

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра информационных систем и технологий в обучении

**Цифровая грамотность и ИКТ-компетентность педагогов**

**АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ**

студента 4 курса 461 группы  
направления 44.03.01 Педагогическое образование (профиль Информатика)  
факультета компьютерных наук и информационных технологий  
Дисимбаевой Алины Юрьевны

Научный руководитель:

доцент, к.п.н.

\_\_\_\_\_

М.В.Храмова

подпись, дата

Зав. кафедрой:

доцент, к.п.н.

\_\_\_\_\_

Н.А. Александрова

подпись, дата

Саратов 2020

## **ВВЕДЕНИЕ**

Технологии тесно вписались в нашу повседневную жизнь. Нас окружает огромное количество техники, предназначенной для улучшения условий жизни. Мимо нас ежедневно проходит огромное количество информации, но, к сожалению, большая его часть нам никогда не пригодится. Чтобы не пропустить что-то важное и существенное, но необходимо уметь правильно воспринимать, отсеивать, анализировать и, самое важное, применять поступающую отовсюду информацию. Все эти навыки можно уместить в два понятия: «Цифровая грамотность» и «ИКТ-компетентность».

Сегодня дети уже с 3-4 лет имеют доступ к смартфонам, планшетам и компьютерам, поэтому важно, чтобы родители следили за ребенком, обучали, а самое главное ограничивали своих детей в использовании гаджетов. Следующий не менее важный шаг знакомства детей с технологиями обеспечивают преподаватели. Именно они помогают нам научиться пользоваться гаджетами уже со школы, обучая нас основам пользования компьютера и Интернета. Поэтому важно, чтобы педагог имел в первую очередь сам навыки цифровой грамотности и ИКТ-компетентности, независимо от предмета.

Аналитический центр НАФИ провел исследования, в ходе которого выяснилось, что 27% россиян обладают высоким уровнем цифровой грамотности. Это значит, что остальные 73% россиян, не смогут выполнять свою работу в дистанционном режиме, который объявлен сейчас в связи с пандемией. Исходя из этих данных можно предположить, что людям необходимо повысить уровень знаний и практических навыков.

### **Актуальность темы выпускной квалификационной работы (ВКР)**

Повышение уровня цифровой грамотности педагогического состава позволит увеличить эффективность и качество уроков, как в рамках дистанционного, так и классического обучения. Кроме того, это позволит повысить уровень цифровой грамотности самих обучающихся.

**Объект исследования** – цифровая грамотность и ИКТ-компетентность.

**Предмет исследования** – цифровая грамотность и ИКТ-компетентность педагогов.

**Цель данной работы** – разработать методический курс по повышению цифровой грамотности и ИКТ-компетентности педагогов.

**Задачи:**

1. Изучить научно-методическую литературу по проблеме исследования;
2. Выявить качества грамотного пользователя на 2019-2020 год;
3. Сравнить готовые методические пособия по цифровой грамотности;
4. Разработать методический курс по повышению цифровой грамотности и ИКТ-компетентности у педагогов.

В первой главе данной работы рассмотрены основные теоретические аспекты, исследован процесс изменения понятий цифровой грамотности и ИКТ-компетентности, а также выделены качества для грамотного пользователя компьютера на 2019-2020 гг.

Во второй главе проанализированы методические пособия известных авторов, представлены результаты анкетирования преподавателей и учащихся по представленной теме, а также разработан методический курс по повышению уровня цифровой грамотности и ИКТ-компетентности.

**Структура и объём работы** включают в себя введения, 2 разделов, заключения, списка использованных источников и 2 приложений. Общий объём работы – 87 страниц, из них 71 страница – основное содержание, включая 38 рисунков и 8 таблиц, цифровой носитель в качестве приложения, список использованных источников информации – 25 наименований.

## **КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

**Первый раздел «Введение в цифровую грамотность и ИКТ-компетентность»** посвящен теоретической части.

В данном разделе рассматриваются такие понятия, как цифровая грамотность и ИКТ-компетенции, их возникновение, особенности и т.д. Рассмотрели и проанализировали научно-методическую литературу по данной теме.

Например, рассмотрим определение цифровой грамотности в трудах **Пола Гилстера**.

Цифровая грамотность – это умение понимать и использовать информацию, предоставленную во множестве разнообразных форматов и широкого круга источников с помощью компьютеров.

Пол Гилстер выделял 4 критерия для достижения цифровой грамотности:

- Медиаграмотность;
- Информационная грамотность (навыки поиска нужной информации и работа с ней);
- Коммуникативная компетентность (навыки общения с другими пользователями);
- Креативная грамотность (навыки производства информации в ее разных форматах).

**Генри Дженкинс** считал, что:

Цифровая грамотность — это не обязательно и исключительно техническая подкованность, она сочетает в себе, по сути, несколько типов грамотности.

- Компьютерная грамотность (понимание, что такое компьютер и как он устроен, как с ним взаимодействовать и т.д.);
- Информационная грамотность (понимание, что такое информация, как она устроена, что с ней можно делать);

- Грамотность, связанная с пониманием того, что мы живем в ситуации сетей (сетевое общество);

- Грамотность, связанная с работой в социальных медиа. Facebook в свое время считал, что в среднем все мы связаны тремя лайками, тремя кликами, значит, что мы можем настраивать всевозможные профессиональные коммуникации, решать улаживать всевозможные трудности и отыскивать всякого человека с помощью социальных медиа.

Цифровой и грамотный человек должен обладать тремя навыками:

- Hardware skills – навыки, связанные с использованием железа (компьютера, телефона и т.д.), которое помогает выходить в сеть или создавать что-нибудь цифровое;

- Software skills – навыки взаимодействия с программным обеспечением, которое открывает возможности работы с контентом;

- Metaskills – навыки, которыми должен обладать любой человек (навык мышления, т.е. умение конструировать предположения, что может быть в качестве начала нового бизнеса, идеи или прототипа).

Software Studies – люди, специально разрабатывающие технологии понимания софта как того пространства сценариев, которое программирует человека на работу с машиной. Этим целым направлением занимается Лев Манович и др.

Также рассмотрим на нескольких примерах какое определение давали понятию ИКТ-компетенциям.

В 2013 году **Рулиене Л.Н.** в своей статье «Цифровая грамотность и гуманитарная культура в инновационной образовательной практике» сказала, что «ИКТ-компетенция – это знания, навыки и установки, позволяющие ему свободно применять ИКТ для организации учебного процесса на всех его этапах — от подготовки к занятиям до создания цифровой среды, помогающей выстраивать индивидуальные образовательные траектории учащихся, мотивировать их к обучению, анализировать и прогнозировать их успеваемость.»

По мнению **Рулиене Л.Н.**, цифровая компетентность педагога включает в себя:

1. Понимание роли информационно-коммуникационных технологий в образовании и осуществлении инновационной педагогической деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий;
2. Применение информационно-коммуникационных технологий для реализации учебной программы и оценивания результатов учебной деятельности;
3. Решение комплексных задач по совершенствованию педагогической практики в области информационно-коммуникационных технологий;
4. Владение базовыми, сложными, свободно распространяемыми техническими и программными средствами;
5. Организацию и управление образовательным процессом на основе информационно-коммуникационных технологий;
6. Использование информационно-коммуникационных технологий для личного и корпоративного профессионального развития.

В 2015 году **Солдатова Г.У.** предложила концепцию цифровой компетентности.

Было выделено четыре вида цифровой компетентности:

- 1) информационная и медиакомпетентность — знания, умения, мотивация и ответственность, связанные с поиском, пониманием цифровой информации и ее осмыслением, а также с созданием информационных объектов с использованием цифровых ресурсов (текстовых, изобразительных, аудио и видео);
- 2) коммуникативная компетентность — знания, умения, мотивация и ответственность, необходимые для различных форм коммуникации и с различными целями;
- 3) техническая компетентность — знания, умения, мотивация и ответственность, позволяющие эффективно и безопасно использовать

технические и программные средства для решения различных задач, использования компьютерных сетей, облачных сервисов и др.;

4) потребительская компетентность — знания, умения, мотивация и ответственность, позволяющие решать с помощью цифровых устройств и Интернета различные повседневные задачи, связанные с конкретными жизненными ситуациями, предполагающими удовлетворение различных потребностей.

На основе рассмотренных источников, сделали вывод о том какие качества и навыки присущи грамотным педагогам на 2019/2020 гг.

1. Мороз О. «Нормы цифровой грамотности»;
2. Гайсина Р. «ФСП Цифровая грамотность»;
3. NewToNew;
4. Цифровая грамотность как компонент жизненных навыков обучающихся современной школы;
5. Якунин А.Ф. «Информационно-коммуникационные технологии и цифровая грамотность педагога».

**Второй раздел «Разработка собственного методического пособия»** посвящен реализации практической части.

Проанализировав методические пособия, созданные для повышения уровня цифровой грамотности и ИКТ-компетенций, нами была разработана анкета, с помощью которой можно было создать оптимальный курс по повышению цифровой грамотности и ИКТ-компетенциям.

Курс был разделен на два уровня на «Начальный уровень» и «Дополнительный уровень». На данных этапах были описаны инструкции о том, как правильно включать, выключать компьютер, какие причины могут при зависании компьютера, также представлен подробный разбор как работать в программах и Интернете и т.д.

Также представлены практические задания для закрепления материала.

### **Задание 1. Microsoft Word.**

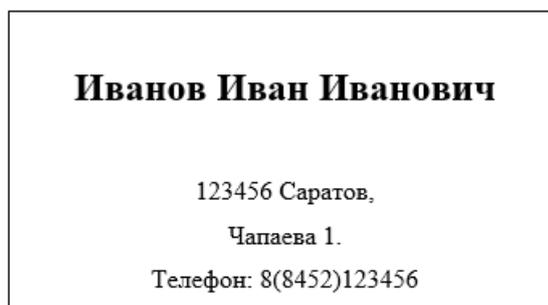
Визитная карточка, как показано в **приложении D.**

Шаг 1. Визитная карточка создается с помощью таблицы. Выравнивание должно стоять по центру, после этого рисуете таблицу размером 1\*1. После этого выделяете таблицу и выбираете «Свойства таблицы». Далее редактируем свойства: Вкладка «Таблица/ Ширина» 9 см, Вкладка «Строка/ Высота» 5 см, Вкладка «Ячейка» выравнивание «По центру» и нажимаете «ОК», как показано в **приложении Е**.

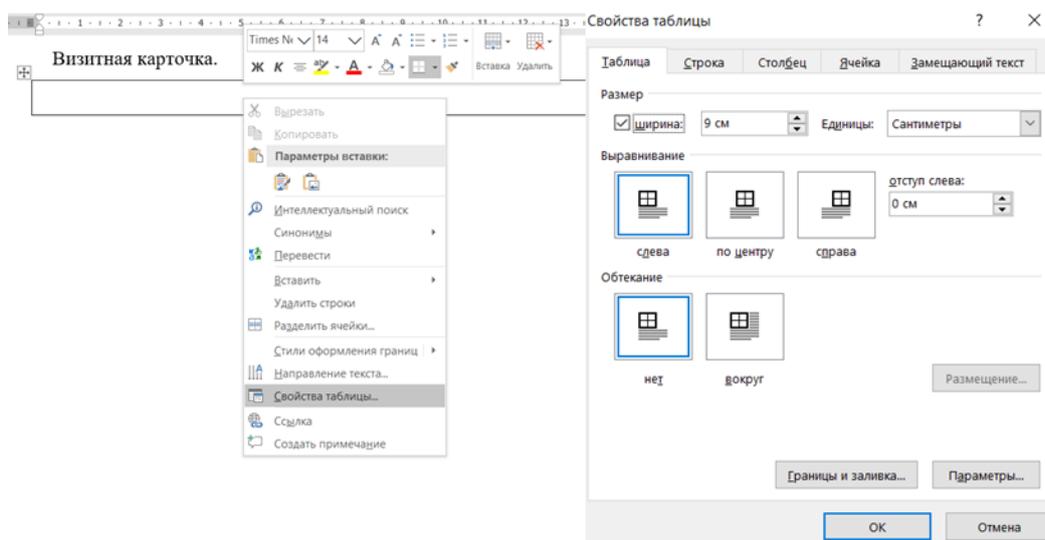
Шаг 2. Набираем текст и после его отредактируем.

Строка с ФИО размером 18 пунктов, а остальные строчки 10-12 пунктов. Выравнивание по центру.

Готово! Ваша визитная карточка готова и осталось ее только сохранить. Для этого нажимаем «Файл», «Сохранить как» и выбираем нашу папку на рабочем столе «Практические задания».



### Приложение Д.



### Приложение Е.

### Задание 3. Microsoft Excel.

MS Excel работает с формулами, поэтому у нас будет задача, которую мы должны будем решить с помощью MS Excel, а также научиться редактировать таблицы и строить диаграммы в данной программе.

Задача.

1. Рассчитать на какую сумму был сделан заказ.
2. Сделать бланк, в котором будет не менее десяти наименований продуктов, цена каждого из них, а также их количество и скидка в 5%, если сумма заказа была больше 250 рублей.
3. Построить диаграмму.

Шаг 1. Вносим данные и редактируем их.

Выбираем шрифт Times New Roman размером в 14 пунктов и расширяем ячейки, в итоге получается, как в **приложении Н**.

Шаг 2. Далее нужно прописать количество продуктов, которые приобрел покупатель на какую сумму и рассчитать скидку.

Изменяем формат ячеек под ячейкой «Цена» на «Денежный» и выравниванием ячейки по центру.

Шаг 3. Чтобы рассчитать скидку мы в ячейке Н1 пишем «Сумма чека без скидки» и в ячейку Н2 добавляем формулу «=ЕСЛИ(В2>0; С2\*В2; 0)». Таким способом мы посчитаем должна ли быть скидка при покупке данных продуктов.

В ячейку G12 напишем «Итого:», а в ячейку Н12 формулу «=СУММ(Н2:Н11)», как в **приложении J**.

Шаг 4. Вычислить скидку мы сможем, добавив в ячейку D2 формулу «=Н12-( Н12\* 0,95)». Таким образом мы рассчитали на какую сумму будет сделана скидка покупателю.

Не забываем, формат ячеек D2-D11 «Денежный», как и у ячеек В2-В11.

Шаг 5. Осталось только посчитать сумму итогового чека. Для этого напишем в ячейке K5 «Итоговый чек:» и в ячейку L5 добавим формулу «=Н12\*0,95», как в **приложении K**.

Формат ячейки L5 должен быть «Денежный».

Шаг 6. Для того, чтобы создать диаграмму нам нужно выделить ячейки диапазоном A1-C11. Далее нажать «Вставка» и выбрать диаграмму, как в **приложении L**.

Шаг 7. Сохраняем нашу работу в папке «Практические задания».

	A	B	C	D
1	Продукты	Количество	Цена	Скидка
2	Хлеб			
3	Соль			
4	Сахар			
5	Мука			
6	Яблоки			
7	Помидоры			
8	Огурцы			
9	Бананы			
10	Чай			
11	Лук			

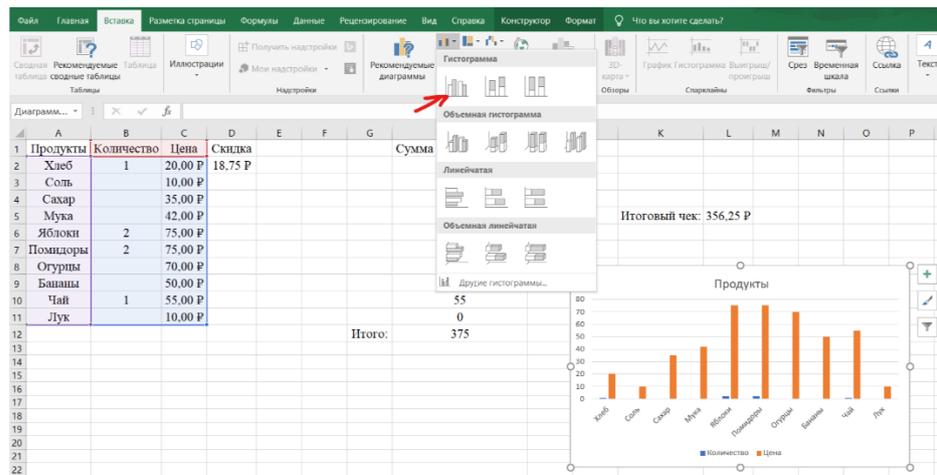
## Приложение Н.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Продукты	Количество	Цена	Скидка				Сумма чека без скидки
2	Хлеб	1	20,00 Р					20
3	Соль		10,00 Р					0
4	Сахар		35,00 Р					0
5	Мука		42,00 Р					0
6	Яблоки	2	75,00 Р					150
7	Помидоры	2	75,00 Р					150
8	Огурцы		70,00 Р					0
9	Бананы		50,00 Р					0
10	Чай	1	55,00 Р					55
11	Лук		10,00 Р					0
12							Итого:	375

## Приложение J.

1	Продукты	Количество	Цена	Скидка				Сумма чека без скидки				
2	Хлеб	1	20,00 Р	18,75 Р				20				
3	Соль		10,00 Р					0				
4	Сахар		35,00 Р					0				
5	Мука		42,00 Р					0			Итоговый чек: 356,25 Р	
6	Яблоки	2	75,00 Р					150				
7	Помидоры	2	75,00 Р					150				
8	Огурцы		70,00 Р					0				
9	Бананы		50,00 Р					0				
10	Чай	1	55,00 Р					55				
11	Лук		10,00 Р					0				
12							Итого:	375				

## Приложение К.



## Приложение Л.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В теоретической части были выполнены первые три задачи. В первой главе мы рассмотрели и проанализировали научную и методическую литературу по теме исследования, а также изучили историю возникновения таких понятий, как «цифровая грамотности» и «ИКТ-компетентности». Просмотрев и изучив статьи авторов, которые выделяли особенности каждого из понятий и т.д., мы выявили какими качествами должен обладать грамотный педагог на 2019/2020 гг.

Также рассмотрели готовые методические пособия. Изучив все недостатки и достоинства данных пособий, во второй, практической части исследования, была выполнена еще одна, поставленная нами задача.

На основе данных методических пособий были составлены вопросы к анкетам, которые в ходе анкетирования помогли выявить, что нужно изучать в курсе, чтобы повысить уровень цифровой грамотности и ИКТ-компетентности. Так, выявив все потребности и изучив подробно научно-методическую литературу, был разработан курс, который включил в себя два уровня по повышению грамотности пользователей компьютера. «Начальный уровень» и «Дополнительный уровень», включают в себя инструктаж о том, как надо правильно работать с компьютером и в Интернете, какими программами нужно уметь владеть для того, чтобы иметь начальный уровень цифровой грамотности.

Таким образом, мы считаем, что цель выпускной квалификационной работы достигнута, а поставленные задачи были выполнены.