, напрямую не связанные с ИК-компетентностью, используются педагогами на занятиях.

Из таблиц ниже видно, что от 67% до 83% восьмиклассников отмечают, что школьные практики (работа в группе с другими ребятами, учебные игры, схемы и ассоциативные карты, все выполняют разные задания и прочие) не используются на уроках никогда или используются редко. Чуть лучше выглядят ответы обучающихся 10-х классов. Вместе с тем, более 10% десятиклассников отметили, что на большинстве уроков все выполняют разные задания, представляют доклады и презентации, работают с информацией и используют свой гаджет на уроке.

Школьные практики					
Ответы обучающихся					
8 класс	Никогда	Редко	На половине уроков	На большинстве уроков	На каждом уроке
Работа в группе с другими ребятами	9,35%	60,09%	20,25%	7,94%	2,37%
Все выполняют разные задания	12,56%	49,48%	24,59%	9,44%	3,94%
Доклады и презентации	7,47%	59,67%	24,35%	7,47%	1,05%
Учебные игры	32,91%	49,66%	12,62%	3,68%	1,13%
Задачи повышенной сложности	15,81%	55,06%	21,80%	5,54%	1,80%
Практическая проблема из реальной жизни	21,96%	49,70%	19,57%	7,35%	1,42%
Схемы и ассоциативные карты	34,76%	43,42%	15,80%	5,34%	0,68%
Собственный проект	17,14%	53,68%	20,90%	6,47%	1,80%
Работа с информацией	10,96%	47,22%	30,03%	9,83%	1,95%
Свой гаджет на уроке	14,99%	49,40%	21,44%	9,67%	4,50%

Школьные практики					
Ответы обучающихся					
10 класс	Никогда	Редко	На половине уроков	На большинстве уроков	На каждом уроке
Работа в группе с другими ребятами	7,12%	58,52%	24,43%	8,40%	1,53%
Все выполняют разные задания	8,66%	49,04%	26,88%	12,61%	2,80%
Доклады и презентации	5,10%	49,68%	34,27%	10,19%	0,76%
Учебные игры	36,96%	50,38%	9,72%	2,30%	0,64%
Задачи повышенной сложности	11,27%	54,29%	26,38%	6,15%	1,92%
Практическая проблема из реальной жизни	19,28%	46,14%	26,86%	6,30%	1,41%
Схемы и ассоциативные карты	37,74%	42,11%	14,76%	4,62%	0,77%
Собственный проект	11,20%	54,83%	24,58%	7,85%	1,54%
Работа с информацией	8,82%	39,00%	35,04%	14,71%	2,43%
Свой гаджет на уроке	11,94%	49,17%	22,59%	12,45%	3,85%

Обучающиеся отвечали на вопрос о том, какие практики домашних заданий преобладают в школах.

Из таблиц, представленных ниже, можно заметить, что частота видов домашних заданий (с точки зрения учеников) отличается по классам: для 8-ого класса менее характерны домашние задания, предполагающие поиск информации или создание презентации или доклада на компьютере. Но и для 8-х, и для 10-х классов 80% респондентов отмечают, что задания, которые нужно делать совместно с одноклассниками, не задаются никогда либо редко.

Виды домашних заданий					
Ответы обучающихся					
8 класс	Никогда	Редко	На половине уроков	На большинстве уроков	На каждом уроке
Задания из основного учебника или задачника	3,61%	14,23%	18,58%	35,55%	28,02%
Задания повышенной сложности, похожие на то, что вы делали в классе, но требующие дополнительных усилий или творческого подхода	6,17%	51,26%	29,94%	9,73%	2,90%
Задания, которые требуют поиска дополнительной информации в книгах или Интернете	4,39%	52,75%	31,70%	8,63%	2,53%
Задания, которые требуют создания презентации или доклада на компьютере	8,11%	65,25%	18,97%	6,40%	1,26%
Задания, которые нужно делать совместно с одноклассниками	16,16%	63,22%	13,55%	4,69%	2,38%

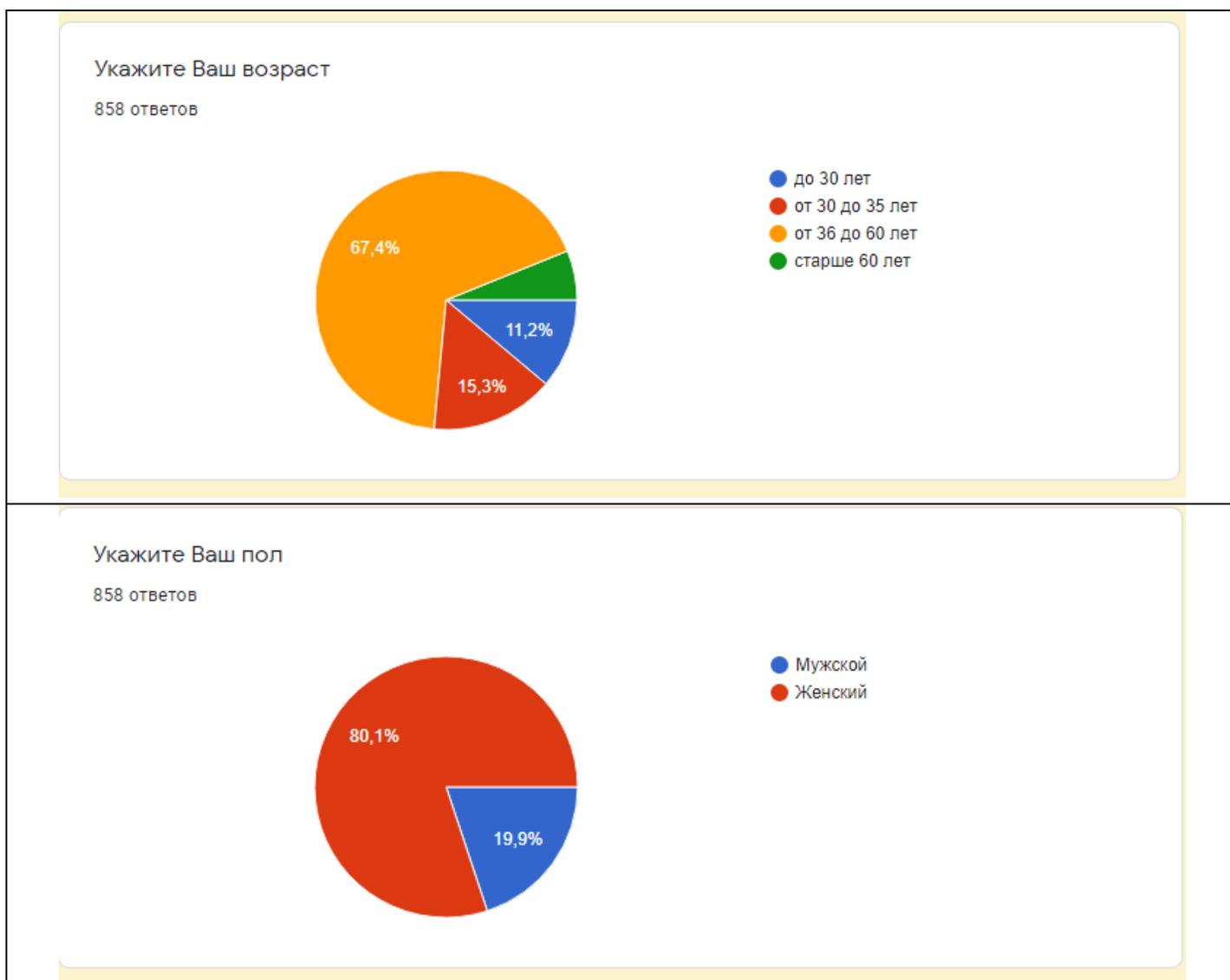
Виды домашних заданий					
Ответы обучающихся					
10 класс	Никогда	Редко	На половине уроков	На большинстве уроков	На каждом уроке
Задания из основного учебника или задачника	2,16%	9,28%	21,98%	40,79%	25,79%
Задания повышенной сложности, похожие на то, что вы делали в классе, но требующие дополнительных усилий или творческого подхода	2,54%	40,99%	39,85%	14,59%	2,03%
Задания, которые требуют поиска дополнительной информации	2,93%	40,56%	40,43%	12,76%	3,32%

информации в книгах или Интернете					
Задания, которые требуют создания презентации или доклада на компьютере	3,45%	63,60%	27,20%	4,47%	1,28%
Задания, которые нужно делать совместно с одноклассниками	14,78%	67,52%	13,89%	2,93%	0,89%

3.3. Результаты опроса учителей

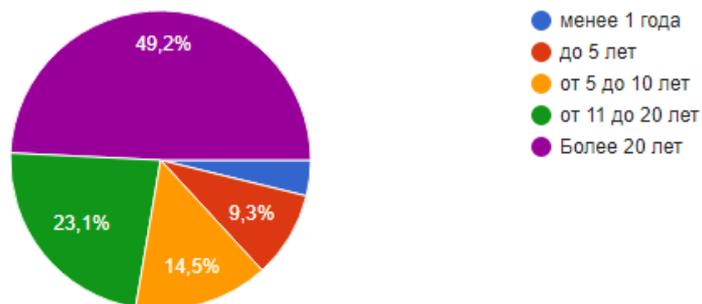
В рамках исследования был проведён опрос учителей, содержащий вопросы о личных характеристиках учителей, школьных характеристиках и учительских практиках.

В опросе приняли участие 858 педагогов. Ответы педагогов по первой группе вопросов представлены в диаграммах ниже.



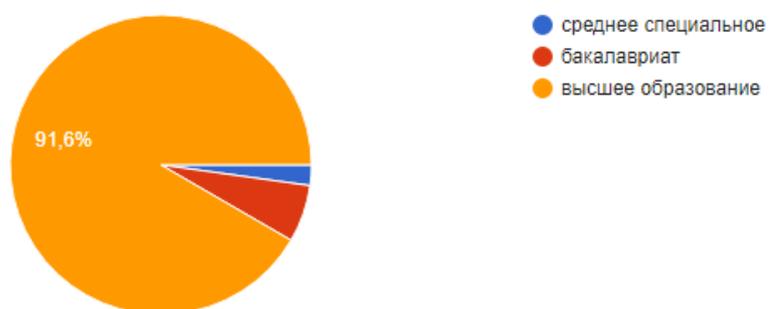
Сколько лет Вы работаете учителем?

857 ответов



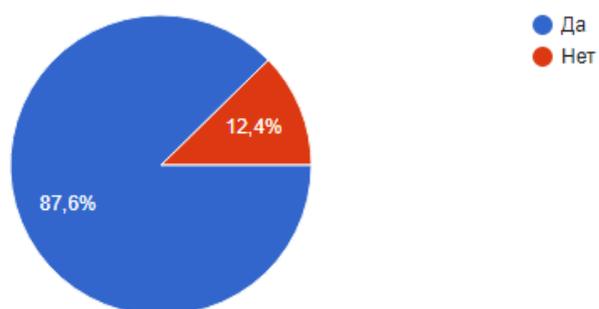
Какое у Вас образование?

858 ответов



Имеете ли Вы профильное педагогическое образование?

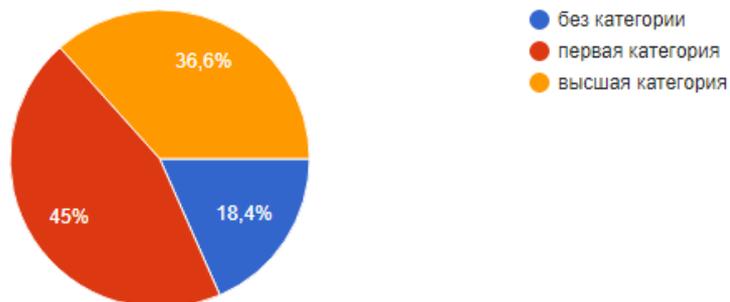
858 ответов



Укажите Вашу квалификационную категорию



858 ответов



Ответы педагогов по второй группе вопросов: о школьных характеристиках и учительских практиках – отражают заинтересованность в повышении профессионального мастерства педагогов и деятельность образовательных организаций по внедрению информационно-коммуникативных технологий в образовательный процесс. Диаграммы с распределением ответов представлены ниже.

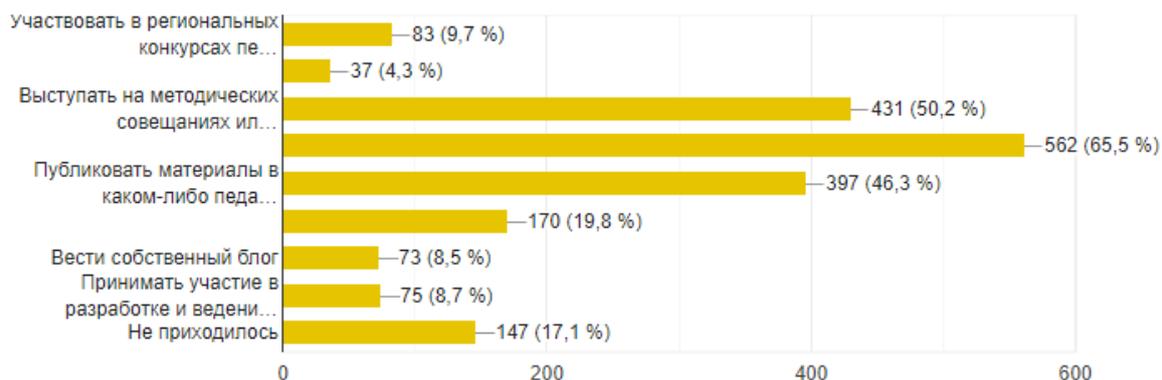
Проходили ли Вы в течение последних 3 лет курсы обучения/повышения квалификации, которые были связаны с использованием ИКТ в преподавании Вашего предмета?

858 ответов



Укажите, приходилось ли Вам в течение этого календарного года...

858 ответов

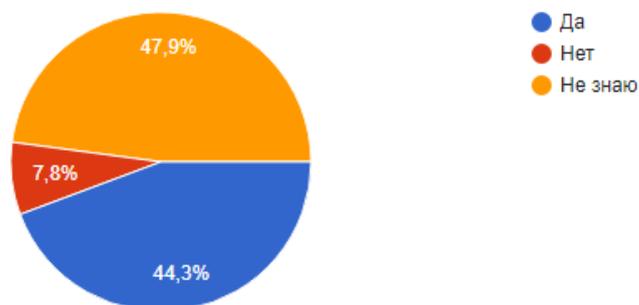


Укажите, насколько Вы согласны с каждым из следующих утверждений:



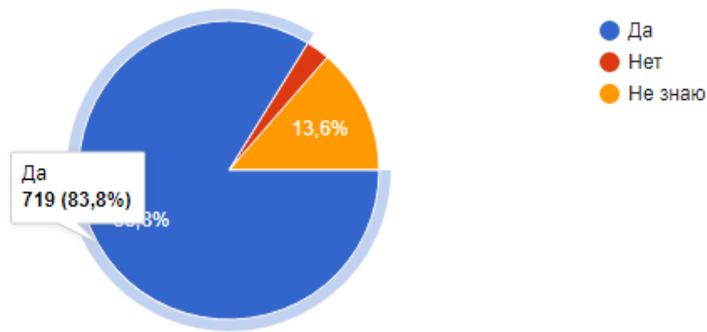
Есть ли у Вашей школы специальные программы по введению новых методов обучения с использованием ИКТ?

858 ответов



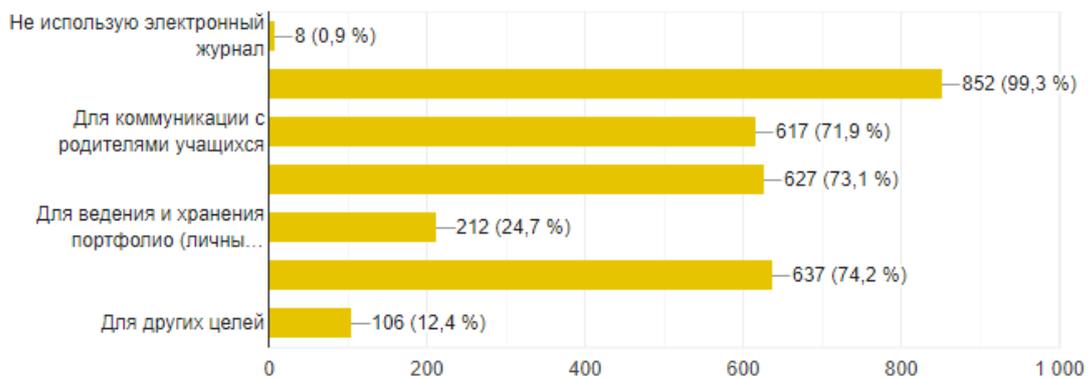
Поддерживают ли в Вашей школе учителей, стремящихся к использованию ИКТ в своей педагогической практике?

858 ответов



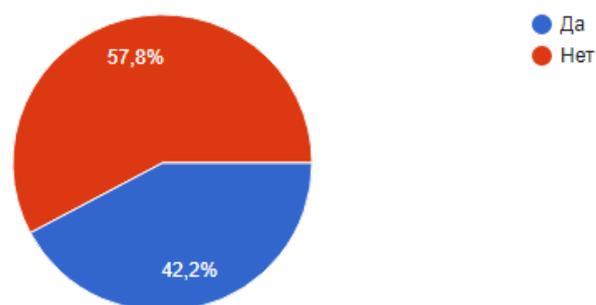
Каким образом Вы используете электронный журнал?

858 ответов



Участвовали ли Вы лично в проектах, связанных с внедрением инновационных методик обучения и ИКТ?

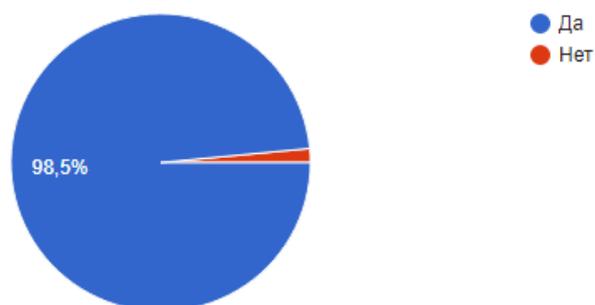
858 ответов



Подавляющее большинство педагогов имеют дома компьютер и свободно им пользуются.

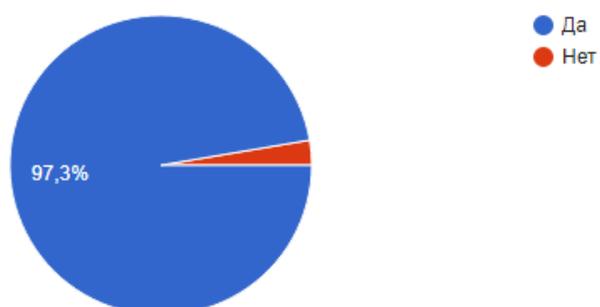
Есть ли у Вас дома компьютер (ноутбук или стационарный), которым Вы можете свободно пользоваться?

858 ответов



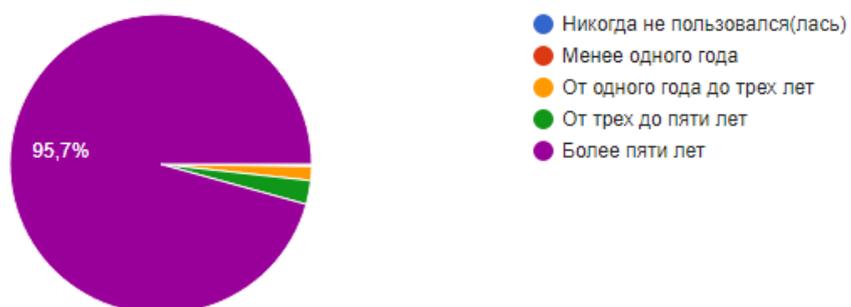
Есть ли у Вас смартфон, планшет или другой гаджет?

858 ответов



Как давно Вы пользуетесь компьютером или планшетом (ответьте о том устройстве, которым Вы стали пользоваться раньше)?

858 ответов



Глава 4. Методические рекомендации

4.1. Заключение

Чаще всего трудность заданий была вызвана следующими проблемами:

- Выбор существенной для данной задачи информации (задание №1, 8 класс)
- Решение задачи в новой незнакомой ситуации. Сначала идёт объяснение каких-либо понятий, далее само задание (например, распределить запросы по типам, задание №17, 10 класс)
- Объединение информации из нескольких источников (задание №4, 8 класс)
- Сопоставление фрагмента текста и предложенного списка элементов (например, определить, какой фрагмент даёт ответ на каждый вопрос, задание №1, 10 класс)
- Выбор наиболее подходящего по какому-либо критерию элемента (например, выбрать описание, самое свежее по дате, задание № 15, 10 класс; задание №9, 8 класс)
- Избыточная информация (например, таблица содержит данные с описанием 8 критериев элементов, следует выбрать элементы по двум критериям, задание 11, 10 класс; задание №10, 8 класс)
- Составной источник: требовалось объединение информации (например, правила сетевого этикета и электронное письмо, задание № 9, 10 класс).

4.2. Рекомендации по формированию ИК-компетентности обучающихся

- Обратить особое внимание на подготовку обучающихся в области читательской грамотности: переформулировать требование задания, пояснить введённые обозначения или описания.
- Включать в обучение задания, содержащие нетекстовый и составной источники информации, не только на занятиях математического и естественнонаучного цикла, но и на предметах гуманитарного цикла.
- 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.
- Обратить внимание на обучающихся, показавших низкий уровень сформированности ИК-компетентности, и особенно – на обучающихся, не справившихся с заданием № 4 – 10 класс (91% выполнения), и заданием №12 – 8 класс (76,7%). Предположительно, у них не сформирована читательская функциональная грамотность (понимание смыслов прочитанного). Научить их стратегиям смыслового чтения. Научить переводить описательную постановку задачи в формализованную.
- Предлагать многошаговые задания и учить планированию собственной деятельности по выполнению задания.
- Учить разбивать задачу на подзадачи.

- 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.

Кодификатор когнитивных действий, составляющих ИК-компетентности

Составляющие ИК-компетентности	Когнитивные действия
<p>1. Определение (информации). Это умение корректно сформулировать проблему, чтобы целенаправленно искать и обрабатывать информацию.</p>	<p>1.1. Умение точно интерпретировать вопрос. 1.2. Умение детализировать вопрос. 1.3. Нахождение в тексте информации, заданной в явном или в неявном виде. 1.4. Идентификация терминов, понятий. 1.5. Обоснование сделанного запроса</p>
<p>2. Доступ (к информации). Это умение искать и находить информацию из различных источников в разных средах.</p>	<p>2.1. Выбор терминов поиска с учетом уровня детализации. 2.2. Соответствие результата поиска запрашиваемым терминам (способ оценки). 2.3. Формирование стратегии поиска. 2.4. Качество синтаксиса</p>
<p>3. Управление (информацией). Это умение классифицировать или организовывать информацию по существующим критериям (для структурирования, размещения, сохранения информации, а также быстрого ее поиска в дальнейшем).</p>	<p>3.1. Создание схемы классификации для структурирования информации. 3.2. Использование предложенных схем классификации для структурирования информации</p>
<p>4. Интеграция (информации). Это умение интерпретировать и реструктурировать информацию, вычленять главное, сравнивать или противопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.</p>	<p>4.1. Умение сравнивать и сопоставлять информацию из нескольких источников 4.2. Умение исключать несоответствующую и несущественную информацию. 4.3. Умение сжато и логически грамотно изложить обобщенную информацию</p>
<p>5. Оценка (информации). Это умение составить мнение о качестве, релевантности, полезности и эффективности информации и источников ее получения.</p>	<p>5.1. Выработка критериев для отбора информации в соответствии с потребностью. 5.2. Выбор ресурсов согласно выработанным или указанным критериям. 5.3. Умение остановить поиск</p>
<p>6. Создание (информации). Это умение создавать или адаптировать информацию с учетом конкретной задачи, выражать главную мысль и приводить аргументы и свидетельства, подтверждающие правильность созданной или адаптированной информации.</p>	<p>6.1. Умение вырабатывать рекомендации по решению конкретной проблемы на основании полученной информации, в том числе противоречивой. 6.2. Умение сделать вывод о нацеленности имеющейся информации на решение конкретной проблемы. 6.3. Умение обосновать свои выводы. 6.4. Умение сбалансировано осветить вопрос при наличии противоречивой информации. 6.5. Структурирование созданной информации с целью повышения убедительности выводов</p>
<p>7. Передача (информации). Это умение адаптировать информацию к конкретной аудитории, направлять ее в электронном виде определенной аудитории и передавать знания в соответствующем направлении.</p>	<p>7.1. Умение адаптировать информацию для конкретной аудитории (путем выбора соответствующих средств, языка и зрительного ряда). 7.2. Умение грамотно цитировать источники (по делу и с соблюдением авторских прав). 7.3. Обеспечение в случае необходимости конфиденциальности информации. 7.4. Умение воздерживаться от использования провокационных высказываний по отношению к культуре, расе, этнической принадлежности или полу. 7.5. Знание всех требований (правил общения), относящихся к стилю конкретного общения</p>

Обобщённый план КИМ для оценки ИК-компетентности 8 класс							
№	Составляющие ИК-компетентности	Когнитивные действия	Формат ответа	Правильный ответ	Сложность задания	Максимальный балл	Время, мин.
1	У1. Определение информации	1.1., 1.2.,1.4	Множественный выбор	АБ	Б (базовый)	2	5
2	У3. Управление информацией.	3.1	Выбор ответа	В	Б (базовый)	1	3
3	У5. Оценка информации.	5.1	Открытый ответ	0 3 2 1	Б (базовый)	2	10
4	У4. Интеграция информации.	4.1	Сопоставление	1 Г 2 В 3 Д 4 А 5 Б	П (повышенный)	1	7
5	У2. Доступ к информации.	2.1., 2.2.	Открытый ответ	инструкция/ руководство	Б (базовый)	1	3
6	У4. Интеграция информации.	4.1	Выбор ответа	А	Б (базовый)	1	10
7	У3. Управление информацией	3.2	Множественный выбор	1,3,5,8,9	Б (базовый)	2	6
8	У6. Создание информации.	6.2	Множественный выбор	1,5,9,12,14	П (повышенный)	2	8
9	У7. Передача информации.	7.1	Определение истинности	12212	Б (базовый)	2	3

10	У5. Оценка информации.	5.1	Множественный выбор	БВ	Б (базовый)	2	7
11	У1. Определение информации	1.1., 1.3.	Открытый ответ	1	П (повышенный)	1	3
12	У4. Интеграция информации.	4.1	Сопоставление	1 В 2 Б	Б (базовый)	2	5
13	У2. Доступ к информации.	2.1, 2.2	Сопоставление	1 источник 3 2 источник 5 3 источник 1 4 источник 2 5 источник 4	Б (базовый)	1	5
14	У6. Создание информации.	6.1	Открытый ответ	33600	Б (базовый)	1	4
15	У5. Оценка информации.	5.1	Множественный выбор	2 5	П (повышенный)	2	6
16	У7. Передача информации.	7.1	Сопоставление	1 Б 2 Д	Б (базовый)	2	5
Определение информации – 2 Доступ к информации – 2 Управление информацией – 2 Интеграция информации – 3 Оценка информации – 3 Создание информации – 2 Передача информации – 2			Выбор ответа – 2 Множественный выбор – 5 Сопоставление – 4 Открытый ответ – 4 Определение истинности – 1		Базовый уровень – 12 Повышенный уровень – 4	Максимальный балл – 25	Общее время – 90 мин.

**Обобщённый план КИМ для оценки ИК-компетентности
10 класс**

№	Составляющие ИК-компетентности	Когнитивные действия	Формат ответа	Правильный ответ	Сложность задания	Максимальный балл	Время, мин.
1	У1. Определение (информации)	1.1., 1.3	Сопоставление	ВБГБ	Б (базовый)	1	5
2	У4. Интеграция (информации)	4.1	Сопоставление	5324617	П (повышенный)	1	5
3	У3. Управление (информацией)	3.2	Сопоставление	АБББАБА	Б (базовый)	1	5
4	У6. Создание (информации)	6.1	Установление последовательности	ГАВБ или ГВБА	Б (базовый)	1	3
5	У7. Передача (информации)	7.1	Сопоставление	485 или 415 или 435	Б (базовый)	1	4
6	У6. Создание (информации)	6.5	Сопоставление	АВБ	П (повышенный)	1	7
7	У1. Определение (информации)	1.3, 1.4	Сопоставление	ЗЖАГД	Б (базовый)	1	5
8	У4. Интеграция (информации)	4.1	Сопоставление	213	Б (базовый)	2	5
9	У4. Интеграция (информации) У6. Создание (информации)	4.1, 6.1	Множественный выбор	1345 124	Б (базовый)	2	5
10	У4. Интеграция (информации) У7. Передача (информации)	4.3, 7.1	Сопоставление	ГАБДВ	П (повышенный)	1	5
11	У4. Интеграция (информации) У5. Оценка (информации)	4.1, 4.2, 5.2	Множественный выбор	123	Б (базовый)	2	5
12	У6. Создание (информации)	6.1, 6.2	Множественный выбор	1345	Б (базовый)	2	5

13	У4. Интеграция (информации)	4.2, 4.3	Сопоставление	ДАВБГЕ	Б (базовый)	1	3
14	У5. Оценка (информации)	5.2	Множественный выбор	13467	Б (базовый)	2	7
15	У2 Доступ (к информации) У1. Определение (информации) У5. Оценка (информации)	2.3, 1.1, 5.2	Сопоставление	11224 или 12224 или 41224 или 42224	П (повышенный)	2	7
16	У3. Управление (информацией)	3.2	Множественный выбор	13	Б (базовый)	2	4
17	У3. Управление (информацией)	3.2	Сопоставление	43512	Б (базовый)	1	5
18	У2. Доступ (к информации)	2.3	Сопоставление	АББ	П (повышенный)	1	5
Определение информации – 3 Доступ к информации – 2 Управление информацией – 3 Интеграция информации – 6 Оценка информации – 3 Создание информации – 4 Передача информации – 2			Множественный выбор – 5 Сопоставление – 12 Установление последовательности – 1		Базовый уровень – 12 Повышенный уровень – 4	Максимальный балл – 25	Общее время – 90 мин.