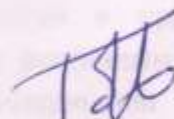


**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР
МЕЖДУНАРОДНОЙ АКАДЕМИИ НАУК ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ**



«Утверждено»

Генеральный Директор
АНО УЦ МАНВШ

Доктор физико-математических наук,
Профессор, Академик МАНВШ

Горбатов А.М.

«3» мая 2018 г.

**Отделение информатики
ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО ИНФОРМАТИКЕ
«Двухмерная графика»**

Возраст обучающихся: от 10 лет

Срок реализации программы: 9,5 месяцев

Автор программы:

Матвеева Наталья Михайловна
(преподаватель информатики)



**Программа принята
на заседании Педагогического совета АНО УЦ МАНВШ
Протокол № 1/18 «3» мая 2018 года**

г. Тверь, 2018 год

Пояснительная записка

Изучение компьютерной графики очень актуально в настоящий момент и пользуется большой популярностью в профессиональной деятельности разного рода. Умение работать с различными графическими редакторами является важной частью информационной компетентности слушателей разных возрастов. Любые объемы информации человек лучше усваивает, когда она поступает через канал зрения. Поэтому доля графических данных в профессиональной деятельности любого рода неуклонно растет. Следовательно, требуются средства для работы с изображениями, и специалисты, умеющие грамотно работать с этими средствами. Это - исследователи в различных научных и прикладных областях, художники, конструкторы, дизайнеры, разработчики рекламной продукции, создатели интернет-сайтов, медики, модельеры, фотографы, специалисты в области видеомонтажа и т.д.

Данная программа по изучению двухмерной графики является общеразвивающей программой дополнительного образования, предназначенной для лиц любого возраста, начиная с 10 лет. Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта. Занятия проходят с использованием персональных компьютеров. Программа рассчитана на 160 академических часов. Форма обучения – групповая. При формировании групп соблюдается принцип: не более 10 человек в группе. Это повышает эффективность процесса обучения.

Занятия проходят 2 раза в неделю с 1 сентября по 15 июня. Длительность учебного занятия составляет 2 академических часа (80 минут). Во время занятий упор делается на выполнение практических заданий. За время обучения слушатели научатся работать в лицензионных программах Corel Draw, Adobe Photoshop и Adobe Flash. Знания и умения, приобретенные в результате освоения курса «Двухмерная графика», являются фундаментом для дальнейшего изучения трехмерной графики.

Цели курса

Основными целями данного курса являются:

- освоение базовых понятий и методов компьютерной графики;
- изучение работы в популярных графических программах Corel Draw, Adobe Photoshop и Adobe Flash;

- обеспечение глубокого понимания принципов построения и хранения изображений;
- приобретение учащимися умений и навыков по работе с векторными и растровыми изображениями, анимацией, созданию и редактированию изображений;
- профориентация учащихся;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики в различных областях деятельности,
- развитие творческого мышления и художественного вкуса.

Личностные, метапредметные и предметные результаты

В результате освоения данной программы у обучающихся предполагается формирование универсальных учебных действий (познавательных, регулятивных, коммуникативных), позволяющих достигать предметных, метапредметных и личностных результатов.

Личностные:

- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование информационно - коммуникативной компетентности.

Метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебной и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- умение определять понятия, строить обобщения, устанавливать аналоги, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки, символы, графические объекты для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и использование информационно-коммуникационных компетенций.

Универсальные учебные действия:

- **Познавательные:** в курсе компьютерной графики изучаемые понятия становятся основой формирования умений выделять признаки и свойства объектов. В процессе поиска способов выполнения практических заданий у учеников формируются основные мыслительные операции (анализа, синтеза, классификации, сравнения, аналогии и т.д.), умения обосновывать последовательность выполнения действий, производить анализ и преобразование информации, ориентироваться в тексте; находить ответы на вопросы в тексте, иллюстрациях, предложенных алгоритмах; делать выводы; преобразовывать информацию.

- **Регулятивные:** информационное содержание позволяет развивать и эту группу умений. В процессе работы студенты учатся самостоятельно определять и формулировать цель своей деятельности, планировать её, проговаривать последовательность действий при выполнении практической работы, самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат.

- **Коммуникативные:** в процессе изучения компьютерной графики осуществляется знакомство с графическим языком, формируются речевые умения: учащиеся учатся высказывать суждения с использованием компьютерных терминов и понятий, формулировать вопросы и ответы в ходе выполнения задания, обосновывают последовательность выполнения действий.

Предметные результаты:

Основными предметными результатами, формируемыми при изучении курса «Двухмерная графика», являются:

- основные понятия о представлении графической информации;

- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о компьютере как универсальном устройстве обработки графической информации; основные навыки и умения использования компьютерных устройств; навыки и умения безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права;
- освоение работы с векторными изображениями;
- освоение работы с растровыми изображениями;
- умение редактировать изображения различного характера;
- знание принципов построения компьютерной анимации;
- получение навыков работы в различных графических редакторах.

Материально-техническое оснащение

Помещение: просторное, светлое, с естественным и искусственным освещением.

Мебель: столы и стулья по количеству обучающихся.

Техническое оснащение: каждому учащемуся предоставляется персональный компьютер, отвечающий современным требованиям, с установленными на нем лицензионными программами Corel Draw, Adobe Photoshop и Adobe Flash.

Содержание курса

Введение в компьютерную графику.

Векторные и растровые изображения, преобразование из растрового в векторное изображение. Цветовые форматы и модели. Объекты графических документов. Системные требования.

CorelDRAW

Интерфейс программы. Меню. Основные инструменты. Цветовые палитры. Заливка. Рисование линий и создание геометрических форм. Обработка векторных изображений. Искажение, перетекание, прозрачность. Трансформация объектов, манипуляции объектами. Создание художественных эффектов. Работа с текстом. Работа с растровыми объектами. Отработка практических навыков. Выполнение заданий с использованием различных инструментов.

Adobe Photoshop

Интерфейс программы. Меню. Основные инструменты и их параметры. Цветовая и тоновая коррекция изображений. Работа с фильтрами. Эффекты. Инструмент "Штамп". Инструмент "Пластика". Фотомонтаж. Способы фотомонтажа. Создание коллажей. Обработка портретов. Рисование с нуля в Photoshop. Работа с готовыми объектами. Анимация в Photoshop. Отработка практических навыков по пройденному материалу.

Adobe Flash

Интерфейс программы. Меню. Основные инструменты. Импорт и экспорт файлов. Создание изображений. Создание анимации. Классическая анимация. Анимация формы. Практическая работа по созданию анимации. Кнопки. Создание кнопок. Практическая работа по созданию и настройке кнопок. Создание заставок. Сцены. Создание мультфильмов. Работа со встроенными роликами. Работа с Action Script. Создание flash-игр. Отработка практических навыков по пройденному материалу.

Эффективность образовательного процесса в рамках предлагаемой программы оценивается посредством следующих **этапов контроля**:

- начальный контроль проводится на вводном занятии с целью оценки имеющихся знаний и умений обучающихся перед прохождением данной программы;
- текущий контроль проводится в течение всего учебного года в форме самостоятельных практических работ;
- промежуточный контроль проводится по окончании изучения очередной темы в форме практической контрольной работы;
- итоговая практическая контрольная работа в конце курса.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Кол-во академ. часов
	Раздел 1. Введение в компьютерную графику.	4
1.1	Векторные и растровые изображения, преобразование из растрового в векторное изображение. Цветовые форматы и модели.	2
1.2	Объекты графических документов. Системные требования.	2

	Раздел 2. CorelDRAW	50
2.1	Интерфейс программы. Меню. Основные инструменты.	2
2.2	Цветовые палитры. Заливка.	2
2.3	Рисование линий и создание геометрических форм.	4
2.4	Обработка векторных изображений.	4
2.5	Искажение, перетекание, прозрачность.	6
2.6	Трансформация объектов, манипуляции объектами.	8
2.7	Создание художественных эффектов.	2
2.8	Работа с текстом.	4
2.9	Работа с растровыми объектами.	2
2.10	Отработка практических навыков. Выполнение заданий с использованием различных инструментов.	12
2.11	Контрольная работа.	4
	Раздел 3. Adobe Photoshop	58
3.1	Интерфейс программы. Меню. Основные инструменты и их параметры.	4
3.2	Цветовая и тоновая коррекция изображений.	3
3.3	Работа с фильтрами. Эффекты.	2
3.4	Инструмент "Штамп".	6
3.5	Инструмент "Пластика".	2
3.6	Фотомонтаж. Способы фотомонтажа.	4
3.7	Создание коллажей.	4
3.8	Обработка портретов.	4
3.9	Рисование с нуля в Photoshop.	5
3.10	Работа с готовыми объектами.	2
3.11	Отработка практических навыков по пройденному материалу.	10
3.12	Анимация в Photoshop.	2
3.13	Практическая работа по анимации.	6
3.14	Контрольная работа.	4
	Раздел 4. Adobe Flash	40
4.1	Интерфейс программы. Меню. Основные инструменты.	1
4.2	Импорт и экспорт файлов.	1
4.3	Создание изображений.	1

4.4	Создание анимации.	1
4.5	Классическая анимация.	2
4.6	Анимация формы.	2
4.7	Практическая работа по созданию анимации.	4
4.8	Кнопки. Создание кнопок.	1
4.9	Практическая работа по созданию и настройке кнопок.	3
4.10	Создание заставок.	2
4.11	Сцены.	2
4.12	Создание мультфильмов.	5
4.13	Работа со встроенными роликами.	2
4.14	Работа с Action Script.	3
4.15	Создание flash-игр.	3
4.16	Отработка практических навыков по пройденному материалу.	5
4.17	Контрольная работа.	2
	Раздел 5. Повторение и обобщение пройденного материала.	2
	Итоговая контрольная работа.	6
	Всего:	160

Ожидаемые результаты изучения курса

После изучения курса «Двухмерная графика» учащийся должен:

- Знать отличительные особенности векторной и растровой графики;
- Знать основные рабочие инструменты компьютерных программ Corel Draw, Adobe Photoshop и Adobe Flash;
- Иметь основные навыки работы в компьютерных программах Corel Draw, Adobe Photoshop и Adobe Flash;
- Уметь создавать и редактировать векторные и растровые изображения;
- Уметь создавать компьютерную анимацию;
- Применять полученные знания на практике в повседневной жизни и различных областях учебной/профессиональной деятельности.

Список литературы и интернет-ресурсов

1. Уроки Photoshop: <http://photoshop.demiart.ru/>
2. Уроки Corel Draw: <http://corel.demiart.ru/>
3. Уроки Photoshop: <https://photoshop-master.ru/lessons/>
4. Уроки Flash: <http://uroki-flash-as3.ru/uroki-flash-cs6.html>
5. Adobe Flash CS5. Официальный учебный курс (+ CD-ROM). - М.: Эксмо, 2011. - 448 с.
6. Мельниченко В.В; Легейда А.В. «CorelDRAW Graphics Suite 12», Москва 2004 год, - 523 с.;
7. Adobe Photoshop CS официальный учебный курс: Пер. с англ. - М.: Изд-во ТРИУМФ, 2009. - 576 с.
8. Adobe Photoshop CS5. Официальный учебный курс: - Москва, Эксмо, 2011 г.
9. Уроки фотошопа для начинающих:
<http://www.seostop.ru/fotoshop.html>
10. Уроки фотошопа: <https://rosphoto.com/photoshop/>