



КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ГАТЧИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ГАТЧИНСКИЙ ЦЕНТР НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЦЕНТР ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

188300, г. Ленинградской обл., ул. Рошинская, 8, тел/факс (881371) 43296

ПРИНЯТА:

на заседании Педагогического Совета  
МБОУ ДО «ГЦНО «ЦИТ»

протокол № 1

от «03» 09 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор  
МБОУ ДО «ГЦНО «ЦИТ»

  
Морослип А.Э.

Приказ № 33 от «03» 09 2019 г.



## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

### «Инфографика как инструмент визуализации мышления»

Категория слушателей: *работники образовательных организаций*

Организация обучения: *очная*

Срок обучения: *60 часов*

Разработчик программы: *Матвеев А.В., преподаватель и методист*

Гатчина  
2019

## ОГЛАВЛЕНИЕ

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....	3
II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН .....	5
Учебно-тематический план .....	6
Содержание образовательной программы .....	7
III. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	8
Источники .....	9
Методическое обеспечение образовательной программы .....	10
IV. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	11
V. СИСТЕМА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	12
Приложение №1. Учет работы по выполнению учебно- тематического плана.....	13
Приложение №2. Итоговый контроль .....	14

## I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная образовательная программа повышения квалификации «Инфографика как инструмент визуализации мышления» разработана на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

**Цель** дополнительной образовательной программы повышения квалификации «Инфографика как инструмент визуализации мышления»: формирование и развитие знаний и умений в области эффективных невербальных способов представления информации в виде инфографики при создании презентаций, сайтов, флипчартов и других цифровых образовательных ресурсов с помощью он-лайн сервисов, необходимых сотруднику образовательных учреждений в реализации требований Федеральных государственных образовательных стандартов нового поколения в своей профессиональной деятельности.

**Задачи** дополнительной образовательной программы повышения квалификации «Инфографика как инструмент визуализации мышления»:

- ♦ овладеть технологией создания инфографики;
- ♦ познакомиться с возможностями он-лайн сервисов для создания инфографики;
- ♦ познакомиться с приемами создания gif – анимации в соответствующих он-лайн сервисах (например, [biteable.com](http://biteable.com));
- ♦ познакомиться с технологией создания анимационных видеороликов;
- ♦ сформировать устойчивую потребность повышения эффективности своей профессиональной деятельности за счет применения ИКТ.

**Актуальность** дополнительной образовательной программы повышения квалификации «Инфографика как инструмент визуализации мышления» - подготовка цифровых графических материалов в различных сервисах для использования в профессиональной деятельности и при подготовке к творческим проектам.

Инфографика предоставляет нам уникальную возможность узнать за 5 минут то, на что потребовалось бы полдня изучения таблиц и оценок экспертов. По сути, инфографика – это полноценный графический рассказ.

Предполагается, что в результате обучения на этом курсе слушатели получат представление об этапах подготовки, особенностях создания графических материалов инфографики с помощью различных сервисов при реализации своих творческих работ.

Выбор дидактических принципов и методов проведения учебных занятий в ЦИТ диктуется особенностями контингента обучаемых, которые, как правило, отличаются высоким уровнем познавательной мотивации, предпочитают активные практико-ориентированные формы организации учебных занятий, способны самостоятельно формулировать цели, прогнозировать конечные результаты обучения и оценивать характер содержания и качество образовательного процесса.

В рамках программы особенно важно формирование правильных целевых установок в начале обучения и создание психологического комфорта на занятиях.

Учитывая перечисленные особенности, в ЦИТ приняты следующие основные принципы проведения учебных занятий:

- ♦ учет возрастных особенностей;
- ♦ адаптивность образовательной среды (под потребности и уровень конкретного временного коллектива);
- ♦ наглядность за счет применения компьютерных информационных технологий;
- ♦ интерактивность (принцип сотрудничества) в обучении;
- ♦ практико-ориентированный подход в познавательной деятельности;
- ♦ выбор активных форм организации образовательного процесса;
- ♦ принцип формирования дидактических раздаточных материалов с учетом зоны ближайшего развития слушателей;
- ♦ принцип «модели» (каждое занятие – пример применения компьютерных информационных технологий в процессе профессиональной деятельности);
- ♦ ориентация на четко определенный конечный результат.

Дополнительная образовательная программа повышения квалификации «Инфографика как инструмент визуализации мышления» рассчитана для специалистов дошкольного, начального и общего образования, владеющих базовыми навыками работы на персональном компьютере и в сети Интернет, и владеющих базовыми навыками обработки информации, а также имеющих электронную почту, преимущественно на google.com.

**Результативность обучения** определяется на основе контроля выполнения практических и лабораторных работ, рефлексии по итогам каждого учебного дня. Итоговая аттестация проводится в форме защиты подготовленной выпускной работы.

**Вид программы** - модифицированная, на основе структуры и оформления дополнительных образовательных программ повышения квалификации.

**Срок реализации** дополнительной образовательной программы повышения квалификации «Инфографика как инструмент визуализации мышления» –60 часов.

**Учебно-методический комплект**, обеспечивающий преподавание программы и дальнейшее самосовершенствование, состоит из учебно-методического пособия– презентации и методические рекомендации по работе в сервисах, разработанных сотрудниками ЦИТ.

## II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование разделов	Кол-во часов всего	В том числе		Формы проведения промежуточной аттестации
			лекции	практика	
1.	Вводная лекция. Вводный инструктаж по технике безопасности. Знакомство с разделами программы.	1	1		Собеседование
2.	Инфографика как способ визуализации данных. Клип-арт, Композиция. Основные off-line инструменты.	5	2	3	Наблюдение и анализ выполнения практических работ
3.	Инфографика средствами MS Office	12	5	7	
4.	On-line сервисы для создания инфографики (статические изображения)	24	10	14	
5.	Интеллект-карты как способ визуализации данных.	6	2	4	
6.	Анимированные видеоролики. Он-лайн сервис для создания анимации	6	2	4	
7.	Подготовка к зачетной работе. Консультации. Защита итоговой работы.	6	1	5	Проект=плакат/грамота и GIF-анимация или анимационная открытка/видеоролик
<b>Итого:</b>		<b>60</b>	<b>21</b>	<b>39</b>	

## Учебно-тематический план

№	Наименование разделов и тем	Всего час.	В том числе	
			лекции	практика
<b>1</b>	<b>Вводная лекция</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
	Вводный инструктаж по технике безопасности.	0,5	0,5	
	Знакомство с разделами программы.	0,5	0,5	
<b>2</b>	<b>Введение в инфографику и визуализацию данных</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	Инфографика как способ визуализации данных.	2	1	1
	Композиция. Типовые ошибки в дизайне инфографики	3	1	2
<b>3</b>	<b>Инфографика средствами MS Office</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>7</b>
	Создание инфографики с помощью MS Word и MS Excel	6	3	3
	Создание инфографики с помощью MS PowerPoint	3	1	2
	Создание инфографики с помощью MS Visio, MSPublisher	3	1	2
<b>4</b>	<b>On-line сервисы для создания инфографики (статические изображения)</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>16</b>
	Общий обзор On-line сервисов для создания инфографики	4	2	2
	Canva.com - on-line сервис для создания инфографики	8	2	6
	Powtoon.com - on-line сервис для создания инфографики	12	4	8
<b>5</b>	<b>Интеллект-карты как способ визуализации данных.</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
	Создание интеллект-карт в программе XMind	3	1	2
	Создание интеллект-карт в программе Mindomo	3	1	2
<b>6</b>	<b>Анимированные видеоролики.</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
	От сценария до анимации. Анимированные видеоролики.	2	1	1
	On-line сервис для создания анимации - biteable.com	4	1	3
<b>7</b>	<b>Подготовка к зачетной работе.</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
	Консультации.	1	1	
	Доработка. Защита итоговой работы.	5		5
<b>Итого:</b>		<b>60</b>	<b>21</b>	<b>39</b>

## **Содержание образовательной программы «Инфографика как инструмент визуализации мышления»**

### **1. Вводная лекция**

Организационное занятие. Знакомство. Техника безопасности в компьютерном классе. Вводный инструктаж по работе с персональным компьютером.

Цели и задачи программы обучения «Инфографика как инструмент визуализации мышления». Обзор ИКТ на современном этапе. Подготовка и использование цифровых образовательных ресурсов в профессиональной деятельности. Требования к выпускной работе.

### **2. Введение в инфографику и визуализацию данных**

Что такое инфографика? Зачем она нужна, какой бывает и какие задачи выполняет. Подробный разбор примеров. Основные технические моменты в производстве визуальных проектов. Типы графиков и диаграмм. Правила применения, основные ошибки. Манипуляции с данными.

Типы и виды ПО для создания инфографики, плюсы и минусы. Inkscape GIMP Corel DRAW Adobe Illustrator Canva PowToon Biteable XMind Mindomo. Работа с КЛИП-АРТ.

**Лабораторная работа: «Работа с КЛИП-АРТ»**

### **3. Инфографика средствами MS Office**

Создание различных вариантов статической и динамической инфографики с помощью различных пакетов и инструментов MS Office, с акцентом на самые распространённые: Word, Excel, PowerPoint, Visio, Publisher.

**Практическая работа №1: «Создание инфографики средствами MS Office»**

### **4. On-line сервисы для создания инфографики (статические изображения)**

Освоение основных бесплатных on-line инструментов, призванных сделать процесс визуализации информации более простым и комфортным. Основной акцент на Canva и Powtoon.

**Практическая работа №2 «Создание инфографики в сервисе canva»**

**Практическая работа №3 «Создание инфографики в сервисе powtoon»**

### **5. Интеллект-карты как способ визуализации данных.**

XMind, Mindomo — это программное (сервис) обеспечение для проведения мозговых штурмов и составления интеллект-карт. Эта программа помогает пользователю фиксировать свои идеи, организовывать их в различные диаграммы, использовать эти диаграммы совместно с другими пользователями.

**Практическая работа №4 «Создание интеллект-карты»**

### **6. Анимированные видеоролики.**

Понятие об анимации, виды. Типы анимации. Создание анимации в онлайн сервисах. Интерфейс программы (инструменты, параметры, настройки).

Создание анимации в PowerPoint Интерфейс программы (инструменты, параметры, настройки). Использование звуковых файлов в роликах. Загрузка и сохранение созданных роликов. Форматы публикуемых файлов при их внедрении в презентации и WEB-страницы.

#### **Практическая работа №5 «Работа в сервисе biteable»**

##### **7. Подготовка к итоговой работе. Консультации. Защита итогового проекта**

Подбор графического материала. Создание итогового проекта на выбор: плакат/грамота и GIF-анимация; анимационная открытка/видеоролик

Консультации. Защита проекта. Значение данного формата проекта в профессиональной деятельности педагога.

### **III. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**Учебные занятия** проходят в форме лекций, разбора вопросов слушателей, выполнения практических и лабораторных работ.

**Форма обучения** - очная.

**Формы организации образовательной деятельности слушателей** по группам.

**Наполняемость группы:** не более 10 человек.

**Продолжительности одного занятия** 6 часов.

Организационно-педагогические условия направлены на обеспечение реализации образовательной программы в полном объеме, качество подготовки слушателей, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям слушателей.

#### **Средства обучения**

##### **Перечень оборудования (инструменты, материалы и приспособления)**

Наименование оборудования (инструментов, материалов и приспособлений)	Количество
Персональный компьютер	11
Мультимедийный проектор	1

##### **Перечень технических средств обучения**

Наименование технических средств обучения	Количество
Маркерная доска	1
Маркер для досок	3
Губка для доски	1
Стол под компьютер	11
Стулья	11

## Перечень учебно-методических материалов

Наименование учебно-методических материалов	Количество
Дидактический материал: лабораторные и практические работы	3
Презентации к занятиям	4

### Источники

1. 5 онлайн-сервисов для создания облака тегов и слов на русском языке - <https://te-st.ru/2015/05/13/make-word-cloud-online/>
2. Интеллект-карты, или Mindmaps - [http://e-asveta.edu.by/index.php/distancionni-vseobuch/obuchenie-online/sredstva-vizualizatsii-informatsii/59-mind\\_maps](http://e-asveta.edu.by/index.php/distancionni-vseobuch/obuchenie-online/sredstva-vizualizatsii-informatsii/59-mind_maps)
3. Лента времени - <http://e-asveta.edu.by/index.php/distancionni-vseobuch/obuchenie-online/sredstva-vizualizatsii-informatsii/96-timelines>
4. Облако слов в работе учителя - <http://e-asveta.edu.by/index.php/distancionni-vseobuch/obuchenie-online/sredstva-vizualizatsii-informatsii/78-oblako-slov>
5. Сайт для создания инфографики: <https://www.canva.com/>
6. Сайт для создания инфографики: <https://powtoon.com/>
7. Сайт для создания инфографики: <https://biteable.com/>
8. MS Word - <https://support.office.com/ru-ru/word>
9. MS Excel - <https://support.office.com/ru-ru/excel>
10. MS Publisher - <https://support.office.com/ru-RU/publisher>

## Методическое обеспечение образовательной программы «Инфографика как инструмент визуализации мышления»

№	Раздел, тема	Форма занятий	Приемы и методы проведения занятий	Дидактический материал	Форма подведения итогов
1.	Вводная лекция. Знакомство с разделами программы.	комбинированная	Лекция, семинар		Собеседование
2.	Инфографика как способ визуализации данных. Клип-арт, Композиция. Основные off-line инструменты.	комбинированная	Лекция, практика, обсуждение	Презентация «Инфографика»	Лабораторная работа: «Работа с КЛИП-АРТ»
3.	Инфографика средствами MS Office.	комбинированная	Лекция, практика, обсуждение	<a href="https://support.office.com/ru-ru/word">https://support.office.com/ru-ru/word</a> <a href="https://support.office.com/ru-ru/excel">https://support.office.com/ru-ru/excel</a> <a href="https://support.office.com/ru-RU/publisher">https://support.office.com/ru-RU/publisher</a> Пособие «Методические рекомендации по инфографике»	Практическая работа №1: «Создание инфографики средствами MS Office»
4.	On-line сервисы для создания инфографики (статические изображения).	комбинированная	Лекция, практика, обсуждение	Презентация «Работа в сервисе canva» <a href="https://www.canva.com/">https://www.canva.com/</a> Презентация «Работа в сервисе powtoon» <a href="https://powtoon.com/">https://powtoon.com/</a>	Практическая работа №2 «Создание инфографики в сервисе canva» Практическая работа №3 «Создание инфографики в сервисе powtoon»
5.	Интеллект-карты как способ визуализации данных.	комбинированная	Лекция, практика, обсуждение	Интеллект-карты, или Mindmaps - <a href="http://e-asveta.edu.by/index.php/distancionni-vseobuch/obuchenie-online/sredstva-vizualizatsii-informatsii/59-mind_maps">http://e-asveta.edu.by/index.php/distancionni-vseobuch/obuchenie-online/sredstva-vizualizatsii-informatsii/59-mind_maps</a>	Практическая работа №4 «Создание интеллект-карты»
6.	Анимированные видеоролики. Он-лайн сервис для создания анимации.	комбинированная	Лекция, практика, обсуждение	Презентация «Работа в сервисе biteable» <a href="https://biteable.com/">https://biteable.com/</a>	Практическая работа №5 «Работа в сервисе biteable»
7.	Подготовка к зачетной работе. Консультации. Защита зачетного проекта.	комбинированная	Обсуждение, консультации	Приложение 2	Зачет графического проекта

**Кадровое обеспечение:** преподаватель, владеющий компьютерными технологиями и графическими редакторами.

#### **IV. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

- приобретение опыта работы на ПК в различных сервисах с графическими документами и видение его использования в профессиональной деятельности

**В результате изучения программы слушатели:**

- получат представление о возможностях сервисов при обработки графических документов;
- приобретут базовые навыки обработки цифровой графической информации;
- увидят возможности использования ИКТ в своей профессиональной деятельности;
- будут способны понимать сущность и значение информации в современном обществе;
- сознавать проблемы, возникающие в процессе обработки графической информации;
- соблюдать основные требования информационной безопасности.

В ходе организации процесса повышения квалификации работников образования предлагается использовать все многообразие форм и методов учебной работы: лекции, семинары, практические занятия, тестовые задания, консультации. Учитывая специфику взрослой аудитории, форма изложения материала предполагает предоставление возможности слушателям в ходе обучения делать логические выводы, адаптировать содержание к собственной практике и апробировать полученные умения в условиях тренингов и при выполнении специальных упражнений. При изучении разделов программы слушатели учатся применять полученные знания в своей профессиональной деятельности: составлять расписание, создавать дидактические материалы, объявления и т.д.

## **V. СИСТЕМА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Результативность обучения определяется на основе контроля выполнения практических и лабораторных работ, рефлексии по итогам каждого учебного дня. Итоговая аттестация проводится в форме оценки комплекса работ, выполненных слушателем на всех этапах обучения и демонстрирующих:

- владение основами работы в операционной системе;
- владение основами работы в сервисах.

Выполнение лабораторных работ должно удовлетворять следующим критериям:

- задание должно быть выполнено в полном объеме;
- результаты должны находиться в личном кабинете пользователя (аккаунте пользователя);
- отсутствуют орфографические и пунктуационные ошибки;
- использованы различные форматы при сохранении графических документов в соответствии с заданием;
- выполненные практические работы выглядят в соответствии с заданием;
- владение приемами применения информационных технологий в обучении.

**Приложение №1. Учет работы по выполнению учебно-тематического плана**

Дата	Наименование разделов и тем	Кол-во часов		ФИО преподавателя	Подпись преподавателя
		Лекции	Практика		
	Вводная лекция. Вводный инструктаж по технике безопасности. Знакомство с разделами программы. Инфографика как способ визуализации данных. Композиция. Типовые ошибки в дизайне инфографики.	3	3		
	Создание инфографики с помощью MSWord и MSExcel.	3	3		
	Создание инфографики с помощью MSPowerPoint, MS Visio, MSPublisher.	2	4		
	Общий обзор On-line сервисов для создания инфографики.Canva.com.	3	3		
	Создание инфографики в canva.com.	1	5		
	Создание инфографики в powtoon.com.	2	4		
	Создание инфографики в powtoon.com.	2	4		
	Интеллект-карты как способ визуализации данных. Создание интеллект-карт в программах XMind и Mindomo.	2	4		
	От сценария до анимации. Анимированные видеоролики. Создание анимации в biteable.com.	2	4		
	Доработка. Консультации. Демонстрация и защита итоговой работы.	1	5		

## **Итоговая работа по образовательной программе «Инфографика как инструмент визуализации мышления»**

Выпускная работа выполняется индивидуально или коллективно (в составе группы до 2 человек) с целью отработки и закрепления навыков, полученных во время обучения. Работа должна быть выполнена в форме инфографического плаката или грамоты и GIF-анимации или анимационной открытки, анимационного видеоролика, содержащего образовательный характер. На эти файлы должна быть дана ссылка в сетевом журнале программы, доступ к которому дается преподавателем.

При выполнении выпускной работы нужно применить на практике те знания, методики, приемы и технологии, которые были изучены на лекциях и практических занятиях.

### **Требования к итоговой работе**

1. Качество выполнения тренировочных заданий в процессе изучения.
2. Защита итоговой работы.

Критериями являются:

1. Результативность.
2. Полнота использования исходной информации.
3. Всесторонний анализ информации.
4. Качественное оформление и удобство в применении.