

Аналитический отчет
по результатам исследования информационно-коммуникационной компетентности
обучающихся 10-х классов
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
«Средняя общеобразовательная школа №1» п.Ханымей в 2018 году
Введение

Для того, чтобы быть успешным в современном обществе, надо уметь эффективно работать с информацией: искать релевантную информацию, ее анализировать, 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 учащихся ООО очень важна. Задача стала еще более актуальной с принятием программы «Цифровая экономика», которая предъявляет качественно новые требования к качеству образования и тем компетенциям, которые учащиеся приобретают после окончания обучения.

Исследование уровня информационно-коммуникационной компетентности проводилось инструментом, в основу которого положена компетентностная модель решения информационных задач, включающая основные когнитивные действия по получению доступа к информации, ее определению, управлению, интеграции, созданию, оценке и передаче (коммуникации). 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 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.

Представленный отчет обобщает результаты исследования ИК-компетентности 10-го классов МБОУ «СОШ№1» п.Ханымей в 2018 году и включает данные по общему уровню ИК- компетентности учащихся; факторам, которые оказали влияние на формирование уровня ИК-компетентности учащихся.

В период с 15 по 19 октября 2018 года была проведена внешняя оценка информационно-коммуникационной компетентности обучающихся 10-го класса в форме компьютерного тестирования. В исследовании приняло участие 6 обучающихся 10-го класса (социально-экономический профиль).

Характеристика инструмента оценки ИК-компетентности
обучающихся 10 классов. ИК-компетентность и
факторы ее формирования

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 и - таким образом - полноценно функционировать в обществе, основанном на знании.

Структура и особенности проведения теста по оценке ИК-компетентности

Тест состоял из сценарных 16 вопросов различной сложности и ставил перед учащимися различные проблемные жизненные ситуации, которые нужно разрешить. При составлении варианта теста была увеличена когнитивная сложность ряда тестовых заданий по сравнению с вариантами 2016 г., и чтобы увеличить точность и надежность результатов исследования он был разделен на два блока: инвариантный по отношению к 2018 г. и вариативный с набором более сложных заданий.

Примерная структура теста приведена в таблице ниже

Уровень задания	Количество тестовых заданий для одного варианта теста	Возможное время (в минутах) выполнения задания
Простой (оценка одной составляющей ИК-компетентности)	13	3-4
Средний (оценка двух-трех составляющих ИК-компетентности)	2	5-10
Сложный (оценка четырех- -пяти составляющих ИК- компетентности)	1	15-20

Учитывая то, что целью оценки являлась проверка сформированности когнитивных, а не технических навыков, каждое задание сочетало в себе необходимое количество познавательных и технических элементов. При этом каждое задание было направлено на оценку одной или нескольких составляющих ИК-компетентности: определение (информации), доступ (к информации), управление (информацией), интеграция (информации), оценка (информации), создание (информации), передача (информации). Каждая из составляющих ИК-компетентности оценивалась, исходя из 3 уровней: компетентный, приемлемый, неприемлемый.

Действия учащихся фиксировались компьютером и затем оценивались с точки зрения их компетенций. По итогам обработки результатов тестирования каждому учащемуся присваивался один из пяти уровней ИК-компетентности: продвинутый (самый высокий уровень), выше среднего, средний, ниже среднего или развивающийся (самый низкий уровень). Каждый из уровней ИК-компетентности означает степень, в которой учащиеся могут использовать информационные технологии, и указывает на определенные навыки и компетентности, которыми обладают учащиеся, и, с другой стороны, фиксирует те группы задач, для которых у учащихся не хватает навыков, а именно:

Продвинутый уровень - учащийся, который обладает продвинутым 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.

Уровень выше среднего - учащийся, который обладает уровнем ИК- компетентности выше среднего, работает на высоком уровне 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 лишь удовлетворительно справляться с задачами, требующими

способности:

- оценивать качество информации и надежность ее источников,
- сравнивать и обобщать информацию из разных источников.

Средний уровень - учащийся, который обладает средним уровнем ИК- компетентности, удовлетворительно справляется 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.

Уровень ниже среднего - учащийся, который обладает средним уровнем ИК- компетентности, 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.

Развивающийся уровень - учащийся, который обладает развивающимся уровнем ИК компетентности, не может решать задачи, соответствующие уровню «ниже среднего», 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.

При существующей системе обсчета результатов теста (Байесовские сети) отнесение к одной из категорий и является результатом теста, аккумулирующим в себе различные компетентности, в том числе доступ к информации, постановку проблемы, коммуникацию, интеграцию, оценку, создание и организацию информации. Все они с помощью вероятностных оценок сводились к пяти уровням, которые впоследствии использовались в содержательном анализе.

Целью тестирования была оценка информационно-коммуникационной компетентности учащихся.

Результаты обработки полученных при исследовании уровня ИК-компетентности данных

Результаты анализа представлены в виде таблиц, на которых показано распределение учащихся по пяти уровням информационно-коммуникационной компетентности.

Общий уровень ИК-компетентности

По итогам обработки результатов тестирования каждому учащемуся определён один из пяти уровней ИК-компетентности: продвинутый (самый высокий уровень) выполнили восемь учащихся, выше среднего выполнили девять учащихся, средний уровень выполнили тринадцать учащихся, ниже среднего четыре и развивающийся (самый низкий уровень) выполнили двое. Каждый из уровней ИК-компетентности означает степень, в которой учащиеся могут использовать информационные технологии, и указывает на определенные навыки и компетентности, которыми обладают учащиеся, и, с другой стороны, фиксирует те группы задач, для которых у учащихся не хватает навыков.

По итогам мониторинга были получены следующие результаты:

№	Продвинутый уровень	Уровень выше среднего	Средний уровень	Уровень ниже среднего	Развивающийся уровень
1.			+		
2.		+			
3.		+			
4.			+		
5.		+			
6.		+			

	Доступ	Передача	Создание	Определение	Оценка	Интеграция	Управление
1.	П	П	П	П	П	П	К
2.	К	П	К	П	П	К	К
3.	П	П	К	К	К	К	К
4.	П	П	П	П	П	Н	К
5.	П	П	К	К	К	К	П
6.	П	П	К	К	К	П	К

Продвинутый уровень имеют 0% обучающихся.

Уровень выше среднего имеют 67% обучающихся.

Стоит обратить внимание на развитие навыков:

- представление информации в приемлемом для других людей виде;
- умение классифицировать или организовывать информацию;
- умение адаптировать информацию к конкретной аудитории;
- самостоятельного создания информационных продуктов на основе заданных требований.

Средний уровень имеют 33% обучающихся.

Так же стоит обратить внимание на развитие навыков:

- представление информации в приемлемом для других людей виде;
- умение классифицировать или организовывать информацию;
- умение адаптировать информацию к конкретной аудитории;
- самостоятельного создания информационных продуктов на основе заданных требований.

Уровень ниже среднего имеют 0% обучающихся.

Вывод: таким образом общий уровень ИК- компетентности учащихся 10-х классов школы можно обозначить как уровень выше среднего. 67% учащихся обладают уровнем ИК-компетентности выше среднего, то есть почти полностью соответствуют определению ИК-компетентного.

33% учащихся обладают средним уровнем ИК- компетентности.

Рекомендации:

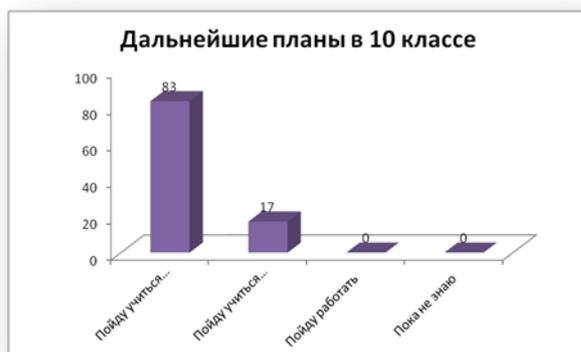
Для повышения информационной и коммуникационной компетентности необходимо, чтобы обучающиеся больше и чаще использовали информационные технологии, а именно:

- создавать графические, текстовые документы (доклад, реферат, графические рисунки, анимации т. д.);
 - активно использовать информационные технологии при выполнении домашнего задания;
 - осуществлять поиск информации в сети Интернет;
 - применять программу PowerPoint для создания мультимедийных презентаций;
- разрабатывать проекты и исследовательские работы с использованием информационных

Индивидуальные факторы, влияющие на формирование ИК-компетентности вне школы

В 2018 году в исследовании приняло участие 6 респондентов. Из тех, кто заполнил анкету учащегося: 100% - ученики 10-ого класса. При этом возраст большинства 10-классников - 16 лет (100%). 67% респондентов - девушки, 33% - юноши.

Из диаграмм ниже видно, что 17% 10-классников планирует продолжать обучение в училище или колледже, а большинство 10-классников - продолжать обучение в ВУЗе.



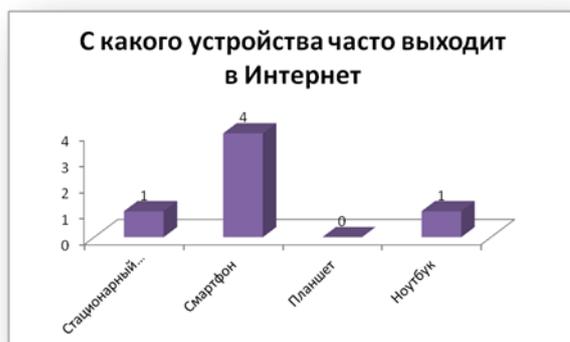
У большинства респондентов дома есть компьютер и планшет либо смартфон, при этом смартфон или ноутбук есть у 100% респондентов. Свободный доступ в интернет есть у 100% респондентов. При этом наличие компьютера и смартфона или планшета значимо, хоть и слабо связано с уровнем ИКК.



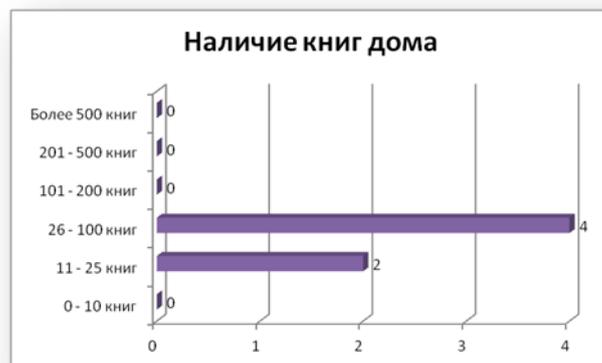
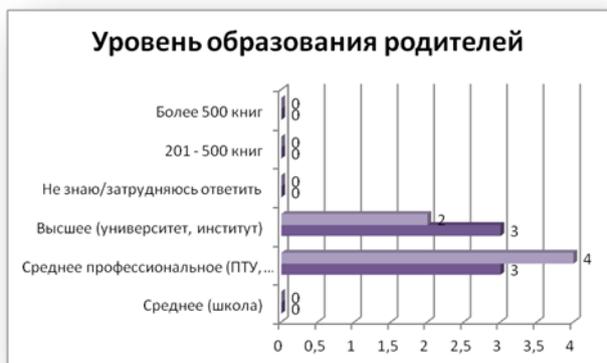
Количество видов электронных устройств значимо связано с уровнем ИКК, т.е. чем больше видов гаджетов есть дома у учащегося, тем выше его уровень ИКК.

При этом стоит учитывать, что эта связь может объясняться также уровнем социально-экономического состояния респондента (СЭС). Какие именно гаджеты есть у респондентов, можно увидеть на диаграмме ниже.

Самыми популярными гаджетами являются смартфон, ноутбук и планшет, они есть более, чем у половины респондентов. При этом стационарный компьютер есть только у 66% респондентов. Из следующей диаграммы видно, что чаще всего респонденты выходят в интернет со смартфона, а не с компьютера или планшета.

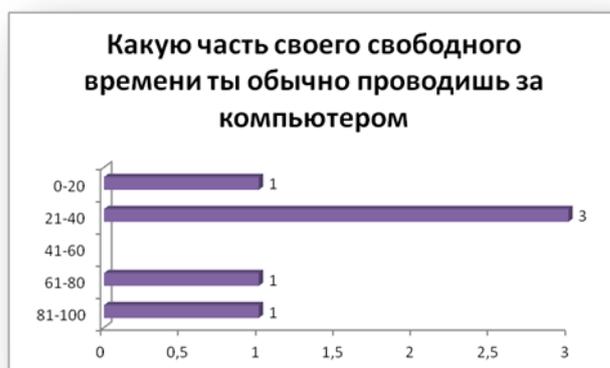


Все приведённые переменные оказались значимо связаны с уровнем ИКК для обучающихся 10-ого класса. При этом образование родителей положительно связано с уровнем ИКК, т.е. чем выше уровень образования родителей, тем выше уровень ИКК. Девочки справляются с тестом лучше, чем мальчики. Респондентам, которые планируют после школы идти в ВУЗ - соответствует более высокий уровень ИКК (причем эта связь выше, чем связь с уровнем образования родителей), как и детям с более высоким СЭС (у которых дома большее количество книг). Также значимая положительная связь



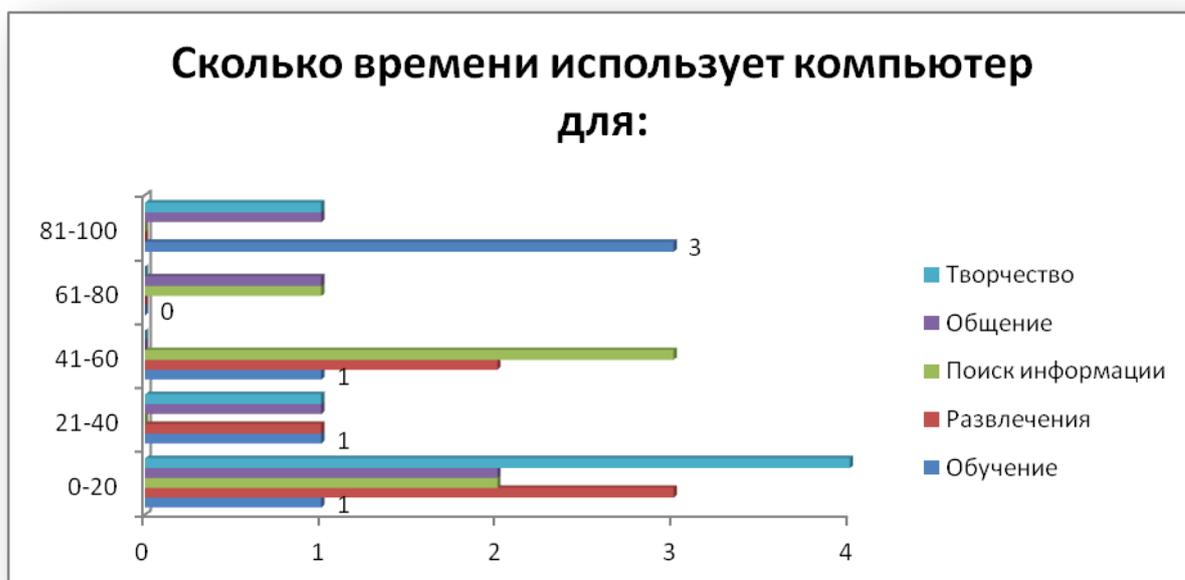
наблюдается между тем, насколько часто родители испытуемого используют компьютер или гаджеты, и уровнем ИКК учащегося.

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



Распределение ответов по форме близко к нормальному, т.е. есть учащиеся, 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. При этом связь между этим показателем и уровнем ИКК оказалась незначимой для 10-ого класса. Т.е. не важно, сколько свободного времени проводит учащийся за компьютером или гаджетами, это не влияет на уровень ИКК, так как учащиеся практически не используют их для образовательных целей в свободное время.

В таблице ниже представлена описательная статистика по целям использования компьютера школьниками. Чем выше значение - тем больше времени респонденты используют устройство для этой цели. Видно, что для обучения респонденты используют устройства реже, чем для развлечения, общения и поиска информации. При этом чаще всего гаджеты используются респондентами для общения (переписки и звонки).



Респондентов спрашивали также о времени, которое они уделяют конкретным активностям (не связанных с контролируемым процессом обучения, школьными заданиями) при использовании электронных устройств. Всего таких активностей было 10:

- Общаюсь в диалогах/чатах
- Просматриваю контент на специализированных порталах/сайтах или ленту в социальных сетях
- Публикую свой контент в социальных сетях, в блоге или на других сайтах
- Играю в игры
- Смотрю видео, в том числе фильмы, слушаю музыку
- Прохожу обучение на специализированных образовательных платформах или в приложениях
- Работаю в офисных приложениях (блокнот, заметки, календарь, Word, Excel, Power Point, Notes и т.д.)
- Обрабатываю фотографии, монтирую видео, верстаю, рисую и т.д.
- Использую специализированные порталы (госуслуги, школьный дневник, онлайн-банк, активный гражданин и т.д.)
- Пользуюсь услугами различных компаний и делаю покупки (интернет-магазин, такси, доставка еды).

В целом больше всего времени за компьютером респонденты отводят на просмотр фильмов, видео или прослушивание музыки, а также на общение в чатах. Меньше всего времени приходится на работу в офисных приложениях и обучение на образовательных платформах, а также на специального поиска информации о новостях, событиях, услугах.

Для 10-ого класса значимая связь наблюдается только с частотой активности «Работаю в офисных приложениях», причём эта связь положительная. Все остальные связи становятся незначимыми при учёте этих факторов. Таким образом, чем чаще, по сравнению с другими активностями, респондент 10-ого класса работает в офисных приложениях, тем выше его уровень ИКК. Можно заметить, что время, уделённое на активность, связанную с обучением на специальных порталах - не связано при учёте других активностей с результатом по тесту, как и время, уделяемое играм, просмотру видео и работе с сайтами компаний.

Из описанного выше видно, что респонденты предпочитают проводить много времени в социальных сетях. При этом интересно посмотреть, есть ли связь между конкретными практиками использования социальных сетей и уровнем информационно-коммуникационной

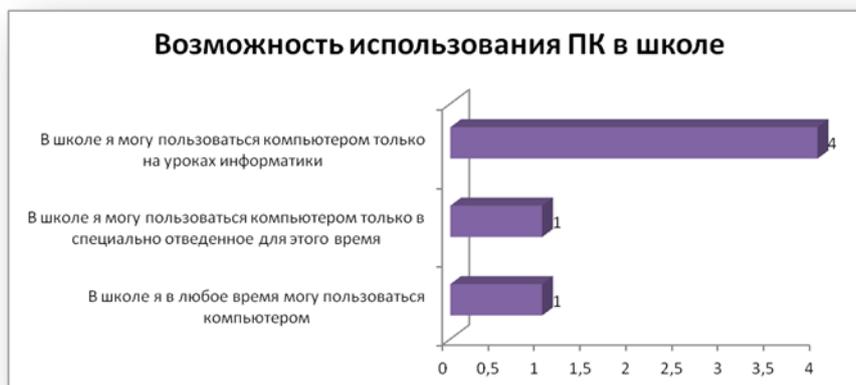
компетентности. Чем больше времени в социальных сетях они уделяют работе с информацией по сравнению с другими практиками, тем выше их уровень ИКК, а чем больше времени уходит на игры - тем ниже уровень ИКК.

Интересной является информация о том, какие сервисы (социальные сети) являются наиболее популярными у респондентов. Такими сервисами оказались Вконтакте, Youtube и Instagram. При этом наблюдается значимая положительная связь между частотой использования Вконтакте и Twitter. Учащиеся, которые чаще пользуются популярными сегодня социальными сетями - соответствует более высокий уровень ИКК, в отличие от учащихся, пользующихся чаще электронной почтой. Это свидетельствует в пользу того, что имеет значение сама по себе частота использования социальных сетей, а не частота использования конкретной сети.

Следует отметить, что электронной почтой учащиеся пользуются редко в основном в качестве обратной связи с учителем. Полноценное общение, обмен информацией (в т.ч. со сверстниками, одноклассниками, и сейчас зачастую с учителями) осуществляется преимущественно через социальные сети.

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 учащимся пользоваться компьютерным оборудованием. В частности, оказалось, что для 67% респондентов компьютер в школе доступен только на уроках информатики, ещё для 16% - только в специально отведённое для работы за компьютером время. Это говорит о том, что, даже при наличии компьютерного оборудования в школе, учащиеся не всегда имеют свободной возможности работы с ним.



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, тренажерами ЕГЭ. 10-ки оценивают использование компьютера скорее, полезным для усвоения материала и работы с тренажерами ЕГЭ.