

Федеральное государственное казенное общеобразовательное учреждение
«Кронштадтский морской кадетский военный корпус
Министерства обороны Российской Федерации»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ФГКОУ «Кронштадтский
морской кадетский военный корпус
Министерства обороны Российской
Федерации»



/ Н.В.Довбешко/

« 13 » августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Кружок «Компьютерная графика» на 2017-2018 учебный год

Направленность:	техническая
Срок реализации программы:	1 год
Возраст обучающихся:	12 лет (6 класс)

Обсуждена.

Рекомендована к утверждению.

Заседание ПМК ОД

«Дополнительные образовательные программы»

Протокол № 1 от «13» августа 2017 г.

Преподаватель дополнительного образования
(руководитель дисциплины)

Разработчик программы:

педагог дополнительного образования

Давыдова Ирина Павловна,

педагогический стаж - 27 лет

Кронштадт
2017 г.

Содержание

Раздел 1. Основные характеристики программы дополнительного образования	3
1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
1.2 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ	4
1.3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	5
1.3.1 Учебно-тематический план	5
1.3.2 Содержание программы	6
1.4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ	9
Раздел 2. Организационно-педагогические условия реализации программы дополнительного образования	10
2.1 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	10
2.1.1 Материально-техническое обеспечение	10
2.1.2 Информационное обеспечение обучения	10
2.1.3 Кадровое обеспечение	11
2.2 ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ.....	11
2.3 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	11

Раздел 1. Основные характеристики программы дополнительного образования

1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность программы кружка «Компьютерная графика» по содержанию является технической; по функциональному предназначению – учебно-познавательной; по форме организации – кружковой; по времени реализации – одногодичной.

Актуальность программы

Глобальная информатизация и компьютеризация общества предъявляют высокие требования к подрастающему поколению, которому необходимо обладать высоким уровнем компьютерной грамотности, уметь быстро находить необходимую информацию, оперативно ее обрабатывать, передавать, хранить и грамотно представлять.

Программа кружка «Компьютерная графика» имеет целью знакомство кадет с векторной графикой на основе графического редактора INKSCAPE.

Векторная графика — способ представления объектов и изображений в компьютерной графике, основанный на математическом описании элементарных геометрических объектов, обычно называемых примитивами, таких как: точки, линии, сплайны, кривые Безье, круги и окружности, многоугольники.

Объекты векторной графики являются графическими изображениями математических объектов. Программа курса предназначена для учащихся 6-х классов, желающих познакомиться с принципами построения и хранения графических изображений, получить навыки создания оригинальных графических изображений.

В течение 34 уроков учащиеся познакомятся с основными принципами создания векторных изображений.

Новизна и отличительные особенности программы состоят в том, что реализуется возможность обучения компьютерной графике в программном обеспечении, находящемся в свободном доступе, - в графическом редакторе INKSCAPE.

Адресат программы

Рабочая программа предназначена для обучающихся 6, 7 классов (12, 13 лет).

Объем и срок освоения программы

Программа рассчитана на 1 год обучения. Общее количество часов программы – 68 часа.

Форма обучения: очная.

Особенности организации учебного процесса:

Занятия проводятся в группах учащихся одного возраста, являющихся основным составом объединения, а также индивидуально. Состав группы – постоянный.

Система работы кружка включает в себя теоретические и практические занятия, ориентирована на большой объем практических творческих работ с использованием компьютера. Освоение материала в основном происходит в процессе практической творческой деятельности.

Формы организации занятий

Занятия ориентированы на практическую составляющую курса.

Одной из форм работы могут быть занятия – семинары (занятия - исследования), где учащиеся сначала вместе с учителем разбирают алгоритм создания иллюстрации, а затем самостоятельно выполняют алгоритм, внося в него свои идеи и замыслы. Каждый учащийся создает иллюстрацию на заданную тему.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий

Основная форма организации образовательного процесса дополнительного образования – учебное занятие.

Учебный год в объединении по интересам начинается 1 сентября и заканчивается 31 мая. В период каникул кружок работает по специальному расписанию с переменным составом.

Для учебных занятий в корпусе используются специально предусмотренные расписанием дня часы во второй половине дня.

Продолжительность учебного занятия – 90 минут. Занятия в кружке могут проводиться в любой день недели, включая воскресенье и каникулы.

Общее количество часов в год – 68 часа. Периодичность занятий – 2 час в неделю. Занятия проводятся 1 раз в неделю. Продолжительность одного занятия - 90 минут.

1.2 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Основной **целью** программы дополнительного образования является знакомство кадет с векторной графикой на основе графического редактора INKSCAPE.

В ходе реализации программы дополнительного образования решаются следующие **задачи**:

образовательные:

- рассмотрение основных возможностей графической программы Inkscapе;
- закрепление знаний, полученных в рамках изучения базового курса, и расширение спектра новых знаний о принципах построения и хранения графических изображений;
- повышение уровня технологических навыков компьютерной обработки изображений;

- применение полученных знаний для создания и редактирования графических изображений;
- повышение интереса учащихся к предмету «Информатика»;
- поддержание высокого уровня творческой активности учащихся;
- знакомство с принципами работы векторного графического редактора Inkscape;
- изучение теоретических основ компьютерной графики и принципов построения цветовых систем;
- формирование навыков создания собственных изображений, используя инструментальный программы Inkscape.
- развитие навыков практического использования компьютерной графики при разработке плакатов, дизайна web-страниц, иллюстраций для изданий;
- решение практических задач по компьютерной графике для подготовки учеников к прохождению Единого государственного экзамена в части решения задач, соответствующих содержанию курса;
- приобщение к проектно-творческой деятельности.

воспитательные

- воспитание целеустремленности и результативности в процессе решения учебных задач.

развивающие

- развитие логического мышления и памяти учащегося;
- развитие навыков творческой деятельности

1.3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.3.1 Учебно-тематический план

№	Тема занятия	Количество часов		Всего
		Теория	Практика	
1.	Компьютерная графика. Графический редактор Inkscape.	0,5	0,5	1
2.	Основы работы с объектами. Геометрические примитивы. Алгоритм построения фигур.	2,5	2,5	5
	Практическая работа. Открытка	0	3	3
	Методы упорядочивания и объединения объектов	0,5	1,5	2
	Практическая работа. Елка. Фракталы.	0	2	2
3.	Система цветов в компьютерной графике. Заливка объекта и контура.	0,5	1,5	2

	Градиентная заливка	0,5	1,5	2
	Практическая работа. Ручка. Монитор.	0	2	2
4.	Методы комбинирования объектов	1	1	2
	Практическая работа. Замок.	0	2	2
5.	Работа с текстом.	0,5	1,5	2
	Практическая работа. Визитка	0	2	2
6.	Создание рисунков из кривых	0,5	1,5	2
	Практическая работа. Сердце	0	2	2
	Виды узлов - Острые узлы; Сглаженные узлы; Симметричные узлы	1	0	1
	Практическая работа. Дорожные знаки	0	2	2
	Разрыв контура.			
	Практическая работа. Ветка Сакуры	0	2	2
7.	Клонирование объектов	0,5	1,5	2
	Практическая работа. Домик в деревне	0	2	2
	Зачетная работа. Ночной город	0	2	2
8.	Логические операции над объектами	1	1	2
	Сложение. Вычитание. Объединение	1	1	2
	Практическая работа. Создание узоров	0	2	2
	Практическая работа. Оформление слайда для презентации.	0	2	2
9.	Работа с текстом	1	1	2
	Практическая работа. Оформление работы по литературе.	0	2	2
	Заверстка текста в блок.	1	1	2
	Практическая работа. Поздравительная открытка	0	2	2
	Расположение текста по контуру	1	1	2
	Практическая работа. Оформление слайтапрезентации	0	2	2
10.	Творческие работы	0	6	6
	Плакат к Новому году	0	2	2
	Плакат к 8 марта	0	2	2
	Плакат к 9 мая	0	2	2
	Итого:	14	54	68

1.3.2 Содержание программы

Тема 1. Компьютерная графика. Графический редактор Inkscape

Методы представления графических изображений.

Цвет в компьютерной графике. Форматы графических файлов. Компьютерная графика. Сравнение растровой и векторной графики. Цветовая модель RGB и CMYK.

Введение в программу Inkscape. Особенности меню. Рабочий лист. Организация панели инструментов. Панель свойств. Палитра цветов. Строка состояния. Основы работы с объектами. Палитра цветов. Строка состояния.

Тема 2. Основы работы с объектами

Рисование линий, прямоугольников, квадратов, эллипсов, окружностей, дуг, секторов, многоугольников и звезд. Выделение объектов. Операции над объектами: перемещение, копирование, удаление, зеркальное отражение, вращение, масштабирование. Изменение масштаба просмотра при прорисовке мелких деталей. Особенности создания иллюстраций на компьютере.

Практическая работа. Открытка.

Тема 3. Система цветов в компьютерной графике. Заливка объекта и контура

Система цветов в компьютерной графике. Закраска объекта (заливка). Однородная, градиентная, узорчатая и текстурная заливки. Рисование примитивов. Выделение объектов. Операции над объектами. Изменение масштаба просмотра при прорисовке мелких деталей.

Практическая работа. Ручка. Монитор.

Тема 4. Методы комбинирования объектов

Методы упорядочения и объединения объектов

Изменение порядка расположения объектов. Выравнивание объектов на рабочем листе и относительно друг друга. Методы упорядочения и объединения объектов. Изменение порядка расположения объектов. Выравнивание объектов. Методы объединения объектов.

Эффект объема

Метод выдавливания для получения объемных изображений. Перспективные и изометрические изображения. Закраска, вращение, подсветка объемных изображений.

Перетекание

Создание технических рисунков. Создание выпуклых и вогнутых объектов. Получение художественных эффектов.

Практическая работа. Замок.

Тема 5. 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.

Практическая работа. Визитка

Тема 6. Создание рисунков из кривых

Элементы кривых: узлы и траектории. Редактирование формы кривой. Виды узлов. Редактирование узлов. Разрыв контура объединение контура.

Практическая работа. Сердце

Практическая работа. Дорожные знаки
Практическая работа. Ветка Сакуры

Тема 7. Клонирование объектов

Клонирование объектов. Понятие «Клон объекта». Создание клона в редакторе Inkscape. Создание узоров из клонов.

Практическая работа. Домик в деревне
Зачетная работа. Ночной город

Тема 8. Логические операции над объектами

Сложение. Вычитание. Объединение.Исключающее ИЛИ
Методы объединения объектов: группирование, комбинирование, сваривание.
Исключение одного объекта из другого.

Практическая работа. Создание узоров
Практическая работа. Оформление слайда для презентации.

Тема 9. Работа с текстом

Заверстка текста в блок. Расположение текста по контуру.Сохранение и загрузка изображений в Inkscape.

Особенности работы с рисунками, созданными в различных версиях программы Inkscape. Импорт и экспорт изображений в Inkscape.

Практическая работа. Оформление слайтапрезентации
Практическая работа. Оформление работы по литературе.
Практическая работа. Поздравительная открытка

Тема 10. Творческие работы

Плакат к Новому году
Плакат к 8 марта
Плакат к 9 мая

1.4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

По окончании обучения кадеты должны демонстрировать навыки работы в векторной графике на основе графического редактора INKSCAPE.

В результате деятельности кружка кадеты должны:

иметь представление:

- о растровых, векторных программах, предназначенных для компьютерной обработки изображений;
- о цветовых схемах и их коррекции;

знать:

- о принципах построения и хранения графических изображений;
- о разновидностях графических программ и их назначении,
- о различных форматах графических файлов,
- основные понятия о формировании цифровых изображений,
- цветовые модели RGB и CMYK,
- о структуре инструментальной оболочки редактора,
- основные элементы интерфейса программы Inkscape,
- основы работы с текстом,
- наличие фильтров и технологию их применения для получения различных эффектов над изображением;

уметь:

- создавать и редактировать графические изображения;
- выполнять типовые действия с объектами и документами в среде Inkscape;
- пользоваться основными инструментами программы;
- работать с текстом;
- формировать собственные цветовые оттенки в различных цветовых моделях;
- создавать заливки из нескольких цветовых переходов;
- закрашивать рисунки, используя различные виды заливок;
- работать с контурами объектов;
- создавать рисунки из кривых;
- создавать иллюстрации с использованием методов упорядочения и объединения объектов;
- применять различные графические эффекты (объем, перетекание, фигурная подрезка и т.д.);
- создавать рисунки из простых объектов (линий, дуг, окружностей и т.д.);
- выполнять основные операции над объектами (удаление, перемещение, масштабирование, вращение и т.д.);

Раздел 2. Организационно-педагогические условия реализации программы дополнительного образования

2.1 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

2.1.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов:

- компьютерный класс.

Оборудование компьютерного класса:

- рабочие места по количеству обучающихся, оснащенные персональными компьютерами или ноутбуками с установленным программным обеспечением, находящемся в свободном доступе, - в графическом редакторе INKSCAPE;
- рабочее место преподавателя, оснащенное персональным компьютером или ноутбуком с установленным программным обеспечением;
- магнитно-маркерная доска;
- комплект учебно-методической документации: рабочая программа кружка, раздаточный материал, задания,
- цифровые компоненты учебно-методических комплексов (презентации).

Технические средства обучения:

- демонстрационный комплекс, включающий в себя: интерактивную доску (или экран), мультимедиапроектор, персональный компьютер или ноутбук с установленным программным обеспечением.

Обязательно наличие локальной сети и доступа к сети Интернет.

2.1.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Дуванов А.А. Рисуем на компьютере. Книга для учителя. - СПб.: БХВ-Петербург, 2005.-288 с.: ил.
2. Дуванов А.А. Web - конструирование. Элективный курс.-СПб.: БХВ-Петербург, 2006.-432 с.: ил.
3. Залогова Л.А. Компьютерная графика/Практикум Л.А. - М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2005. - 320 с.: ил.
4. Подосенина Т.А. Искусство компьютерной графики для школьников. - СПб:БХВ-Петербург, 2004. - 240 с.:ил.
5. Энциклопедия Википедия www.wikipedia.org

2.1.3 Кадровое обеспечение

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное образование или высшее образование, соответствующее направленности дополнительной общеобразовательной программы.

Требования к педагогам дополнительного образования и преподавателям:

среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование – бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует направленности дополнительной общеобразовательной программы;

дополнительное профессиональное образование – профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует направленности дополнительной общеобразовательной программы;

При отсутствии педагогического образования – дополнительное профессиональное педагогическое образование; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства.

Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже чем один раз в три года.

2.2 ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Формами отчета по итогам обучения являются:

выполнение и защита индивидуальной творческой работы.

Результаты освоения выражаются в освоении знаний и умений, определенных в программе.

Контроль и оценка результатов освоения осуществляется педагогом в процессе проведения практических уроков и выполнения практических работ, тестирования, а также выполнения кадетами индивидуальных заданий (4 графические работы, выполненные в программе, изученной в течение курса).

2.3 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дуванов А.А. Рисуем на компьютере. Книга для учителя. - СПб.: БХВ-Петербург, 2005.-288 с.: ил.
2. Дуванов А.А. Web - конструирование. Элективный курс.-СПб.: БХВ-Петербург, 2006.-432 с.: ил.
3. Залогова Л.А. Компьютерная графика/Практикум Л.А. - М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2005. - 320 с.: ил.
4. Подосенина Т.А. Искусство компьютерной графики для школьников. - СПб:БХВ-Петербург, 2004. - 240 с.:ил.
5. Энциклопедия Википедия www.wikipedia.org