

Міністерство освіти і науки України
Чернігівський промислово-економічний коледж
Київського національного університету технологій та дизайну

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора з НР

_____ С.В.Бондаренко

_____ 20__ р.

**Методичні вказівки щодо організації
самостійної роботи студентів
з дисципліни Ситодрук
спеціальності
5.02020701 «Дизайн»**

Уклала

Таїшева М.М.

Розглянуто на засіданні

циклової комісії

живопису та дизайну

Протокол №__ від _____ 20__ року

Голова циклової комісії

(підпис)

Самостійна робота № 1

Тема: Історія розвитку ситодруку (шовкотрафаретний друк)

Мета: закріпити знання з історії розвитку сито друку. Розвивати зацікавленість мистецтвом.

Питання, що виносяться на самостійне вивчення:

- 1 Історія сито друку.
- 2 Етапи розвитку сито друку.

Трафаретний друк (шовкографія, шовкотрафарет) – сукупність технологій нанесення фарбуючих речовин певної товщини на різні матеріали. Трафаретний друк виник одночасно, але незалежно, в декількох місцях, хоча з використанням різних інструментів та технік. Одним із таких місць були Полінезійські острови, де тубільці виготовляли трафарети з бананових шкірок. У шкірках вони створювали отвори, куди наливали чорнила. Таким чином полінезійці залишали відбитки на корі дерев, це називалося «тапа». Подейкують, що така ідея до них прийшла після споглядання води, коли та протікала крізь дірки у листі, зроблені комахами.

«Предками трафаретного друку» називають також фінікійців. У 1200-800 р. до нашої ери багато фінікійських міст були торговими портами. Саме про них розповідається у перших згадках про розмножене зображення на тканинах. Зокрема, тканини розмальовували пурпурною фарбою, отриманою з морських молюсків. Не відомо, чи цей спосіб прикрашення був винайдений самим фінікійцями, чи запозичений у інших народів, проте, давніших згадок про нього не знайдено.

Існує й версія, що друк на тканинах вперше з'явився на теренах Індії, а вже звідти почав поширюватися Азією та Європою. Зокрема, грецький географ 20-х років нашої ери Сарбон зазначає в своїх роботах про індійські набивні тканини, перевезені до Греції та Риму.

Близько 265-589 рр. трафаретний друк з'явився в Китаї, де за допомогою дерев'яний дощок наносили зображення на тканину. А в 618-907 рр. був широко розповсюджений «цзясе» - спосіб нанесення зображення на шовк, при якому на шовковий газ, натягнутий на дерев'яні рами, прикріплювали паперові штампи. Тканину затискали між двома такими матрицями, заповненими фарбою. Таким чином китайські майстри створювали складні візерунки, які включали до семи кольорів. Трафарети використовували також для розпису стін.

У VIII ст. у Японії була поширена техніка коеті (візерунок по трафарету). У XII-XIV ст. японці вигадали новий метод створення трафаретів: елементи візерунків прикріплювали до сітки з людського волосся, натягнутої на дерев'яну раму. Трафарет змочували у фарбі та прикладали до тканини чи паперу. Тонкі волосини не залишали ніяких

відбитків. Так створювалися чудові орнаменти, які могли прикрашати одяг самураїв чи кінські попони.

У XV ст. трафаретний друк приходить до Європи, де він уперше згадується в «Трактаті про живопис» італійського художника Ченніно Ченніні як «спосіб фарбувати тканину набивним трафаретом».

У XVII ст. англійці використовували трафаретний друк для виготовлення шпалер. Вони перейняли китайський досвід, але замість волосся використовували шовкові нитки. Так виникла назва «шовкографія» (сьогодні для шовкотрафаретного друку користуються штучними волокнами з металу чи пластику). Таким чином, окрім шпалер, виготовляли гральні карти, книжкові гравюри, декорували меблі. Такі речі високо цінувалися, адже їх вироблення було зовсім не легкою справою.

Щоб полегшити процес виробництва та зменшити ціну товарів, у 1907 р. Семюел Саймон з Манчестера механізував трафаретний друк, запатентувавши виготовлення трафаретів через шовкову тканину. Тканина була менш чутливою до натягування, міцнішою та дозволяла використовувати гумові валики для нанесення фарби, що значно покращило як швидкість, так і якість процесу шовкографії.

Остаточно трафаретний друк сформувався в 50-х роках минулого століття та з тих пір зайняв одну з лідируючих позицій у світі друку. Сьогодні за допомогою трафаретів переносять зображення будь-якої величини та кольорової гами на будь-яку поверхню, створюючи різноманітні товари: від листівок до автомобільних знаків.

Практичне завдання:

Розробити одноколірний ескіз.

Література:

- 1Крылов И.В. Тенденции развития печатной рекламы. – КАК. , 1998 - №1
- 2Полянский Н. Общая полиграфия.- «Книга». М. 1964
- 3Лесняк В. Графический дизайн. – К.: Биос Дизайн Букс, 2009.

Питання для самоконтролю:

- 1 Визначити поняття сито друку?
- 2 В чому полягає техніка ситодруку?

Самостійна робота № 2

Тема: Матеріали, необхідні для виготовлення ситодрукарських форм.
Технологічні особливості ситодруку

Мета: закріпити знання з особливостей техніки сито друку та ознайомитися зі спеціальними матеріалами для ситодруку. Розвивати творче мислення та зацікавленість мистецтвом.

Питання, що виносяться на самостійне вивчення:

- 1 Призначення сито друку.
- 2 Де використовують ситодрук.



Процес одержання зображення на відбитку способом трафаретного друку являє собою послідовне відливання під тиском фарбових елементів зображення на поверхні задрукованого матеріалу по ходу ракеля, що складається з чотирьох стадій:

- утворення відливної форми;
- заповнення її фарбою;
- видобування форми (ниток сітки) з відлитої на задрукованому матеріалі фарбових елементів зображення;
- закріплення фарбового зображення до повного його затвердіння.

Якість елемента зображення на відбитку залежить від:

- якості відливної форми;
- ступеня заповнення її фарбою;
- умов роз'єднання відливної форми, що забезпечують утримання максимальної кількості фарби на задрукованому матеріалі зі збереженням геометричних форм елементів зображення;
- структурно-механічних властивостей фарби.

Фарба за допомогою фарбоживильних систем наноситься спочатку на друкарську форму, де відбувається формування фарбового зображення. Далі при контакті із задрукованим матеріалом за допомогою тиску частина фарби лише переноситься з форми на матеріал шляхом шарового поділу, що й становить основу друкарського процесу.

При притискуванні ракелем друкарської форми до задрукованого матеріалу кожен друкувальний елемент утворює особливу відливну форму, обмежену знизу задрукованим матеріалом, з боків — боковими гранями пробільних ділянок форми. Зверху перекрита сіткою.

У процесі друкування фарба, що переміщується ракелем по формі, через чарунки-фільтри сітки заповнює цю відливну форму елемента зображення, входить у контакт із задрукованим матеріалом. При

проходженні ракеля над друкувальним елементом залишок фарби зрізається його робочою кромкою.

Після проходження ракеля нитки сітки виймаються з фарби, що прилипла до задрукованого матеріалу. Частина фарби підіймається разом із сіткою. На задрукованому матеріалі лишається об'ємний фарбовий елемент зображення.

Після цього відбувається формування фарбового елемента — затікання фарби в місця, де були нитки, а також, розтікання фарбового елемента.

Трафаретний друк відомий багатьма своїми можливостями, однак деколи складається враження, що користуються цими можливостями в Україні далеко не в повну силу.

Переваги трафаретного друку

Висока покривна здатність. Оскільки фарба потрапляє на матеріал не з валів, а з плоских форм, а сама сітка має певну товщину, то шар фарби на матеріалі виявляється надзвичайно товстим. Це дозволяє друкувати будь-які зображення, в тому числі на прозорих плівках без появи ефекту «прозорого малюнка».

Рельєф фарби. Багато робіт із застосуванням трафаретного друку відрізняються недосяжною для решти видів друку властивістю — високим фарбовим шаром, який можна відчутти буквально на дотик. Шар фарби може досягати 0,5 мм.

Спеціальні види фарби. Для трафаретного друку є величезна кількість спеціальних видів фарб:

- флуоресцентні, які світяться у певному спектрі,
- ароматизовані,
- термофарби.

Сфери застосування

Трафаретний спосіб друку використовується, виходячи з описаних вище переваг, при виготовленні етикеток для парфумерно-косметичної промисловості, лікєро-горілчаної промисловості, у випадках необхідності високої стійкості фарбового шару (етикетки на мастила, автокосметику т.п.), для нанесення елементів захисту та в інших випадках.

Найпоширеніші способи використання:

- візитівки,
- друк на самоклеючих матеріалах,
- на тканинах з невеликою площею задрукування.

У порівнянні з класичними і деякими новими способами друку, можливості яких обмежені вибором формату, задруковуваних матеріалів і товщиною фарбового шару, трафаретний друк наділений перевагами:

- вибір у широких межах формату,
- майже необмежені можливості друкувати на різноманітних матеріалах і виробках, плоских і об'ємних формах,
- широкий інтервал регулювання товщини фарбового шару
- відносно дешевий і простий спосіб виготовлення друкарських форм.

Трафаретним способом можна задруковувати на півавтоматичному обладнанні формати — 3 x 5 м, автоматичному обладнанні — 1,5 x 2,5 м; регулюванням товщини фарбового шару в межах 6-60 мкм.

Завдяки можливостям цього способу друку, галузі його застосування можна розділити на дві групи: у поліграфії при друкуванні рекламної і пакувальної продукції, де він постійно зазнає конкуренції з боку інших способів друку, і в різних галузях промисловості для художнього оформлення дизайну продукції, де інші способи друку не можуть бути застосовані.

Домінантне становище трафаретний друк посідає в радіоелектронній та приладобудівній промисловості. Саме тут трафаретний спосіб друкування дав змогу раціонально виготовити першу друковану плату.

Завдяки різноманітним можливостям застосування, простоті і дешевизні виготовлення друкарських форм трафаретний друк широко використовується у цілому світі. У промислово розвинутих країнах в результаті появи нових машин, матеріалів і технологій якість трафаретного друку значно зросла. Без проблем друкуються трафаретним способом лінії завтовшки 100 мкм і менше, при оптимальній чіткості контура. Відтворення абсолютної точності розмірів трафаретних друкарських форм на відбитках дає можливість стверджувати, що якість цього способу друку рівноцінна класичним способам друку.

Однак варто зауважити, що якість трафаретного друку, яку можна отримати, використовуючи наявні нині матеріали і технологію, не досягається. Розвиток трафаретного друку гальмується традиціями у мисленні і ставленні до можливостей друкарських процесів, а також багатьма факторами, які спричиняють відсутність на ринку деяких потрібних матеріалів і слабкість професійної підготовки, які необхідні для досягнення оптимальної якості друку.

Завдання трафаретного друку на найближче майбутнє полягає у поліпшенні якості друкованої продукції. Світова промисловість, яка постачає на ринок матеріали для трафаретного друку, прагне до подальшого удосконалення їх якості і розширення асортименту для спрощення різних технологічних операцій цього способу друку. Спрощення процесу виготовлення трафаретних друкарських форм шляхом застосування кращих і технологічніших копіювальних матеріалів, недеформуючих і добре сприймаючих копіювальні шари сита-основи, ведуть не лише до покращення якості, але й до раціоналізації всіх процесів трафаретного друку.

Фірма Kalle AG (Німеччина) продає попередньо очутливлені трафаретні форми, які потребують найпростіших операцій для отримання оптимальних результатів. Фірма «Цюріхер Бойтельтух-фабрік» продає металізовані синтетичні сита-основи, наділені підвищеною стійкістю до розтягу, стирання, температури і чудовою адгезією. Крім того, ця фірма спеціалізується у натягу сита-основи на формну рамку площею до 20 кв.м. Використання великогабаритних натяжних верстатів на спеціалізованих

підприємствах дає змогу отримати оптимальний натяг сітки, що має вирішальне значення для кількості і якості продукції, виготовленої трафаретним способом друку.

Однак поруч із перевагами трафаретного друку існують і недоліки його. Стосовно економічності трафаретний друк донедавна не міг конкурувати з іншими способами друку. Цей недолік був пов'язаний зі складною проблемою трафаретного друку сушінням відбитків. Використання донедавна трафаретних фарб, які висихали у результаті випаровування розчинників, окислювання, термічних і хімічних реакцій, обмежувало продуктивність трафаретного друку. При аркушевому напівавтоматичному друці і сушінні відбитків продуктивність була 1500 прим./ год, автоматичному 4000 прим./ год.

Якщо порівняти продуктивність трафаретного друку з іншими способами друку (наприклад, із сухим офсетом, продуктивність якого на пластмасовій тарі може становити до 15000 прим./ год), то економічні показники цього друку невігідні.

Технічні й економічні можливості трафаретного друку визначають його переваги і недоліки. Через низьку продуктивність трафаретний друк можна рентабельно використовувати у тих випадках, коли виявляються його переваги, коли інший спосіб друку не відповідає вимогам і є не економічним.

У наш час проблему швидкого сушіння відбитків розв'язано з впровадженням фарб для технології УФ-сушіння. Враховуючи те, що заходи з охорони навколишнього середовища стають жорсткішими, трафаретний друк через використання фарб на розчинниках опиняється у конфлікті з законом. Використання фарб УФ-сушіння розв'язує цю проблему. Фарби, які висихають під дією УФ-променів, нині успішно впроваджуються в офсетному, високому, глибокому і флексографічному друці. У трафаретному друці фарби УФ-сушіння почали застосовувати ще у 70-х роках для виготовлення друкованих плат (фірма Toshiba). Сучасні трафаретні фарби УФ-сушіння висихають у залежності від товщини фарбового шару (наприклад, при товщині шару 10—25 мкм. площа 0,5 кв.м) сушиться 3—6 с. Найбільшим постачальником на сучасному світовому ринку фарб УФ-сушіння є фірма Koasts-Druckfarben.

Переваги використання трафаретних друкарських фарб УФ-сушіння такі:

- скорочення часу сушіння і зменшення виробничих площ;
- завдяки «холодному» сушінню задруковувана поверхня не нагрівається;
- фарби не засихають на друкарській формі навіть протягом кількох днів;
- фарби стійкі до стирання, дряпання, різних розчинників;
- фарби не забруднюють навколишнє середовище.

Практичне завдання:

Натягнути сітку на раму

Література:

- 1Крылов И.В. Тенденции развития печатной рекламы. – КАК. , 1998 - №1
- 2Полянский Н. Общая полиграфия.- «Книга». М. 1964
- 3Лесняк В. Графический дизайн. – К.: Биос Дизайн Букс, 2009.

Питання для самоконтролю:

- 1 Які матеріали використовують для техніки сито друку?
- 2 В чому полягає послідовність виконання техніки сито друку?
- 3 Як виготовити сито для техніки?

Самостійна робота № 3

Тема: Використання ситодруку в дизайнерській діяльності

Мета: закріпити знання з сито друкарських технік. Ознайомити з дизайнерськими виробами з використанням сито друку. Виховувати творчі здібності.

Питання, що виносяться на самостійне вивчення:

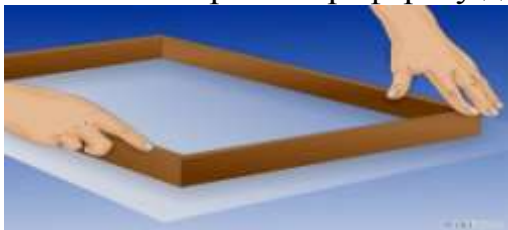
- 1 Дизайнерські вироби з сито друком.
- 2 Яку тканину можна використовувати в сито друку.

Що таке шовкографія, знали ще до нашої ери, тому її прийнято вважати найдавнішим і найбільш практичним видом друку.

Шовкографія — це один з видів друку, суть якого полягає в нанесенні фарби через трафарет. Раніше трафарети створювались із справжнього шовку. Від цього і назва – шовкографія. Сьогодні, звичайно, використовуються інші більш сучасніші та технологічні матеріали.

Як це працює:

1. Створення трафарету для шовкографії



Технологічну тканину поміщають у рамку



Тканину сильно натягують.



Тканину покривають спеціальною фоточутливою емульсією.



Друкують чорно-біле зображення на плівці, друкувати можна навіть на звичайному лазерному принтері. До готової рамки прикладають плівку із зображенням.



Після цього опромінують ультрафіолетом. Елементи рамки не закриті плівкою полімеризуються та тверднуть, а закриті елементи залишаються у рідкому стані.



Потім рамку промивають під тиском вимиваючи елементи з рідкою емульсією. Таким чином створюється трафарет для друку одним кольором.

Для друку декількома кольорами створюється відповідна кількість трафаретів.

2. Друк



Рамка накладається на друковану поверхню (тканину, футболку) і за допомогою спеціального ракеля, друкар наносить фарбу необхідного кольору на об'єкт через трафарет.



Для нанесення іншого шару фарби (іншого кольору) використовується інший трафарет. Співпадіння шарів можливе лише на спеціальних карусельних станках. При використанні спеціального обладнання процес друку добре автоматизований, тому займає порівняно не великий проміжок часу.



Верстат для нанесення різних кольорів

Використання методу дозволяє за короткий термін надрукувати велику партію футболок. Даний метод надзвичайно вигідний для виготовлення великої партії однакових принтів. А для поодиноких замовлень це трудоемний процес, а поодинокі замовлення може здатися занадто дорогим.

Саме тому футболка, надрукована методом шовкографії, виглядає насиченою, яскравою та оригінальною. Магазин Гарбуз - місце, де ви знайдете стильний та оригінальний одяг для Вашого малюка, а також втілити свої власні дизайнерські ідеї

Практичне завдання:

Придумати дизайнерський виріб, на поверхні якого можна використати сито друк.

Література:

- 1 Парыгин А. Б. Искусство шелкографии. XX век (история, феноменология, техники, имена). — СПб, 2010. — 304 с. ил. (рос.). — ISBN 978-5-7937-0490-8.
- 2 Чехман Я. І. Друкарське устаткування [Текст]: підруч. / Я. І. Чехман, В. Т. Сенкус, В. П. Дідич, В. О. Босак. — Львів : Укр. акад. друкарства, 2005. — 468 с. — ISBN 966-322-017-1.

3 Поліграфія та видавнича справа [Текст]: рос.-укр. тлумачний слов. / уклад. : Б. В. Дурняк, О. В. Мельников, О. М. Васишин, О. Г. Дячок. — Львів: Афіша, 2002. — 456 с.

Питання для самоконтролю:

- 1 Які матеріали використовують для техніки сито друку?
- 2 В чому полягає послідовність виконання техніки сито друку?
- 3 Як виготовити сито для техніки?

Самостійна робота № 4

Тема: Кольоровий поділ графічного оригіналу на окремі частини. Перенесення окремих кольорових частин графічного оригіналу на капронові сітки

Мета: закріпити знання методики виконання ситодруку.

Питання, що виносяться на самостійне вивчення:

- 1 Методика виконання ситодруку

Шовкодрук або трафаретний друк

Шовкотрафаретний друк (шовкографія) - метод друку, при якому зображення виходить шляхом продавлювання фарби через спеціальне сито (трафарет). Трафарети робляться зі спеціальної тканини з дрібними осередками (раніше для цих цілей використовували натуральний шовк, зараз - тканина з синтетичного поліамідного волокна). Для створення трафарету тканина просочується спеціальним фоточутливим складом, який полімеризується при опроміненні світлом (так звана «засвітка»). Частинки полімеризованого складу забивають пори тканини, а не прореагував складу вимивається при подальшій промивці. Таким чином, виходить форма, пропускає фарбу тільки в потрібних («незасвічені») місцях. В якості формного матеріалу використовуються спеціальні тканинні або металеві сітки частотою 4-200 ниток / см і товщиною приблизно 24-90 мкм. Товщина шару фарби, що наноситься в трафаретного друку, не може бути порівнянна з товщиною шару фарби при інших способах друку. Наприклад, при друку офсетним способом на крейдованому папері наноситься шар фарби від 1 до 2 мікрон. У трафаретного друку шар фарби коливається від 10-12 мікрон до 500 і більше при багаторазових нанесеннях. Дуже часто буває, що для насиченого кольору необхідно зробити кілька проходів одним кольором. Шелкотрафаретную друк можна навіть відчутти пальцями. Що стосується різноманіття підкладок різної природи, ми можемо назвати список з тисяч найменувань матеріалів з пластика, скла, металу, які щодня з'являються на ринку і заради яких шовкографія кожен день виявляють винахідливість, щоб знайти фарбу, відповідну для друку.

Для кожної поверхні рекомендується використовувати відповідну фарбу, яка буде володіти всіма необхідними властивостями, для того, щоб фарба добре трималася на запечатаній поверхні.

Що стосується форми запечатується, так вона також може бути різноманітною, - плоска, сферична, циліндрична, квадратна, конусоподібна, трапецевидная і так далі, практично на будь-якій формі, за наявності спеціального обладнання можна надрукувати зображення методом трафаретної друку. Можна перерахувати лише деякі предмети, які запечатуються за допомогою трафаретного друку: авторучки, склянки, тарілки, панелі приладів, шпалери, годинник, камінні полиці, лобові і задні стекла автомобілів, підноси, парасольки і безліч інших предметів. Нарешті, що стосується розмірів: визначити їх як "безмежні", напевно, було б перебільшенням, але теоретична межа трафаретного друку дуже високий. Досить взяти велику раму і натягнути на неї ситову тканину. Є шовкографія, які щодня друкують формати 9x4 м, а деякі і того більше.

Трафаретним способом можна виконувати кольорову растрову друк. Тут є одна особливість, яка полягає в тому, що кожне растрове кольороподілене зображення наноситься на сітку, яка має свій період, свою лінійність. Крім турботи про виключення муару, характерного для періодичних автотипним растрів, з'являється також необхідність виключення можливості появи муару, пов'язаного з растром трафаретної сітки. В даний час є технології, спрямовані на забезпечення високої якості растрової трафаретної друку. Зокрема, хороші результати забезпечує частотно-модульоване растрування і растри з хаотичними структурами. Дуже популярні зараз растрові картинки на футболках, які друкуються в одну або кілька фарб.

Практичне завдання:

Розподілити кольорові ескізи за кольором.

Література:

- 1 Парыгин А. Б. Искусство шелкографии. XX век (история, феноменология, техники, имена). — СПб, 2010. — 304 с
- 2 Чехман Я. І. Друкарське устаткування [Текст]: підруч. / Я. І. Чехман, В. Т. Сенкус, В. П. Дідич, В. О. Босак. — Львів : Укр. акад. друкарства, 2005. — 468 с.

Питання для самоконтролю:

- 1 Які матеріали використовують для техніки сито друку?
- 2 В чому полягає послідовність виконання техніки сито друку?
- 3 Як виготовити сито для техніки?

Самостійна робота № 5

Тема: Друкування (отримання відбитка) технікою ситодрук.

Мета: закріпити знання з фізіологічних, фізичних та психологічних аспектів сприйняття кольору людиною.

Питання, що виносяться на самостійне вивчення:

- 1 Символіка кольору.
- 2 Комуникативне значення кольору.
- 3 Символічне асоціативне значення кольору.

Практичне завдання:

Закінчення роботи « Інтуїтивне малювання. Колір-емоція, колір-подія.»

Література:

- 1 Кольорознавство. Таміла Печенюк. Київ. Видавництво « Грані-Т»,2010
- 2 Волков Н.Н.Цвет в живописи, М., 1985
- 3 Иттен Иоханес. Основы цветаМ.1998.

Питання для самоконтролю:

- 1 Фізична природа світла.
- 2 В чому полягає взаємозв'язок світла та кольору?
- 3 Що таке колір?
- 4 Психологічні аспекти сприйняття кольору.

Самостійна робота № 6

Тема: Друкування альтернативним способом

Мета: закріпити знання з фізіологічних, фізичних та психологічних аспектів сприйняття кольору людиною.

Питання, що виносяться на самостійне вивчення:

- 1 Символіка кольору.
- 2 Комуникативне значення кольору.
- 3 Символічне асоціативне значення кольору.

Практичне завдання:

Закінчення роботи « Інтуїтивне малювання. Колір-емоція, колір-подія.»

Література:

- 1 Кольорознавство. Таміла Печенюк. Київ. Видавництво «Грані-Т»,2010
- 2 Волков Н.Н.Цвет в живописи, М., 1985
- 3 Иттен Иоханес. Основы цветаМ.1998.

Питання для самоконтролю:

- 1 Фізична природа світла.
- 2 В чому полягає взаємозв'язок світла та кольору?
- 3 Що таке колір?
- 4 Психологічні аспекти сприйняття кольору.

Самостійна робота № 7

Тема: Друкування на різних поверхнях

Мета: закріпити знання з фізіологічних, фізичних та психологічних аспектів сприйняття кольору людиною.

Питання, що виносяться на самостійне вивчення:

- 1 Символіка кольору.
- 2 Комунікативне значення кольору.
- 3 Символічне асоціативне значення кольору.

Практичне завдання:

Закінчення роботи «Інтуїтивне малювання. Колір-емоція, колір-подія.»

Література:

- 1 Кольорознавство. Таміла Печенюк. Київ. Видавництво «Грані-Т»,2010
- 2 Волков Н.Н.Цвет в живописи, М., 1985
- 3 Иттен Иоханес. Основы цветаМ.1998.

Питання для самоконтролю:

- 1 Фізична природа світла.
- 2 В чому полягає взаємозв'язок світла та кольору?
- 3 Що таке колір?
- 4 Психологічні аспекти сприйняття кольору.

Самостійна робота № 8

Тема: Поєднання друкарських технік

Мета: закріпити знання з фізіологічних, фізичних та психологічних аспектів сприйняття кольору людиною.

Питання, що виносяться на самостійне вивчення:

- 1 Символіка кольору.
- 2 Комунікативне значення кольору.
- 3 Символічне асоціативне значення кольору.

Практичне завдання:

Закінчення роботи « Інтуїтивне малювання. Колір-емоція, колір-подія.»

Література:

- 1 Кольорознавство. Таміла Печенюк. Київ. Видавництво « Грані-Т»,2010
- 2 Волков Н.Н.Цвет в живописи, М., 1985
- 3 Иттен Иоханес. Основы цветаМ.1998.

Питання для самоконтролю:

- 1 Фізична природа світла.
- 2 В чому полягає взаємозв'язок світла та кольору?
- 3 Що таке колір?
- 4 Психологічні аспекти сприйняття кольору.