МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ

ШАРЫПОВСКИЙ РАЙОННЫЙ ДЕТСКО – ЮНОШЕСКИЙ ЦЕНТР № 35.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РЕКОМЕНДОВАНА:  Методическим Советом  МБОУ ДОД ШР ДЮЦ № 35  Протокол № 1 от 03.09.2018 г. |  | УТВЕРЖДАЮ:  Директор МБОУ ДОД ШР  ДЮЦ № 35  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Г.Н. Волчкова  «03» сентября 2018 г. |

*Дополнительная общеразвивающая программа*

**Компьютерная графика**

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Тип программы*: модифицированная  *Срок реализации* - 1 год  *Возраст обучающихся* - 13 - 18 лет  *Педагог дополнительного* *образования:*  В.В. Кащаев |

2018 г.

#### Пояснительная записка

**Направленность:** техническая.

Программа модифицирована на основе программы «Компьютерная графика» разработанной коллективом ЕШКО (Европейская школа).

**Актуальность.** Освоение хотя бы части программного материала значительно расширит творческие возможности обучающихся, возможно подтолкнет к освоению профессии в данной области и поможет познавать бесконечный мир компьютерной графики.

Программа предусматривает изучение программных средств и пакетов, таких как Photoshop, Corel Draw, Illustrator, Pictur Publisher, Fractal Design, Free Hand и др. При помощи этих универсальных программ можно не только обрабатывать фотографические изображения, но и создавать трехмерные композиции, рекламные плакаты и множество других вещей.

**Сроки освоения программы**: программа рассчитана на 1 год 144 часа в год 4 часа в неделю.

**Возраст обучающихся 13**-18 лет.

**Формы обучения**

Форма обучения - очная (Закон №273-ФЗ, гл. 2, ст. 17, п. 2)

**Особенности организации образовательного процесса:** группы разновозрастные, состав переменный.

***Цель программы*** – освоение обучающимися начальных основ компьютерной графики.

***Задачи программы:***

* освоить специфическую терминологию, ознакомиться с векторной и битовой графикой;
* изучить виды шрифтов и управление ими, а также рассмотреть проблемы цветоведения в компьютерной графике;
* ознакомить с типами принтеров и печатью;
* научить ретушировать отсканированные изображения и создавать специфические эффекты;
* способствовать формированию творческой активности и художественного вкуса;
* содействовать развитию навыков самоорганизации воспитанников, их уверенности в себе.

**Отличительные особенности:** ***Основными принципами, заложенными в программу, являются следующие:***

**1. Индивидуальное обучение.**

Одним из важнейших элементов дополнительного образования является возможность овладевать знаниями с индивидуальной скоростью и в индивидуальном объёме, что предполагает отдельную работу с каждым учащимся. Поэтому занятия делятся на лекционные (лекционно-практические), на которых тема изучается всей группой, и индивидуальные, на которых и осваивается основная часть тем. Для физической и моральной разгрузки детей, а также в качестве поощрения в каникулы и праздничные дни проводятся игровые занятия.

**2. Обучение в активной деятельности.**

Все темы программы воспитанники изучают на практике, решая большое количество задач по каждой теме, «набивая руку».

**3. Преемственность.**

Программа обучения построена так, что каждая новая тема логически связана с предыдущей, то есть при изучении новой темы используются все знания и навыки, полученные на предыдущих этапах обучения. В результате, к концу учебного года подростки не только не забывают всё, что проходили в начале, но даже, наоборот, помнят и понимают программу первых занятий лучше, чем прежде. Такой принцип способствует не только успешному освоению программы, но и позволяет учащимся понять важность уже изученного материала, значимость каждого отдельного занятия.

Большое внимание в процессе обучения уделяется оформлению программ, делающему их более понятными. Таким образом, в результате первого года обучения подростки знакомятся со специальностью программиста, приобретают простейшие профессиональные навыки.

Основной целью первого года обучения является освоение определенного языка компьютерной графики.

**Результатом обучения по программе:** является умение учащихся пользоваться на начальном уровне пакетом программ по «Компьютерной графике», создавать простые графические изображения с использованием растров и применением цветовых эффектов

**Прогнозируемые результаты:**

***Учащиеся должны знать:***

• пакет программ по компьютерной графике

• векторную и битовую графику

• виды шрифтов

• проблемы цветов в компьютерной графике

• форматы записи компьютерной графики.

***Учащиеся должны уметь:***

• Настраивать рабочую среду Corel Draw

* Рисовать основные геометрические фигуры и модифицировать их формы.
* Форматировать тексты в программах Corel Draw и Photoshop
* Присваивать цвета отдельным объектам в Corel Draw и Photoshop
* Использовать функции OLE

***Личностные качества:***

• Навыки самостоятельной работы.

• Дисциплинированность, общая организованность.

• Уверенность в работе с компьютером.

• Профессиональная подготовка к получению профессии компьютерного дизайнера

Уровень программы: базовый.

**Формами аттестации** дополнительной образовательной программы являются выставки работ учащихся, участие в конкурсных соревнованиях, их дальнейшее ориентирование на освоение возможностей компьютерной графики.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела, темы | Кол-во часов | | | Формы организации | Формы аттестации |
| Всего | Теория | Практика |
| **1** | **Раздел 1 « Растровая графика. Растровые графические редакторы»** | | | | | |
| 1.1 | Тема. Знакомство с особенностями работы в растровом графическом редакторе Gimp(Photoshop) | 8 | 4 | 4 | Лекция  Практическая работа | тестирование |
| 1.2 | Тема. Основные инструменты рисования. | 24 | 4 | 20 | Лекция  Практическая работа | творческий проект |
| 1.3 | Тема. Знакомство с инструментом градиентной заливки. Установки. Инструменты выделения. | 12 | 2 | 10 | Лекция  Практическая работа | Творческий  проект |
| 1.4 | Тема. Работа со слоями и фигурами. | 16 | 4 | 12 | Лекция  Практическая работа | творческий проект |
| 1.5 | Тема. Преобразование объектов. | 8 | 2 | 6 | Лекция  Практическая работа | Самостоятельная  работа |
| 1.6 | Тема. Возможности коррекции изображения. | 4 | - | 4 | Практическая работа | Самостоятельная  работа |
|  | Промежуточная аттестация |  |  |  |  |  |
| 1.7 | Тема. Творческое задание. Построение интерьера. | 16 | 2 | 14 | Практическая работа | Творческий  проект |
| 1.8 | Тема. Дополнительный интерфейс пользователя. | 8 | 2 | 6 | Лекция  Практическая работа | Самостоятельная  работа |
| 1.9 | Тема. Инструменты клонирования. | 8 | 2 | 6 | Лекция  Практическая работа | Творческий  проект |
| 1.10 | Тема. Работа с текстом. | 12 | 4 | 8 | Лекция  Практическая работа | Самостоятельная  работа |
| 1.11 | Тема. Создание объектов и фигур. | 4 | 1 | 3 | Лекция  Практическая работа | Самостоятельная  работа |
| 1.12 | Тема. Возможности создания анимации. | 8 | 2 | 6 | Лекция  Практическая работа | Самостоятельная  работа |
| 1.13 | Тема. Использование маски. | 4 | 1 | 3 | Лекция  Практическая работа | Самостоятельная  работа |
| 1.14 | Тема. Рисование инструментом перо. | 12 | 2 | 10 | Лекция  Практическая работа | Творческий  проект |
|  | Итоговая аттестация |  |  |  |  |  |
|  | Всего: | 72 | 16 | 56 |  |  |

**Содержание программы**

**Раздел 1. « Растровая графика. Растровые графические редакторы»**

Тема 1.1. Знакомство с особенностями работы в графическом редакторе Photoshop (Gimp).

Теория:

Инструктаж по технике безопасности и правилам противопожарной безопасности. 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.

Тема 1.2. 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».

Тема 1.3. 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.

Тема 1.4. Работа со слоями и фигурами.

Теория:

Знакомство с понятием «слои». 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».

Тема 1.5. 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.

Тема 1.6. Возможности коррекции изображения.

Практика:

Выравнивание цвета и тона через «Уровни», «Автоуровни».

Цветокоррекция.

Изменение яркости, контрастности, применение пастеризации, фотофильтра.

Тема 1.7. Творческое задание. Построение интерьера.

Теория:

Объяснение творческого задания.

Практика:

Изучение перспективы.

Создание эскизов.

Сбор материалов. Их обработка.

Выполнение перспективного построения будущего интерьера.

Составление композиции, размещение мебели и аксессуаров.

Тема 1.8. Дополнительный интерфейс пользователя.

Теория:

Фильтры в программе Photoshop. Художественные фильтры.

Практика:

Фильтры искажения и пластики.

Создание размытия и резкости на изображении.

Применение эффектов освещения.

Тема 1.9. Инструменты клонирования.

Теория:

Возможности инструмента «Штамп».

Практика:

Использование инструмента «Заплатка».

Творческое задание: создание коллажа на тему «Мои любимые животные», «Плакат».

Тема 1.10. 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»,

Тема 1.11. Создание объектов и фигур.

Теория:

Режимы «контуры», «слой фигуры» «заливка пикселей».

Практика:

Применение стиля слоя к фигуре.

Создание своей пользовательской формы.

Тема 1.12. Возможности создания анимации.

Теория:

Особенности передачи движения в программе. Окно анимирования изображений.

Практика:

Создание кадровой ленты.

Решение простого анимированного изображения. Баннер.

Тема 1.13. Использование маски.

Теория:

Наложение маски на изображение. Возможности работы с маской.

Практика:

Практическая работа с маской.

Применение маски к текстовому слою. Создание «исчезающего текста».

Тема 1.14. 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.

**Методические материалы.**

Рассмотреть методику индивидуального обучения можно на примере работы по программе одного учащегося.

Пусть подросток изучил ***A*** тем и решил по ним все необходимые задачи, то есть доказал педагогу, что разобрался во всех ***A*** темах. Теперь учащийся должен перейти к изучению темы ***A+*1**. Преподаватель выдаёт воспитаннику теоретический материал, организованный по указанному выше принципу. Учащийся записывает основные положения темы в тетрадь, проверяет их на компьютере и, возможно, экспериментирует с изучаемым явлением. После освоения содержания темы воспитанник обращается к педагогу. Если у ребенка нет вопросов (а методика формирования теоретического материала направлена на то, чтобы вопросов не возникало), и он чувствует себя готовым к решению задач по данной теме, педагог выдаёт текст задания. Если же вопросы возникают, преподаватель отвечает на них, дополнительно поясняя сложные моменты, вплоть до лекции по теме ***A+*1**, после чего выдаёт задачу. Важно отметить, что, если в процессе изучения темы ***A+*1** выясняется, что воспитанник недопонял или забыл содержание тем, изученных ранее, следует снабдить подростка материалами по непонятой (или забытой) теме, а в дальнейшем уделять этой теме больше внимания, вынуждая учащегося использовать её при выполнении упражнений.

После получения текста задачи по теме ***A*+1** воспитанник должен решить её письменно, в тетради. Не следует учащемуся (особенно первого года обучения) позволять сразу решать задачи на компьютере. Такой способ выполнения заданий по программированию не гарантирует понимание подростком изучаемой темы. Написав решение в тетради, ребенок демонстрирует решение педагогу. Преподаватель помогает исправить ошибки, направляет размышления воспитанника в нужное русло или же, если задание решено правильно, позволяет ввести программу в компьютер. После этого педагог либо выдаёт следующее упражнение, либо, если решённое задание исчерпывает особенности изучаемой темы, а результат доказывает отличное освоение темы учащимся, позволяет подростку перейти к изучению темы ***A*+2**. Следует отметить, что даже если воспитанник вообще не может решить полученную задачу, рекомендуется начинать разговор о правильном выполнении задания только после того, как ребенок попробует решить задачу по-своему, написав хотя бы небольшую (возможно, неправильную) часть программы.

Необходимо отметить, что для каждого подростка должно быть совершенно неважно, какие именно темы осваивают другие учащиеся его группы. Темы изучаются воспитанниками независимо друг от друга. Время, затрачиваемое на освоение темы, зависит лишь от темпа восприятия самого ребенка и определяется педагогом по результатам решения задач и выполнения контрольных работ.

**Методика проведения заключительных занятий (подведения итогов)**

С целью получения корректной информации о знаниях учащихся не рекомендуется проводить заключительное занятие в виде контрольной работы. Лучшим решением будет использование нестандартных форм подведения итогов года, включающих в себя элементы игры. Выбор той или иной формы осуществляется преподавателем, исходя из особенностей конкретной группы подростков.

Разберём три наиболее интересных варианта проведения итоговых занятий, опробованных на практике. Все предложенные варианты предполагают совместное участие в них как тех, кто занимается по программе только первый год, так и тех, кто учится уже второй год.

***Конкурс компьютерных программ***

Этот способ подведения итогов можно рекомендовать для учащихся второго года обучения, а также для тех учащихся первого года обучения, которые освоили программу первого года не позднее, чем к середине апреля.

Важно, чтобы участие в конкурсе было добровольным, то есть свои программы представляли бы лишь те, кто сам выбрал для себя именно эту форму зачёта. С целью повышения образовательного эффекта рекомендуется дать возможность воспитаннику самостоятельно придумать задание к программе и лично эту программу разработать. Педагог в этом случае должен вмешиваться в работу учащегося лишь при возникновении серьёзных осложнений в разработке проекта.

Работа над собственным (не учебным) проектом позволяет подростку лучше разобраться в пройденном материале, почувствовать себя программистом-профессионалом.

***Викторина***

Участники разбиваются на две команды, соревнующиеся друг с другом. В викторину входят несколько заданий:

• составление и решение кроссворда по информатике;

• решение задачи по известному условию и восстановление условия по предоставленному решению;

• печатание текста (на скорость).

**Формы контроля:**

***Конкурс-зачёт «Преподаватель-учащийся»***

Наиболее интересным вариантом подведения итогов года является конкурс «Преподаватель-учащийся», суть которого состоит в следующем: из всех участников конкурса педагог формирует пары. В каждой из которых один из подростков назначается «учащимся», а другой – «преподавателем». Каждая пара получает некоторую тему для изучения и некоторое время на подготовку. По окончании подготовки «учащийся» отчитывается о проделанной работе перед «преподавателем».

Тема, выбираемая для каждой пары, должна быть уже изучена «преподавателем» в процессе освоения программы, но незнакома «учащемуся». Во время подготовки «преподаватель» имеет возможность пользоваться всем дидактическим материалом, имеющимся у педагога, а также консультироваться с педагогом как по содержанию темы, так и по вопросам преподавания. «Учащийся» излагает изученную тему без помощи своего «преподавателя» во время индивидуальной беседы с педагогом. Рекомендуется разбить такую беседу на два этапа: воспроизведение ребенком содержания освоенной темы и решение им задачи по той же теме.

Образовательные задачи, решаемые в рассматриваемом конкурсе, различны для «учащихся» и «преподавателей».

**Участие в конкурсе позволяет «учащемуся»:**

• изучить новую тему;

• развить умение последовательно излагать свои мысли.

**Участие в конкурсе позволяет «преподавателю»:**

• углубить знания по изученному в течение года материалу;

• познакомиться с профессией педагога.

В связи с тем, что все решаемые образовательные задачи являются важными, рекомендуется, по возможности, включать каждого подростка сразу в две пары, в одной из которых он будет играть роль «преподавателя», а в другой – «учащегося».

Элемент конкурса в рассматриваемом варианте подведения итогов связан с оцениванием ответа учащихся. При этом с целью повышения ответственности «преподавателей» за результат своего труда, рекомендуется оценивать не ответ «учащегося», а работу пары. Балл каждого воспитанника складывается из баллов, набранных им во всех парах, в которых он принимал участие.

**Методика составления задач, решаемых учащимися**

Каждая задача должна быть такой, чтобы подросток мог решить её за одно занятие. Задания для воспитанников первого года обучения должны, в основном, описывать возможности изучаемого оператора. Задачи для учащихся второго года обучения должны, описывая возможности оператора, давать ребенку представление о стандартных приёмах разработки программ. Причём первое упражнение по изучаемой теме для воспитанников второго года обучения может совпадать с той задачей, которую учащийся решал во время изучения аналогичной темы в первый год обучения. Такая преемственность поможет подросткам лучше понять программу второго года, а также облегчит усвоение материала.

Очень важно, чтобы задачи включали в себя элементы, изученные ранее. Такой подход позволит педагогу контролировать понимание изученного материала, а учащемуся – вспомнить и лучше осознать пройденные темы, понять, что каждая изучаемая тема чрезвычайно важна для дальнейшего обучения.

**Техническое и программное обеспечение**

Для реализации данной программы требуются IBM-совместимые компьютеры с процессором типа Intel 80286 и выше. Желательно соответствие между числом учащихся и числом компьютеров как 1:1.

На компьютерах должна быть установлена операционная система   
Windows ХР или ALTLinux и т.д.).

Требуется пакет программ.

**Corel Draw**- для создания векторной графики

**Photoshop**-для редактирования фотографических изображений

**Adobe Acrobat**- для чтения файлов в формате PDF

**Bitstream Font Navigator**- для быстрой установки и распечатки образцов шрифтов

**Список литературы, рекомендованной обучающимся**

1. Фаронов В.В. Программирование на персональных ЭВМ в среде Турбо-Паскаль. – М.: Изд-во МГТУ, 1991.
2. Фигурнов В.Э. IBM PC для пользователя. 5-е издание. – М.: Финансы и статистика, 1994.
3. Финогенов К.Г., Черных В.И. MS-DOS 6.0. – М.: ABF, 1993.

**Приложение1**

**Формы аттестации и оценочные материалы.**

Контроль знаний и уменийосуществляется в течение всего периода реализации программы:

*- вводный*(индивидуальное собеседование с каждым ребёнком с целью выявления умений и навыков);

*- промежуточный* (самостоятельные работы, мини-проекты по темам*)*;

*- итоговый* (защита проектов).

**Формы подведения итогов реализации** дополнительной образовательной программы «Занимательная информатика» – игры, соревнования, конкурсы, марафон, защита проекта. Результаты проектных работ помещаются в ученическое портфолио.

**Способы контроля:**

* устный опрос;
* комбинированный опрос;
* проверка самостоятельной работы;
* игры;
* защита проектов.

Система оценивания – безотметочная. Используется только словесная оценка достижений учащихся.

Педагог определяет 3 уровня усвоения программы детьми: высокий, средний, низкий.

**Критерии оценивания освоения программы учащимися:**

**1. Высокий уровень.**

Обучающийся владеет знаниями и умениями, в соответствии с требованиями программы, имеет определенные достижения в своей деятельности, заинтересован конкретной деятельностью, активен и инициативен. Обучающийся выполняет задания без особых затруднений, проявляет творческий подход при выполнении проектов. Учащимся выполнено не менее 6 самостоятельных творческих мини-проектов *(программой запланировано 8 мини-проектов).* Обучающийся уверенно защищает мини-проекты, владеет терминологией, участвует в конкурсах и занимает призовые места.

**2. Средний уровень.**

Обучающийся владеет основными знаниями и умениями, предлагаемыми программой, с программой справляется, но иногда испытывает трудности при выполнении самостоятельных работ. Занятия для него не обременительны, занимается с интересом, но больших достижений не добивается. Учащимся выполнено не менее 4 самостоятельных творческих работ. При защите мини-проектов прибегает к помощи педагога. Участвует в конкурсах, но не занимает призовые места.

**3. Низкий уровень.**

Обучающийся в полном объеме программу не усвоил. Имеет основные знания и умения, но реализовать их в своей деятельности не может. Занимается без особого интереса, самостоятельности не проявляет. Учащимся выполнено менее 3 самостоятельных творческих мини-проектов. Не участвует в конкурсах.