

ГОРОДСКОЙ ОКРУГ УРАЙ

Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования

«Центр дополнительного образования»

Принята на заседании педагогического  
совета от 29.05.2023 г.  
Протокол от 29.05.2023 г. № 3

УТВЕРЖДЕНО:

***Дополнительная  
общеобразовательная общеразвивающая  
программа***

***«Компьютерная графика»***

*Направленность: техническая*

*Возраст учащихся: 12 - 17 лет*

*Срок реализации: 1 год (144 часа)*

Разработчик:  
Толмачева Екатерина Сергеевна,  
методист

г. Урай, 2023г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Пояснительная записка .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Организационно-педагогические условия реализации программ.....</b>	<b>9</b>
<b>3. Календарный учебный график .....</b>	<b>11</b>
<b>4. Условия реализации программы .....</b>	<b>18</b>
<b>5. Информационные источники .....</b>	<b>19</b>

## **1. Пояснительная записка**

### **Аннотация**

Компьютерная графика – одно из развивающихся направлений информационных технологий. В компьютерной графике можно выделить следующие направления: векторная и растровая компьютерная графика, разработка и создание анимированных объектов, разработка и оформление интерактивных элементов для web-страниц.

Курс «Компьютерная графика» дополняет базовую программу, не нарушая её целостность. Курс способствует развитию познавательной активности обучающихся и творческого мышления, а также профориентации.

Визуальная составляющая современных информационных технологий базируется на красочных графических элементах, разнообразных видах анимации, интерактивных элементах управления. Любой продукт информационных технологий не сможет привлечь внимание пользователя без графической и анимационной составляющих.

Создание продукта, содержащего коллекции изображений; текстов и данных, сопровождающихся звуком, видео, анимацией и другими визуальными эффектами, составляет основу компьютерной графики и анимации.

Знания и умения, приобретённые в результате освоения курса, могут быть использованы обучающимися в таких областях знаний, как физика, химия, биология и других, они также являются фундаментом для дальнейшего совершенствования мастерства в области трёхмерного моделирования, анимации и видеомонтажа. Следует также отметить, что часть заданий Единого государственного экзамена (задания А) требуют знания основ компьютерной графики, кодирования цвета и изображения.

Программа рассчитана на учащихся в возрасте от 12 до 17 лет, не требует предварительных знаний и входного тестирования.

Занятия проводятся в группах от 8 до 24 человек, продолжительность занятия 45 минут, общая продолжительность программы 144 часа.

### **Введение:**

#### **1.1 Программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми актами:**

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 07.10.2022) «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 14 июля 2022 г. № 295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;

4. Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 28.09.2023) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;

5. Паспорт приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам, протокол от 30.11.2016 № 11);

6. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р (ред. от 15.05.2023) «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей и признании утратившим силу Распоряжения Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р» (вместе с «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года»);

7. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

8. Распоряжение Правительства РФ от 12.11.2020 № 2945-Р «Об утверждении плана мероприятий по реализации в 2021 - 2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

(Зарегистрирован 26.09.2022 № 70226);

10. Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (с изменениями и дополнениями);

11. Приказ Минобрнауки РФ № 882, Минпросвещения России № 391 от 05.08.2020 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 10.09.2020 № 59764);

12. Приказ Минобрнауки РФ № 845, Минпросвещения РФ № 369 от 30.07.2020 «Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность»;

13. Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 30.12.2021 № 634-п «О мерах по реализации государственной

программы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Развитие образования»;

14. Распоряжение Правительства ХМАО - Югры от 05.07.2019 № 356-рп (ред. от 21.06.2021) «О реализации в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре отдельных мероприятий федеральных проектов национального проекта «Образование»;

15. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

16. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);

17. Приказ Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского АО - Югры от 4 августа 2016 г. № 1224 «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в ХМАО - Югре» (с изменениями и дополнениями);

18. Постановление администрации города Урай от 23.08.2023 № 1795 «Об утверждении Положения о персонифицированном дополнительного образовании детей в городе Урай»;

19. Требования к дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам: метод. рекомендации / Безуевская В. А., Ткачева Л. Н., Шалунова М. Г.; Сургут. гос. ун-т. – Сургут : ИЦ СурГУ. – 2022. – 24 с.

20. Устав муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Центр дополнительного образования».

**1.2. Направленность:** техническая.

**1.3. Актуальность программы:**

В данный момент персональные компьютеры имеют такие характеристики, которые позволяют профессионалам в области изобразительного искусства обходиться без традиционных инструментов художника: бумаги, красок, карандашей - все это заменяет компьютер с установленными на него специальным программным обеспечением. Компьютерная графика очень актуальна в настоящий момент и пользуется большой популярностью у учащихся. Умение работать с различными графическими редакторами является важной частью информационной компетентности ученика.

**1.4. Цель программы:**

освоение учащимися базовых понятий и методов компьютерной графики и основ дизайна, изучение свободно распространяемых графических программ,

обеспечение глубокого понимания учащимися принципов построения и хранения изображений, профориентация учащихся.

### **1.5. Задачи программы:**

*Обучающие:*

- Формирование знаний об особенностях, достоинствах и недостатках растровой графики и векторной графики;
- Ознакомление учащихся с методами описания цветов в компьютерной графике – цветовыми моделями;
- Ознакомление учащихся со способами получения цветовых оттенков на экране монитора и принтере;
- Ознакомление учащихся со способами хранения изображений в файлах растрового и векторного форматов;
- Ознакомление учащихся с методами сжатия графических файлов;
- Ознакомление учащихся с проблемами преобразования графических файлов;
- Ознакомление учащихся с назначением и функциями различных графических программ.

*Развивающие:*

*Развивающие:*

- Развивать познавательные интересы, интеллектуальные творческие способности средствами ИКТ;
- Развивать алгоритмическое мышление, способности к формализации;

*Воспитательные:*

- Воспитывать чувство ответственности за результаты своего труда;
- Формировать установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, на недопустимости действий нарушающих правовые, этические нормы работы с информацией;
- Воспитывать стремление к самоутверждению через освоение компьютера и созидательную деятельность с его помощью;
- Воспитывать личную ответственность за результаты своей работы на компьютере, за возможные свои ошибки;
- Воспитывать потребность и умение работать в коллективе при решении сложных задач;
- Воспитывать скромность, заботу о пользователе продуктов своего труда.

**1.6. Отличительные особенности данной программы от уже существующих образовательных программ заключается в том, что она дает учащимся комплексное понимание компьютерной графики как вида искусства, учит совмещать возможности растровой и векторной информации. Открывает возможности при минимальном количестве учебного времени не только изучить**

основные инструменты работы, но и увидеть, как их можно использовать для решения разнообразных задач, максимально реализовав именно творческие способности.

### **1.7. Характеристика программы:**

**Объем программы: 144 часа.**

Продолжительность 1 занятия (1 академического часа) – 45 мин.

Программа состоит из образовательных модулей:

I модуль – 68 часа, 4 месяца, 17 полных недель;

II модуль – 76 часов, 5 месяцев, 19 полных недель.

Содержание программы включает материалы, не получившие свое отражение в общеобразовательной программе: лекционные и практические занятия, позволяющие подготовить научный проект и обеспечить участие обучающегося в конкурсах проектов различного уровня.

Метапредметные результаты соответствуют требованиям к результатам образования действующего ФГОС ООО, ФГОС СПО.

### **1.8. Адресат программы:**

**Возраст** детей, участвующих в реализации программы – 12-17 лет.

**Наполняемость группы** – 8 - 24 человек.

**1.9. Срок реализации** дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы – 1 год.

### **1.10. Формы и режим занятий:**

- **Форма занятий:** индивидуально-групповая.
- **Режим занятий:** 2 раза в неделю по 2 часа. Продолжительность занятия 45 минут.
- Реализация общеобразовательной программы, возможна с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий.

### **1.11. Уровень освоения программы:**

–логическая последовательность подачи учебного материала;  
–доступность учебного материала – от простого к сложному;  
–подача учебного материала в интересной для детей форме;  
–индивидуальный подход к каждому ребенку с учётом его темперамента, характера, психического развития и уровня знаний. Обеспечение программы методическими видами продукции (конкурсов, фразеологических игр, игр синонимических рядов, конференций, творческих опусов, учащихся для подачи материала в литературное издание «Наше творчество»).

Методика построения образовательного процесса на занятиях определена следующими принципами:

– гуманность: принцип направлен на улучшение качества получения знаний и воспитания;

– эффективность: направление на результативность;

– научность: получение практических навыков, благодаря теоретическим знаниям;

– творческая активность: принцип призван развивать креативные способности воспитанников, стимулировать у них желание стать субъектами индивидуального и группового жизнетворчества, умелая поддержка творческих устремлений, способствующих формированию индивидуального стиля;

– интегрированность: технологии, работающие на цель, взаимосвязь друг с другом;

– принцип обучения и воспитания без насилия;

– личностно-ориентированный подход: каждому ребёнку даётся право выбора и уважается этот выбор, признаётся право на ошибку, учитывается мнение ребёнка, приветствуется творчество и активность его;

- рефлексия: способствует формированию навыков самоанализа и самооценки.

Реализация общеобразовательной программы, возможна с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий.

## **1.12. Планируемые результаты:**

### ***Предметные результаты:***

- знание особенностей художественного языка колористики, графики и дизайна;

- знание о видах проектов и проектирования;

- умение воспринимать и анализировать смысл художественного образа;

- знание понятий и специфики графического дизайна и компьютерной графики;

- знание и уверенное пользование изученными понятиями и терминами;

- умелое использование компьютерного программного обеспечения;

- знание работы с различными материалами и оборудованием.

### ***Личностные результаты:***

- развитие образного восприятия и освоение способов художественного, творческого самовыражения;

- формирование мировоззрения, целостного представления о мире искусства в целом;

- развитие умений и навыков познания и самопознания, накопление опыта эстетического переживания;

- подготовка к осознанному выбору индивидуальной и профессиональной траектории.

### ***Метапредметные результаты:***



- овладение способами самоорганизации внеклассной деятельности, что включает в себя умения: ставить цели и планировать деятельность; оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку уровня личных достижений;

- формирование приемов работы с информацией, что включает в себя умения: поиска и отбора источников информации; систематизации информации; понимания информации, представленной в различной знаковой форме;

- развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии; участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью.

### **1.13. Формы контроля и подведения итогов реализации программы:**

#### **Способы определения результативности**

Для отслеживания результативности обучения учащихся по программе используются: педагогическое наблюдение, тестирование, опрос, мониторинг, участие обучающихся в конкурсах, выставках, фестивалях.

За результативностью обучения учащихся по программе осуществляется контроль:

- в начале обучения – начальный или входной контроль;
- по итогам полугодия – промежуточный контроль;
- в течение всего учебного года – текущий контроль;
- в конце обучения по программе – итоговый контроль.

**Форма подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы** – в программе предусмотрены следующие виды и формы контроля знаний, умений и навыков обучающихся: тестирование (письменное, устное), взаимоконтроль, взаимопроверка, исследование, практические работы, защита творческих проектов.

**Форма промежуточной (итоговой) аттестации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы** – итоговое тестирование.

#### **Критерии оценки результативности**

*Критерии оценки уровня теоретической подготовки:*

– **высокий уровень** – учащийся освоил практически весь объем знаний 100-80%, предусмотренных программой за конкретный период; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием;

– **средний уровень** – у учащегося объем усвоенных знаний составляет 70-50%; сочетает специальную терминологию с бытовой;

– **низкий уровень** – учащийся овладел менее чем 50% объема знаний, предусмотренных программой; учащийся, как правило, избегает употреблять специальные термины.

*Критерии оценки уровня практической подготовки:*

– **высокий уровень** – учащийся овладел на 100-80% умениями и навыками, предусмотренными практическими работами программы за конкретный период; задания выполняет самостоятельно, не испытывает особых трудностей; выполняет практические задания с элементами творчества;

– **средний уровень** – у учащегося объем усвоенных умений и навыков составляет 70-50%; выполняет задания с помощью педагога; в основном, выполняет задания на основе образца;

– **низкий уровень** – учащийся овладел менее чем 50%, предусмотренных умений и навыков; испытывает серьезные затруднения при самостоятельной работе; в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

Результаты аттестации фиксируются в Протоколе промежуточной (итоговой) аттестации учащихся, который является одним из отчетных документов.

Промежуточная (итоговая) аттестация проводится согласно Положению о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Центр дополнительного образования».

Система контроля и оценки детских достижений дает возможность проследить развитие каждого ребенка, выявить наиболее способных, создать условия для их дальнейшего развития, определить степень освоения программы и своевременно внести корректировку в образовательно-воспитательный процесс.

## 2. Организационно-педагогические условия реализации программ.

### 2.1. Учебный план:

№	Название раздела, темы занятия	Количество часов	Теория	Практика
		Всего		
<b>I МОДУЛЬ</b>				
1	Вводное занятие	2	2	0
2	Знакомство с особенностями работы в растровом графическом редакторе Gimp (Photoshop)	4	2	2

3	Основные инструменты рисования	12	2	10
4	Знакомство с инструментом градиентной заливки. Установки. Инструменты выделения	6	1	5
5	Работа со слоями и фигурами	8	2	6
6	Преобразование объектов	4	1	3
7	Возможности коррекции изображения	2	0	2
8	Творческое задание	8	1	7
9	Дополнительный интерфейс пользователя	4	1	3
10	Инструменты клонирования	4	1	3
11	Работа с текстом	6	2	4
12	Создание объектов и фигур	2	1	1
13	Рисование инструментом перо	6	1	5
<b>ИТОГО:</b>		<b>68</b>	<b>17</b>	<b>51</b>
<b>II МОДУЛЬ</b>				
14	Особенности векторных программ. Цветовые модели. Виды графических форматов	16	6	10
15	Знакомство с программой векторной графики Inkscapе. Работы с объектами и изображениями	40	10	30
16	Работа с текстом в программе Inkscapе	12	3	9
17	Повторение. Творческие работы	8	1	7
<b>ИТОГО:</b>		<b>76</b>	<b>20</b>	<b>56</b>
<b>Всего</b>		<b>144</b>	<b>37</b>	<b>107</b>

### 3. Календарный учебный график:

Сроки		Название раздела, темы занятия	Кол-во часов
1-й месяц	1 неделя	Вводное занятие. Техника безопасности.	2
	2 неделя	Знакомство с особенностями работы в растровом графическом редакторе Gimp (Photoshop)	4
	3 неделя	Основные инструменты рисования	4
	4 неделя	Основные инструменты рисования	4
2-й месяц	5 неделя	Основные инструменты рисования	4

	6 неделя	Знакомство с инструментом градиентной заливки. Установки. Инструменты выделения	6
	7 неделя	Работа со слоями и фигурами	4
	8 неделя	Работа со слоями и фигурами	4
3-й месяц	9 неделя	Преобразование объектов	4
	10 неделя	Возможности коррекции изображения	2
	11 неделя	Творческое задание	4
	12 неделя	Творческое задание	4
4-й месяц	13 неделя	Дополнительный интерфейс пользователя	4
	14 неделя	Инструменты клонирования	4
	15 неделя	Работа с текстом	6
	16 неделя	Создание объектов и фигур	2
5-й месяц	17 неделя	Рисование инструментом перо	6
	18 неделя	Особенности векторных программ. Цветовые модели. Виды графических форматов	4
	19 неделя	Особенности векторных программ. Цветовые модели. Виды графических форматов	4
	20 неделя	Особенности векторных программ. Цветовые модели. Виды графических форматов	4
6-й месяц	21 неделя	Особенности векторных программ. Цветовые модели. Виды графических форматов	4
	22 неделя	Знакомство с программой векторной графики Inkscape. Работы с объектами и изображениями	4
	23 неделя	Знакомство с программой векторной графики Inkscape. Работы с объектами и изображениями	4
	24 неделя	Знакомство с программой векторной графики Inkscape. Работы с объектами и изображениями	4
7-й месяц	25 неделя	Знакомство с программой векторной графики Inkscape. Работы с объектами и изображениями	4

	26 неделя	Знакомство с программой векторной графики Inkscape. Работы с объектами и изображениями	4
	27 неделя	Знакомство с программой векторной графики Inkscape. Работы с объектами и изображениями	4
	28 неделя	Знакомство с программой векторной графики Inkscape. Работы с объектами и изображениями	4
8-й месяц	29 неделя	Знакомство с программой векторной графики Inkscape. Работы с объектами и изображениями	4
	30 неделя	Знакомство с программой векторной графики Inkscape. Работы с объектами и изображениями	4
	31 неделя	Знакомство с программой векторной графики Inkscape. Работы с объектами и изображениями	4
	32 неделя	Работа с текстом в программе Inkscape	4
9-й месяц	33 неделя	Работа с текстом в программе Inkscape	4
	34 неделя	Работа с текстом в программе Inkscape	4
	35 неделя	Повторение. Творческие работы	4
	36 неделя	Повторение. Творческие работы	4
Всего			144

### Содержание учебно-тематического плана

#### **Тема 1. Вводное занятие. Техника безопасности.**

*Теория.* Обсуждение организационных вопросов. Проведение инструктажа на тему «Общие правила поведения и безопасности».

*Методическое и техническое обеспечение:*

- компьютер;
- проектор;
- интерактивная доска;
- презентация на тему «Общие правила поведения и безопасности».

#### **Тема 2. Знакомство с особенностями работы в графическом редакторе Photoshop (Gimp).**

*Теория.* знакомство с интерфейсом. Изучение горизонтального меню, панели настроек, плавающего меню. Создание нового документа. Сохранение и закрытие документа.

*Практика.* форматы графических файлов. Средства управления панелью инструментов. Организация и присоединение палитр.

*Методическое и техническое обеспечение:*

- компьютер;
- проектор;
- интерактивная доска;

### **Тема 3. Основные инструменты рисования.**

*Теория.* знакомство с основными инструментами рисования – кистью и ластиком. Знакомство с инструментами заливки. Изменение установок инструмента, фактурная заливка.

*Практика.* создание пробного рисунка. Настройки инструментов: форма, толщина, прозрачность. Цвет на практике. Цветовые режимы Photoshop (Gimp). Выбор и редактирование, цвета. Закрепление навыков работы кистью. Режимы смешивания. Выполнение творческого задания по пройденным инструментам. Создание рисунка с использованием объектов разной фактуры. Инструмент «Палец». Выполнение рисунка с использованием эффекта размытия пикселей «Пейзаж».

*Методическое и техническое обеспечение:*

- компьютер;
- проектор;
- интерактивная доска;

### **Тема 4. Знакомство с инструментом градиентной заливки. Установки. Инструменты выделения.**

*Теория* знакомство с инструментом выделения «Лассо». Панель опций инструмента.

*Практика.* практическое использование инструментов: выделения, выравнивания. Выполнение творческого задания по пройденным инструментам. Композиция из фрагментов изображения. Продолжение работы. Изменение положения и цвета отдельных фигур.

*Методическое и техническое обеспечение:*

- компьютер;
- проектор;
- интерактивная доска;

### **Тема 5. Работа со слоями и фигурами.**

*Теория.* Знакомство с понятием «слой». Меню и палитра «Слои». Создание нового слоя, перемещение, выделение и сливание слоев. Инструмент «Область»

для создания фигур, Функция растушевки. Применение инструмента «Градиент» к областям слоя.

*Практика.* практическая работа со слоями. Редактирование содержимого слоя. Изменение положения слоев в пространстве, относительно друг друга и переднего плана. Понятие «Группировки». Создание групп слоев, возможности работы с группой. Опции инструмента «Волшебная палочка». Творческое задание «Фантастический натюрморт», «Город», «Робот». Использование инструментов «выделение» и «перемещение».

*Методическое и техническое обеспечение:*

- компьютер;
- проектор;
- интерактивная доска;

### **Тема 6. Преобразование объектов.**

*Теория.* основные функции трансформирования объектов. Масштабирование объектов. Использование инструмента "свободное трансформирование".

*Практика.* отображение, вращение, смещение, искажение и сдвиг объектов. Изменение перспективы. Создание нескольких трансформаций. Самостоятельная работа.

*Методическое и техническое обеспечение:*

- компьютер;
- проектор;
- интерактивная доска;

### **Тема 7. Возможности коррекции изображения.**

*Практика.* выравнивание цвета и тона через «Уровни», «Автоуровни».

Цветокоррекция. Изменение яркости, контрастности, применение пастеризации, фотофильтра.

*Методическое и техническое обеспечение:*

- компьютер;
- проектор;
- интерактивная доска;

### **Тема 8. Творческое задание.**

*Теория.* объяснение творческого задания.

*Практика.* изучение перспективы. Создание эскизов. Сбор материалов. Их обработка. Выполнение перспективного построения будущего интерьера. Составление композиции, размещение мебели и аксессуаров.

*Методическое и техническое обеспечение:*

- компьютер;
- проектор;

- интерактивная доска;

### **Тема 9. Дополнительный интерфейс пользователя.**

*Теория.* фильтры в программе Photoshop. Художественные фильтры.

*Практика.* фильтры искажения и пластики. Создание размытия и резкости на изображении. Применение эффектов освещения.

*Методическое и техническое обеспечение:*

- компьютер;
- проектор;
- интерактивная доска;

### **Тема 10. Инструменты клонирования.**

*Теория.* возможности инструмента «Штамп».

*Практика.* использование инструмента «Заплата». Творческое задание: создание коллажа на тему «Мои любимые животные», «Плакат».

*Методическое и техническое обеспечение:*

- компьютер;
- проектор;
- интерактивная доска;

### **Тема 11. Работа с текстом.**

*Теория.* основные характеристики инструмента "текст". Палитра шрифтов. Изменение размера и цвета, искажение шрифта.

*Практика.* обтекание текстом графического объекта. Заполнение шрифта изображением через выделение и «маску текста». Самостоятельная работа «Открытка».

*Методическое и техническое обеспечение:*

- компьютер;
- проектор;
- интерактивная доска;

### **Тема 12. Создание объектов и фигур.**

*Теория.* режимы «контуры», «слой фигуры» «заливка пикселей».

*Практика.* применение стиля слоя к фигуре. Создание своей пользовательской формы.

*Методическое и техническое обеспечение:*

- компьютер;
- проектор;
- интерактивная доска;

### **Тема 13. Рисование инструментом перо.**

*Теория.* основные функции инструмента "перо" и принципы работы. Рисование прямых и кривых линий.



*Практика.* построение кривых линий. Угловые точки привязки на кривых линиях. Рисование кривых линий разных типов. Преобразование гладких точек в угловые и наоборот. Рисование фигуры по образцу. Редактирование кривых линий.

*Методическое и техническое обеспечение:*

- компьютер;
- проектор;
- интерактивная доска;

#### **Тема 14. Особенности векторных программ. Цветовые модели. Виды графических форматов.**

*Теория.* сравнение растровой и векторной графики. Достоинства и недостатки. Особенности векторных программ. Описание цветовых оттенков на экране монитора и на принтере. Цветовая модель RGB. Цветовая модель CMYK и HSB. Векторные форматы.

*Практика.* Преобразование файлов из одного формата в другой. Преобразование файлов из одного формата в другой. Сохранение изображений в стандартных форматах, а также собственных форматах графических программ. Методы сжатия данных.

*Методическое и техническое обеспечение:*

- компьютер;
- проектор;
- интерактивная доска;

#### **Тема 15. Знакомство с программой векторной графики Inkscape. Работы с объектами и изображениями.**

*Теория.* Введение в программу Inkscape. Атрибуты окна Inkscape. Рабочее окно программы Inkscape. Основы работы с объектами. Выделение объектов. Операции над объектами. Изменение масштаба просмотра при прорисовке мелких деталей. Особенности создания иллюстраций на компьютере. Закраска объекта. Однородная, градиентная, узорчатая и текстурная заливки. Инструменты для точного рисования и расположения объектов относительно друг друга.

*Практика.* Режимы вывода объектов на экран: каркасный, нормальный, улучшенный. Особенности рисования кривых. Важнейшие элементы кривых: узлы и траектории. Методы упорядочения и объединения объектов. Изменение порядка расположения объектов. Выравнивание объектов на рабочем листе и относительно друг друга. Методы объединения объектов. Метод выдавливания для получения объемных изображений. Перспективные и изометрические изображения. Закраска, вращение, подсветка объемных изображений. Создание технических рисунков. Создание выпуклых и вогнутых объектов. Получение художественных эффектов. Выполнение творческой работы.

*Методическое и техническое обеспечение:*

- компьютер;
- проектор;
- интерактивная доска;

### **Тема 16. Работа с текстом в программе Inkscape.**

*Теория.* Работа с текстом. Особенности простого и фигурного текста. Оформление текста. Размещение текста вдоль траектории. Создание рельефного текста. Масштабирование, поворот и перемещение отдельных букв текста. Изменение формы символов текста.

*Практика.* Импорт и экспорт изображений. Сохранение и загрузка изображений в Inkscape. Выполнение творческой работы с текстовыми эффектами.

*Методическое и техническое обеспечение:*

- компьютер;
- проектор;
- интерактивная доска;

### **Тема 17. Повторение. Творческие работы.**

*Теория.* Особенности работы с рисунками, созданными в различных версиях программы Inkscape.

*Практика* Выполнение творческих работ.

*Методическое и техническое обеспечение:*

- компьютер;
- проектор;
- интерактивная доска.

## **4. Условия реализации программы**

### **Методическое обеспечение**

Дидактическое и учебно-методическое обеспечение включает в себя мультимедийные презентации и схемы, электронные книги, видеофильмы технической тематики, Интернет-ресурсы.

Методы обучения, используемые в программе: словесные (устное объяснение материала), наглядные (презентация), практические и аналитические работы. С целью вовлечения в продуктивную деятельность обучающихся будут использованы:

- анализ информационных источников (Интернет);
- основные методы сбора и обработки данных;

- метод погружения;
- исследования;
- опытная работа.

### **Материально-техническое обеспечение**

Учебный кабинет, оборудованный компьютерами с доступом в интернет, интерактивной доской. Для реализации программы в кабинете должно иметься следующее оборудование и программное обеспечение (1 учебный комплект на 1 учащегося): персональный компьютер с выходом в интернет.

### **Информационное обеспечение (интернет-ресурсы):**

1. <http://www.gimpart.org/osnovyi-raboty> - Уроки Gimp для начинающих. Блог Антона Лапшина
2. <http://gimp-master.moy.su/>
3. [www.progimp.ru/articles/](http://www.progimp.ru/articles/)
4. <http://inkscape.paint-net.ru/?id=3>
5. <http://www.inkscapebook.ru/first/>

### **Кадровое обеспечение программы:**

Педагог дополнительного образования, имеющий среднее профессиональное или высшее образование без предъявления к стажу педагогической работы, имеющий подготовку по профилю программы.

### **Программное обеспечение Web браузер**

## **5. Литература для педагога**

1. Архивы Уроки Inkscape - Уроки векторной графики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://enascor.ru/uroki-inkscape/>;
2. Базовый учебник Inkscape [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://inkscape.ru/bazovyyj-uchebnik>;
3. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие /Л.А. Залогова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020 г. – 212 с., 16 с.;
6. Никулин Е. А. Компьютерная графика. Модели и алгоритмы: Учебное пособие. – 2е изд., стер. – СПб.: Издательство «Лань», 2018. – 708 с.;
7. Сайт о бесплатном графическом редакторе inkscape [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://inkscape.paint-net.ru/?id=3>;
8. Сайт сетевых компьютерных практикумов по информатике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/031/58031>;
9. Селезнев. В. А. Компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 218 с.;

Список литературы для учащихся:

1. Онлайн журнал по компьютерной графике и анимации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://render.ru/>. – Дата доступа: 28.03.22.
2. Пономаренко, С. И. Пиксел и вектор: Принципы цифровой графики / Сергей Пономаренко. - СПб.: БХВ-Петербург, 2022. - 477 с.;
3. Проект «Уроки GIMP для начинающих и профи» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://uroki-gimp.ru/about>. – Дата доступа: 03.04.22.