

Татьяна Подосенина

**ИСКУССТВО  
КОМПЬЮТЕРНОЙ  
ГРАФИКИ  
ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ**

Санкт-Петербург

«БХВ-Петербург»

2004

УДК 681.3.06  
ББК 32.973я721  
П44

**Подосенина Т. А.**

П44 Искусство компьютерной графики для школьников. — СПб.: БХВ-Петербург, 2004. — 240 с.: ил.

ISBN 5-94157-488-6

В основе книги лежит эксклюзивный авторский курс по компьютерной графике, сочетающий компьютерную, психологическую и искусствоведческую составляющие. Приводятся подробные методические рекомендации и технологические комментарии к каждому уроку, обширный иллюстративный материал и коллекции детских работ. Обсуждаются необходимые педагогу психологические установки для успешного освоения курса и дальнейшего личностного развития ребенка.

Предлагаемая методика позволит ребенку не только освоить навыки работы в графическом редакторе, но и получить полноценные искусствоведческие знания, научиться художественным приемам рисования, постичь радость творчества.

На компакт-диске размещен графический пакет Picture Maker — инструментальный курс, коллекция иллюстраций и детских работ, не вошедших в книгу.

*Для педагогов, родителей, воспитателей*

УДК 681.3.06  
ББК 32.973я721

**Группа подготовки издания:**

Главный редактор	<i>Екатерина Кондукова</i>
Зам. главного редактора	<i>Людмила Еремеевская</i>
Зав. редакцией	<i>Григорий Добин</i>
Редактор	<i>Юлия Гомулина</i>
Компьютерная верстка	<i>Екатерины Трубниковой</i>
Корректор	<i>Евгений Камский</i>
Дизайн серии	<i>Инна Тачина</i>
Оформление обложки	<i>Игорь Цырульников</i>
Зав. производством	<i>Николай Тверских</i>

Лицензия ИД № 02429 от 24.07.00. Подписано в печать 25.03.04.

Формат 70×100<sup>1/16</sup>. Печать офсетная. Усл. печ. л. 19,35.

Тираж 3000 экз. Заказ №

"БХВ-Петербург", 190005, Санкт-Петербург, Измайловский пр., 29.

Гигиеническое заключение на продукцию, товар № 77.99.02.953.Д.001537.03.02 от 13.03.2002 г. выдано Департаментом ГСЭН Минздрава России.

Отпечатано с готовых диапозитивов  
в ГУП "Типография "Наука"  
199034, Санкт-Петербург, 9 линия, 12

# Содержание

Предисловие. О роли компьютерной графики в обучении и развитии школьников.....	8
Урок 1. Витраж.....	13
Урок 2. Витраж.....	27
Урок 3. Графические примитивы: резиновая линия, овал, прямоугольник.....	35
Урок 4. Зеркальное вертикальное и горизонтальное отображение рисунка.....	43
Урок 5. Геометрический орнамент.....	51
Урок 6. Растительный орнамент.....	57
Урок 7. Дом моей мечты.....	67
Урок 8. Павловопосадские платки.....	81
Урок 9. Работа с текстом.....	91
Урок 10. Храм.....	95
Урок 11. Работа с библиотекой изображений.....	105
Урок 12. Новогодние фантазии.....	113
Урок 13. Новогодняя открытка.....	123
Урок 14. Рождественская открытка.....	133
Урок 15. Букет в вазе.....	139
Урок 16. Лоскутный стиль.....	147
Урок 17. Хохлома.....	155
Урок 18. Жар-птица.....	163
Урок 19. Пейзаж.....	171
Урок 20. Обложка книги.....	181
Урок 21. Ткани.....	187

---

Урок 22. Пасхальная открытка.....	197
Урок 23. Герои мультфильмов.....	205
Приложения.....	211
1. Графический редактор Picture Maker.....	213
2. Описание компакт-диска.....	233
Список литературы.....	235

# ОТЗЫВ

Ценность данного пособия не вызывает никаких сомнений, поскольку:

- сейчас увлекаются рисованием на компьютере очень многие — как дети, так и взрослые, профессия дизайнера считается весьма престижной;
- подобного рода пособий на книжном рынке очень мало, а те, что есть, в основном сводятся к описанию возможностей тех или иных программ-графических редакторов. Это книги типа "научись пользоваться программой", а не "научись рисовать". Разница существенная. Учебное пособие Т. А. Подосениной учит именно рисованию, а не пользованию программой, в чем ее первый и огромный плюс.

Второй, не менее огромный плюс в том, что, в отличие от массы переводных книг, зачастую еще и "коряво" переведенных на русский, в данном случае весь фактический материал — наш, российский, что существенно упрощает усвоение уроков.

Третий плюс: жанры живописи представлены (для детского уровня) весьма широко — и орнаменты, и Хохлома, и платки, и герои мультфильмов, и многое другое. Ничего "чужеродного" для детской души. Все эти жанры вполне соответствуют тому, что дети рисуют карандашами или красками на бумаге, а стало быть, не будет никаких психологических барьеров при переходе от карандаша и кисти к такому сложному инструменту, как компьютер.

В представленном виде учебное пособие не вызывает сомнений в ценности и своевременности.

Александр Альбов, главный редактор "Магия ПК"

# Рецензия

## на работу Т.А. Подосениной "Цикл уроков по компьютерной графике"

Сегодня обучение детей информатике является необходимым. Однако заниматься пользовательским курсом с детьми 9-13 лет преждевременно. Школьникам значительно интереснее рисовать, чем писать тексты или считать. В то же время создание, действительно, интересных, художественных иллюстраций — дело кропотливое, требующее знания инструментального пакета — графического редактора, а также хотя бы минимальных искусствоведческих знаний. Кроме того, у детей должен быть позитивный настрой и активный интерес. Именно вопросам комплексного подхода к урокам компьютерной графики посвящена разработка Т.А. Подосениной. Автор уделяет внимание в первую очередь психологической стороне: как увлечь детей, помочь им чувствовать свою успешность, заинтересовать как сюжетом рисунка, так и самим творческим процессом.

Методически уроки построены традиционно — от простого к сложному. В ходе занятий учащиеся шаг за шагом осваивают возможности графического редактора, и одновременно обретают навыки работы за компьютером: хранения файлов, копирования, использования элементов графического интерфейса и понимания символических значений элементов этого интерфейса.

Подосенина Т.А. подбирает темы с одной стороны интересные и понятные, с другой находящиеся в русле отечественной традиции, восходящие к народному фольклору, сказке.

Уроки поддержаны большим количеством иллюстраций. Иллюстративный материал предназначен для решения трех важнейших задач:

1. Придать наглядность объяснениям инструментальной среды.

2. Продемонстрировать эталон, к которому следует стремиться и на примерах рисунков детей подчеркнуть достижимость эталона.
3. Проиллюстрировать этапность работы над рисунком, дать своеобразный графический алгоритм.

Личный многолетний опыт автора доказывает эффективность разработанной Т.А. Подосениной оригинальной методики. Этот опыт, безусловно, заслуживает распространения, поэтому издание книги целесообразно, а подготовленный Т.А. Подосениной материал может быть рекомендован педагогам, работающим со школьниками практически любого возраста.

Руководитель отраслевого  
фонда алгоритмов и программ,  
руководитель ИЛ "ОФАП",  
гл. редактор журнала "Компьютерные  
учебные программы и инновации",  
чл.-корр. Международной Академии  
информатизации

А.И. Галкина

# Предисловие

## О роли компьютерной графики в обучении и развитии школьников

В мире современных технологий компьютерная графика становится все популярнее, она используется для создания мультипликационных фильмов, анимации, компьютерных игр, сайтов и порталов в Интернете, в рекламе, кино и т. д.

Все большее число учащихся проявляет желание творить свою виртуальную реальность, используя имеющиеся графические пакеты. При анализе тенденции и художественного уровня таких "творений", как удачных, так и менее удачных, размещенных в Интернете, демонстрируемых по телевидению, приходится констатировать, что во многом "оборвалась времен связующая нить". Преемственности художественных, этических и эстетических традиций часто не наблюдается. "Поколение.ru", создающее свою виртуальную реальность, не напитано традициями ни национальной, ни мировой художественной культуры. Эта тенденция отслеживается не только в России, она существует во всем мире. Очень велик разрыв между носителями традиционной культуры и носителями современных информационных технологий, освоение которых требует много сил и времени и само по себе увлекательно. С детства погружившись в виртуальную культуру в том виде, в котором она сейчас существует, в пласт традиционной мировой культуры дети входят поверхностно, не напитывая ею душу, т. е. только на уровне информации, с иссушающим душу рационализмом, не понимая, что этим не только обедняют себя, но и создают психологические проблемы, которые им придется решать во взрослой жизни. Не случайно же создана психологическая служба помощи и реабилитации для детей, часами играющих в компьютерные игры (так называемых геймеров), и детей, "ушедших в Интернет".



Курс компьютерной графики для детей, основанный на традиционных культурологических ценностях, с использованием новейших технологий как средства для творческого самовыражения, возможно, способен стать такой связующей нитью. Именно этой цели призвана служить предлагаемая программа.

Тенденции развития графических пакетов весьма интересны. В 1985 году, когда компьютерная графика применялась весьма ограниченно, был разработан пакет "Story Board" — небольшой по размерам, в котором можно было писать и рисовать небольшие истории и демонстрировать их. В России он появился вместе с поставками компьютеров PC/2 в рамках так называемого проекта "пилотных школ". Учителя пробовали в этом пакете создавать наглядные пособия для своих уроков, и не без успеха. Пакет Story Board содержит компактный графический редактор Picture Maker: он умещается на дискете, и на ней еще остается место для записи детских рисунков. Редактор имеет 16 цветов, обладает средствами для создания новых цветов и изумительно адаптирован для детей. Редактор — растровый, но содержит весьма обширную и разноплановую векторную библиотеку картинок, которой с успехом можно пользоваться. Picture Maker оказался невероятно живучим: он работает под любой версией Windows, даже под NT, и совершенно не критичен к техническим возможностям компьютера, т. е. его поддерживает самый скромный вариант IBM-совместимого компьютера.

Для чего редактор хорош? Для рисования. Вся работа в графических редакторах можно подразделить на два вида: рисование и манипулирование. В настоящее время наблюдается все больший интерес к манипулированию готовыми формами. Эти формы или наскоро рисуются для анимации (Flash), или берутся в цифровом формате и модифицируются (Photoshop). Рисовать самому — труд не самый легкий. Среднестатистическому пользователю хочется чего-нибудь попроще и с быстрым результатом, как в стихотворении: "Чтобы, словно по приказу, было все и было сразу". В результате мы часто видим в Интернет-рекламе эстетику уродства, такую, что наскальная живопись выглядит рядом с ней — далеким и светлым будущим человечества.

Тем же, кто захочет рисовать на компьютере то, что он жаждет анимировать, можно предложить такую последовательность. Для малышей (6—12 лет) — Picture Maker, который обладает стандартным набором инструментов и возможностями, во многом превышающими известный Paint. Редактор хорош тем, что не требует настройки инструментов, которая на первом этапе обучения очень сильно перегружает и отвлекает от самого процесса рисования.

Когда Picture Maker освоен, можно переходить к редактору NeoPaint, тоже растровому, имеющему растровую библиотеку картинок, но обладающему гораздо более широкими возможностями, чем Picture Maker. NeoPaint мало

известен в России, но в США пользуется большой популярностью. Демонстрационную версию программы для подробного ознакомления с ней можно найти в Интернете.

NeoPaint как бы заполняет брешь между традиционным Paint и CorelDRAW, которые совершенно не сравнимы между собой по функциональным возможностям. Общее у этих редакторов только то, что оба созданы для рисования, а не для манипулирования готовыми формами или обработки цифровых изображений. Для ребенка, освоившего Paint, почти невозможно перейти к CorelDRAW из-за технологической сложности последнего. Конечно, ребенок что-то усвоит и что-то нарисует в CorelDRAW, но говорить о полноте его освоения и свободе в использовании им инструментария редактора не приходится, ибо создан он для взрослых — профессионалов. Возможности у NeoPaint меньше, чем у CorelDRAW, но весьма близки к нему и по логике построения, и по множественности функций, а объем памяти, который он занимает, несравнимо меньше. Для начинающего пользователя CorelDRAW избыточен.

Несомненно, векторная графика имеет много преимуществ, но пользоваться этим пакетом для скромных задач начального этапа обучения нерационально. Программисты говорят, что язык программирования выбирается под задачу. Это справедливо и для графического пакета: следует четко сформулировать цели обучения, определить результаты, которые желательно получить в процессе обучения, и сообразно этому выбирать графический редактор. Важно, чтобы "за деревьями был виден лес", т. е., если вы ставите задачу — научить ребенка рисовать, получая удовольствие от собственной работы, то нужно очень тщательно подбирать технические средства под возрастную психологию и интеллектуальные возможности данного возраста. Очень часто родители гордятся тем, что их ребенок "работает" в сложных пакетах, однако продемонстрировать законченные, осмысленные работы своих детей не могут. У ребенка, который изучил, как нажимать клавиши, создается иллюзия знания, которое на поверку оказывается поверхностным, а интерес к тщательной, вдумчивой работе уже утрачен.

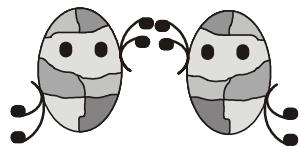
На вникание в механизмы настройки инструментов CorelDRAW у маленького ребенка уходит столько сил и внимания, что на рисование как таковое их уже не остается.

Учащимся 7 — 9-х классов для рисования можно предложить NeoPaint. По стойкому убеждению автора, курс рисования должен предшествовать курсу анимации и созданию коллажей в редакторе Photoshop. Так или иначе, но при рисовании учащимся придется освоить такие понятия, как композиция, рисунок и цветоведение, приобщиться к искусству и вникнуть в искусствоведческие категории. Может быть, тогда будет меньше сайтов, от которых не только портится настроение, но и разрушается психика пользователя.

Это далеко не так безобидно, как кажется юному "крутому" пользователю компьютера.

Описанная в учебнике методика предназначена для первого года обучения ребенка компьютерной графике. Второй год обучения посвящен работе в NeoPaint, третий год обучения — в Photoshop. Прилагаемый компакт-диск включает работы учащихся, которые прошли трехгодичное обучение; по ним можно отследить динамику развития ребенка.

# Урок 1



## Витраж

*Цель урока:* обучение работе в редакторе инструментами **кисть**, **заливка**, **ластик**.

### План урока

1. Искусствоведческие понятия витража.
2. Демонстрация витражных изображений (рис. 1.1 — рис. 1.9).
3. Создание учителем витражной композиции на экране дисплея с пояснением правил пользования перечисленными инструментами редактора.
4. Демонстрация работ учащихся, работавших над этой темой (рис. 1.25 — рис. 1.30).
5. Самостоятельная работа учащихся.
6. Коллективный анализ детских работ с определением характера изображенных рыб и оригинальности исполнения.

### Комментарии

Витраж (франц. vitrage, от лат. vitrum — стекло) — орнаментальная или сюжетная декоративная композиция в окне, двери, перегородке из стекла или другого материала, пропускающего свет. Цветные витражи, заполняющие оконные проемы, создают богатую игру окрашенного цвета и существенно влияют на эмоциональную выразительность интерьера. Человечество пользовалось витражами для украшения интерьера с древних времен. Найденные в Египте при раскопках фрагменты витражей датируются II тысячелетием до н.э., в Риме — I веком н.э. В Византии цветные витражи появились в V веке, и техника их изготовления распространилась впоследствии по всей Европе. Витражи выполнялись из интенсивно окрашенных малопрозрачных стекол, поэтому световой поток, проходивший сквозь них, был приглушен-

ным. Рисунки углем наносили на доску или пергамент, а затем вручную переводили на стекло. После этого вырезанные куски стекла подгонялись по рисунку и скреплялись друг с другом с помощью свинцовых прутков. Стыки прутков спаивали и устанавливали в массивную свинцовую раму, которую помещали в оконный проем.

В X веке научились расписывать витражи керамическими красками. Расписанные куски стекла обжигали, закрепляя таким образом рисунок. Основные принципы создания витража и технологии не претерпели изменений с древних времен, меняется только состав стекол, обогащая цветовую палитру, усложняются и разнообразятся сюжетные линии.

Витражное искусство было распространено у арабов Среднего Востока и Средней Азии. Цветные стекла вставляли в ажурные оконные переплеты из камня или дерева. В народной архитектуре Азербайджана был известен так называемый восточный витраж — остекление панджары (ганчевой или деревянной решетки) небольшими окрашенными стеклами. Ганч — среднеазиатское название материала, содержащего гипс и глину. Влажный ганч легко режется, что дает возможность мельчайшей проработки рельефа. Резной ганч имеет приятную белую матовую поверхность. Витражи с преимущественно орнаментальной тематикой украшали открытые балконы и окна.

В XIII веке появляется гризайльная техника, при которой вся поверхность бесцветного стекла расписывалась сплошным живописным узором. Сюжеты были самые разнообразные: фигуры людей, птиц, зверей, растительный орнамент и пр.

Классический витраж появился в Европе в средние века: стекло в оконных проемах применялось еще во времена Римской республики. Сначала для изготовления витражей использовали толстое литое стекло с оплавленными краями, которое вставляли в бронзовую раму. Предназначались такие витражи для жилых домов, дворцов, общественных помещений. Позже научились производить относительно тонкое стекло, что способствовало появлению и расцвету средневекового готического витража, который приобрел изначально храмовое, соборное звучание, создавая атмосферу торжественности и ритуальности.

Развитие витража всегда было связано с историей живописи. К нему обращались такие мастера, совершившие открытия в искусстве живописи на стекле, как Матисс, Шагал, витраж которого украшает холл здания Организации Объединенных Наций в Нью-Йорке, Пикассо.

На протяжении многих веков искусство витража переживало периоды расцвета и спада. Так, в средние века витраж становится доминирующим декоративным элементом. В эпоху Возрождения это элемент не только монументальной церковной архитектуры, но и светского интерьера. Тогда же витраж начинают использовать и в жилых помещениях. Это были витражи небольших размеров, с достаточно проработанным графическим рисунком.

Поэтому сам витраж частично теряет свое значение как монументальное искусство и приобретает бытовой характер. Эта тенденция приводит к упадку витражного искусства в XVII – XVIII вв. В начале XX века оно снова возрождается, что связано с бурно развивающимся в Европе стилем "модерн".

Современные витражи составляют из кусочков стекла и армируют свинцовой, стальной или пластмассовой лентой. Применяют бесцветное и цветное стекло. На бесцветное стекло наносят узор гравированием или травлением. Современные технологии позволяют выявить богатые художественные возможности стекла, его способность быть не только прозрачным, но и сияющим, шероховатым, искрящимся. Витражи приобретают перспективную глубину, пространственные планы.

В современном интерьере витраж перестает быть только оконным или дверным проемом, он нередко "отходит" от стены и становится отдельной пластической формой в пространстве — это витраж-рельеф, витраж-стена, витраж-стол и даже витраж-решетка.

Витраж может быть использован как предмет декоративно-прикладного искусства в интерьере: светильники, ширмы, фрагменты мебели.

На рис. 1.1 — рис. 1.9 приведены примеры витражей.



Рис. 1.1

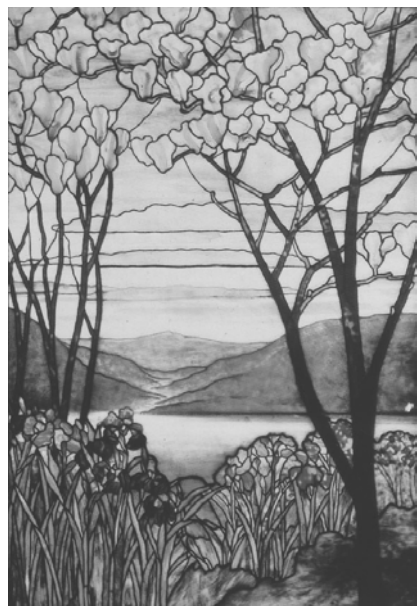


Рис. 1.2



Рис. 1.3

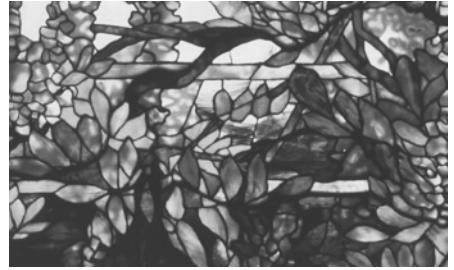


Рис. 1.4



Рис. 1.5



Рис. 1.6



Рис. 1.7



Рис. 1.8



Рис. 1.9

Методика преподавания направлена на то, чтобы каждый ребенок на каждом уроке добивался успеха. Для этого следует очень тщательно подбирать объем новой информации и тщательно учитывать возможности ребенка.

Знакомство с редактором начинается с инструмента **кисть**, а не **карандаш**, потому что нарисовать замкнутый контур **карандашом** на первых занятиях для учащихся почти невозможно: они не видят "дыр" даже в несколько пикселей. Очевидно, что "дыры" в один пиксель достаточно для того, чтобы краска разлилась по всему экрану, что огорчает детей. Если им дать **кисть**, то есть шанс, что замкнутый контур будет создан и залит краской.

Конечно, заливать можно замкнутый контур любой формы, однако хотелось бы, чтобы работа носила не только механический характер, но и привносила бы какие-то искусствоведческие представления. Витраж наиболее прост в исполнении, идеально подходит для первого занятия, ибо не требует особых навыков рисования при помощи манипулятора "мышь". Установлено, что руки напрямую связаны с сознанием, об этом часто говорят пианисты и детские психологи. Овладение новым инструментом для рисования — мышью уже само по себе служит развитию сознания ребенка, ибо требует совсем других двигательных навыков, чем при рисовании карандашом или кистью на бумаге. Если учесть естественную подсветку экрана дисплея, то витраж, даже самый простой, выглядит эффектно, ярко и радостно. При разработке тем витражных композиций есть возможность дать первые представления о холодных и теплых тонах (см. раздел "Элементы цветопсихологии" Введения).

В качестве первого задания по теме "Витраж" выбрана рыба. На уроке учитель объясняет, какие тона считаются холодными, какие — теплыми. По-



скольку при настройке на урок задействуются кинестетические (сенсорные) ощущения, то автору кажется, что ощущение рыбы в воде вызывает прохладу, а контуры рыбы легко рисуются даже теми, кто никогда не рисовал мышью. Следует оговорить, что рыба может быть похожей на существующие породы рыб, может быть сказочной, стилизованной — какой угодно, но главное — она должна плыть (быть пластичной) и иметь характер. Т. е. по изображению мы должны с легкостью определить, какой характер у нарисованной рыбы: добрая она или злая, стали бы мы с ней дружить или не стали бы, умная она или не очень, молодая или старая, веселая или грустная и т. д. Рыба не должна быть "никакой", она должна выразительно отвечать на вопрос: "Какая рыба по характеру?" Рыбу предлагается рисовать в холодных тонах, поэтому, когда учитель осуществляет заливку изображенной им на компьютере рыбы, он разъясняет, почему берет именно эти тона.

Для работы инструментом **кисть** необходимо выбрать удобную форму кисти. Выбор формы кисти происходит в меню редактора: **Tools | Brush Shape** (Инструменты | Форма кисти) (рис. 1.10).

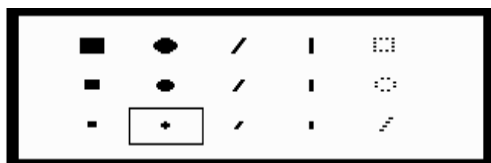


Рис. 1.10

На рис. 1.11 — рис. 1.16 приводится примерная последовательность рисования рыбы.



Рис. 1.11



Рис. 1.12



Рис. 1.13



Рис. 1.14



Рис. 1.15



Рис. 1.16

Подписывать ли работу, сохранять ли ее на диске, учитель решает самостоятельно. Выбор кириллицы осуществляется в меню **Text** (Текст) строкой **Set Attributes** (Установка атрибутов текста) (рис. 1.17).

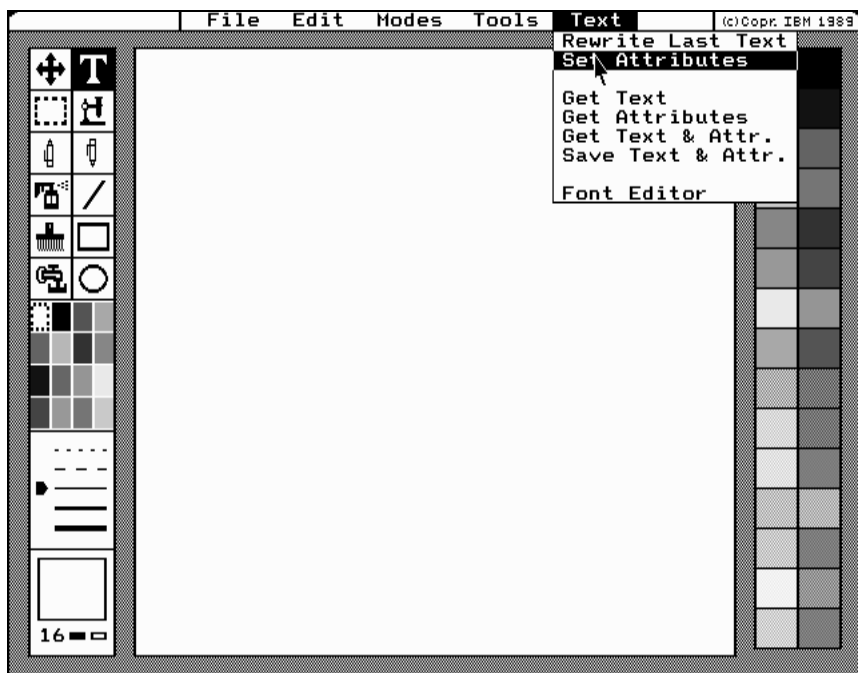


Рис.1.17

По умолчанию установлен шрифт **Label.fac**, поэтому в диалоговом окне выбираем строку **Change Font** (Изменить шрифт) (рис. 1.18). В появившемся меню два кириллических шрифта (рис. 1.19). По мнению автора, **Rus\_Bold** удачнее, чем **Rus\_Stan**, но это вопрос вкуса. После выбора шрифта происходит возврат в предыдущее окно, где можно установить его размер. Подписи детских рисунков, приведенных к уроку, сделаны шрифтом **Size 2** (Размер 2). Рекомендуется с первого урока ввести унификацию подписи для всех учащихся, что в дальнейшем значительно облегчает работу учителя. На вопрос диалогового окна **Enter Text** (Записать текст) удобнее ответить **NO**. Тогда при выходе в рабочее поле редактора достаточно нажать левую клавишу мыши в том месте экрана, где собираемся расположить текст, и получить приглашение в виде мигающей черты. Не забудьте установить русский язык на своем компьютере! (Клавиши для переключения **Ru/En** устанавливаются пользователем по собственному усмотрению.)

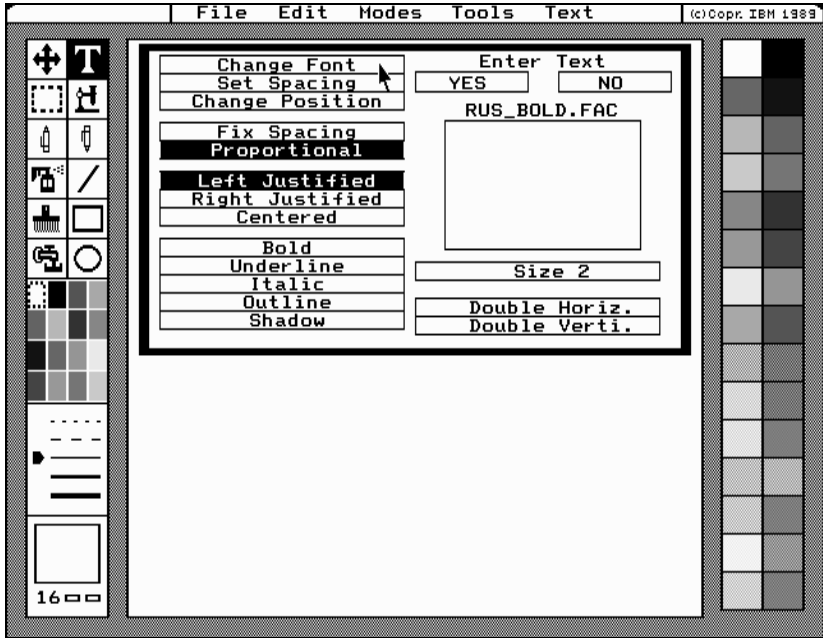


Рис.1.18

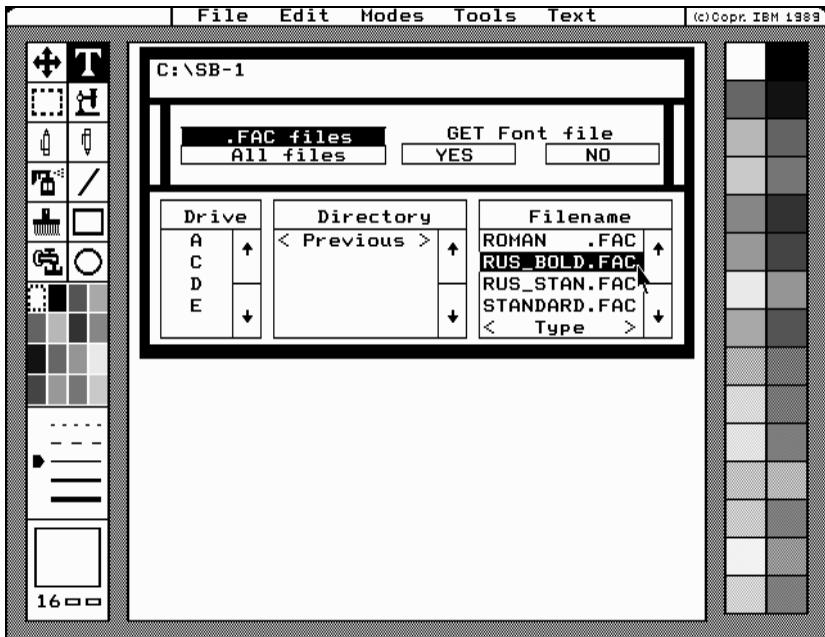


Рис.1.19

Самостоятельно подписывать работы на первых уроках — значительная перегрузка для учащихся. Поэтому подписать работы и записать их на диск предлагается учителю.

Запись рисунка на диск осуществляется командой **Save Picture** (Сохранить картинку) меню **File** (рис. 1.20). В появившемся диалоговом окне следует ответить **No** (рис. 1.21), после чего появится окно, в котором представлены все запоминающие устройства компьютера (рис. 1.22). Сделав выбор в меню **Drive** (Запоминающие устройства) и меню **Directory** (Директории), установим стрелку в меню **Filename** (Имя файла) на строку **New** (Новый) и нажмем левую клавишу мыши (рис. 1.23). Появится приглашение в виде мигающей черты (рис. 1.24). Имя файла следует писать латинскими буквами. Затем на вопрос **Save Picture file** (Сохранить рисунок в файле) ответим **Yes**.

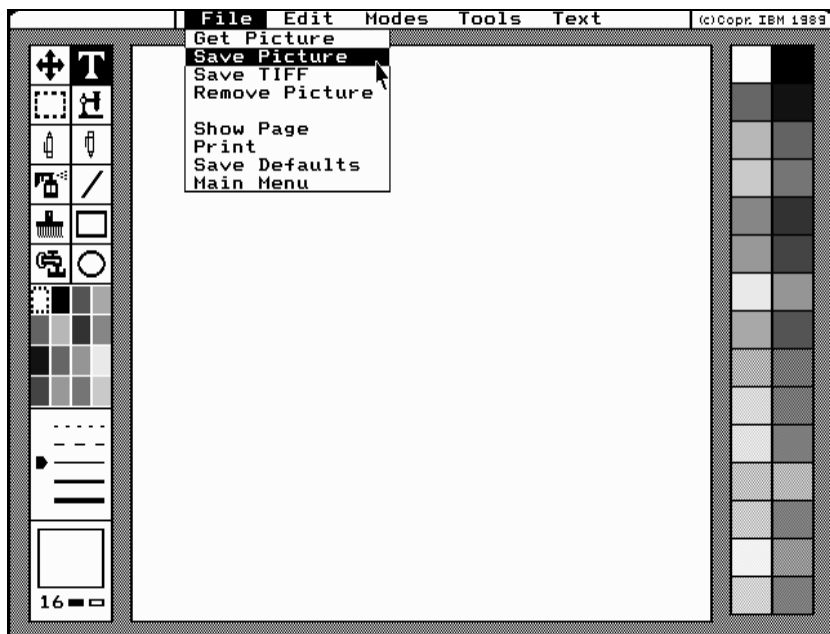


Рис. 1.20

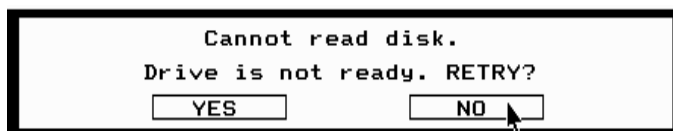


Рис.1.21

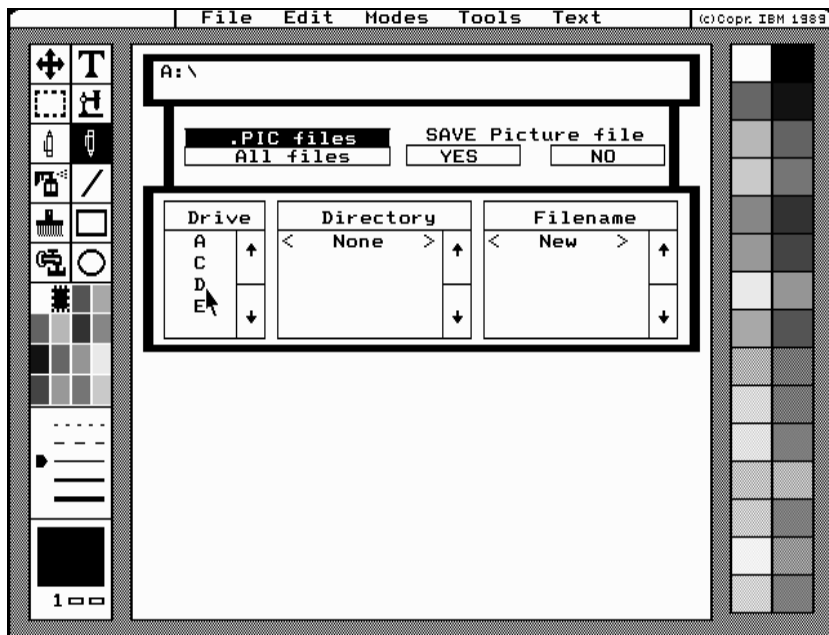


Рис.1.22

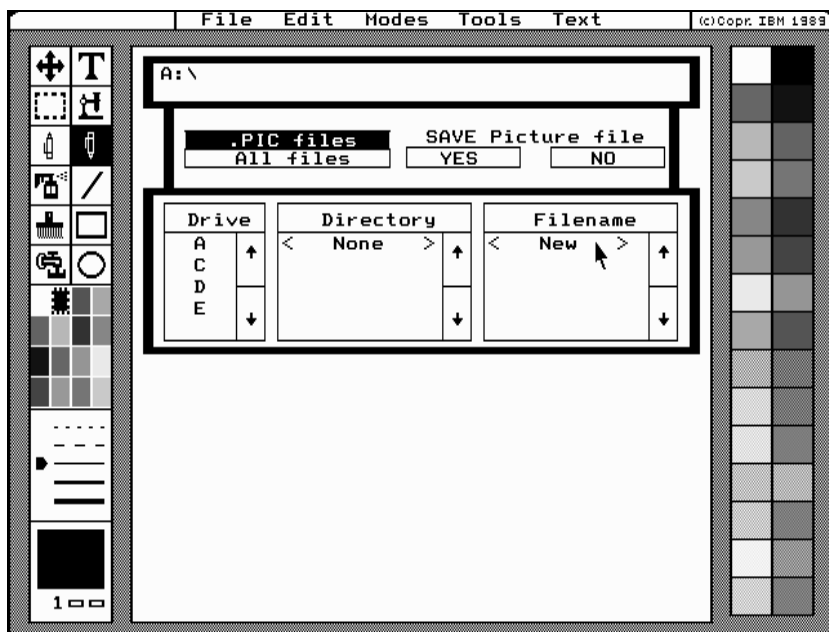


Рис.1.23

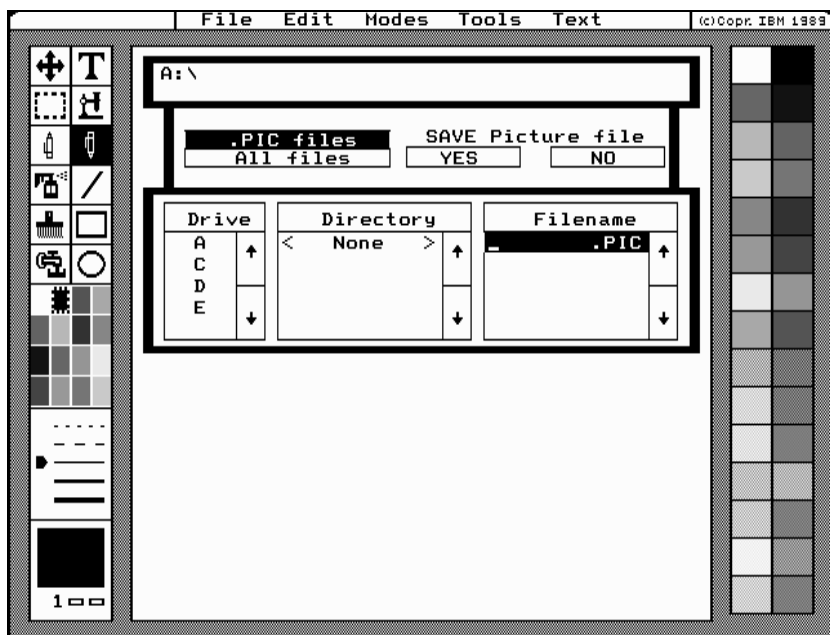


Рис.1.24

## Типичные трудности и методы их преодоления

Первые уроки — очень энергоемкие для преподавателя. Предстоит интуитивно определить уровень развития группы и методы работы с ней. Часто дети одного и того же возраста настолько отличаются по интеллекту, навыкам, умениям, что их невозможно сравнивать. Тем не менее общий уровень группы вырисовывается уже на первых занятиях, а впоследствии можно определить, как долго дети способны слушать искусствоведческую часть урока, сколько материала им можно дать, чтобы интерес не был утрачен, в какой форме и какими категориями его излагать. Никаких жестких правил здесь не существует. Опытному педагогу, конечно, будет легче, педагогу, чей опыт скромнен, остается пожелать смелости и терпения. Пробуйте, варьируйте и снова пробуйте выстраивать живую ткань урока.

Обычно приходится не только каждому ученику заново показывать, какие кнопки мыши следует нажимать, но и подправлять форму рыб, которые скорее ползут, чем плывут. Однако в детских работах, как правило, читается характер рыбы, чему можно порадоваться и за что всегда можно похвалить. При этом необходимо *каждому* ученику показывать, как это просто и лег-

ко — рисовать на компьютере и как у него это славно получается. Напряжение и неуверенность у учащихся, как показывает опыт, проходят при работе над темой "Растительный орнамент" (Урок 6). К этому времени они уже вполне овладевают инструментарием редактора. Более того — тема "Растительный орнамент" удачна тем, что очень хорошо ложится на архетипы коллективного бессознательного, поскольку растительные элементы в русском народном творчестве используются повсеместно. Яркие краски, к которым тянутся дети в этом возрасте, только увеличивают привлекательность их работ, которые выглядят радостно, сочно, живо. После этой темы начинается вдумчивая и раскрепощенная работа детей, когда их фантазия не знает границ.

Учителю до темы "Растительный орнамент" рекомендуется набраться терпения и уверенности в себе и в детях (см. раздел "Формирование положительной "Я-концепции" Введения). Дальнейшие детские работы радуют и удивляют, нужно только мягко помочь им и себе пройти начальный этап обучения.

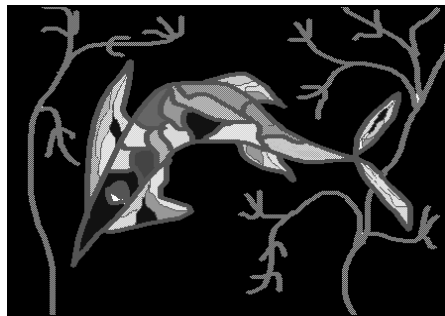
Поскольку теме "Витраж" посвящены 2 занятия, из изложенного теоретического материала следует выбрать, что вы расскажете на первом занятии, и что будете рассказывать на втором. Если учителю удастся принести на урок кусочки витражных стекол, которые ребенок сможет подержать в руках, посмотреть на игру света в стекле, то это придаст большую наглядность теме и как бы приблизит ее к ребенку. Разнообразие наглядного материала очень полезно, избыточность его вредна, т. к. рассеивает внимание и не позволяет рассмотреть детали, вдуматься, проощущать.

На прилагаемом компакт-диске в каталоге Урок 1 находятся материалы к уроку, иллюстративный материал и детские работы по теме урока.



Сафиуллиная Катя, 11 лет

**Рис. 1.25**



Аренштейн Майя, 11 лет

**Рис. 1.26**



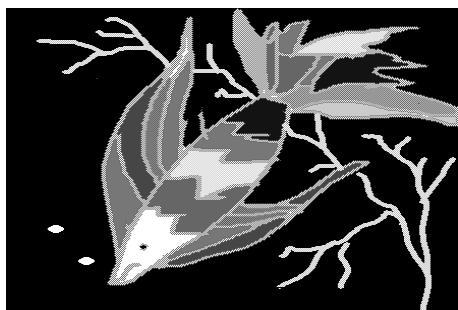
Коновалова Анна, 11 лет

**Рис. 1.27**



Яковлев Алеша, 10 лет

**Рис. 1.28**



Чурбанов Артем, 10 лет

**Рис. 1.29**

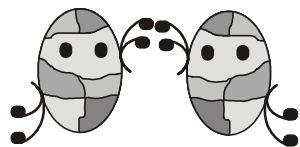


Гальчук Дима, 11 лет

**Рис. 1.30**



## Урок 2



# Витраж

*Цель урока:* закрепление навыков работы в редакторе инструментами **кисть**, **ластик**, **заливка**. Демонстрация работы инструмента **рамка** и правил тиражирования фрагмента рисунка (использование режима **Move**), зеркального горизонтального отражения фрагмента рисунка.

## План урока

1. Демонстрация витражных изображений с преобладанием теплых тонов (рис. 2.1 — рис. 2.6).
2. Создание учителем витражной композиции "Бабочка" на экране дисплея с пояснением правил пользования инструментами.
3. Демонстрация работ учащихся, работавших над данной темой (рис. 2.14 — рис. 2.19).
4. Самостоятельная работа учащихся.
5. Коллективный анализ детских работ, осуществляемый по следующим критериям:
  - оригинальность идеи, оригинальность исполнения рисунка;
  - цветовая гамма;
  - использование инструментария редактора.

## Комментарии

В задачи урока входит закрепление кинестетических (сенсорных) навыков рисования мышью и создание представления о теплых тонах. Холодные и теплые тона дети начинают различать не сразу, определение их — начало работы по цветоразличению, которая проводится на протяжении всего курса. Дети быстро усваивают, что синий цвет — холодный, а красный — теплый. Но оттенки, например, розового цвета, они воспринимают с трудом,

не понимая, почему один из розовых цветов, представленных в правой палитре (палитре узоров), теплый цвет, а другой — холодный. Рекомендуется войти в меню **Tools** (Инструменты) и рассмотреть создание цвета как узора в строке **Edit Pattern** (Редактирование узора или создание цвета). Можно отметить, что один из оттенков розового цвета создается смешением в шахматном порядке белого и красного (теплого) цвета, поэтому этот оттенок розового цвета — теплый. Другой оттенок создается смешением цвета шиповника (холодного) и белого, поэтому данный оттенок относится к холодным тонам. Тот же прием можно использовать для различения оттенков зеленого цвета и т. д. Для различения теплых тонов предложите детям представить пламя костра, его оттенки — теплые тона.

В качестве темы урока выбрана витражная бабочка — по мнению автора, это создаст у детей внутреннее ощущение тепла: летний солнечный день, сад, летящая бабочка. Можно предложить нарисовать бабочку без использования инструмента **рамка**, т. е. нарисовать тело бабочки и попытаться изобразить оба крыла. При таком подходе мы будем пользоваться инструментами **кисть** и **ластик**. Однако симметричное изображение крыльев и для взрослого человека — работа достаточно сложная. **Рамка** — это инструмент, позволяющий выделить фрагмент рисунка на экране. Над выделенным фрагментом можно производить очень важные манипуляции: перемещать по экрану, размножать (тиражировать), поворачивать, отражать симметрично, изменять размеры. Выделение фрагмента, размножение, преобразование симметрии, перемещение по экрану — вот те операции, которые будут освоены на этом уроке. Следует особо отметить, что копирование как таковое в редакторе возможно в двух режимах — **Move** (Перемещение) и **Copy** (Копирование), которые расположены в меню **Modes** (Установки). Удобнее пользоваться перемещением, т. к. создать копию выделенного **рамкой** фрагмента мы всегда можем нажатием правой клавиши мыши, если есть необходимость сохранить первоначальное изображение на том же месте. Режим **Copy** сохраняет первоначальное изображение автоматически, что не всегда удобно. Поэтому выбран термин "тиражирование", который не вполне соответствует общепринятой терминологии, но более точно отображает процесс.

Пусть учащиеся нарисуют правую или левую часть бабочки, кому как удобнее, а симметричное отображение произведет учитель. Для него это несложный процесс, но достигаемый эффект воспринимается детьми как волшебство. Таким образом производится демонстрация расширенных возможностей компьютера по отношению к рисованию на бумаге. Если на обычных уроках рисования дети находятся в неравных условиях (качество бумаги, красок, кистей и т. д.) и напряженное (часто угнетенное) состояние ребенка, который имеет инструментарий более низкого качества, чем одноклассник, сказывается на его работе, то на уроках компьютерной графики все находится в равных условиях. Возможно, на первых уроках преимущество равных возможностей для каждого учащегося не столь очевидно, однако в дальнейшем оно будет сказываться и проявляться все заметнее.

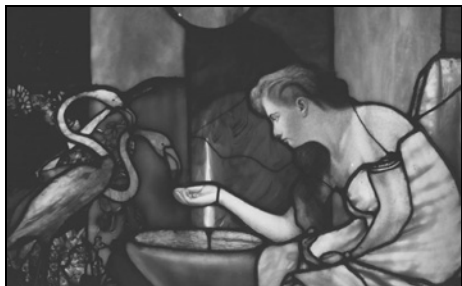


Рис. 2.1

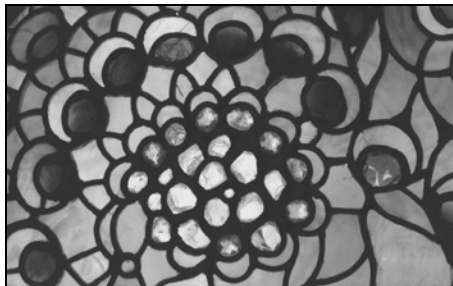


Рис. 2.2



Рис. 2.3

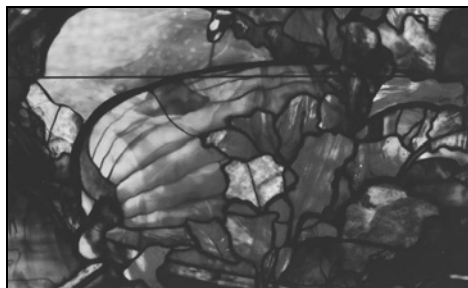


Рис. 2.4



Рис. 2.3



Рис. 2.4

Бабочка по исполнению — более сложная работа, чем рыба, она требует некоторого навыка рисования манипулятором мышью. Главная эмоциональная задача — создание летящей бабочки. Какие ассоциации вызывает бабочка, на что она похожа? Как правило, дети говорят, что она похожа на цветок, на пламя, т. е. бабочка — это что-то легкое, тонкое и прекрасное. Будем стараться, чтобы она не походила на тяжелого ползущего жука. Можно предложить учащимся почувствовать (проощущать) себя летящей бабочкой. В этом отношении интересен опыт учителей восточных едино-

борств, которые для передачи кинестетических (сенсорных) ощущений предлагают своим ученикам почувствовать себя веткой, прогибающейся под покровом снега, журавлем, стоящим на одной ноге, и т. д. Таким способом они задействуют не только образное мышление, но и кинестетические (сенсорные) ощущения тела для полноты и глубины создания образа.

В начале учебного года еще хорошо помнится лето, с его теплом, ясным небом, легкостью, свободой. Для создания внутреннего состояния, которое будет стимулировать более полное ощущение образа у ребенка, учителю рекомендуется использовать те категории, которые ему близки. Очень важно личное творчество учителя, с его внутренней раскрепощенностью и вариативностью. Чем точнее, проще и глубже учитель передает свое состояние радости, тем яснее это считывается ребенком, настраивая его на собственную субъективную реальность. Важны не столько слова, сколько состояние учителя.

Бабочку предлагается рисовать в теплых тонах.

Опишем процесс создания витражной композиции "бабочка". Как уже отмечалось, для симметричного воспроизведения правой и левой половины бабочки воспользуемся возможностью тиражирования и поворота фрагмента рисунка, которую нам предоставляет инструментарий редактора.

Выбираем форму **кисти** так, как описано в уроке 1. Рисуем половину бабочки, как правило, правую ее часть (левши рисуют левую). Для этого в центре экрана изображаем правую половину тела бабочки и от нее пририсовываем сначала верхнее, потом нижнее крыло (рис. 2.7). Затем разделим крылья на небольшие "стеклышки", стараясь не нарушать стилистики, т. е. плавности формы, опираясь на внутренние ощущения и собственную фантазию (рис. 2.8). Закрасим созданные пространства теплыми цветами (рис. 2.9).

Затем в панели инструментов выберем инструмент **рамка** и, зафиксировав рамку левой клавиши мыши в левом верхнем углу изображенной части бабочки, "оденем" рисунок в **рамку** (рис.2.10). Фиксация **рамки** производится нажатием правой клавиши мыши. **Рамка** начала движение вокруг изображения, и теперь мы можем переносить по экрану изображенную часть и тиражировать ее. Для этого введем в бегущий контур стрелку и нажмем левую клавишу мыши. Бегущий контур исчезает, вместо него появляется изображение прямоугольника той формы, которую ранее имела бегущая **рамка**.

Теперь нажмем правую клавишу мыши (фиксация правой половины бабочки на прежнем месте) и, сдвигая **рамку** влево, зафиксируем на экране еще раз указанный фрагмент рисунка нажатием правой клавиши мыши (рис.2.11). Отказ от дальнейшего тиражирования производится нажатием левой клавиши мыши, отказ от бегущей **рамки** — повторным нажатием левой клавиши мыши вне контура бегущей **рамки**. Развернем левую половину бабочки горизонтально относительно ее правой половины. Для этого "оде-

нем" левую половину бабочки в **рамку**, войдем в меню **Edit** и выберем строку **Flip Hor.** (Горизонтальное отображение) (рис. 2.12).



Рис. 2.7



Рис. 2.8



Рис. 2.9



Рис. 2.10



Рис. 2.11

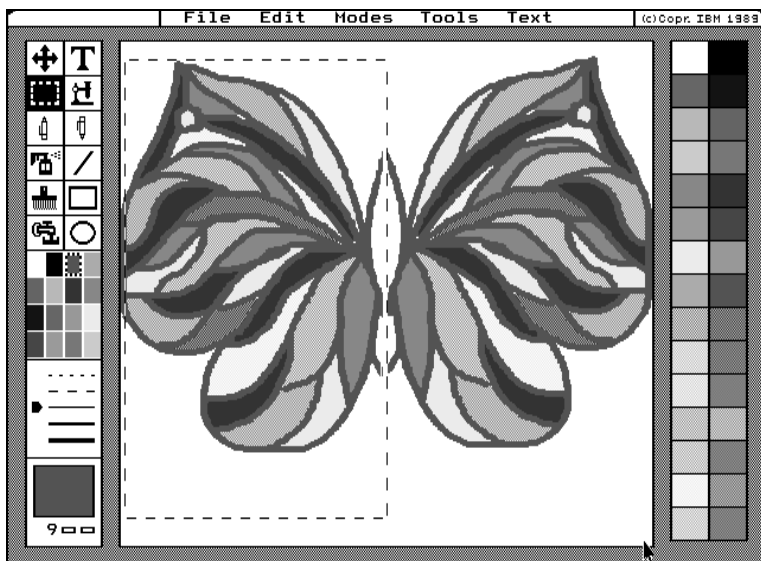


Рис. 2.12

Поскольку у нас образовался промежуток между правой и левой половинами бабочки, подвинем левую половину вплотную к правой, "одеваем" ее в **рамку**. Теперь пририсовываем бабочке голову и усы, закрасим тело бабочки. Витражное изображение бабочки выполнено (рис. 2. 13 ).



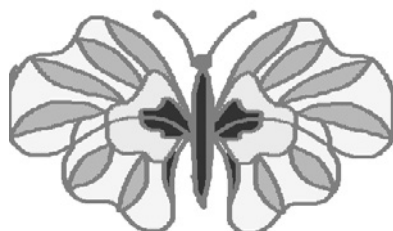
Рис. 2. 13

На рис. 2.14 — рис. 2.19 представлены работы, выполненные учащимися по теме "витражная бабочка".



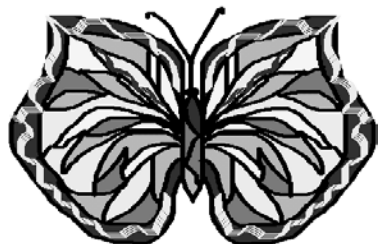
Русецкая Настя, 11 лет

Рис. 2. 14



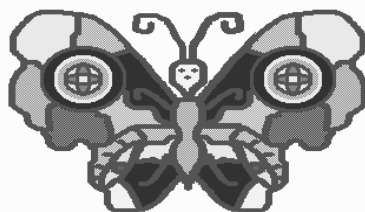
Котенкова Анна, 12 лет

Рис. 2. 15



Ксенофонтова Саша, 11 лет

Рис. 2. 16



Коновалова Анна, 11 лет

Рис. 2. 17