

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ГОРОДА МОСКВЫ

**Государственное автономное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования города Москвы
«МОСКОВСКИЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА
ОБРАЗОВАНИЯ»**

**УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ, ИНТЕРАКТИВНЫХ И ДИСТАНЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ ОБРАЗОВАНИЯ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАОУ ДПО МЦРПО

А.И. Рытов

«15» «мая» 2019 г.



**Дополнительная профессиональная программа
(повышение квалификации)**

Инфографика в педагогической практике учителя

Рег. номер 645

Разработчик курса:
Тралкова Н.Б.

Начальник учебного отдела

Е.Н.Кабанова

Одобрено на заседании Управления
развития цифровых, интерактивных и
дистанционных технологий образования
Протокол №10 от 16.05.2019 г.
Начальник Управления Ю.В. Федорова

Направление: цифровая дидактика
Уровень: продвинутый

Москва – 2019

Раздел 1. «Характеристика программы»

1. Цель реализации программы

Содержание программы ориентировано на совершенствование профессиональной компетенции педагогов в области цифровой дидактики: развитие умений визуализировать учебный материал в формате инфографики и использовать на разных этапах уроков с учетом возрастных особенностей школьников.

Совершенствуемые компетенции

№ п/п	Компетенции	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование Бакалавриат
		Код компетенции
1	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).	ОПК-2
2	Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.	ОПК-5

2. Планируемые результаты обучения

№ п/п	Знать	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование Бакалавриат
		Код компетенции
1	Особенности инфографики как технологии визуализации; виды и инструменты инфографики.	ОПК-2
2	Требования к созданию качественной инфографики.	ОПК-2
4	Методику проектирования учебной инфографики.	ОПК-2
3	Дидактический потенциал инфографики в достижении личностных, метапредметных и предметных результатов обучения школьников.	ОПК-5
	Уметь	
1	Осуществлять аналитический отбор готовой инфографики как учебного материала по	ОПК-2

	предмету.	
2	Самостоятельно визуализировать учебный материал в формате инфографики с помощью изученных инструментов.	ОПК-2
3	Разрабатывать критерии оценки инфографики, созданной школьниками, с учетом их возрастных особенностей.	ОПК-5
4	Использовать технологию визуализации в формате инфографики на разных этапах урока с целью достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.	ОПК-5

3. Категория обучающихся: уровень образования – лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Область профессиональной деятельности – общее образование.

1.4. Программа реализуется с применением дистанционных образовательных технологий

1.5. Срок освоения программы: 18 ч.

Раздел 2. «Содержание программы»

2.1. Учебный (тематический) план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Внеаудиторные учебные занятия, самостоятельная работа		Формы контроля	Трудоемкость
		Лекции	Практические занятия		
1.	История, теория и практика использования технологий визуализации в жизни современного общества.	1	2	Тест Форум	3
2.	Основные виды инфографики. Методика организации работы школьников с готовой инфографикой.	1	2	Тест Форум	3
3.	Инструменты создания инфографики.	1	2	Форум	3
4.	Технология проектирования учебной инфографики (структурно-содержательный аспект).	1	2	Тест Форум	3

5.	Технология проектирования учебной инфографики (психологический и эстетический аспекты).	1	2	Тест Форум	3
6.	Дидактический потенциал инфографики в достижении личностных, метапредметных и предметных результатов обучения школьников.	1			1
7.	Итоговая аттестация		2	Форум (зачет)	2
	Итого:	6	12		18

2.2. Учебная программа

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
Тема 1 История, теория и практика использования технологий визуализации в жизни современного общества.	Видеолекция, 1 ч.	Активные каналы восприятия мира человеком. Визуализация на разных этапах развития общества. Основные положения теории визуализации. Чтение различных знаковых систем как метапредметное умение в системе учебной деятельности. Особенности экранного чтения.
	Интерактивная лекция, 1 ч.	Современный опыт использования технологий визуализации в науке (Атлас будущих профессий; визуальный словарь), бизнесе (диаграммы, граф-схемы), политике (стратегическое проектирование с помощью дорожных карт), социальной жизни и образовании (инфографика).
	Форум. 1 ч.	Визуализация в практике учителя.
Тема 2 Основные виды инфографики. Методика организации работы школьников с готовой инфографикой.	Интерактивная лекция, 1 ч.	Виды инфографики. Требования к созданию качественной инфографики. Аналитический комментарий примеров инфографики.
	Видеолекция, 1 ч.	Методика организации работы школьников с готовой инфографикой на разных этапах урока. Методика проектирования заданий для индивидуальной и групповой работы с готовой инфографикой.

	Форум (группы по предметам), 1 ч.	Самостоятельное проектирование заданий для индивидуальной и групповой работы с готовой инфографикой.
Тема 3 Инструменты создания инфографики.	Видеолекция, 1 ч.	Обзор цифровых инструментов создания инфографики (Power Point, Easel.ly, Infogram.com Pictochart.com, Visual.ly).
	Видеопрактикум, 1 ч.	Поэтапное создание инфографики с помощью Easel.ly.
	Форум, 1 ч.	Обсуждение опыта освоения выбранного инструмента создания инфографики: достижения и трудности.
Тема 4 Технология проектирования учебной инфографики (структурно-содержательный аспект)	Интерактивная лекция, 1 ч.	Понятие проектирования: планирование, моделирование, конструирование учебно-образовательного контента.
	Видеолекция, 1 ч.	Планирование и моделирование учебной инфографики в аспекте содержания: концепция, проблема, информативный контент и его структура, композиция.
	Форум (группы по предметам), 1 ч.	Создание рукописной модели своей учебной инфографики по предмету.
Тема 5 Технология проектирования учебной инфографики (психологический и эстетический аспекты)	Интерактивная лекция, 1 ч.	Основы психологии восприятия информации. Фигура и фон. Целое и его часть. Классификация и систематизация компонентов содержания. Визуальные средства связи компонентов.
	Видеолекция, 1 ч.	Смысловой и эстетический аспект при выборе объектов восприятия. Выбор изображения, диаграммы, графических знаков и символов, цветовой палитры, формата текста с точки зрения методической целесообразности.
	Форум, 1 ч.	Анализ готовых примеров с точки зрения достоинств и недочетов. Обсуждение возникающих вопросов в процессе работы над проектом своей инфографики.

Тема 6 Дидактический потенциал инфографики в достижении личностных, метапредметных и предметных результатов обучения школьников.	Видеолекция, 1 ч.	Методика обучения учащихся разного возраста самостоятельному созданию инфографики к уроку. Формулирование учителем учебной задачи и создание инструкции по его выполнению. Критерии оценивания самостоятельно созданной учащимися инфографики с учетом их возрастных особенностей. Дидактический потенциал инфографики в достижении личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.
7. Итоговая аттестация	Форум (группы по предмету), 2 ч.	Зачет: представление, обсуждение и взаимооценка самостоятельно созданной инфографики.

Видеолекция (1 час) состоит из набора модульных видеофрагментов от 5 до 15 минут.

Интерактивная лекция (1 час) включает практический компонент и состоит из набора модульных текстовых фрагментов с трудоемкостью от 10 до 20 минут и тестового задания с автоматической проверкой усвоенного материала в системе LMS Moodle.

Видеопрактикум по самостоятельному созданию учебного продукта обеспечивается организацией синхронной работы обучающихся в двух вкладках браузера: 1) пошаговый просмотр видеоинструкции преподавателя; 2) параллельное самостоятельное пошаговое использование изучаемого инструмента инфографики и ИОС.

Форум предназначен для презентации локальных продуктов самостоятельной работы обучающихся и обсуждения методических и технологических проблем, возникающих при выполнении заданий.

Раздел 3. «Формы аттестации и оценочные материалы»

1. Текущий контроль осуществляется преподавателем курса в формате

интерактивной лекции с автоматической проверкой усвоенного материала и в форумах по итогам практических занятий по каждой теме курса.

Примеры тестовых заданий по итогам интерактивной лекции:

<i>Выберите все правильные ответы</i> Что относится к этапу конструирования инфографики?	a) редактирование созданного продукта b) формулирование темы c) поиск/создание визуальных элементов d) рождение идеи e) создание эскиза структуры f) использование функций цифрового инструмента	acf
<i>Установление соответствия</i> Установите соответствие названия цифрового инструмента (Список А) и продукта по итогам его использования (Список Б). Каждой позиции Списка А может соответствовать не один элемент Списка Б.	Список А: 1) Power Point 2) Simple Mind 3) Plikers 4) Tilda Список Б: a) инфографика b) презентация c) лонгрид d) быстрый опрос e) интеллект-карта f) сайт	1-ab 2-ae 3-d 4-cf

Итоговая аттестация осуществляется в формате зачета – представление обучающимся самостоятельно созданной инфографики, обсуждение и оценивание не менее 3-х работ коллег в итоговом форуме (оценка «зачет» / «незачет»).

Инфографика считается зачетной, если соответствует данным требованиям

к содержанию:

1. Содержание инфографики выбрано самостоятельно (любой класс, любая монографическая тема, любой уровень изучения предмета).
2. Содержание инфографики соответствует ФГОС.
3. Содержание инфографики соответствует выбранному возрасту обучающихся (целесообразно, информативно, доступно, понятно).
4. Для раскрытия темы (постановки проблемы) представлен необходимый и достаточный учебный материал.
5. Приводятся научно обоснованные и проверенные факты и данные.

к структуре:

1. Названа тема инфографики.
2. Есть блок актуализации внимания зрителя на теме или ее аспекте.
3. Выделены главные и второстепенные (зависимые) содержательные компоненты и показана логическая связь между ними.
4. Каждый содержательный компонент имеет смысл и целесообразен в общем контексте инфографики.
5. Обозначена проблема (вызов, вопрос) как мотивация к самооценке, личностно или социально значимому действию после знакомства с инфографикой.

к оформлению:

1. Выдержана универсальная композиция инфографики.
2. Использовано не более трех цветов.
3. Цвет фона инфографики в целом и отдельных ее частей не мешает визуальному и смысловому восприятию информации.
4. Использовано не более двух типов шрифтов.
5. Пиктограммы, рисунки, фотографии, диаграммы имеют смысл и целесообразны в общей структуре инфографики.
6. Графические элементы (линии, стрелки) показывают логические связи между компонентами инфографики.

Представление самостоятельно созданной инфографики происходит в форме методической дискуссии обучающихся в творческих группах форума по предметам. Преподаватель является фасилитатором: организует, направляет, курирует процесс групповых дискуссий, подводит итоги.

Итоговая аттестация пройдена, если оценка преподавателя за самостоятельно созданную инфографику после ее коллективного обсуждения в форуме – *зачет*.

Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы»

4.1 Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы

1. Асмолов А.Г. Психология современности: вызовы неопределенности, сложности и разнообразия // Психологические исследования. 2015. Т. 8, № 40. С. 1. Ссылка на статью: <http://psystudy.ru/index.php/num/2015v8n40/1109-asmolov40.html> (дата обращения: 15.05.2019).
2. Уваров А.Ю. Педагогический дизайн. – М., 2003. – 32 с.
3. Чернобай Е.В. Школа, у которой учатся / Е.В. Чернобай, А.Б. Молотков – М.: Просвещение, 2016. – 160 с.
4. Крам Рэнди. Инфографика. Визуальное представление данных. – СПб: Питер, 2015. – 384 с.
5. Многоликий графический дизайн: что делают графические дизайнеры? Ссылка на статью: <https://cloudmakers.ru/graficheskiy-dizayn-chto-delayut-graficheskiye-dizaynery/> (дата обращения: 15.05.2019).
6. Пять бесплатных сервисов для создания инфографики Ссылка на статью: <https://netology.ru/blog/infographics> (дата обращения: 15.05.2019).
7. Как создать бесплатную инфографику в Infog.am. Ссылка на статью: <https://sdelano.media/infogram> (дата обращения: 15.05.2019).
8. Библиотека изображений в РИА «Новости» Ссылка на сайт:

- <http://visualrian.ru/site/infographics/> (дата обращения: 15.05.2019).
9. История.рф. Инфографика Ссылка на сайт:
<https://histrf.ru/mediateka/infografika> (дата обращения: 15.05.2019).
10. Дэвид Маккэндлесс. Инфографика. Самые интересные данные в графическом представлении. – М., МИФ, 2013 – 264 с.
11. Валентина Д'Эфилиппо, Джеймс Болл. История мира в инфографике. – М., Альпина Паблишер, 2014. – 217 с.
12. Топ 10 книг по инфографике и визуализации данных. Ссылка на статью:
<https://infogra.ru/books/top10-infographic-books> (дата обращения: 15.05.2019).
13. ИКТ-поддержка курса на сайте
<https://moodle.mioo.ru/course/view.php?id=1170>

4.2. Материально-технические условия реализации программы

Личный компьютер или планшет обучающегося, доступ в интернет, цифровые инструменты, указанные в Учебной программе курса.

Программа обеспечивает реализацию Профессионального стандарта «Педагог» в разделе ИКТ.