

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

УПРАВЛЕНИЕ НЕПРЕРЫВНОГО ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ



УТВЕРЖДАЮ

Директор ДАОУ ДПО МЦРПО

А.И. Рытов

«19» «сентября» 2018 г.

Дополнительная профессиональная программа  
(повышение квалификации)  
Векторная компьютерная графика в программе Inkscape и её  
применения в образовательном процессе

Рег. номер \_\_\_\_\_  
Начальник учебного отдела  
\_\_\_\_\_ А.А. Марзаганова

Разработчик курса  
О.Н. Тесельская

Одобрено на заседании Управления  
непрерывного художественного  
образования  
Протокол № 9/1 от 19.09.2018 г.

Начальник Управления НХО  
\_\_\_\_\_ Б.М. Неменский

**Направление:**  
IT и средовые компетенции  
**Уровень:** базовый

## Раздел 1. «Характеристика программы»

### 1.1. Цель реализации программы

Совершенствование профессиональной компетенции учителей изобразительного искусства и учителей информатики и ИКТ в области векторной компьютерной графики и её применения в образовательном процессе.

#### Совершенствуемая компетенция

№ п/п	Компетенция	Направление подготовки Педагогическое образование
		Квалификация Бакалавриат
		Код компетенции 44.03.01
1.	Способен использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	ПК-2

### 1.2. Планируемые результаты обучения

№ п/п	Знать – уметь	Направление подготовки Педагогическое образование
		Квалификация Бакалавриат
		Код компетенции 44.03.01
1.	<p><b>Знать:</b> Особенности применения векторной компьютерной графики в образовательном процессе. Пути создания векторной графики в программе Inkscape, обеспечивающих реализацию образовательных задач</p> <p><b>Уметь:</b> Интегрировать векторную компьютерную графику в образовательную деятельность; создавать векторные графические изображения в программе Inkscape; применять знания из области векторной компьютерной графики в образовательном процессе</p>	ПК-2

**1.3. Категория обучающихся:** уровень образования – ВО, область профессиональной деятельности - основное и среднее общее образование, учителя изобразительного искусства, информатики и ИКТ.

**1.4. Форма обучения:** очная.

1.5. Режим занятий: 6 часов в день.

1.6. Трудоемкость: 36 часов.

## Раздел 2. «Содержание программы»

### 2.1. Учебный (тематический) план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Аудиторные учебные занятия, учебные работы			Форма контроля	Трудоемкость
		Всего ауд., час	Лекции	Практические занятия		
1.	Кейс-технологии в обучении векторной компьютерной графике	2	2		Входное тестирование <a href="http://moodle.mioo.ru">http://moodle.mioo.ru</a>	2
2.	Расширение возможностей преподавания изобразительного искусства и информатики и ИКТ через использование векторной компьютерной графики	2	2			2
3.	Методические особенности обучения школьников векторной компьютерной графике	2	2			2
4.	Интерфейс программы Inkscape	4	2	2		4
5.	Основные способы создания и редактирования векторных изображений в программе Inkscape	18		18		18
6.	Методическая разработка занятия по векторной компьютерной графике на тему «Компьютерный рисунок в программе Inkscape»	6		6		6
7.	<b>Итоговая аттестация</b>	2		2	Зачет - защита методических разработок.  Итоговое тестирование - <a href="http://moodle.mioo.ru">http://moodle.mioo.ru</a>	2
<b>Итого:</b>		<b>36</b>	<b>8</b>	<b>28</b>		<b>36</b>

### 2.2. Учебная программа

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
-------	-------------------------------------	------------

Тема 1. Кейс-технологии в обучении векторной компьютерной графике	Лекция (2ч.)	<b>Входное тестирование</b> <a href="http://moodle.mioo.ru">http://moodle.mioo.ru</a> Роль компьютерных технологий в процессе достижения высоких образовательных результатов. Кейс-технологии как интерактивный метод обучения, позволяющий взаимодействовать всем участникам образовательного процесса, включая педагога
Тема 2. Расширение возможностей преподавания изобразительного искусства и информатики и ИКТ через использование векторной компьютерной графики	Лекция (2ч.)	Педагогически корректное включение векторной компьютерной графики в процесс преподавания изобразительного искусства в основной школе. Виды изобразительного искусства и основы образного языка. Соотношение компьютерной и художественной грамотности учителя в процессе создания векторных изображений. Углубление содержания художественного и информационного образования средствами включения векторной компьютерной графики. Обогащение педагогических приемов и методов обучения школьников путем включения векторной компьютерной графики в образовательный процесс
Тема 3. Методические особенности обучения школьников векторной компьютерной графике	Лекция (2ч.)	Методы педагогической конвергенции, интеграция образовательных областей «Искусство» и «Информатика и ИКТ». Усиление практической направленности обучения путём включения в него векторной компьютерной графики. Эффективность работы в малых группах. Обучение в процессе общения. Изменение роли учителя в учебном процессе, организованном по типу компьютеризированной творческой мастерской. Учитель-организатор самостоятельной, познавательной, исследовательской, творческой деятельности учащихся в условиях компьютерной творческой мастерской
Тема 4. Интерфейс программы Inkscapе	Лекция (2ч.)	Технические возможности современных персональных компьютеров. Программа Inkscapе, особенности её интерфейса. Основные инструменты и технические возможности программы для создания графических изображений. Наиболее удобные пути создания векторных графических изображений. Особенности настройки линий и различных способов заливок замкнутых контуров. Редактирование простых и составных графических объектов.
	Интерактивные (практические) занятия (2ч.)	<b>Практическое занятие:</b> 1) Создание изображений путём преобразования стандартных фигур и редактирования узлов

<p>Тема 5. Основные способы создания и редактирования векторных изображений в программе Inkscape</p>	<p>Интерактивные (практические) занятия (18 ч.)</p>	<p><b>Практические занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Создание изображений разными инструментами с последующим преобразованием и редактированием узлов.</li> <li>2) Создание изображений с использованием различных возможностей заливки (включая градиент) и контурных эффектов.</li> <li>3) Создание изображений с использованием фильтров и нестандартных настроек инструментов.</li> <li>4) Создание изображений с использованием текстовых объектов и эффектов к ним.</li> <li>5) Корректировка объектов лепкой и раскрашиванием.</li> <li>6) Создание изображений с использованием возможностей меню «Слой», «Объект», «Контур» и др.</li> </ol>
<p>Тема 6. Методическая разработка занятия по векторной компьютерной графике на тему «Компьютерный рисунок в программе Inkscape»</p>	<p>Интерактивные (практические) занятия (6 ч.)</p>	<p>Создание образовательного продукта (методической разработки занятия) в виде презентации в Microsoft Office Power Point. Разработка цели и задач конкретного занятия. Выделение ключевых этапов работы в виде скриншотов с необходимой анимацией и другими эффектами. Построение текстового комментария.</p> <p><b>Практические занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Создание скриншотов ключевых этапов работы над изображением в Inkscape.</li> <li>2) Создание презентации в Microsoft Office Power Point, добавление текста, необходимых эффектов, анимации и звука</li> </ol>
<p><b>7. Итоговая аттестация</b></p>	<p><b>Зачет (2ч.)</b></p>	<p><b>Зачет. Защита и обсуждение авторских методических разработок</b> Итоговое тестирование <a href="http://moodle.mioo.ru">http://moodle.mioo.ru</a></p>

### Раздел 3. «Формы аттестации и оценочные материалы»

#### 1. Итоговая аттестация включает:

- Зачет – защита методических разработок.
- Итоговое тестирование.

Итоговая аттестация пройдена, если результат итогового тестирования – 60 и более процентов выполнения заданий, и если успешно прошла защита авторской методической разработки (оценка – зачтено/не зачтено).

#### Примеры тестовых заданий

Номер задания	Инструкция к заданию Вопрос	Варианты ответа	Правильный вариант
1.	<p><i>Выберите один правильный ответ</i></p> <p>В программе Inkscape для преобразования стандартной фигуры в произвольную форму необходимо выполнить команду</p>	<p>a) контур – оконтурить обводку</p> <p>b) контур – векторизовать растр</p> <p>c) контур – исключяющее ИЛИ</p> <p>d) контур – оконтурить объект</p>	<b>d</b>
		<p>a) контур – сумма</p> <p>b) контур – разность</p> <p>c) контур – оконтурить объект</p> <p>d) контур – исключяющее ИЛИ</p>	<b>c</b>
		<p>a) контур – сумма</p> <p>b) контур – оконтурить объект</p> <p>c) контур – разделить</p> <p>d) контур – разрезать контур</p>	<b>b</b>
		<p>a) контур – оконтурить объект</p> <p>b) контур – разделить</p> <p>c) контур – объединить</p> <p>d) контур – разбить</p>	<b>a</b>
2.	<p><i>Выберите один правильный ответ</i></p> <p>В программе Inkscape для быстрого создания множества копий объекта необходимо удерживая его выделение левой клавишей мыши и перемещая его нажать на клавиатуре клавишу</p>	<p>a) Shift</p> <p>b) Пробел</p> <p>c) Alt</p> <p>d) Ctrl</p>	<b>b</b>
		<p>a) Shift</p> <p>b) Enter</p> <p>c) Пробел</p> <p>d) Esc</p>	<b>c</b>
		<p>a) Пробел</p> <p>b) Tab</p> <p>c) Alt</p> <p>d) Insert</p>	<b>a</b>
		<p>a) Tab</p> <p>b) Ctrl</p> <p>c) Enter</p> <p>d) Пробел</p>	<b>d</b>

#### Требования к методической разработке

1) Методическая разработка одного занятия по компьютерной графике на тему «Компьютерный рисунок в программе Inkscape» выполняется в Microsoft

Office Power Point.

2) Включает в себя цель и задачи конкретного занятия.

3) Четко определяется информационная насыщенность и продолжительность занятия в зависимости от возрастных и прочих особенностей учеников, для которых подготавливается занятие.

4) Все ключевые этапы работы по созданию конкретного компьютерного рисунка в программе Inkscape (в виде скриншотов с необходимой анимацией и другими эффектами) должны быть описаны.

5) Форма представления: в электронном виде.

**Критерий оценивания:** выполнение методической разработки в полном соответствии с предъявленными требованиями.

## **Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы»**

### **1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы**

Учебный процесс по данной программе обеспечивается списком нормативных документов, рекомендуемым списком литературы и списком Интернет-ресурсов. В процессе обучения используются компьютерные программы Inkscape и Microsoft Office Power Point.

#### **Нормативные документы**

1. Приказ Минобрнауки России от 04.12.2015 № 1426 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата)» (Зарегистрировано в Минюсте России 11.01.2016 N 40536) [Электронный ресурс] — URL: <http://nvsu.ru/svedenfiles/standarts/24-44.03.01.pdf>.
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 23 мая 2015 года № 497) О Федеральной целевой программе развития образования на 2016-2020 годы [Электронный ресурс] — URL: <http://government.ru/media/files/uSB6wfRbuDS4STDe6SpGjaAEpM89lzUF.pdf>.

#### **Список основной учебной и учебно-методической литературы**

1. Аствацатуров, Г.О., Кочегарова, Л.В. Эффективный урок в мультимедийной образовательной среде [Текст]: Практическое пособие / Г.О. Аствацатуров, Л.В. Кочегарова – М.: Национальный книжный центр, ИФ «Сентябрь», 2015. – 176 с.; 21см. – 3000 экз. – ISBN 9785-88753-139-7; ISBN 978-5-4441-0076-9.
2. Босова, Л.Л. Босова, А.Ю. Информатика. 6 класс. ФГОС: учебник для общеобразоват. учреждений [Текст] / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2015. – 216 с.; 24,2 см. – 3000 экз. – ISBN 9785906812803; ISBN 978-5-9963-1156-9; ISBN 978-5-9963-1741-7.
3. Босова, Л.Л. Босова, А.Ю. Информатика. 5-6 класс. Методическое пособие. ФГОС: [Текст] / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2018. – 384 с.; 21 см. – 3000 экз. – ISBN 978-5-9963-1585-7; ISBN 978-5-9963-3203-8; ISBN 978-5-9963-3644-9.
4. Изобразительное искусство. Рабочие программы. Предметная линия учебников под редакцией Б.М. Неменского. 5-8 классы [Текст]: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / [Б.М. Неменский, Л.А. Неменская, Н.А. Горяева, А.С. Питерских]. - 5-е изд. - М.: Просвещение, 2016. – 148 с.; 21,1 см. – 10 000 экз. - ISBN: 978-5-09-044289-3.
5. Неменский, Б.М. Педагогика искусства. Видеть, ведать и творить [Текст]: Книга для учителей общеобразовательных учреждений / Б.М. Неменский. –

2-е изд.; перераб. - М.: Просвещение, 2017. – 240с.: ил.; 21,70+2,90 см  
вклейка. – 3000 экз. - ISBN 978-5-09-052929-7.

6. Неменская, Л.А. Изобразительное искусство. Искусство в жизни человека. 6 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений [Текст] / Л.А. Неменская; под ред. Б.М. Неменского. – 6-е изд. – М.: Просвещение, 2017. – 145 с.: ил.; 26 см. – 15 000 экз. - ISBN: 978-5-09-036051-7, 978-5-09-036265-8, 978-5-09-046467-3.
7. Педагогическое целеполагание и образовательные результаты современного учебного занятия по изобразительному искусству. Изобразительное искусство, декоративно-прикладное, дизайн: учебное пособие для курсов повышения квалификации [Текст] / сост. и науч. ред. Л.А. Неменская. – М.: ГАОУ ВО МИОО, 2016. – 84 с.; 21 см. - ISBN 978-5-94898-477-3.

### Список дополнительной литературы

1. Бос, Э. Как развивать креативность [Текст] / Э. Бос; [пер. с нем. Петросян К.А.]. – Ростов н/Д : Феникс, 2008. – 189, [2] с. : ил. – (Школа развития); 20см. –3000 экз. – ISBN 978-5-222-12526-7.
2. Патернотт, Жан. Разработка и создание логотипов и графических концепций [Текст] / Жан Патернотт; [пер. с фр. Черноситова Т.Л.]. – Ростов н/Д : Феникс, 2008. – 154, [1] с. : ил. – (Мастер-класс); 21см. –3000 экз. – ISBN 978-5-222-12525-0.
3. Тесельская, О.Н. Компьютерная графика и художественное творчество [Текст] / О.Н.Тесельская // Искусство в школе. – 2007. – №1. –С.54-57; №2.– С.36-39; №3. –С.49-50; №4. –С.54-56; №5. – С.52-53; №6.– С.41-42.– ISSN 0859-4956.
4. Тесельская, О.Н. Анимация в Adobe Phtoshop [Текст] / О.Н.Тесельская // Искусство в школе. – 2014. - №3–С.59-61.– ISSN 0859-4956.
5. Тесельская, О.Н. Натюрморт в 3ds Max [Текст] / О.Н. Тесельская // Искусство в школе. – 2011. - №4. –С.40-45; №5. –С.44-51; №6. –С.52-62.– ISSN 0859-4956.

### Список интернет-ресурсов

1. Сайт о бесплатном графическом редакторе Inkscape. Уроки Inkscape. URL: <http://inkscape.paint-net.ru/?id=3> (дата обращения: 20.09.2018).
2. Рисуем объёмные изображения в Inkscape. URL: <http://digilinux.ru/2010/01/22/risuem-obyomnyie-izobrazheniya-v-inkscape/> (дата обращения: 20.09.2018).
3. Уроки работы в Inkscape. URL: <http://www.openarts.ru/inkscape-tutorials> (дата обращения: 20.09.2018).
4. Центр Справки Power Point. URL: <https://support.office.com/ru-RU/PowerPoint> (дата обращения: 20.09.2018).

## **2. Материально-технические условия реализации программы**

Необходимые технические средства обучения, используемые в учебном процессе для освоения данного курса повышения квалификации:

1. Компьютерное оборудование учебной аудитории (необходимое и достаточное количество компьютеров для индивидуальной работы слушателей);
2. Лекторский компьютер с мультимедийным оборудованием (электронная доска или большой дисплей (телевизор));
3. Компьютерные программы: Inkscape и Microsoft Office Power Point.