

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ГЛУХІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ОЛЕКСАНДРА ДОВЖЕНКА**

На правах рукопису

Кафедра технологічної
і професійної освіти

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

**РОЗВИТОК ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ
ОБОВ'ЯЗКОВО-ВИБІРКОВОГО МОДУЛЯ «ДИЗАЙН ПРЕДМЕТІВ
ІНТЕР'ЄРУ»**

Предметна спеціальність: 014.10 Середня освіта
(Трудове навчання та технології)

Виконав:

Батанов Юрій Олексійович,
студент II курсу, 62М-Т групи,
факультету технологічної
і професійної освіти

Науковий керівник:

канд.пед.наук, доцент
Хоруженко Т.А.

Глухів – 2023

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ СТАРШОКЛАСНИКІВ	
1.1 Сутність та структура творчих здібностей особистості.....	8
1.2. Методи і прийоми розвитку творчих здібностей здобувачів освіти.....	15
1.3 Аналіз програми «Технології. 10-11 клас (рівень стандарту)».....	22
Висновки до 1 розділу.....	28
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИКА РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ОBOB'ЯЗКОВО-ВИБІРКОВОГО МОДУЛЯ «ДИЗАЙН ПРЕДМЕТІВ ІНТЕР'ЄРУ»	
2.1 Планування проєктної діяльності старшокласників у процесі вивчення обов'язково-вибіркового модуля «Дизайн предметів інтер'єру».....	31
2.2. Методичні рекомендації розвитку творчих здібностей учнів у процесі вивчення обов'язково-вибіркового модуля «Дизайн предметів інтер'єру».....	38
2.3 Охорона праці на уроках технологій	45
Висновки до 2 розділу.....	49
Розділ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ МЕТОДИКИ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ СТАРШОКЛАСНИКІВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ	
3.1. Дослідження проблеми розвитку творчих здібностей учнів на уроках технологій.....	51
3.2. Хід та результати педагогічного експерименту.....	56
Висновки до 3 розділу.....	73
ВИСНОВКИ.....	75
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	82
ДОДАТКИ.....	91

ВСТУП

Сучасні умови функціонування освітнього середовища, оновлення існуючого змісту освіти, запровадження інноваційних форм, методів навчання, постійно зростаючі вимоги до рівня та якості знань, ускладнення форм організації освітнього процесу вимагають перегляду існуючих способів здійснення освітнього процесу в старшій школі.

Сьогодні висуває перед закладами освіти нагальні завдання формування особистості випускників нового типу: активних, мобільних, творчих, здатних діяти нешаблонно тощо. Такі люди у майбутньому будуть конкурентними на ринку праці, зможуть посісти своє місце в житті, реалізуватися.

Наразі освіта України має за домінанту ідею формування особистості-дослідника. Така людина буде здатна до творчого мислення, здійснення самостійного пошуку й підбору шляхів розв'язання нагальних питань. Розвиток творчих здібностей здобувачів освіти робить усвідомленим процес навчання, формує у здобувачів освіти потребу в здійсненні творчої й дослідницької роботи.

Наше дослідження ґрунтується на аналізі низки нормативних документів, зокрема, Законів України «Про освіту» [25], «Про повну загальну середню освіту» [27], «Національної доктрини розвитку освіти України у XXI столітті» [60], Концепції «Нова українська школа» [40], Державному стандарті базової середньої освіти»[18].

Зокрема, у Законі України «Про освіту» [25] метою освіти визначений всебічний розвиток людини, її талантів, інтелектуальних, творчих і фізичних здібностей. У Законі України «Про повну загальну середню освіту» [27] підкреслено, що виховний процес має спрямовуватися на реалізацію творчого потенціалу як невід'ємного складника становлення особистості.

Як зазначено у «Національній доктрині розвитку освіти України у XXI столітті» [60], мета державної політики щодо розвитку освіти полягає у

створенні умов для розвитку особистості і творчої самореалізації кожного громадянина України. У Концепції «Нова українська школа» [40] висвітлено «канву» розвитку учня, в якій творчість виступає наскрізним умінням.

Майже сто років плеяди як вітчизняних, так і зарубіжних науковців переймаються вивченням феномену творчості та розвитку творчих здібностей (І. Барташнікова, М. Бердяєв, В. Бутенко, Г. Буш, Дж. Гілфорд, Д. Говорун, Ж. Годфруа, І. Зязюн, О. Кайдановська, С. Мельничук, Л. Покровщук, О. Рудницька, С. Сисоєва, М. Стась, М. Фергюсон, П. Якобсон). Попри потужну напрацьовану дослідницьку базу дослідження актуальні та продовжуються в різних напрямках.

У дисертаційних дослідженнях останніх років (А. Бойчук, Т. Габрель, Т. Гуменюк, Ю. Криворучко, Н. Кучинов, З. Макар, Т. Носяченко, Л. Саприкін, Г. Соцько, Л. Томіліна, В. Черноус, С. Шандрук, О. Швець, А. Шевченко, М. Якимчук, Л. Якубов) вивчалися окремі аспекти проблеми розвитку творчих здібностей. Українські (О. Антонова, С. Бурчак, Н. Волошина, І. Волощук, С. Гончаренко, В. Дружинін, О. Дубасенюк, І. Калошина, О. Киричук, Г. Костюк, О. Кочерга, В. Мельник, В. Моляко, В. Роменець, О. Рудницька, Л. Сліпчишин, М. Холодна) та закордонні (Ф. Вернон, Дж. Гілфорд, Е. Торранс, К. Дункер, М. Вейтгеймер, А. Маслоу, В. Келлер,) науковці досліджували творчі здібності здобувачів освіти. Вони вивчали їхню природу, будову, встановили критерії й показники розвитку, а також вивчили методи та прийоми формування творчих здібностей [32].

Завжди актуальним залишається розвиток творчих здібностей на уроках технологій у 10-11 класах. У працях В. Бербец, І. Білевича, С. Білевич, Г. Воїтелевої, Н. Довмантович, Г. Ігнатенко, О. Коберника, В. Курок, О. Литвин, А. Терещука, Т. Хоруженко, С. Ящука та інших науковців обґрунтовуються значущість, сутність та зміст застосування проектно-технологічної діяльності учнів на уроках технологій у закладах загальної

середньої освіти. Крім того дослідники акцентують увагу на вивченні можливостей уроків технологій для розвитку творчих здібностей особистості.

Науковці присвятили чимало досліджень визначенню можливостей трудового навчання та технологій для розвитку творчих здібностей особистості. Зокрема, цю проблематику розробляли І. Андрощук, С. Бурчак, К. Горчинська, А. Дорогань, Н. Кузан, Т. Мачача та ін. Так, А. Дорогань зазначає, що «розумний підхід на уроках трудового навчання та якісне мотивування здобувачів освіти надасть їм можливість швидше адаптуватися до умов сьогодення, навчитися формувати власну оцінку, упевнено відстоювати власну позицію, а також реалізовувати творчі нахили...» [20., С. 152].

Технологічна освіта здобувачів освіти спрямована на ґрунтовне оволодіння ними знаннями та вміннями з проєктної, техніко-технологічної та побутової діяльності, формування схильності мобілізування своїх потенційних творчих можливостей у різних видах діяльності.

В умовах реформування системи освіти України наразі дедалі більше уваги спрямовують на визначення педагогічних технологій, що забезпечують урахування індивідуальних особливостей здобувачів освіти, формування або розвиток їх здібностей.

Однак, попри те, що проблема розвитку творчих здібностей особистості у процесі навчання завжди актуальна і зібрала велику кількість наукових фактів та висновків, питання розвитку творчих здібностей здобувачів освіти на уроках технологій залишається дослідженим недостатньо.

Усе зазначене зумовило вибір теми нашого дослідження «Розвиток творчих здібностей учнів у процесі вивчення обов'язково-вибіркового модуля «Дизайн предметів інтер'єру»

Мета дослідження: теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити методику розвитку творчих здібностей старшокласників на уроках технологій.

Відповідно до предмета, мети визначено **завдання** дослідження:

1) з'ясувати сутність творчих здібностей старшокласників, методи та прийоми їх розвитку;

2) проаналізувати програму «Технології. 10-11 клас» та здійснити планування проектної діяльності старшокласників у процесі вивчення обов'язково-вибіркового модуля «Дизайн предметів інтер'єру»;

3) розробити методiku розвитку творчих здібностей старшокласників на уроках технологій;

4) визначити вимоги охорони праці на уроках технологій та правила техніки безпеки при організації освітнього процесу;

5) експериментально перевірити результативність розробленої методики.

Об'єкт дослідження: процес розвитку творчих здібностей учнів на уроках технологій.

Предмет дослідження: методика розвитку творчих здібностей старшокласників на уроках технологій.

У процесі нашого дослідження було використано такі методи: аналіз науково-методичної та психолого-педагогічної літератури з проблеми нашого дослідження й узагальнення отриманої інформації; спостереження; анкетування; педагогічний експеримент; методи математичної обробки результатів дослідження (методи математичної статистики).

Теоретичне значення роботи полягає у визначенні теоретичних засад розвитку творчих здібностей старшокласників.

Практичне значення дослідження полягає в розробленні методики розвитку творчих здібностей старшокласників на уроках технологій та методичних рекомендацій щодо її впровадження в процес технологічної підготовки.

Апробація результатів. Основні положення та результати дослідження доповідалися та обговорювалися на науково-практичних конференціях та семінарах різного рівня:

- міжнародних – 2;
- всеукраїнських – 6;

– регіональних – 1;

– звітних – 1.

Публікації. Основні теоретичні положення та результати дослідження опубліковано в 2 тезах у збірниках матеріалів науково-практичних конференцій [3; 82].

Структура роботи. Магістерська робота містить вступ, основну частину з трьох розділів, загальні висновки, перелік використаних джерел та додатки.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ СТАРШОКЛАСНИКІВ

1.1 Сутність та структура творчих здібностей особистості

Євроінтеграційні процеси в освітньому середовищі, соціальні трансформації, широке запровадження виробничих наукоємних технологій розширюють й ускладнюють функції середньої освіти [75].

Як підкреслює академік В. Кремень, модернізація освіти вимагає вирішення переліку завдань, зокрема першочерговою виступає проблема формування конкурентоспроможного фахівця, тобто «забезпечення формування інноваційної людини – людини із новим типом мислення, інноваційною культурою та здатністю до інноваційного типу діяльності» [42., С. 15].

Цілеспрямована підготовка старшокласників до творчої діяльності об'єднана багатьма боками освітнього процесу, одночасно виступає як мета освіти – з точки зору формування особистості, і як результат освіти, який обумовлений певним порядком організації освітньої діяльності здобувачів освіти, а також як засіб ефективного навчання.

Проблема творчості має загальнонауковий інтерес та знаходиться в полі зору багатьох наук: філософії, психології, педагогіки тощо, а тому існують різні підходи до визначення термінів «творчість», «творчі здібності», «обдарованість», «креативність». Філософія трактує творчість як вищу форму креативності, що властива всім рівням ієрархії буття та сприяє самозбереженню та відтворенню суцього за допомогою якісних трансформацій їх структур. В історії філософії до суб'єктів творчості відносили Бога (Платон, Р. Гегель); природу (Епікур, Б. Спіноза); людину (К. Гельвеції, К. Маркс). Останніми десятиліттями проблема творчості розглядається в контексті ідеї «глобальної креативності».

Творчість, говорячи про процес навчання, можна розглядати як форму діяльності здобувачів освіти, яка спрямована на створення нових для них цінностей і має суспільне значення, важлива для формування особистості.

Наразі для позначення здатності до творчості, творчої поведінки людини вживається термін «креативність», який ввів Дж. Гілфорд. Здійснимо аналіз понять «креативність» і «творчість» з метою визначення відмінностей між ними. За визначенням С. Смірнова «креативність – здатність перетворювати в творчий процес діяльність, яка здійснюється» [80]. Креативність пов'язують з творчими здібностями і можливостями людини.

Творчий процес залежить від натхнення автора, його здібностей. Основою креативності є практичний, матеріальний елемент, розуміння для чого щось створюється, для кого це створюється, і що власне створюється [76].

Творчість – це натхнення автора, його здатності. Креативність відрізняється від творчості тим, що творчість – це процес, який може і не мати кінцевого результату, а креативність завжди його має [28, С. 96].

Переглянемо порівняльні характеристики творчості і креативності (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Творчість і креативність

Творчий процес	Креативний процес
Ґрунтується на натхненні	Містить прагматичний елемент
Процес	Результат
Не прив'язаний до часу	Має обмеження по термінах
Не піддається часу та контролю	Технологічний

Кількісні виміри здібностей характеризують міру їхньої виразності. Вивчення конкретно-психологічних характеристик різних здібностей дозволяє виділити загальні якості індивіда, що відповідають вимогам багатьох видів діяльності, та спеціальні якості, які відповідають вузькому колу вимог цієї діяльності.

У Великому тлумачному словнику сучасної української мови поняття «здібності» визначають таким чином: 1) природні нахили до чого-небудь; 2) властивості, особливості, що виявляються в умінні робити щось, здійснювати що-небудь [9].

Більшістю дослідників наразі прийняте тлумачення здібностей, яке дав їм М. Лейтес. Так, здібності – такі індивідуально-психологічні особливості особистості, що мають безпосереднє відношення до успішного виконання діяльності. Здібності не зводяться до наявних у людини знань, умінь чи навичок, але завдяки їм можна пояснити швидкість і легкість набуття цих знань, умінь та навичок. Звідси випливає важливий висновок: рівень розвитку здібностей особистості можна виявити й оцінити, спираючись на результати її конкретної, зокрема, навчальної діяльності. Формування творчих здібностей відбувається тільки шляхом включення у відповідну діяльність.

У психології є умовний поділ здібностей на загальні, спеціальні та специфічні. На наш погляд, творчі здібності мають бути віднесені до групи спеціальних, адже це властивості окремих психічних функціональних систем, що детермінують продуктивність окремих видів активності (математичні, музичні, лінгвістичні тощо).

У свою чергу творчість передбачає у людини наявність творчих здібностей, чому присвячена велика кількість досліджень. Але наразі не визначений єдиний комплекс показників, що відображають поняття «творчі здібності».

Зокрема, проведений нами аналіз літературних джерел показав, що дослідники по-різному тлумачать це поняття. С. Баган, Е. Зверева, Т. Москалець, Т. Равлюк розглядають їх як синтез властивостей особи, що характеризуються певною ступінню відповідності якомусь виду творчої діяльності та вимогам до неї, а також зумовлюють результативність цієї діяльності [70].

В. Рогозіна зазначає, що творчі здібності виступають особливим різновидом розумових здібностей, що виявляються в умінні породжувати

мисленнєву діяльність поза межами вимог, в умінні відхилитись від усталених норм у процесі мислення, генерувати оригінальні ідеї, знаходити способи їх вирішення на практиці [32].

І. Дубровіна визначає творчі здібності як здатності, завдяки яким людина створює щось нове, оригінальне. В. Крутецький пов'язує творчі здібності зі створенням нового, знаходженням нових способів виконання діяльності [33, С. 359].

У психологічній енциклопедії творчі здібності визначені як індивідуальноособливі поєднання якостей та властивостей людини, які виражаються у творчому стилі діяльності, та вирізняються наявністю новизни, оригінальності в процесі діяльності та в її результаті [69, С. 372].

Нам найбільше імпонує визначення творчих здібностей, запропоноване Л. Шпак. Вона визначає творчі здібності як органічну єдність високого рівня знань людини з її природними задатками, а також індивідуальними особливостями, які розвиваються або удосконалюються під час творчої спеціально організованої діяльності, яка спрямована на вияв особливостей кожної особистості, на задоволення естетичних, духовних, моральних потреб людини та суспільства. Це визначення ми будемо використовувати в нашій роботі.

Творчі здібності – універсальні здібності особистості. Їхня універсальність полягає в тому, що сформовані їх компоненти у будь-якому виді творчості можуть виявлятися й мати свій подальший розвиток в інших видах творчої діяльності.

Існує три основні підходи до проблеми творчих здібностей, зокрема:

1) творчих здібностей не існує. Інтелектуальна обдарованість виступає як необхідна, але недостатня умова творчої активності особистості. Головну роль у детермінації творчої поведінки відіграють мотивація, цінності, особистісні риси (А. Танненбаум, А. Олох, А. Маслоу та інші). До основних рис творчої особистості ці дослідники відносять когнітивну

обдарованість, чутливість до проблем, незалежність у невизначених та складних ситуаціях;

2) творчі здібності є самостійним фактором, незалежним від інтелекту (Дж. Гілфорд, К. Тейлор, Г. Грубер). Найбільш розвиненою концепцією аналізованого наукового питання, є «теорія інтелектуального порогу» Е. Торренса: якщо коефіцієнт інтелекту нижче 115-120, то інтелект та креативність утворюють єдиний фактор, при показниках інтелекту вище 120 здатність стає незалежною величиною, тобто немає креативних людей з низьким інтелектом, але є інтелектуали з низькою креативністю [70];

3) високий рівень розвитку інтелекту передбачає високий рівень творчих здібностей та навпаки. Творчого процесу як специфічної форми психічної активності немає. Цю думку поділяють майже всі фахівці у сфері інтелекту (Д. Векслер, Р. Уайсберг, Р. Айзенк, Л. Термен, Р. Стернберг та інші) [56].

Ці ж моменти досліджували С. Семеріков й І. Теплицький. Ретельне вивчення ними питання взаємовідносин творчого мислення й інтелекту дозволило зробити висновок, що наявність високого рівню інтелекту в особистості не гарантує її творчих досягнень, тобто людина може бути інтелектуалом, проте не стане творцем [72].

Зокрема, автор тривимірної моделі інтелекту Дж. Гілфорд уперше описав ситуацію, коли у процесі розв'язання певної проблеми спрацьовують два принципово різних типи мислення. Перший тип мислення – конвергентне – активізується, коли особа зосереджує свої зусилля на пошуці єдиного правильного шляху розв'язання питання. Другий тип мислення – дивергентне – активізується, коли пошук здійснюється у різноманітних напрямках, коли відбувається розгляд великої кількості варіантів. Продуктивне дивергентне мислення породжує оригінальні ідеї.

Переважає більшість здобувачів освіти з раннього дитинства, у тому числі під час навчання в закладі загальної середньої освіти, звикає використовувати перший тип мислення. Необхідність розвитку конвергентного мислення очевидна, оскільки воно забезпечує виявлення причинно-наслідкових зв'язків,

допомагає глибше проникнути в сутність явищ, які вивчаються, сприяє логічним висновкам. Для цього застосовують алгоритми розв'язування задач, чіткі й конкретно сформульовані питання.

Проте шкільна педагогіка занадто зосереджується на розвиткові саме конвергентного мислення, що заважає розвиватися здобувачам освіти із творчим мисленням. Для розвитку дивергентного творчого типу мислення вчитель має зняти будь-які обмеження, формулювати питання узагальнено, учити здобувачів освіти розглядати явища і процеси під різними кутами, уміти перемикатися з абстрактної моделі на конкретну реальну ситуацію, або навпаки, активно користуватися уявою, здатністю вигадувати, фантазувати. Відмітимо, що дизайн предметів інтер'єру, моделювання, спрямовані на розв'язання завдань з нечітко поставленими умовами і створюють реальну базу для розвитку дивергентного творчого мислення [72].

Розглянемо психологічні особливості підліткового віку, властивого старшокласникам. Навчання учнів старших класів з точки зору їхнього підліткового віку передбачає радикальну перебудову змісту і методів навчання, максимальне врахування індивідуальних особливостей та інтересів здобувачів освіти, що дає простір їх власній розумовій і соціальній ініціативі.

Кожен віковий період створює сприятливі умови для розвитку і прояву творчості та творчих здібностей. Творчість, що розглядається як психічний процес, тісно пов'язана з іншими психічними процесами. За результатами ряду досліджень головним психічним процесом, що регулює творчу діяльність, є сприйняття.

Сенсорна сфера творчих людей характеризується низкою особливостей:

- великою чутливістю до субсенсорних підказок;
- умінням бачити неточності, дефекти, незвичайні й унікальні властивості в самих об'єктах;
- особливим інтуїтивним баченням головного, значимого, що дозволяє сприймати нові функціональні використання об'єктів;

– комплексністю, синтетичністю сприйняття, що дозволяє вловити схожість між об'єктами там, де для іншого, аналітичного типу сприйняття, воно відсутнє.

Таким чином, сприйняття володіє усіма ознаками креативності і його можна віднести до творчих здібностей [5].

Мислення учнів 10-11 класів з точки зору їхнього віку розвивається в умовах складної навчальної діяльності, що забезпечує оволодіння ними знаннями, що утворюють базу світогляду особистості [73]. Вони вже спроможні до самоосвіти, досягаючи при цьому результатів того ж рівня, що й в умовах навчання. На ці психологічні особливості ми будемо спиратись у нашому дослідженні.

Оволодіння навчальним матеріалом вимагає активізації репродуктивної уяви здобувачів освіти, що позитивно позначається на її розвитку. Виникненню відтворювальної уяви сприяють описи, креслення, спеціальні знаки.

Водночас в учнів розвивається творча уява у різноманітних видах творчої діяльності (технологічної, наукової, художньої, технічної та ін.). Без творчої уяви не можна сформулювати гіпотези, пропозиції, створити оригінальні продукти діяльності. За її допомогою учні спроможні розробляти складні задуми творчих робіт (малюнків, конструювання, творів) та втілювати їх у реальність.

Завдяки розвитку в ранньому юнацькому віці здатності до регуляції своєї розумової діяльності уява стає керованим процесом і її образи виникають під впливом завдань, які ставить перед здобувачами освіти зміст навчальної діяльності та життя.

Загальноновизнані науковці (Н. Ветлугіна, Л. Виготський, В. Давидов, О. Запорожець, В. Кудрявцев, О. Кульчицька, В. Суботський та ін.) у своїх дослідженнях довели, що творчі здібності розвиваються під час спеціально організованого навчання, коли здобувачі освіти оволодівають різними суспільно виробленими способами і засобами діяльності [4].

З точки зору дослідників, творчі здібності формуються тоді, коли немає зразка, що чітко визначає поведінку здобувача освіти, але є позитивний, гарний приклад творчої особистості в родині або найближчому оточенні й створюються умови для її наслідування, оскільки творча поведінка підкріплюється різними виховними засобами [23].

Спираючись на наукові доробки Г.Альтшуллера, Л.Виготського, А.Петровського, Є. Фатєєва було виявлено, що серед компонентів творчих здібностей є творче мислення й творча уява. Г. Іванова виокремлює в творчих здібностях такі компоненти: 1) пов'язаний з мотивацією, представлений нахилами й інтересами; 2) пов'язаний з темпераментом, він виявляється через емоційність; 3) поданий розумовими здібностями особистості [83]. В. Моляко, поділяючи погляди попереднього автора щодо компонентів творчих здібностей, додає до їхньої структури такі, як: самооцінка та здатність до саморегуляції [56].

Науковиця Н. Комісаренко, крім творчого мислення й уяви до структури творчих здібностей здобувачів освіти відносить точність рухів і розвинену пам'ять. В. Кліменко важливою складовою цих здібностей називає психомоторику, зауважуючи, що рухи, дії, думки та енергопотенціал мають працювати в єдності [74].

Отже, проблема розвитку творчих здібностей здобувачів освіти становить базу освітнього процесу. Вона не втрачає з часом своєї актуальності, потребує постійної уваги та особливого подальшого розвитку. До структури творчих здібностей входить набір відповідних задатків, які полегшують виконання завдань творчого спрямування. Розвиток творчих здібностей уможливується постійним залученням здобувачів освіти до творчої діяльності.

1.2. Методи і прийоми розвитку творчих здібностей здобувачів освіти

В економічному, суспільному та політичному сьогоденні України назріло питання глобальної перебудови та оновлення системи освіти. Їх метою постає формування та виховання гармонійної, конкурентоспроможної, толерантної,

творчої особистості, котра здатна до самореалізації. Відповідно невід’ємною складовою освітнього процесу є розвиток творчих здібностей здобувачів освіти. Для реалізації окресленої мети важливим є використання перевірених часом та новітніх технологій навчання.

Одним із сучасних підходів щодо розвитку творчих здібностей особистості відомою є концепція творчості (творчого потенціалу) (В. Моляко, Дж. Рензулі та ін.). Під творчим потенціалом розуміють ресурс творчих можливостей особистості. Науковці вказують, що потенційно усі діти є творчими.

Отже, у всіх можна розвивати творчі здібності, для цього треба застосовувати універсальні схеми. Ці схеми за сутністю – моделі розвитку, що містять аналіз творчих здібностей без відриву від розвитку творчого потенціалу [56].

Розглядаючи загальну модель розвитку творчих здібностей та обдарованості (рис. 1.1), розроблену В. Молякою, бачимо, що здібності поділяють на творчі й виконавські (науковцем використана класифікація за В. Шадриковим), що відображає відмінності творчого і консервативного типів особистості.

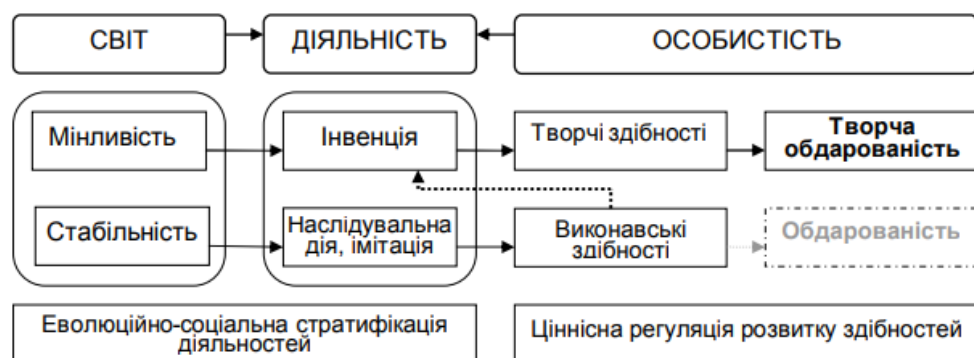


Рис. 1.1 Загальна модель розвитку творчих здібностей та обдарованості

Проаналізуємо модель. Початкове засвоєння особистістю суспільного досвіду (у дитинстві) відбувається у процесі виконання таких дій, як імітації та інвенції. Інвенція (від лат. вигадка, винахід) з’являється тоді, коли точно відтворити показану дорослим дію дитина ще не в змозі. І дія здійснюється з

певним відхилення від побаченого зразка. З точки зору психології, інвенції є механізмом розвитку творчої діяльності. Творча людина фіксує інтенції, що стаються в процесі діяльності, накопичує цей досвід, здійснює оперуваннями ними в мисленні. Нетворча людина відкидає інтенції, бо сприймає їх неправильними діями, продуктами чи напрямками думки. Зазвичай на початку, оволодіваючи діяльністю, в особи розвиваються виконавські здібності. Після засвоєння діяльності виникають інвенції, котрі створюють передумови розвитку творчих здібностей. Отже, з рис.1.1. бачимо, що творчі здібності є своєрідною надбудовою над здібностями виконавськими. Результатом розвитку творчих здібностей є виникнення творчої обдарованості [29].

Щоб зрозуміти логіку розвитку творчих здібностей здобувачів освіти, розглянемо цикли творчого процесу за В. Моляко. Як показали психологічні дослідження, здійснені науковцем, структура творчої діяльності, як процесу, є доволі типовою для будь-якого виду творчості. Він розглядав процес творчості (на прикладі технічної творчості) як три взаємозалежні цикли. По завершенню кожного циклу приймається відповідне рішення.

Цикли творчості:

1) еталонування, передбачає розуміння й оцінювання умов завдання. Етап має кілька мікроетапів і завершується тим, що суб'єкт починає здійснювати пошук або відмовляється від розв'язування проблеми; при цьому особа здійснює оцінювання самого завдання й своїх можливостей для його вирішення. Еталонування постає як процес порівняння, що триває у часі й має свої мікростадії розвитку та закономірності;

2) проєктування, передбачає складання проєкту майбутньої конструкції, а саме: формулюються гіпотеза, задум майбутньої конструкції. Проходить дві основні мікростадії: 1) виникнення орієнтирів-способів, що тісно узгоджується з циклом розуміння; 2) розвиток орієнтирів-образів, створення провідних образів і завершується ухваленням рішення щодо пошуку в певному

напрямку. Етап завершується ухваленням рішення про відповідність проекту конструкції вимогам висунутого завдання;

3) ескізування, передбачає формування попередніх висновків у вигляді прогнозування результату. Здобувач освіти вже має уявлення про об'єкт, що розробляється і який відповідатиме вимогам завдання. Таке уявлення виглядає як конкретний зоровий образ, який закріплюють у формі малюнка, ескізу. Етап завершується ухваленням рішення про ескізне подання проекту і може співпадати з попереднім етапом, може з'являтися раніше або лише після тривалого пошуку і мати вигляд графічного, тобто ескізного, подання об'єкта розробки [29].

О. Грушко, здійснивши власне дослідження, називає педагогічні умови, за яких можливо результативно розвивати творчі здібності здобувачів освіти під час цілеспрямованої взаємодії з образами уяви:

- 1) особистіснозорієнтована взаємодія вчителя і здобувачів освіти, коли відбувається стимулювання розвитку творчих здібностей;
- 2) використання підібраних технологій, спрямованих забезпечити самостійну активність здобувачів освіти під час творчої діяльності;
- 3) системність творчої взаємодії роботи з учнями в умовах розвивального творчого середовища [14].

Для розвитку творчих здібностей і стимулювання процесу творчої діяльності здобувачів освіти існує безліч прийомів та методів. Зокрема, метод гри, інтерактивне навчання, метод проектів, застосування критичного мислення, прийом створення «ситуацій успіху» тощо.

Гра – метод, який найчастіше використовують у початковій школі. Загалом, навчання у грі розвиває увагу, уяву, мислення, пам'ять, уміння знаходити вирішення критичних ситуацій, креативність, стимулює активність у діяльності.

Ігрові технології класифікують за видом діяльності (розумові, рухові, трудові, соціальні, психологічні); за характером дидактичного процесу (виховні, пізнавальні, розвиваючі; творчі, репродуктивні; тренувальні,

навчальні, контролюючі, узагальнюючі); за різновидом ігрової методики (сюжетні, предметні, рольові, імітаційні, ділові) та інші.

Інтерактивне (дослівно – «взаємодія») навчання – це така форма організації навчально-пізнавальної активності здобувачів освіти, за якої створюються умови, сприятливі для формування різних компетентностей, розвитку творчих здібностей, виховання якостей особистості. Учасники освітнього процесу – рівноправні суб'єкти навчання. Здобувачі освіти взаємодіють між собою та з вчителем.

Під час інтерактивного навчання може відбуватися моделювання життєвих ситуацій, використовуватися рольові ігри, проводиться спільний пошук розв'язання проблем [6].

Правила організації освітнього процесу з використанням технології інтерактивного навчання: 1) виконувати завдання повинні всі здобувачі освіти; 2) має відбуватися заохочення активності; 3) здобувачі освіти будуть самостійно створювати правила організації роботи, розробляти послідовність дій тощо.

Метод проєктів – це спосіб організації освітнього процесу, коли здобувачі освіти засвоюють знання у процесі планування й послідовного виконання завдань. Проєктна технологія спрямована на свободу творчості здобувачів освіти. Вона активізує уяву, пізнавальну активність, винахідливість, розширює світогляд, викликає позитивні емоції. Проєкти, що розробляють здобувачі освіти, обов'язково повинні мати творче спрямування та бути суспільно корисними [37].

Метод критичного мислення вимагає від здобувачів освіти висловлювати власні припущення згідно з отриманою інформацією. Тут важливо пояснити здобувачам освіти, що немає правильної чи неправильної відповіді, здобувачі освіти мають висловлювати свої судження.

Розвиток творчих здібностей це тривалий процес, він вимагає суттєвих зусиль як від учителя, так і від здобувачів освіти. Велике значення в цьому процесі має стимулювання творчої діяльності здобувачів освіти. Тому варто

створювати на уроках «ситуації успіху». Їх сутність полягає в підтримці, виявленні поваги до кожної особистості, залученні до творчого процесу. Виокремлюють такі прийоми для створення «ситуацій успіху»:

– «Лінія обрїю» – коли вчитель схвалює, «підхоплює» початковий успіх здобувача освіти, пропонує йому виконати завдання на більш складному рівні, ніби віддаляючи лінію обрїю;

– «Авансування» – коли вчитель попередньо індивідуально із здобувачем освіти виконує завдання, яке здобувачу освіти важко самотїйно подолати, а потїм вчитель на уроці видає схоже завдання, яке здобувач освіти виконує самотїйно, внаслідок чого відчуває успіх;

– «Радїсть класу» – коли відбувається навіювання здобувачевї освіти віри в себе, причому однокласники хвалять його, позитивно відгукуються про досягнення здобувача освіти [41].

А. Давиденко, здійснивши аналіз праць українських та зарубїжних психологїв і педагогїв [5, С. 6] підібрав прийоми і методи, які доцїльно використовувати для розвитку творчих здїбностей у навчальнїй діяльностї. Зокрема, це метод аналогїй, асоцїацїй, проб і помилок, прийоми психологїчної активїзацїї творчої діяльностї, мозковий штурм, синектика, метод фокальних об'єктїв, рїзні алгоритми розв'язання творчих задач тощо.

Одним із способїв розвитку творчих здїбностей за В. Моляко можуть виступати утруднюючї умови, що моделюють реальну виробничу обстановку. Вони являють собою систему спецїальних методїв.

Метод часових обмежень. Він полягає у врахуваннї вагомого впливу часу на розумову й їншу діяльнїсть. Згїдно з результатами дослїджень, суб'єкт, не обмежений у часї, може знайти кїлька варїантїв розв'язання завдання, здатний детальнїо продумати свої дїї, властивостї й структуру об'єктїв, які розробляє. За наявностї обмеження в часї, зазвичай, розв'язання питання або спрощується, і особистїсть обмежується використанням шаблонного варїанту, або певним чином деформується.

Метод раптових заборон. Досліджуваному на якомусь етапі проєктування забороняється застосовувати певні механізми. Цей метод руйнує штампи, позбавляє можливості використовувати напрацьовані способи діяльності, побудов, креслень. Цей метод сприяє формуванню вміння змінювати процес своєї діяльності, зважаючи на конкретні обставини. [5, С. 30].

Метод швидкісного ескізування дозволяє діагностувати особливості розумової діяльності особистості. Застосування цього методу передбачає часте малювання здобувачем освіти того, що він уявляє подумки в якійсь момент. Один з варіантів застосування методу – безупинне малювання процесу міркування – наприклад, зображення всіх конструкцій, які спадають на думку.

Метод нових варіантів передбачає вирішення висунутого завдання якимось по-іншому, нестандартно, знаходження нових варіантів рішення. Така вимога завжди спонукає до додаткової активізації діяльності, до творчого пошуку. Цей метод можна використовувати на будь-якому етапі діяльності.

Метод недостачі інформації. Варто використовувати за потреби особливої активізації діяльності на початкових етапах рішення питання. Тут початкова умова завдання подається зі значною нестачею інформації, необхідної для початку вирішення питання. Однією з модифікацій цього методу є використання вихідної умови, яка має різні форми подання.

Метод інформаційної перенасиченості передбачає свідоме включення зайвих відомостей до вихідної умови завдання. Різновид метод – підказка, яка надається усно і повинна містити зайву інформацію, яка лише відволікає від суті діяльності.

Метод абсурду. Здобувачам освіти спеціально пропонують таке завдання, яке неможливо вирішити. Типовим прикладом абсурдного завдання є «побудуйте вічний двигун». Можна пропонувати відносно абсурдні завдання. Наприклад, сконструйте пристрій, який можливо використати не на призначенням. Цей метод сприяє боротьбі з усталеними мисленнєвими

штампами, а вирішення кожного завдання сприяє переходу до наступного рівня творчості.

Метод ситуативної драматизації. Згідно з ним, спираючись на конкретний педагогічний задум і процес розв'язання завдання, до ходу рішення будуть введені певні зміни. Вони спрямовані на утруднення діяльності здобувачів освіти, можуть бути різноманітними, від питань з боку викладача («питання-перешкоди»), до різних непередбачених звичайною процедурою вимог.

Метод раптових заборон – різновид попереднього методу. Перелічені методи можуть поєднуватися між собою й мати низку модифікацій [29].

Отже, досвід закордонних та вітчизняних педагогів свідчить про широкі можливості успішного розвитку у здобувачів освіти творчих здібностей. З цією метою здобувачам освіти доцільно надавати якомога більше можливостей для прикладання творчих зусиль. Використання в освітньому процесі різноманітних відповідних прийомів та методів допоможе в створенні сприятливих умов для розвитку творчих здібностей здобувачів освіти.

1.3. Аналіз програми «Технології. 10-11 клас (рівень стандарту)»

Реалізація мети предмету «Технології» у 10-11 класах передбачає розвиток творчого потенціалу особистості, формування у здобувачів освіти здатності застосовувати отримані знання на практиці шляхом опанування технологій, основ дизайну, декоративно-ужиткового мистецтва [30].

Провідною умовою для досягнення мети технологічної освіти старшокласників є проєктно-технологічна діяльність, яка є особистісно-орієнтованою. Вона пов'язана з інтерактивною, навчально-дослідною та іншими видами діяльності, що здійснюються під час проєктно-технологічної, як провідної, включаючи інші навчальні технології (проблемне навчання, критичне мислення, технологію комбінованого навчання тощо). Одним із завдань, які покликаний розв'язувати навчальний предмет «Технології» є

розкриття творчого потенціалу особистості, що перегукується з предметом нашого дослідження.

Навчальна програма предмету «Технології» (рівень стандарту) [57] побудована за модульним принципом і містить десять обов'язково-вибіркових навчальних модулів. Серед них здобувачі освіти спільно з учителем повинні обрати три, які будуть вивчати упродовж навчального року. Пропонуються такі модулі: «Дизайн предметів інтер'єру», «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва», «Дизайн сучасного одягу», «Краса та здоров'я», «Кулінарія», «Ландшафтний дизайн», «Основи підприємницької діяльності», «Основи автоматики і робототехніки», «Комп'ютерне проектування», «Креслення».

За змістовим наповненням навчальний модуль – це логічно завершений навчальний (творчий) проєкт, який здобувачі освіти виконують за певною формою, яку визначив учитель.

Структура обов'язково-вибіркового модуля містить очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності здобувачів освіти, алгоритм проєктної діяльності та орієнтовний перелік творчих проєктів.

Очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності здобувачів освіти подано за такими компонентами: знаннєвий, діяльнісний, ціннісний. Наведені результати є основою освітніх цілей для вчителя, зорієнтовують його на запланований результат навчання. Перелічені результати навчально-пізнавальної діяльності повинні бути досягнуті станом на кінець навчального року.

Оволодіння знаннєвим компонентом передбачає:

- оволодіння здобувачами освіти знаннями щодо визначальних особливостей стилів інтер'єру (античний, бароко, ампір, класицизм, хай-тек, модерн, мінімалізм, еkleктика);

- розуміння сутності принципів дизайну (відповідності змісту, цілісності, традиції, єдності форми й змісту);

- ознайомлення і можливість розповісти про засоби, що використовуються для художнього конструювання (повтори, пропорції, симетрія, асиметрія, нюанс, контраст);

- розуміння поняття композиції;

- володіння уявленням про конструкційні матеріали, що застосовують для оздоблення інтер'єру (деревина, метал, сплави, текстильні матеріали, пластик, рослини);

- можливість пояснити доцільність вибору конкретних конструкційних матеріалів, котрі безпечні для здоров'я людини та довкілля;

- розуміння ролі природних матеріалів, що є важливим екологічним ресурсом збереження довкілля; уміння схарактеризувати роль кольору у процесі побудови композиції (насиченість, кольоровий тон, світло, вплив кольору на людське сприйняття).

- розуміння іншомовної термінології.

Оволодіння діяльнісним компонентом передбачає:

- застосування засобів та методів художнього конструювання (клазура, замальовки, макетування) у процесі розробки композицій предметів та їхнього оздоблення; – застосування властивостей, поєднання кольорів у процесі оформлення виробу;

- виконання малюнків предметів згідно зі стилем інтер'єру;

- добір конструкційних матеріалів та інструментів для роботи;

- визначення технології виготовлення виробу;

- розрахунок орієнтовного бюджету проєкту;

- виконання технологічних операцій згідно з обраним виробом та технологією його виготовлення;

- вирізнення технології виготовлення, а також оздоблення виробів, поширених у регіоні проживання здобувача освіти за характерними ознаками;

- здійснення економічної оцінки виготовленого виробу; – дотримання правил безпечної праці у процесі виконання технологічних операцій.

Оволодіння ціннісним компонентом передбачає:

- усвідомлення доцільності застосування принципів дизайну з метою розробки власного дизайн-проекту;
- обґрунтування власної позиції щодо вибору технологій обробки конструкційних матеріалів;
- висловлювання власної думки та прийняття колегіального ухвалення рішення під час роботи в групі;
- усвідомлення важливості дотримання технологічної послідовності під час виготовлення виробу;
- усвідомлення доцільності вибору відповідних конструкційних матеріалів, безпечних для здоров'я та довкілля;
- обґрунтування взаємозв'язку між дотриманням технології виготовлення виробу та його якістю.

Алгоритм проєктної діяльності здобувачів освіти передбачає, що старшокласники:

- визначають тему та завдання проєкту;
- шукають інформацію, актуальну для проєкту;
- здійснюють художнє конструювання виробу, створюють композицію та оздоблення;
- добирають конструкційні матеріали;
- добирають технології для реалізації проєкту;
- виготовляють предмет інтер'єру;
- здійснюють презентацію проєкту.

Серед орієнтовних проєктів подано такі: світильник (торшер, настільна лампа, бра); декоративна ваза (для рослин, що ростуть, для композицій із сухих рослин); декоративне панно; годинник (настільний, настінний); поличка; інсталяція (святкова, тематична); топіарій; текстильні вироби інтер'єрного призначення (килимки, столова білизна, штори, чохли, декоративні подушки); столова білизна; сувеніри; сімейна фото рамка; оберіг.

Обрані навчальні модулі здобувачі освіти вивчають протягом 105 годин. Розподіл годин на вивчення окремо кожного з трьох модулів, які були

обрані із загального переліку, учитель проводить самостійно, урахувавши особливості проектної діяльності старшокласників, матеріальні можливості закладу освіти тощо.

Вивчення модулів програми спирається на проектно-технологічну систему навчання, котра заснована на навчально-пізнавальній, творчій та дослідно-пошуковій діяльностях здобувачів освіти, починаючи з творчого задуму, закінчуючи реалізацією ідеї у завершений проєкт.

Проєктування цінне тим, що саме воно привчає здобувачів освіти до практичної, систематичної самостійної, планової роботи, виховує потяг до створення нового або вдосконалення існуючого виробу, працелюбність, стимулює формування уявлення про перспективи застосування створеного виробу; розвиває моральні, трудові якості особистості, спонукає до усвідомлення мотивів вибору професії.

Проєктно-технологічна діяльність виконує різноманітні функції, зокрема творчу, дослідницьку, перетворювальну, технологічну, економічну. Її результатом є виріб або продукт чи послуга, а також розвиток особистості здобувача освіти і його творчого потенціалу.

Охарактеризуємо загальні ознаки проектно-технологічної діяльності старшокласників у процесі вивчення технологій:

1. Спрямованість на досягнення визначених цілей. Саме цілі виступають рушійною силою проєктування. Це несе суттєвий внутрішній сенс, що для управління проєктами. Тут важливо точно визначати і формувати цілі, починаючи з провідної мети, і закінчуючи деталізованими поетапними цілями та задачами.

2. Скоординоване виконання дій, які залежать одна від одної. Під час виконання проєктів здобувачами освіти виконуються численні взаємозалежні дії. Реалізація проміжних завдань інколи неможлива без завершення інших завдань; деякі етапи і завдання можуть виконуватися тільки паралельно. У разі порушення синхронізації виконання завдань, весь процес проєктування може зазнати невдачі. Отже, очевидно, що розробка і виконання проєкту являє

складну динамічну систему, що містить окремі взаємозалежні частини, що передбачає застосування особливих підходів в управлінні цим процесом.

3. Обмеженість виконання у часі. Проектування відбувається протягом визначеного терміну, має чіткий початок і закінчення. Проектування завершено, коли досягнута його основна мета. Суттєву увагу при розробці проєкту приділяють вчасному його завершенню. Розробка проєкту – це разова діяльність. Проектування як системна діяльність виконується стільки часу, скільки його потрібно для отримання кінцевого планованого результату.

4. Унікальність і неповторність. Проекто-технологічна діяльність певним чином унікальна й одноразова. Ступінь унікальності розробленого проєкту значним чином відрізняє проєкти між собою [19].

Вивчення обов'язково-вибіркового модуля «Дизайн предметів інтер'єру» найкраще сприяє розвитку творчих здібностей, вимагає від учнів дотримання технологічних вимог та, у той же час, творчого підходу.

Різними питаннями викладання та вивчення дизайну присвячені дослідження С. Білевич, І. Веремійчика, Л. Вержиківської, Н. Конишевої, Л. Оршанського, А. Руденченко, Е. Серпіонової, В. Сироти, В. Тиценка, Т. Шевчук та ін.

Дизайн визначають як процес, що містить конструювання й художнє проектування естетичних об'єктів. Він спрямований на пристосування технологій до актуальних потреб людини, на поєднання краси з функціями об'єктів [24].

Отже, оскільки процес дизайну передбачає вирішення задач відкритого типу, які не мають чітко сформульованих умов, то оволодіння здобувачами освіти уміннями з дизайну, зокрема, дизайну предметів інтер'єру, сприяє розвитку творчих умінь здобувачів освіти. Такі завдання сприяють підвищенню пізнавальної мотивації, посилюючи суб'єктивну значущість дослідницької діяльності для старшокласників.

Висновки до 1 розділу

З'ясували, що проблема творчості має загальнонауковий інтерес та знаходиться в полі зору багатьох наук. Говорячи про освітній процес, Творчість можна розглядати як форму діяльності здобувачів освіти, яка спрямована на створення нових для них цінностей і має суспільне значення, важлива для формування особистості. Наразі для позначення здатності до творчості, творчої поведінки людини вживається термін «креативність». Креативність відрізняється від творчості тим, що творчість може і не мати кінцевого результату, а креативність завжди його має. Кожна особистість від народження має творчі здібності. Але тільки від їхнього розвитку протягом життя залежить, які творчі здобутки людина буде мати.

Зробили висновок, що в нашому дослідженні будемо використовувати визначення творчих здібностей, запропоноване Л. Шпак. Вона визначає творчі здібності як органічну єдність високого рівня знань людини з її природними задатками, а також індивідуальними особливостями, які розвиваються або удосконалюються під час творчої спеціально організованої діяльності, яка спрямована на вияв особливостей кожної особистості, на задоволення естетичних, духовних, моральних потреб людини та суспільства

Встановили, що розвиток творчих здібностей здобувачів освіти відбувається тільки шляхом включення їх у відповідну діяльність. Рівень розвитку творчих здібностей особистості можна виявити й оцінити, спираючись на результати її навчальної діяльності.

Виявили, що у процесі розв'язання певної проблеми спрацьовують два принципово різних типи мислення. Перший тип мислення – конвергентне – активізується, коли особа зосереджує свої зусилля на пошуці єдиного правильного шляху розв'язання питання. Другий тип мислення – дивергентне – активізується, коли пошук здійснюється у різноманітних напрямках, коли відбувається розгляд великої кількості варіантів. Продуктивне дивергентне мислення породжує оригінальні ідеї, саме воно принципово важливе для розвитку творчих здібностей особистості.

Дійшли думки, що у розрізі нашого дослідження варто також ураховувати психологічні особливості підліткового віку, властивого старшокласникам. Навчання учнів старших класів з точки зору їхнього підліткового віку передбачає радикальну перебудову змісту і методів навчання, максимальне врахування індивідуальних особливостей та інтересів здобувачів освіти, що дає простір їх власній розумовій і соціальній ініціативі.

Визначили, що одним із сучасних підходів щодо розвитку творчих здібностей особистості відомою є концепція творчості (творчого потенціалу) (В. Моляко, Дж. Рензулі та ін.). Під творчим потенціалом розуміють ресурс творчих можливостей особистості. Науковці вказують, що потенційно усі діти є творчими. Отже, у всіх можна розвивати творчі здібності, для цього треба застосовувати універсальні схеми. Ці схеми за сутністю – моделі розвитку, що містять аналіз творчих здібностей без відриву від розвитку творчого потенціалу.

Проаналізували загальну модель розвитку творчих здібностей та обдарованості й розглянули цикли творчого процесу за В. Моляко. Зокрема, цикли творчості такі: еталонування, проектування, ескізування.

З'ясували, що для розвитку творчих здібностей і стимулювання процесу творчої діяльності здобувачів освіти існує безліч прийомів та методів. Зокрема, метод гри, інтерактивне навчання, метод проектів, застосування критичного мислення, прийом створення «ситуацій успіху», метод аналогій, асоціацій, проб і помилок, прийоми психологічної активізації творчої діяльності, мозковий штурм, синектика, метод фокальних об'єктів, різні алгоритми розв'язання творчих задач тощо. Здійснили їх аналіз та опис.

Визначили, що реалізація мети предмету «Технології» у 10-11 класах передбачає розвиток творчого потенціалу особистості, формування у здобувачів освіти здатності застосовувати отримані знання на практиці шляхом опанування технологій, основ дизайну, декоративно-ужиткового мистецтва. Одним із завдань, які покликаний розв'язувати навчальний

предмет «Технології» є розкриття творчого потенціалу особистості, що перегукується з предметом нашого дослідження.

Вияснили, що навчальна програма предмету «Технології» (рівень стандарту) побудована за модульним принципом і містить десять обов'язково-вибіркових навчальних модулів. Серед них здобувачі освіти спільно з учителем повинні обрати три, які будуть вивчати упродовж навчального року. Структура обов'язково-вибіркового модуля містить очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності здобувачів освіти, алгоритм проєктної діяльності та орієнтовний перелік творчих проєктів.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ОБОВ'ЯЗКОВО-ВИБІРКОВОГО МОДУЛЯ «ДИЗАЙН ПРЕДМЕТІВ ІНТЕР'ЄРУ»

2.1 Планування проєктної діяльності старшокласників у процесі вивчення обов'язково-вибіркового модуля «Дизайн предметів інтер'єру»

У процесі підготовки до уроку технологій учитель технологій має спиратися на виконання Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти, та професійного стандарту вчителя закладу загальної середньої освіти.

Вивчення технологій у 2023/2024 навчальному році здійснюється за навчальною програмою «Технології. 10-11 класи (рівень стандарту)», затвердженою наказом Міністерства освіти і науки України від 23.10.2017 № 1407 [57].

Під календарно-тематичним плануванням розуміють розподілення в часі окремих занять і уроків, при цьому враховується кількість годин (визначається навчальною програмою для кожної теми), кількість тижневих годин (визначається навчальним планом) і розклад занять.

Календарно-тематичне планування складається вчителем технологій для кожного класу згідно з навчальною програмою «Технології. 10-11 класи (рівень стандарту)» та вимогам Державних освітніх стандартів. За умови, що викладання предмету відбувається у кількох паралельних класах, дозволяється застосовувати загальне планування для паралелі.

Ступінь і якість розробки календарно-тематичного плану є показником професіоналізму вчителя технологій.

У календарно-тематичному плані вчитель встановлює послідовність вивчення тем, окремих питань в середині теми, продумує зміст уроків, добирає систему уроків для оволодіння новим матеріалом, повторення і закріплення, продумує форми контролю.

Перед тим, як розпочати складання календарно-тематичного плану вчитель технологій обов'язково має ознайомитися з Методичними рекомендаціями з викладання навчальних предметів у закладах загальної середньої освіти МОНУ у прийдешньому навчальному році [64].

Завданнями календарно-тематичного планування є:

- визначити місце кожної окремої теми предмету в річному курсі, а також місце кожного з уроків у темі;
- встановити взаємозв'язок між окремими уроками, темами, підтемами на рік;
- організувати раціональну роботу й допомогти здобувачам освіти оволодіти системою знань, умінь, навичок і технологій.

Календарно-тематичний план має обов'язково передбачати вказання номеру і дати проведення уроку, теми і змісту уроку, примітки. Також можна за потреби передбачити додаткові стовпчики, наприклад, для запису рекомендованої літератури, змісту індивідуальних завдань для старшокласників, нетрадиційних форм роботи на уроках, індивідуальної діяльності, яка планується, необхідного обладнання, типу провідної діяльності здобувачів освіти на уроці, виду уроку, домашнього завдання, тощо. У стовпчику «Примітка» вчитель технологій має можливість позначити, у разі необхідності, скориговану дату проведення уроку та причину корекції.

Зміст розробленого календарно-тематичного плану з технологій повинний відповідати змістові програми «Технології. 10-11 класи (рівень стандарту)», відповідно до якої ведеться навчання.

Розробляючи календарно-тематичний план учитель технологій має запланувати обов'язкову кількість форм контролю, лабораторних робіт, які наведено у рекомендаціях МОН України. Учитель у праві збільшувати кількість різновидів контролю, врахувавши рівень підготовленості здобувачів освіти, особливості класу тощо.

Здійснюючи календарно-тематичне планування вчитель технологій може аргументовано робити зміни у розподілі годин відповідно до рекомендацій

МОН України, самостійно вирішувати питання з використання резервних годин.

Наприкінці навчального року вчитель повинен проаналізувати ступінь виконання проведеного календарно-тематичного планування, встановити напрями розв'язання проблем, які виникли у процесі навчання протягом навчального року.

Для обґрунтування організації навчання з метою розвитку творчих здібностей здобувачів освіти було розроблено календарно-тематичне планування уроків технологій: складено матрицю орієнтовних об'єктів проєктної діяльності для учнів 10-11 класів на навчальний рік (додаток А) та фрагмент календарно-тематичного плану з навчального модуля «Дизайн предметів інтер'єру» (табл. 2.1). На вивчення модуля ми відвели 35 годин.

Таким чином, для обґрунтування процесу розвитку творчих здібностей на уроках технологій у старшій школі було здійснено планування уроків технологій. Матриця розроблена на 105 навчальних годин і включає такі модулі: «Дизайн предметів інтер'єру», «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва», «Ландшафтний дизайн». Вона містить такі проєкти: «Світильник», «В'язаний жакет», «Контейнери для рослин». Для вивчення модуля «Дизайн предметів інтер'єру» та розвитку в процесі навчання творчих умінь основною технологією названо технологію обробки деревинних матеріалів (ДВП, фанера). Об'єктом праці було обрано актуальний виріб – світильник. Для забезпечення якісного вивчення старшокласниками цієї технології та результативного розвитку творчих умінь було розроблено фрагмент календарно-тематичного плану саме з навчального модуля «Дизайн предметів інтер'єру» та комплект планів-конспектів, надано методичні рекомендації з розвитку творчих здібностей здобувачів освіти у процесі виконання проєкту. На вивчення модуля відведено 35 годин, які розбито на 15 тем та 1 годину резервного часу.

Таблиця 2.1

Фрагмент календарно-тематичного плану для учнів 10-11 класу

№ урок у	Тема уроку та зміст	К- сть год	Клас Дата
1	2	3	4
Навчальний модуль «Дизайн предметів інтер'єру»			
Об'єкт проєктної діяльності №1: Світильник		35	
Основна технологія: технологія обробки деревинних матеріалів (ДВП, фанера)			
1	<p>Вступ. Загальні відомості про дизайн предметів інтер'єру</p> <p>Загальні відомості про дизайн. Дизайн як галузь професійної діяльності. Історія дизайну. Завдання, які вирішує дизайнер у процесі проєктування. Перелік орієнтовних проєктів. Алгоритм проєктно-технологічної діяльності. Етапи проєктування.</p> <p>Практична робота. Постановка проблеми. Визначення теми і завдань проєкту. Робота з інформаційними джерелами. Вибір об'єкта проєктування.</p>	2	
2	<p>Види дизайну</p> <p>Особливості Web-дизайну, графічного дизайну, інформаційного дизайну, ландшафтного дизайну, промислового дизайну, рекламного дизайну, стайлінгу, фото-дизайну, футуристичного дизайну. Аналіз можливостей використання різновидів дизайну для розробки дизайну предметів інтер'єру.</p> <p>Практична робота. Підбір виробу інтер'єрного призначення для подальшого виготовлення. Історико-</p>	2	

Продовж. табл. 2.1

	технічні довідки про об'єкт проектування. Підбір моделей-аналогів, їх використання для аналізу та подальшого конструювання об'єкту проектування.		
3	<p>Основи колористики.</p> <p>Поняття про кольорову гармонію, кольорове коло. Закони кольорознавства. Вплив кольорів на людину. Функціональне застосування кольорів. Побудова композиції в контрастній та монохромній гамах.</p> <p>Практична робота. Систематизація та аналіз зібраної інформації. Банк ідей. Етапи проектування. Дізнатись, що впливає на зміну кольору в інтер'єрі. Підібрати колір, в якому буде виконуватися об'єкт проектування.</p>	2	
4	<p>Поняття композиції. Орнамент.</p> <p>Засоби і прийоми композиції. Лінійна статична, динамічна та абстрактна композиція. Оптичні ілюзії. Види орнаменту. Стилізація й композиція в орнаменті.</p> <p>Практична робота. Види проєктної документації: технічний опис, ескіз, макет, кресленник, шаблони. Підібрати (розробити) орнамент для свого майбутнього предмету інтер'єру.</p>	2	
5	<p>Формотворення в дизайні. Біодизайн.</p> <p>Методи комбінаторики та біоніки. Біодизайн і конструювання біоформ. Методи та засоби художнього конструювання (клаузура, замальовки, макетування).</p> <p>Практична робота. Художнє конструювання світильника. Правила виконання ескізів. Ескіз виробу. Підібрати матеріали, інструменти, пристосування та обладнання для роботи.</p>	2	

Продовж. табл. 2.1

6	<p>Стили та напрямки дизайну предметів інтер'єру</p> <p>Стили оформлення інтер'єру від Єгипту до Ампіру. Ренесанс. Рококо. Класицизм. Ампір. Етнічний стиль (африканський, єгипетський, індійський, англійський, китайський, японський, марокканський, скандинавський). Український етнічний стиль для предметів інтер'єру, ознаки й особливості. Український колорит сучасного інтер'єру.</p> <p>Практична робота. Аналіз запропонованих предметів інтер'єру, визначення їхнього стильового рішення. Підбір стилю для свого світильника, доповнення ескізу.</p>	2	
7	<p>Технологічний процес виготовлення світильника.</p> <p>Інтер'єр житлового будинку. Послідовність дій зі створення предметів інтер'єру. Загальні відомості про технологічний процес та методи обробки деревини та деревинних матеріалів. Технічне конструювання виробу.</p> <p>Практична робота. Виконання графічної композиції (клаузури) виробу. Опис зовнішнього вигляду проєктованого виробу, його конструкції.</p>	2	
8	<p>Світло в дизайні інтер'єру. Конструктивні типи світильників. Світильники за способом розподілення світла. Розміщення в приміщенні різних видів світильників. Вплив світла на сприйняття інтер'єру.</p> <p>Практична робота. Розробка технічного проєкту на світильник. Підбір конструкційних матеріалів для його виготовлення. Розрахунок необхідної кількості матеріалів.</p>	2	

Продовж. табл. 2.1

9	<p>Технологія виготовлення світильника. Визначення найбільш доцільної технології виготовлення світильника з урахуванням наявних можливостей.</p> <p>Практична робота. Розробка технологічної карти на виготовлення світильника.</p>	2	
10	<p>Технологія виготовлення світильника.</p> <p>Добір способів з'єднання деталей світильника. Організація робочого місця. Правила безпечної праці та санітарно-гігієнічні вимоги під час роботи над виробом.</p> <p>Практична робота. Виконання технологічних операцій відповідно до обраного виробу та технології його виготовлення. Техніка безпеки.</p>	6	
11	<p>Сучасні способи декорування виробів з деревини та деревинних матеріалів.</p> <p>Підбір виду декорування світильника.</p> <p>Практична робота. Декорування виробу. Виконання технологічних операцій відповідно до обраного виробу та технології його виготовлення. Техніка безпеки.</p>	2	
12	<p>Оздоблення виробу.</p> <p>Підбір виду оздоблення виробів.</p> <p>Практична робота. Оздоблення виробу. Виконання технологічних операцій відповідно до обраного виробу та технології його виготовлення. Техніка безпеки.</p>	2	
13	<p>Остаточна обробка виробу.</p> <p>Опорядження виробу, його послідовність виконання. Ознайомлення з професіями «декоратор», «дизайнер предметного середовища». Способи догляду за виробами інтер'єрного призначення.</p>	2	

Продовж. табл. 2.1

	Практична робота. Остаточна обробка виробу. Підбір способу догляду за світильником.		
14	Заключний етап проєктування. Практична робота. Контроль якості виготовленого світильника. Економічна та екологічна оцінка виготовленого виробу.	2	
15	Презентація та оцінка проєктної і діяльності Практична робота. Презентація світильника, його реклама.	2	
16	Резерв часу	1	

Приклади планів-конспектів уроків технологій на теми «Основи колористики», «Поняття композиції. Орнамент», «Формотворення в дизайні. Біодизайн», в яких використано методи і прийоми розвитку творчих здібностей здобувачів освіти (вправа «Ланцюжок», метод нових варіантів, метод інформаційного перенасичення, проблемна бесіда, проблемні ситуації, прийом «Синквейн», гра «Блеф – клуб», прийом рефлексії «Акрослово») подані у додатку Б.

2.2. Методичні рекомендації розвитку творчих здібностей учнів у процесі вивчення обов'язково-вибіркового модуля «Дизайн предметів інтер'єру»

Особливість розвитку творчих здібностей в тому, що творчості не можна навчити, можна лише створити умови для активізації у здобувачів освіти творчих імпульсів. Як правильно говорить Л. Фергюсон: «творчі здібності не створюються, а вивільняються».

З висновків дослідження С. Семерікова, І. Теплицького [72], а також враховуючи проведені нами дослідження можна зробити висновок, що

розвиток творчих здібностей особистості відбувається у діяльності. Отже, на цінність освітнього процесу (за В.Г. Разумовським) впливає кількість творчих циклів й активність діяльності здобувачів освіти. Відповідно, для розвитку творчих здібностей старшокласників доцільно враховувати такі умови:

1) творчий процес під час навчання має вкласти у певний регламент (тему, урок, курс тощо). Тут треба мати на увазі, що творча активність особистості пов'язана зі швидкістю здійснення творчого процесу. Якісно організоване творче середовище підвищуватиме творчу активність. Відповідно, якщо здобувачі освіти добре підготовлені до суб'єктивного творчого відкриття, то їхня творча діяльність буде більш ефективною і творчий процес триватиме менше часу;

2) здобувачі освіти повинні мати стимул до прояву творчості в освітньому процесі. Для цього створюється позитивна мотивація та ситуації переживання позитивних емоцій від здійснення творчого акту.

Один з кроків до результативної творчої діяльності і, як результат, розвитку творчих здібностей, – мотивація. Компоненти мотиваційної сфери – мотиви здобувачів освіти, цілі, емоції, їхнє вміння навчатися. Учитель технологій може активізувати у старшокласників мотиватори (інтереси, схильності, моральні норми, життєві принципи тощо).

Мотивацію з метою активізації творчих здібностей на уроках технологій можна здійснювати засобами бесіди. На етапі мотивації навчально-пізнавальної діяльності вчитель має окреслити коло питань, що будуть розглядатися на уроці. При цьому важливо наводити цікаві приклади, життєві факти, з якими здобувачі освіти могли стикатися в житті, залучати до виступу здобувачів освіти, використовувати парадоксальність фактів тощо. Використання методів активізації пізнавальної діяльності на початку уроку технологій допоможе вирішити такі проблеми, як: включення усіх учнів у роботу; опрацювання, узагальнення й повторення великої кількості навчального матеріалу; надання кожному старшокласнику можливості висловити власну думку; практика грамотно аргументувати власну точку зору

та знаходити альтернативні рішення здобувачами освіти; формування доброзичливих стосунків в учнівському колективі.

На початкових етапах розвитку творчих здібностей доцільно використовувати диференціацію в процесі навчання, що дасть можливість у відповідний момент скерувати індивідуальне зростання старшокласника. Важливою та обов'язковою також має стати самооцінка здобувача освіти як компонент діяльності, як рефлексія процесу виконання творчих завдань [79].

Серед класичних та ефективних шляхів удосконалення освітнього процесу та створення умов для розвитку творчих здібностей особистості здобувачів освіти є:

- широке використання різноманітної наочності та сучасних освітніх технологій;
- проведення проблемних вступних бесід на початку практичних робіт;
- послідовне ускладнення завдань;
- надання широкої інформації з історії розвитку дизайну та суміжних мистецтв;
- колективне доброзичливе обговорення робіт здобувачів освіти наприкінці кожного заняття;
- самоаналіз старшокласниками своєї роботи.

З огляду на положення теорії проблемного навчання слід зауважити, що для ефективної організації творчого процесу доцільно забезпечити оптимальне співвідношення між наявним навчальним матеріалом та інформацією, яка необхідна для вирішення висунутого питання (наявної інформації має бути дещо менше, ніж потрібно, але не замало, щоб не зник інтерес до проблеми), а також створення на занятті емоційної атмосфери за рахунок виклику інтересу до навчання, виразного викладання, різноманітного заохочення будь-яких спроб самостійного вирішення завдань різної складності.

На різних етапах уроку доцільно використовувати роботу в парах, що сприятиме досягненню будь-якої дидактичної мети. За цих умов усі здобувачі

освіти в класі мають час подумати над питанням, обмінятися думками з партнером, отримують можливість висловитись перед класом. Використання цього методу, крім розвитку творчих здібностей, сприяє розвиткові навичок спілкування, критичного мислення, вміння вести дискусію й переконувати. Також робота в парах дозволяє швидко виконати завдання.

У розроблених нами планах-конспектах активно використовується метод аналізу конкретної ситуації. Він базується якійсь конкретній проблемі. Використання цього методу забезпечує набуття здобувачами освіти практичних навичок, що відбувається за допомогою реальних прикладів із певної професійної діяльності чи життя країни. Відповідно відбувається дискусія, після якої відбувається вирішення ситуаційної проблеми. Завдяки використанню цього методу вчитель може порушувати найрізноманітніші проблеми з дизайну предметів інтер'єру, що впливають із ситуаційного опису; сприяє виникненню змістовних емоційних дискусій. Як наслідок, вивільняється творче мислення, розвиваються творчі здібності у процесі всебічного аналізу запропонованої ситуації, що спонукає старшокласників до творчості та колективного самовдосконалення.

Активна участь старшокласників у самооцінюванні своїх творчих досягнень, здібностей та умінь на уроках технологій дасть змогу здобувачам освіти постійно контролювати власні досягнення, ефективніше планувати час і свою роботу, бачити свої творчі успіхи, покращити свої досягнення з предмету, обґрунтовано розвивати творчі здібності. Організуючи самооцінювальну діяльність старшокласників на уроці, вчителю технологій треба спільно з учнями розробляти критерії оцінювання навчальної діяльності до кожної конкретної ситуації, а також постійно створювати й підтримувати психологічну атмосферу взаєморозуміння й довіри.

Загалом здобувачі освіти можуть здійснювати самооцінювання однієї справи, або ж теми чи модуля. Для цього доцільно використовувати опитувальники, анкети; доречно дискутувати, обговорювати думки з однокласниками і консультуватися з учителем технологій. Як наслідок у

старшокласників, крім розвитку творчих умінь, формуватиметься зацікавленість, мотивація, відповідальність за своє навчання [83].

Варто стимулювати й підтримувати творчу атмосферу на уроці технологій загалом, або у групі старшокласників. Це дозволить думати, висловлюватися, працювати без стресу, занепокоєння, страху покарання.

Не варто давати негайну оцінку роботі здобувачів освіти та встановлювати тимчасові обмеження. Учитель технологій має проявляти себе особистістю, партнером, помічником, ініціатором й експертом й не повинен бути організатором, що оцінює.

Слід уникати групового тиску, конкуренції, заздрості, навпаки – підтримувати клімат командного змагання й взаємодії. Груповий тиск призведе до знеособлення, однаковості, перешкодить творчому мисленню, розвитку творчих здібностей, здійсненню творчих дій. Правильно підібрані завдання, що виконуються спільно, сприятимуть особистій включеності в процес, але треба підкреслити, що вчитель згодний з тим, що кожний здобувач освіти унікальний.

Не менш важливо налаштувати колектив таким чином, щоб можна було уникнути й запобігти негативній реакції на думки з боку однокласників. Спочатку нові ідеї, пропозиції можуть здатися смішними, нікчемними, неможливими, що може спричинити глузування. Кожний здобувач освіти має право на серйозне сприйняття іншими своїх думок [81].

Учителю технологій слід забезпечити умови, коли активні періоди роботи на уроці змінювалися розслабленими, що дасть можливість міркувати. Напруга корисної діяльності особистості може зберігатися на високому рівні протягом деякого часу. Однак ритми роботи в різних учнів значно відрізняються, тому фіксовані паузи в роботі виявляються не зовсім корисними.

Позитивний вплив на розвиток творчих здібностей чинитиме зініційована й підтримувана вчителем технологій вільна гра та маніпулювання ідеями (запитання на зразок «А що, якщо?..»). Заохочується знаходження й

застосування метафор. Запитання «А що, якщо?..» дозволяє виявити вільні й орієнтовані на об'єкт творчі здібності, підтримує допитливість. Можуть використовуватися й інші методи: перебільшення, зменшення, знаходження контрастів, поворот на 180 градусів, перефразування, аналіз, комбінація, розгляд частин, синтез.

Важливо заохочувати прагнення висувати запитання й здійснювати пошук відповідей самостійно. Зазвичай, задане здобувачем освіти запитання не має на меті збентежити, а спрямоване на пошук істини. Реакція вчителя технологій, що перешкоджатиме розвитку творчих здібностей, креативності, може виявитися такою: «Це не стосується цієї теми», «Це не ваша/наша справа», «Цим ми займемося пізніше», «Це ви вивчатимете наступного разу/семестру/року». Краща відповідь така: «Ти вважаєш, що це запитання зараз важливе?»

Правильним буде забезпечення виникнення на уроках технологій ситуацій, які стимулюватимуть і потребуватимуть застосування творчих здібностей умінь, творчого підходу й ставлення.

Учитель технологій має показувати зразки поведінки, які будуть сприяти розвитку творчих здібностей: заохочувати сумніви, здорову критику в безсумнівних рішеннях і фактах; спонукати старшокласників наводити приклади ситуацій, в яких правила будуть непридатними; використовувати для аналізу ситуації з дизайну інтер'єру та предметів інтер'єру.

Варто уникати запитань, що підказують чи настановлюють на конкретну відповідь, або запитань, відповідь на які можлива тільки «так» або «ні». Доцільніше формулювати твердження, які спонукатимуть ставити запитання.

Не слід пропонувати шляхи розв'язання ситуацій занадто швидко. Краще давати покрокові поради, які стимулюватимуть незалежне, творче мислення.

Час-від-часу доречно дозволити здобувачам освіти робити помилки (такі, які ніяким чином не нашкодять старшокласнику чи колективу). Помилки спонукають активний пошук розв'язання питання, на них можна вчитися.

Треба інтерпретувати помилки як ознаку конструктивного індивідуального пошуку власного вирішення питання та проводити якісний аналіз помилок.

Доцільно намагатися сформувати в здобувачів освіти сприйнятливність до різних стимулів (матеріальних, соціальних, символічних) з боку оточення.

Учителю технологій треба підтримувати прояв інтересів здобувачів освіти і знаходження ними знань у різноманітних галузях, які найменшим чином можуть стосуватися дизайну

Важливо стимулювати й подавати приклад розробки нових ідей, здійснення систематичних досліджень тощо. Для цього придатні, наприклад, інтерактивні методи навчання.

Учитель технологій має проявляти терпимість і схвалення щодо оригінальних ідей, незвичайних думок, прояву творчих здібностей і досягнень. Навіть за умови відмови учителем технологій від функції оцінки, він продовжує бути зразком. Схвалити можна не тільки результат і досягнення учня, а й індивідуальні зусилля, які були спрямовані на пошук рішення.

Гарно буде, якщо вчитель технологій навчить старшокласників приймати та цінувати чуже і власне творче мислення, прояв творчих здібностей та досягнуті результати. є Важливими умовами розвитку творчих здібностей є позитивне самосприйняття й упевненість у собі.

Треба забезпечити наявність різного стимулюючого матеріалу для виникнення й розробки ідей, підтримувати й відзначати важливість повної завершеної розробки ідей та їхньої реалізації. Ідеї, як не реалізовані, не висловлені, не мають цінності. Гарна ідея буде помічена тільки у процесі її практичної трансформації та реалізації.

Не можна застосовувати критику заради критики. Критика має конструктивна, вона повинна поєднуватися з особистим схваленням. Так вона сприйматиметься позитивно і не принесе шкоди.

2.3 Охорона праці на уроках технологій

З метою зниження шкідливого впливу на життя й здоров'я здобувачів освіти у майстернях передбачено проведення інструктувань з охорони праці та техніки безпеки. Це здійснюється згідно з Типовим положенням про проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці, що затверджено наказом Держнаглядохоронпраці від 26 січня 2005 р. № 15 [59]. У підпункті 4.2.8 Положення № 563 вказано, що заступник директора закладу загальної середньої освіти забезпечує розроблення і періодичний перегляд (1 на 5 років) інструкцій з охорони праці для працівників згідно з Положенням про розробку інструкцій з охорони праці, затвердженим наказом Міністерства праці та соціальної політики України від 29 січня 1998 р. № 9; інструкцій з безпеки для здобувачів освіти згідно з Положенням № 563. Інструкція з безпеки являє собою порядок виконання вимог безпеки навчання і праці для учасників освітнього процесу в закладі освіти.

Згідно з пунктом 1.7 Положення № 563 інструктування з питань охорони праці з учасниками освітнього процесу в закладах освіти проводяться згідно з Типовим положенням.

Інструктування з питань безпеки життєдіяльності, що охоплюють радіаційну, пожежну безпеку, охорону життя і здоров'я здобувачів освіти, безпеку побуту (складові освітніх програм), дорожнього руху проводяться відповідно до Положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з охорони праці в закладах, установах, організаціях, підприємствах, підпорядкованих Міністерству освіти і науки України (наказ МОН від 18 квітня 2006 р. № 304) [59].

У процесі трудового навчання та технологій здобувачів освіти не допускають до виконання робіт, де забороняється застосування праці неповнолітніх. Перелік робіт наведено у Переліку важких робіт і робіт із шкідливими і небезпечними умовами праці, що затверджений наказом Міністерства охорони здоров'я України від 31 березня 1994 р. № 94 [58].

Перед початком навчального року раз на рік та під час зарахування або оформлення учнів до закладу освіти проводять вступне інструктування з безпеки життєдіяльності. Програма вступного інструктування розробляється у закладі освіти, спираючись на Орієнтовний перелік питань вступного інструктування з безпеки життєдіяльності, що затверджено Положенням № 563. Програма та порядок проведення вступного інструктування з безпеки життєдіяльності затверджуються наказом керівника закладу освіти.

На початку уроків технологій у майстерні вчитель технологій проводить первинне інструктування з безпеки життєдіяльності. Інструкції мають містити ті організаційні й технічні вимоги, які обов'язкові до виконання всіма здобувачами освіти класу.

Перед проведенням уроків технологій у майстернях необхідно ознайомити здобувачів освіти із загальними вимогами щодо безпеки на уроках технологій. Ці правила також мають бути розміщені на стенді (у куточку трудового навчання) на видному місці.

Під час первинного інструктування треба звернути увагу учнів на плакати, стенд, таблиці з охорони праці й безпеки життєдіяльності.

Згідно з пунктом 8.4 Положення № 563 первинне інструктування також проводять перед виконанням завдань, пов'язаних з використанням різноманітних інструментів, приладів, матеріалів, на початку заняття. З правилами техніки безпеки та обережної роботи з різними матеріалами, інструментами старшокласників також ознайомлюють під час навчання відповідно до змісту програми технологій.

Дотримання учнями усіх висунутих вчителем технологій вимог щодо безпеки охорони праці дозволяє створити сприятливі й безпечні умови збереження життя і здоров'я здобувачів освіти, а також для успішного навчання [13].

Вимоги щодо електробезпеки на уроках технологій [31]

У навчальних майстернях учням заборонено:

- 1) умикати без нагляду й без дозволу вчителя електрообладнання, електроприлади, користуватися ними;
- 2) самостійно ремонтувати електроприлади, усувати несправності електрообладнання й електромережі;
- 3) вкручувати лампочки, мити плафони;
- 4) мокрими руками вмикати освітлення та працювати за комп'ютером;
- 5) користуватися кабелями й проводами з пошкодженою ізоляцією;
- 6) користуватися несправними та пошкодженими вимикачами, розетками, світильниками тощо;
- 7) переносити прилади, котрі ввімкнено в мережу, ремонтувати обладнання під напругою;
- 8) залишати без нагляду ввімкнені в мережу обладнання, нагрівальні прилади;
- 9) користуватися побутовими електричними та нагрівальними приладами;
- 10) використовувати подовжувачі, зроблені власноруч;
- 11) у разі виявлення обірваного дроту, пошкодженої електропроводки, іншого пошкодження електрообладнання наближатися чи торкати руками до місця пошкодження;
- 12) про всі пошкодження електромережі, електроприладів, електрообладнання чи виявлені аварії слід негайно повідомити вчителя.

Вимоги щодо пожежної безпеки на уроках технологій [31]

У разі виникнення пожежі здобувачам освіти слід негайно:

- 1) повідомити вчителя, адміністрацію закладу освіти;
- 2) викликати службу порятунку;
- 3) під керівництвом учителя технологій організовано залишити приміщення відповідно до плану евакуації;
- 4) під час евакуації дотримуватися дисципліни, не панікувати, не відлучатися від учителя;
- 5) у випадку травмування необхідно терміново повідомити вчителя;

б) у випадку різкого погіршення стану травмованого іншої здобувачі освіти чи учитель мають негайно викликати швидку медичну допомогу.

Вимоги щодо безпеки на уроках технологій

1. Заходити до майстерні й виходити з неї можна лише з дозволу вчителя.
2. Чергові повинні допомагати вчителю готувати майстерню, матеріали до заняття.

3. На робочих столах учнів мають бути підготовані необхідні інструменти і матеріали згідно з темою заняття.

4. Інструменти й матеріали для індивідуального користування мають зберігатися у спеціальній робочій папці.

5. Здобувачі освіти повинні сумлінно дотримуватися правил поведінки у школі, правил особистої гігієни, санітарних норм на робочому місці.

6. Здобувачам освіти заборонено користуватися несправними обладнанням чи меблями.

7. Здобувачам освіти не дозволяється самостійно відчиняти вікна. На 1-му поверсі учитель технологій може відчиняти вікна, а на 2-3-му поверхах—лише фрамуги.

8. Заборонено використовувати електричні нагрівальні прилади для обігрівання кабінету.

9. Заборонено використовувати на уроках технологій джерела відкритого вогню.

10. Під час вологого прибирання усі мають вийти з приміщення. Заходити до майстерні дозволено тільки після повного висихання підлоги.

11. Перед початком заняття чи ручної роботи звільнити робоче місце від зайвих матеріалів і предметів.

12. Починати виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

13. Заборонено приносити до майстерні небезпечні (колючі, ріжучі, вибухові, вогнебезпечні) предмети.

14. Дозволено виконувати лише ту роботу, що доручив учитель.

15. Інструмент треба застосовувати тільки за його призначенням.

16. Заборонено розміщення пальців рук проти ріжучої частини інструмента.

17. Інструмент з гострими кінцями можна передавати лише ручкою від себе.

18. Інструменти з гострими кінцями заборонено класти на край стола.

19. У разі пошкодження шкільного обладнання або меблів слід негайно припинити користування ними й повідомити про це вчителя технологій.

20. Заборонено у процесі прибирання змітати сміття рукою, здувати обрізки, стружки на підлогу з робочого місця. Для прибирання сміття слід використовувати ганчірку чи спеціальну щітку.

21. Заборонено на заняттях вживати їжу й пити.

22. Після завершення роботи треба упорядкувати робоче місце та прибрати сміття.

23. Після завершення заняття обов'язково вимкнути електроприлади та освітлення.

24. Інструменти і пристосування очистити та розмістити у визначеному для них місці.

Висновки до 2 розділу

З'ясували, що вивчення технологій у 2023/2024 навчальному році здійснюється за навчальною програмою «Технології. 10-11 класи (рівень стандарту)», затвердженою наказом Міністерства освіти і науки України від 23.10.2017 № 1407. Під календарно-тематичним плануванням розуміють розподілення в часі окремих занять і уроків, при цьому враховується кількість годин (визначається навчальною програмою для кожної теми), кількість тижневих годин (визначається навчальним планом) і розклад занять.

Встановили, що зміст розробленого календарно-тематичного плану з технологій повинний відповідати змістові програми «Технології. 10-11 класи (рівень стандарту)», відповідно до якої ведеться навчання.

Для обґрунтування організації навчання з метою розвитку творчих здібностей здобувачів освіти розробили календарно-тематичне планування уроків технологій: склали матрицю орієнтовних об'єктів проектної діяльності для учнів 10-11 класів на навчальний рік та фрагмент календарно-тематичного плану з навчального модуля «Дизайн предметів інтер'єру». На вивчення модуля відвели 35 годин.

Розробили плани-конспекти уроків технологій (на тему «Основи колористики», «Поняття композиції. Орнамент», «Формотворення в дизайні. Біодизайн»), в яких використали різні методи і прийоми розвитку творчих здібностей здобувачів освіти (вправа «Ланцюжок», метод нових варіантів, метод інформаційного перенасичення, проблемна бесіда, проблемні ситуації, прийом «Синквейн», гра «Блеф – клуб», прийом рефлексії «Акрослово»).

Визначили, що особливість розвитку творчих здібностей в тому, що творчості не можна навчити, можна лише створити умови для активізації у здобувачів освіти творчих імпульсів. Згідно з висновками дослідження розробили методичні рекомендації із застосування методичного забезпечення для розвитку творчих здібностей учнів у процесі вивчення обов'язково-вибіркового модуля «Дизайн предметів інтер'єру».

Навели вимоги з охорони праці та техніки безпеки на уроках технологій. Визначили, що з метою зниження шкідливого впливу на життя й здоров'я учнів у майстернях передбачено проведення інструктувань з охорони праці та техніки безпеки. Розглянули вимоги щодо загальної безпеки, електробезпеки, пожежної безпеки на уроках технологій.

РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ МЕТОДИКИ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ СТАРШОКЛАСНИКІВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ

3.1. Дослідження проблеми розвитку творчих здібностей учнів на уроках технологій

В умовах сучасного суспільства, у зв'язку із кризою, що сталася в Україні, розвитком технократичного мислення стає важливим сконцентрувати увагу на питаннях розвитку творчих здібностей особистості.

Щоб зібрати попередню інформацію, констатувати вихідний стан проблеми, яку вивчаємо, нами були розроблені анкети (додатки В, Г).

Анкета (додаток В) спрямована на вивчення ставлення старшокласників до розвитку творчих здібностей особистості. Анкета містить 7 запитань закритого та напіввідкритого типів. Опитуваним пропонується обрати одну з 4 поданих відповідей на запитання, а в деяких запитаннях є можливість написати свою відповідь.

Анкета (додаток Г) спрямована на вивчення ставлення вчителів технологій до розвитку творчих здібностей особистості, а також з'ясування їх точки зору на використання різних засобів навчання, здатних розвивати творчі здібності здобувачів освіти в освітньому процесі. Містить 7 запитань закритого та напіввідкритого типів. Опитуваним пропонується обрати одну з 4 поданих відповідей на запитання, а в деяких запитаннях є можливість обрати кілька або написати свою відповідь.

Обробку анкет проведено за допомогою розрахунку відсотку обраних відповідей по кожному запитанню у вигляді пропорції.

В опитуванні брало участь 43 старшокласники та 15 учителів технологій. Після обробки анкети для старшокласників нами було отримано такі результати.

На запитання «Чи треба, на Вашу думку, сучасному випускнику закладу загальної середньої освіти мати творчі здібності?», 68 % відповіли

«обов'язково», 3 % – «ні, вони не потрібні», 22 % обрали відповідь «скоріше за все, треба», 7 % здобувачів освіти ніколи про це не замислювалися.

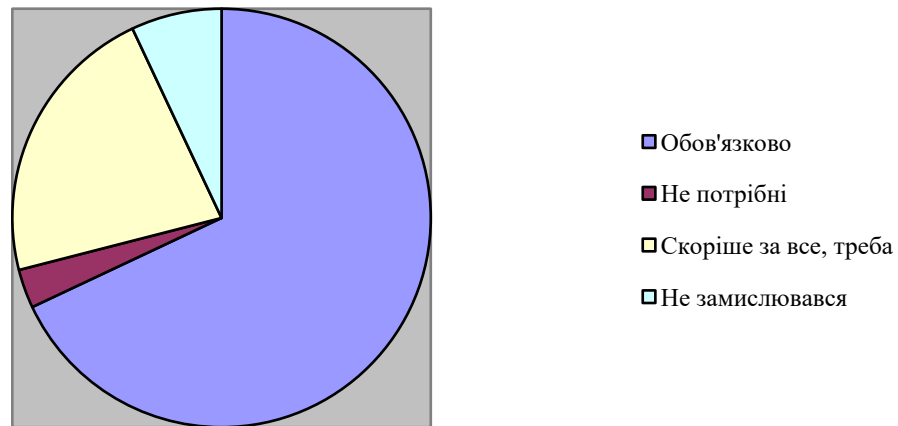


Рис. 3.1 Відповіді респондентів на запитання анкети «Чи треба, на Вашу думку, сучасному випускнику закладу загальної середньої освіти мати творчі здібності?»

69 % опитаних вважають, що у здобувачів освіти на уроках технологій треба розвивати творчі здібності, 5 % вважають, що не потрібно, 10 % ніколи про це не замислювалися, 16 % зазначили, що їм все одно.

44 % опитаних старшокласників однозначно хочуть, щоб у них були розвинені творчі здібності, 9 % вважають, що вони їм не потрібні, 30 % опитаних зазначили, що ці здібності потрібні, але і без них можна обійтися, 17 % опитаних все одно, чи будуть у них розвиватися творчі здібності.

На запитання «На яких предметах Ви можете найповніше розкрити свої творчі здібності?» 35 % відповіли, що під час різних позакласних занять, 45 % обрали відповідь «на уроках технологій», 20 % вказали, що не знають.

35 % здобувачів освіти вважають, що під час навчання достатньо уваги приділяється розвитку творчих здібностей здобувачів освіти, 30 % зазначили, що могло б і більше, 14 % вважають, що недостатньо, 21 % обрали відповідь «мені все одно».

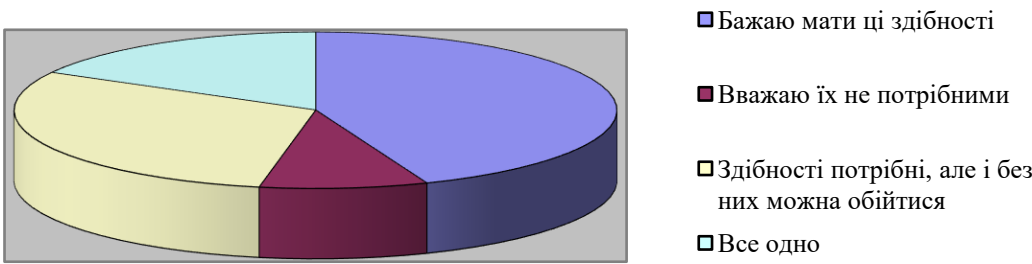


Рис. 3.2 Відповіді респондентів на запитання анкети «Яке Ваше ставлення до творчих здібностей?»

Здобувачі освіти висловили свою думку стосовно того, чого, на їхню думку, не вистачає, щоб у них краще розвивалися творчі здібності під час навчання? 12 % вважають, що переважна більшість предметів, що вивчаються у старшій школі, не передбачають формування творчих здібностей, 35 % зазначили, що під час навчання приділяється недостатньо уваги цьому питанню, на думку 49 % опитаних недостатньо застосовуваних прийомів, які б допомагали розвитку творчих здібностей, 4 % здобувачів освіти вважають, що всього достатньо.

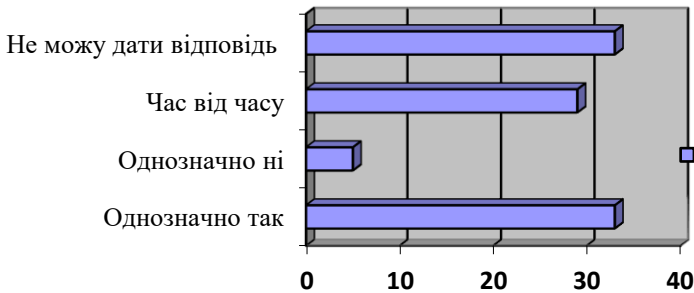


Рис. 3.3 Відповіді респондентів на запитання анкети «Чи допомагатимуть творчі здібності у Вашому майбутньому самостійному житті?»

На запитання «Чи допомагатимуть творчі здібності у Вашому майбутньому самостійному житті?» отримали такі відповіді: «однозначно так» – 33 %, «однозначно ні» – 5 %, «час від часу» – 29 %, «не можу дати відповідь» – 33 %.

Таким чином, більше 60 % здобувачів освіти вважають, що сучасному випускнику закладу загальної середньої освіти обов'язково треба мати творчі здібності і бажають, щоб ці здібності були у них сформовані від час навчання.

Близько половини респондентів зазначили, що творчі здібності формуються під час вивчення предмету технології. А більше третини здобувачів освіти висловились, що творчі здібності однозначно допомагатимуть у майбутньому самостійному житті. Водночас майже 50 % опитаних підкреслили, що їм недостатньо застосовуваних на уроках прийомів, які б допомагали розвитку творчих здібностей. Такі результати підтверджують актуальність нашого дослідження і звертають увагу на потребу в розробці методичного забезпечення, яке сприяло б розвитку творчих здібностей здобувачів освіти.

Опитування вчителів технологій дало такі результати. 79 % опитаних вважають, що сучасному випускнику закладу загальної середньої освіти обов'язково треба мати творчі здібності, 9 % вважають, що скоріше за все, треба, 12 % зазначили, що творчі здібності не є обов'язковими для випускника, проти розвитку цих здібностей ніхто не висловився.

65 % учителів вважають, що у старшокласників треба формувати творчі здібності, 1 % не вважає це потрібним, 30 % вважають, що більше треба, ніж ні, 4 % – більше не треба, ніж треба.

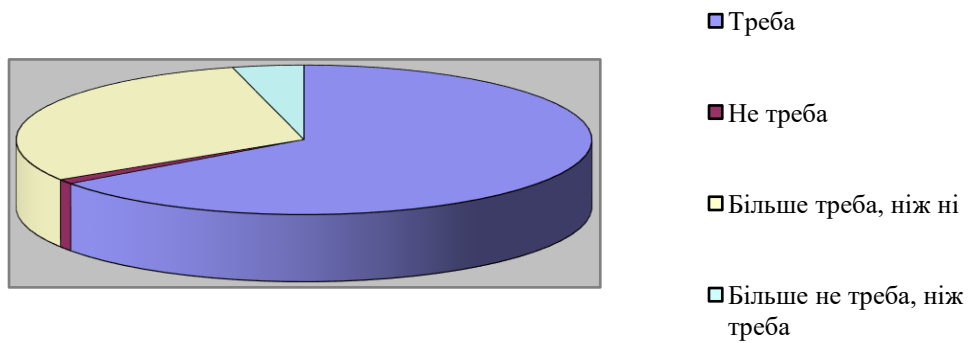


Рис. 3.4 Відповіді респондентів на запитання «Як Ви вважаєте, чи треба розвивати творчі здібності у сучасних випускників закладів загальної середньої освіти?»

На запитання «Які обов'язково-вибіркові модулі програми «Технології. 10-11 клас» мають найкращі можливості розвитку творчих здібностей?» 35 % опитаних відповіли «Дизайн предметів інтер'єру», 25 % – «Дизайн сучасного одягу», 23 % – «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва», 17 % – «Ландшафтний дизайн».

28 % вчителів відзначили, що, на їхню думку, вчителі їхнього закладу освіти достатньо уваги приділяють розвитку творчих здібностей здобувачів освіти, 45 % опитаних вказали, що більше достатньо, ніж недостатньо, 10 % – більше недостатньо, ніж достатньо, 7 % підкреслили, що часу приділяється недостатньо.

Серед проблем, з якими стикаються вчителі технологій у процесі розвитку творчих здібностей у здобувачів освіти: не вистачає часу для розвитку творчих здібностей – 31 % опитаних, на попередніх етапах навчання творчі здібності розвивалися недостатньо – 5 %, у здобувачів освіти не вистачає бажання саморозвиватись – 29 %, слабка матеріально-технічна база – 35 %.

На думку 68 % вчителів спеціально розроблене методичне забезпечення до обов'язково-вибіркових модулів може допомогти у розвитку творчих

здібностей здобувачів освіти, 21 % вважає, що більше допоможе, ніж не допоможе, навпаки думають 10 %, та 1 % вважає, що не допоможе.

96 % учителів технологій використовували б готове методичне забезпечення до обов'язково-вибіркових модулів для розвитку творчих здібностей здобувачів освіти, 2 % не використовували б, 2 % скоріше за все використовували б.

Таким чином, опитування вчителів технологій дозволяє зробити висновки. Майже 80 % опитаних вчителів вважають, що сучасному випускнику закладу загальної середньої освіти обов'язково треба мати творчі здібності. Як відзначило близько третини опитаних обов'язково-вибірковий модуль «Дизайн предметів інтер'єру» має найкращі можливості розвитку творчих здібностей старшокласників. 45 % опитаних вчителів вказали, що уваги для розвитку творчих здібностей здобувачів освіти в їхньому закладі освіти приділяється більш достатньо, ніж недостатньо. На думку майже 70 % вчителів спеціально розроблене методичне забезпечення до обов'язково-вибіркових модулів може допомогти у розвитку творчих здібностей здобувачів освіти. 96 % учителів технологій використовували б готове методичне забезпечення до обов'язково-вибіркових модулів для розвитку творчих здібностей здобувачів освіти.

Отже, спираючись на результати анкетування вчителів технологій та здобувачів освіти старших класів, ми вирішили розробляти методичне забезпечення до обов'язково-вибіркового модуля «Дизайн предметів інтер'єру», спрямоване на розвиток творчих здібностей здобувачів освіти.

3.2. Хід та результати педагогічного експерименту

Вивчаючи методику розвитку творчих здібностей старшокласників на уроках технологій у старшій школі, аналізуючи відповіді учителів технологій та здобувачів освіти під час констатувального експерименту, ми дійшли висновку, що необхідно розробити систему уроків з повним методичним забезпеченням для розвитку творчих здібностей здобувачів освіти на уроках

технологій у процесі вивчення обов'язково-вибіркового модуля «Дизайн предметів інтер'єру» і впровадити її в освітній процес.

Плануючи зміст та організацію педагогічного експерименту, ми спиралися на результати теоретичних та практичних наукових досліджень з організації та методики проведення педагогічного експерименту в працях А. Киверялга, В. Курок, П. Лузана [35; 46; 48].

Ідея нашого педагогічного експерименту полягає в тому, що значимість короткочасного використання розробленої системи уроків з повним методичним забезпеченням для розвитку творчих здібностей здобувачів освіти на уроках технологій у процесі вивчення обов'язково-вибіркового модуля «Дизайн предметів інтер'єру» може виявитися настільки вагомою, що навіть епізодичне її використання, яке не могло різко вплинути на загальний розвиток творчих здібностей старшокласників, виявилось б важливим для здобувачів освіти в процесі розвитку їх творчих здібностей.

При підборі, розробці та застосуванні інструментарію експерименту ми спиралися на вимоги об'єктивності (мінімальний вплив суб'єктивних факторів на результати вимірювань), валідності (відповідність, придатність методики для вимірювання того, для чого вона створена, її ефективність, дієвість та практична корисність), надійності (точність діагностичних вимірювань, стабільність та стійкість їх результатів).

Умовами, що забезпечують коректність, об'єктивність та валідність отриманих експериментальних даних є: суб'єкт-суб'єктна взаємодія викладачів та здобувачів освіти; надання достатнього часу для анкетування, тестування, бесід, творчих робіт та їх обробки.

Мета експерименту полягала в перевірці розробленої системи уроків з повним методичним забезпеченням як засобу розвитку творчих здібностей старшокласників на уроках технологій у процесі вивчення обов'язково-вибіркового модуля «Дизайн предметів інтер'єру».

Відповідно до результатів теоретичного аналізу проблеми було сформульовано такі завдання експерименту:

- 1) з'ясувати ставлення здобувачів освіти та вчителів технологій до творчих здібностей особистості;
- 2) констатувати стан розвитку творчих здібностей у старшокласників;
- 3) визначити контрольні та експериментальні групи;
- 4) реалізувати експериментальний комплекс в освітньому процесі;
- 5) виявити підсумковий рівень розвитку творчих здібностей;
- 6) провести математичну обробку отриманих експериментальних даних, сформулювати висновки.

На констатувальному етапі експерименту ми провели анкетування вчителів технологій та здобувачів освіти. Отримані результати подані у підрозділі 2.1 нашої роботи. Були зроблені відповідні висновки. Далі ми здійснили вибір і формування контрольної та експериментальної груп, порівняли їх за рівнем знань, провели вирівнювання груп за статистичними критеріями. Усього в експерименті брало участь 26 здобувачів освіти (по 13 осіб в контрольній та експериментальній групах). На основі порівняльного аналізу успішності здобувачів освіти, результатів початкового зрізу експериментальна та контрольна групи були вирівняні так, щоб контингенти в них були практично однаковими за рівнем успішності. Аналіз результатів виконання завдань вхідної діагностики здобувачів освіти показав середній результат їх виконання і приблизно однаковий рівень знань учасників експериментальної і контрольної груп.

Визначили вихідний рівень розвитку творчих здібностей у старшокласників за допомогою тесту Дж. Гілфорда. Досліджували такі фактори:

- 1) швидкість (легкість, продуктивність) – отримали показники швидкості творчого мислення здобувачів освіти, швидкість характеризується загальною кількістю відповідей;
- 2) гнучкість – вказує на гнучкість творчих здібностей, здатність особистості до швидкого перемикання і характеризується кількістю груп відповідей, що дала особистість;

3) оригінальність – вказує на оригінальність, автентичність творчого мислення, незвичайність прояву творчих здібностей, характеризується кількістю відповідей, які даються нечасто, незвичним використанням елементів, оригінальною будовою відповіді;

4) точність – вказує на логічність прояву творчих здібностей і творчого мислення, вибір доцільного рішення, адекватного поставленій меті.

Оцінювання розвитку творчих здібностей та творчого мислення здобувачів освіти відбувалося за субтестами.

Результати виконання субтеста 1. «Використання предметів (варіанти вживання)» оцінюються в балах за 3 показниками:

1) швидкість (швидкість відтворення ідей) – сумарне число відповідей. За кожную відповідь дається 1 бал, всі бали сумуються.

$B = n \cdot B$ – швидкість, n – число доречних відповідей.

Слід звернути особливу увагу на термін «доречні відповіді». Потрібно виключити з числа врахованих ті відповіді, які згадувалися в інструкції, – очевидні способи використання газет: читати газету, дізнаватися новини і т.д.

2) гнучкість – число класів (категорій) відповідей. Всі відповіді можна віднести до різних категорій. Наприклад, відповіді типу: «з газети можна зробити шапку, корабель, іграшку» і т.д. відносяться до однієї категорії – створення виробів та іграшок.

Слід привласнити кожній відповіді номер категорії з переліку, що додається до тесту, потім, якщо кілька відповідей будуть відноситися до однієї і тієї ж категорії, то враховувати тільки першу відповідь з цієї категорії, тобто враховувати кожную категорію тільки один раз. Потім слід підрахувати кількість використаних досліджуваним категорій. Число категорій може змінюватися від 0 до 12 (якщо не буде дано відповідей, віднесених до нової категорії, якої немає в списку).

За відповіді, що не підходять до жодної з перерахованих категорій, додається по 3 бали за кожную нову категорію. Таких відповідей може бути кілька. Але перш ніж привласнювати нову категорію, слід дуже уважно

співвіднести відповідь з існуючим переліком категорій.

За одну категорію нараховується 3 бали. $\Gamma = 3 * m$. Γ – показник гнучкості, m – число використаних категорій.

3) оригінальність – число незвичайних, оригінальних відповідей. Відповідь вважається оригінальною, якщо вона зустрічається 1 раз на вибірці в 30-40 чоловік. Одна оригінальна відповідь – 5 балів. Всі бали за оригінальні відповіді підсумовуються.

$O_p = 5 * k$. O_p – показник оригінальності, k – число оригінальних відповідей.

Підрахунок сумарного показника по кожному субтесту слід проводити після процедури стандартизації, тобто перекладу сирих балів у стандартні. В цьому випадку пропонується проводити підсумовування балів за різними факторами.

$$T_1 = B_1 + \Gamma_1 + O_{p1} = n + 3 * m + 5 * k.$$

T_1 – сумарний показник першого субтеста,

B_1 – швидкість по 1 субтесту,

Γ_1 – гнучкість по 1 субтесту,

O_{p1} – оригінальність по 1 субтесту,

n – загальне число доречних відповідей, m – число категорій, k – число оригінальних відповідей.

Оцінювання субтеста 2. «Наслідки ситуації»

Результати виконання субтеста оцінювалися в балах.

Є два показника:

1) швидкість (швидкість відтворення ідей) – загальне число наведених наслідків.

1 відповідь (1 наслідок) – 1 бал. $B = n$.

2) оригінальність – число оригінальних відповідей, число віддалених наслідків. Тут оригінальною вважається відповідь, наведена тільки один раз (на вибірці 30-40 чоловік).

1 оригінальна відповідь – 5 балів.

$$O_p = 5 * k.$$

O_p – показник оригінальності, k – число оригінальних відповідей.

$$T_2 = n + 5 * k.$$

T_2 – сумарний показник другого субтеста.

Як і в першому субтесті, слід звернути увагу на виключення недоречних (неадекватних) відповідей, а саме: повторюваних відповідей і відповідей, які не мають відношення до поставленого завдання.

Оцінювання субтеста 3. «Вираз»

Результати виконання субтеста оцінюються за трьома показниками:

1) швидкість – число придуманих пропозицій (n).

1 пропозиція – 1 бал.

$$B = n.$$

2) гнучкість – число слів, які використали респонденти.

Кожне слово враховується тільки один раз, тобто в кожному наступному реченні враховуються тільки ті слова, які не вживалися раніше або не повторюють слова в прикладі. Однокореневі слова, що відносяться до різних частин мови, вважаються однаковими, наприклад: «веселий, весело».

1 слово – 0,1 бала. $\Gamma = 0,1 * m.$

Γ – показник гнучкості, m – число слів, використаних один раз.

3) оригінальність. Підраховується число оригінальних за смисловим змістом пропозицій. Оригінальною вважається пропозиція, яка зустрічається 1 раз на вибірці в 30-40 чоловік. Одна оригінальна пропозиція – 5 балів.

$$O_p = 5 * k.$$

O_p – показник оригінальності, k – число оригінальних пропозицій.

$$T_3 = n + 0,1 * m + 5 * k.$$

T_3 – сумарний показник третього субтеста

Оцінювання субтеста 4. «Словесна асоціація»

Результати виконання субтеста оцінюються в балах за 3 показниками.

1) швидкість – сумарне число наведених визначень (n).

Одне визначення – 1 бал. $B = n.$

Б – показник швидкості.

2) гнучкість – число категорій відповідей.

Одна категорія – 3 бали. $\Gamma = 3 * m$.

Γ – показник гнучкості, m – число категорій відповідей.

Всі відповіді, що відносяться до однієї категорії, враховуються тільки один раз. Максимальний бал – $12 * 3 = 36$ балів (в разі, якщо у відповідях присутні всі дванадцять категорій, що на практиці зустрічається виключно рідко, а також відсутні відповіді, яким присвоюється нова категорія).

Як і в субтесті 1, відповіді, що не належить ні до якої категорії, привласнюється нова категорія і, відповідно, додається по 3 бали за кожен нову категорію. У цьому випадку максимальний бал може збільшитися. $\Gamma = 3 * m$.

Γ – показник гнучкості, m – число категорій.

3) оригінальність – число оригінальних визначень. Визначення вважається оригінальним, якщо воно наведено лише один раз на вибірці в 30-40 чоловік. Одне оригінальне визначення – 5 балів. $Op = 5 * k$.

Op – показник оригінальності, k – число оригінальних визначень.

$T4 = n + 3 * m + 5 * k$. $T4$ – сумарний показник четвертого субтеста.

Оцінювання субтеста 5. «Складання зображень»

Оцінювання проводиться за 2 показниками.

1) швидкість – гнучкість. Тут враховуються: $n1$ – число зображених елементів (деталей); $n2$ – число використаних категорій фігур (з 4 заданих), $n2$ змінюється від 0 до 4. Одна деталь – 0,1 бала. Один клас фігур – 1 бал. $n3$ – число помилок (помилкою вважається використання в малюнку незаданих фігури або лінії). Одна помилка – 0,1 бала.

$$B4i = 1 = (0,1n1i + n2i - 0,1 * n3i)$$

B – швидкість, i – номер малюнка (від 1 до 4).

Бали B підсумовуються за чотирма малюнками.

2) оригінальність $k1$ – число оригінальних елементів малюнка. Під оригінальним елементом розуміється елемент незвичайної форми, незвичайне

розташування елемента, незвичайне використання елемента, оригінальне розташування елементів один щодо одного.

Один оригінальний елемент – 3 бали. В одному малюнку може бути кілька оригінальних елементів. k_2 – оригінальність четвертого малюнка (за темою, за змістом). Може зустрічатися один раз на вибірку в 30-40 чоловік. k_2 може приймати значення 0 або 1. За оригінальний сюжет нараховується 5 балів (це відноситься тільки до четвертого малюнку)

$Op_4 \sum_{i=1}^4 = 5 * k + k * i$. Op – оригінальність, i – номер малюнка (від 1 до 4).

$T_5 = B + Op$. T_5 – сумарний показник п'ятого субтеста, B – швидкість, Op – оригінальність.

Оцінювання субтеста 6. «Ескізи завдання»

Оцінювання проводиться за 3 показниками:

1) швидкість – число адекватних завданню малюнків.

Один малюнок – 1 бал. $B = n$

n – число малюнків (змінюється від 0 до 20). Виключаються малюнки, що точно повторюють один одного (дублікати), а також малюнки, в яких не використаний заданий матеріал – коло.

2) гнучкість – число зображених класів (категорій) малюнків. Наприклад, зображення різних осіб відносяться до однієї категорії, зображення різних тварин також становлять одну категорію.

Одна категорія – 3 бали. $\Gamma = 3 * m$. m – число категорій.

Якщо малюнок не відповідає жодній категорії, йому привласнюється нова категорія.

3) оригінальність Оригінальним вважається малюнок, сюжет якого використаний один раз (на вибірці в 30-40 чоловік). Один оригінальний малюнок – 5 балів.

$Op = 5 * k$. Op – показник оригінальності, k – число оригінальних малюнків.

$T_6 = n + 3 * m + 5 * k$. T_6 – сумарний показник шостого субтеста.

При підрахунку балів по шостому субтесту слід враховувати всі малюнки незалежно від якості зображення.

Про сюжет і тему треба судити не тільки по малюнку, а й обов'язково брати до уваги підпис.

Оцінювання субтеста 7. «Прихована форма»

Результати виконання субтеста оцінюються в балах по 2 показниках:

1) швидкість – сумарне число відповідей (n). Одна відповідь – 1 бал. $B = n$.

2) оригінальність – число оригінальних, рідкісних відповідей. Тут оригінальною буде вважатися відповідь, наявна один раз на вибірці в 30-40 чоловік. Одна оригінальна відповідь – 5 балів. $Op = 5 * k$.

Op – оригінальність, k – число оригінальних, рідкісних відповідей.

$T7 = n + 5 * k$. $T7$ – сумарний показник сьомого субтеста.

Провели зведення й математичну обробку отриманих результатів (таблиця 3.1, рис. 3.5).

Визначили, чи існує довірлива різниця між отриманими показниками контрольної та експериментальної груп, скориставшись критерієм злагоди К. Пірсона (метод χ^2) [35, с. 286].

З цією метою сформулюємо нульову (H_0) та альтернативну гіпотези (H_a).

H_0 : вибірки однорідні, тобто включені до них здобувачі освіти належать до однієї генеральної сукупності. Іншими словами, виявлена різниця між показниками рівня розвитку у них творчих здібностей є несуттєвою. Таким чином, за цією ознакою ці групи можемо вважати однаковими.

H_a : вибірки неоднорідні, тобто їх узято з різних генеральних сукупностей. Будемо вважати, що виявлена різниця між показниками рівня розвитку у здобувачів освіти означених здібностей в двох досліджуваних групах є статистично значущою.

χ^2 обраховується за формулою (1.2) [35, с. 286].

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^n \left[\frac{(f'_E - f'_K)^2}{f'_K} \right] \quad (3.1),$$

де f'_E – відносна частота і-го інтервалу експериментальної групи;

f'_K – відносна частота і-го інтервалу контрольної групи;

n – кількість інтервалів.

У нашому дослідженні $n = 4$, які відповідають кількості рівнів розвитку творчих здібностей (низький, достатній, середній, високий).

Одержане значення χ^2 порівнюємо із табличними даними критичних значень, що відповідають різним ймовірностям дозволеної помилки і різним ступеням свободи.

Визначили, що отриманим даним можна довіряти.

Таблиця 3.1

Вихідний рівень розвитку творчих здібностей у старшокласників до початку експерименту

Кількість здобувачів освіти, %		Рівень розвитку творчих здібностей
ЕГ	КГ	
23,3	30,5	низький
40	41,1	достатній
23,3	17,9	середній
13,3	10,5	високий

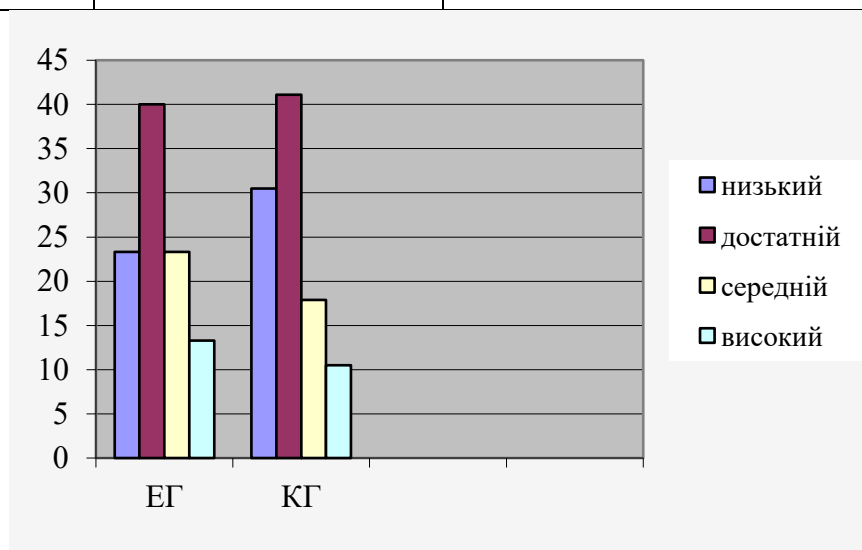


Рис. 3.5 Вихідний рівень розвитку творчих здібностей у старшокласників до початку експерименту

На цьому етапі експерименту також були уточнені плани-конспекти, роздатковий матеріал, презентації, способи оцінювання.

Особливістю *формувального етапу* експериментального дослідження є активне формування явища, що вивчається, у процесі спеціально організованого експериментального освітнього процесу.

Організація аудиторної, самостійної та позааудиторної роботи в експериментальній групі в процесі *формувального етапу* експерименту здійснювалася з використанням розробленого комплексу методичного забезпечення. Освітня діяльність контрольної групи проходила без змін.

Таблиця 3.2

Розподіл здобувачів освіти контрольної та експериментальної груп за рівнями розвитку творчих здібностей на початку експерименту

Рівні розвитку творчих здібностей	Кількість здобувачів освіти у групі, %		$(f'_E - f'_K)^2$	$(f'_E - f'_K)^2 / f'_K$
	ЕГ	КГ		
	f'_E	f'_K		
Низький	23,3	30,5	51,8	1,70
Достатній	40	41,1	1,2	0,03
Середній	23,3	17,9	29,2	1,63
Високий	13,3	10,5	7,8	0,75
			Сума:	4,10

Після формувального експерименту провели оцінювання рівня розвитку творчих здібностей здобувачів освіти за тестом Е. Торренса. Цей тест подібний до тесту Дж. Гілфорда, являє собою завдання, поділені на три частини. Кожна частина характеризує вербальну, образотворчу та звукову творчість. Тест слід проводити протягом визначеного алгоритмом тесту часу, а оцінка отриманих результатів має відбуватися згідно з такими критеріями:

- швидкість – кількість відповідей за визначений проміжок часу;

- гнучкість – різноманітність відповідей;
- оригінальність – рідкість ідей;
- розробленість ідей – деталізація.

Також враховуються такі загальні показники, що варто застосувати у процесі оцінки рівня розвитку творчих здібностей: уважність людини (вміння помітити і визначити творчу проблему), різнобічність (здатність у висунутому завданні помітити якнайбільше боків і зв'язків), гнучкість (нестандартна точка зору на проблему), оригінальність (відмова від шаблонного мислення), варіативність (здатність перегруповувати ідеї та зв'язки), конкретність (здатність до глибокого аналізу поставленої задачі), абстрактність (вміння синтезувати), гармонія (генервання ідей на основі організаційної стрункості та ідейної цілісності), незалежність (відмова від суджень і оцінок під впливом чужої точки зору), відкритість сприйняття (сприйнятливість до нового, незвичного).

Процедура обробки результатів тестування

Передбачає оцінку п'яти показників: «швидкість», «оригінальність», «розробленість», «опір замиканню» і «абстрактність назв».

«Швидкість» – характеризує творчу продуктивність людини. Оцінюється тільки в 2 і 3 субтестах відповідно до наступних правил.

1. Для оцінки необхідно підрахувати загальну кількість відповідей (малюнків), даних здобувачем освіти.

2. При підрахунку показника враховуються тільки адекватні відповіді. Якщо малюнок через свою неадекватність не одержує бал за «швидкістю», то він виключається з усіх подальших підрахунків.

Неадекватними визнаються наступні малюнки: – малюнки, при створення яких запропонований стимул (незакінчений малюнок або пара ліній) не було використано як складову частину зображення; – малюнки, що являють собою безглузді абстракції, що мають безглузду назву; – осмислені, але повторювані кілька разів малюнки, вважаються за одну відповідь.

3. Якщо дві (або більше) незакінчених фігур в субтесті 2 використані при

створенні однієї картинки, то нараховується кількість балів відповідна числу використаних фігур, так як це незвичайна відповідь.

4. Якщо дві (або більше) пари паралельних ліній в субтесті 3 використані при створенні однієї картинки, то нараховується тільки один бал, бо виражена одна ідея.

«Оригінальність» – найбільш значимий показник креативності. Ступінь оригінальності свідчить про самобутність, унікальність, специфічність творчого мислення здобувача освіти.

Показник «оригінальності» підраховується по всім трьом субтестам відповідно до правил: 1. Оцінка за «оригінальність» ґрунтується на статистичній рідкості відповіді. Звичайні, такі, що часто зустрічаються, відповіді оцінюються в 0 балів, всі інші в 1 бал. 2. Оцінюється малюнок, а не назва! 3. Загальна оцінка за оригінальність виходить в результаті складання оцінок за всі малюнки.

Примітка: Якщо в списку неоригінальних відповідей приводиться відповідь «обличчя людини» і відповідна фігура перетворена в обличчя, то даний малюнок одержує 0 балів, але якщо ця ж незакінчена фігура перетворена в вуса або губи, які потім стають частиною особи, то відповідь оцінюється в 1 бал. Субтест 1 – оцінюється тільки той предмет, який був намальований на основі кольорової приклеєної фігури, а не сюжет в цілому – риба, хмара, квітка, яйце, звірі (цілком, тулуб, морда), озеро, обличчя або фігура людини. Субтест 2 – зверніть увагу, всі незакінчені фігури мають свою нумерацію, зліва-направо і зверху-вниз: 1, 2, 3, ..10.

«Абстрактність назви» – виражає здатність виділяти головне, розуміти сутність проблеми, що пов'язана з розумовими процесами синтезу і узагальнення. Цей показник підраховується в субтестах 1 і 2. Оцінка відбувається по шкалі від 0 до 3.

0 балів: Очевидні назви, прості заголовки (найменування), що констатують клас, до якого належить намальований об'єкт. Ці назви складаються з одного слова, наприклад: «Сад», «Гори», «Булочка» і т.п.

1 бал: Прості описові назви, що описують конкретні властивості намальованих об'єктів, які виражають лише те, що ми бачимо на малюнку, або описують те, що людина, тварина або предмет роблять на малюнку, або з яких легко виводяться найменування класу, до якого належить об'єкт – «Мурка» (кішка), «Летюча чайка», «Новорічна ялинка», «Саяни» (гори), «Хлопчик хворіє» і т.п.

2 бали: Образні описові назви «Загадкова русалка», «SOS», назви описують почуття, думки «Давай пограємо» ...

3 бали: абстрактні, філософські назви. Ці назви виражають суть малюнка, його глибинний сенс «Мій відгомін», «Навіщо виходити звідти, куди ти повернешся ввечері».

«Опір замиканню» – відображає здатність тривалий час залишатися відкритим новизні і різноманітності ідей, досить довго відкладати прийняття остаточного рішення для того, щоб зробити розумовий стрибок і створити оригінальну ідею. Підраховується тільки в субтесті 2. Оцінка від 0 до 2 балів.

0 балів: фігура замикається найшвидшим і простим способом: за допомогою прямої або кривої лінії, суцільного штрихування або зафарбовування, букви і цифри так само дорівнюють 0 балів.

1 бал: рішення перевершує просте замикання фігури. Здобувач освіти швидко і просто замикає фігуру, але після доповнює її деталями зовні. Якщо деталі додаються тільки усередині замкнутої фігури, то відповідь дорівнює 0 балів.

2 бали: стимульна фігура не замикається взагалі, залишаючись відкритою частиною малюнка або фігура замикається за допомогою складної конфігурації. 2 бали так само привласнюються у випадку, якщо стимульна фігура залишається відкритою частиною закритої фігури. Букви і цифри – відповідно 0 балів.

«Розробленість» – відображає здатність детально розробляти придумані ідеї. Оцінюється у всіх трьох субтестах.

Принципи оцінки:

1. Один бал нараховується за кожну істотну деталь малюнка, що доповнює вихідну стимульну фігуру, при цьому деталі, що відносяться до одного і того ж класу, оцінюються тільки один раз, наприклад, у квітки багато пелюстків – всі пелюстки вважаємо як одну деталь. Наприклад: квітка має серцевину (1 бал), 5 пелюстків (+1 бал), стебло (+1), два листочки (+1), пелюстки, серцевина і листя заштриховані (+1 бал) разом: 5 балів за малюнок.

2. Якщо малюнок містить кілька однакових предметів, то оцінюється розробленість одного з них + ще один бал за ідею намалювати інші такі ж предмети. Наприклад: в саду може бути кілька однакових дерев, в небі – однакові хмари і т.п. Бонусні бали даються за кожну істотну деталь із квіток, дерев, птахів і один бал за ідею намалювати таких же птахів, хмари і т.п.

3. Якщо предмети повторюються, але кожен з них має відмінну деталь, то необхідно дати по одному балу за кожну відмінну деталь. Наприклад: квітів багато, але у кожного свій колір – по одному новому балу за кожен колір.

4. Дуже примітивні зображення з мінімальною «розробленістю» оцінюються в 0 балів.

Інтерпретація результатів тесту Торренса. Підсумувати бали, отримані при оцінці всіх п'яти чинників («швидкість», «оригінальність», «абстрактність назви», «опір замиканню» і «розробленість») і поділити цю суму на 5.

Отриманий результат означає відповідний рівень креативності за Торренсом: 30 – погано, 30-34 – нижче норми, 35-39 – трохи нижче норми, 40-60 – норма, 61-65 – трохи вище норми, 66-70 – вище норми, > 70 – відмінно.

Після проведеного експерименту отримали наступні дані (таблиця 3.3, рис. 3.6).

**Рівень розвитку творчих здібностей старшокласників після
проведення експерименту**

Кількість здобувачів освіти, %		Рівень сформованості творчих здібностей
ЕГ	КГ	
23,3	30,5	низький
40	41,1	достатній
23,3	17,9	середній
13,3	10,5	високий

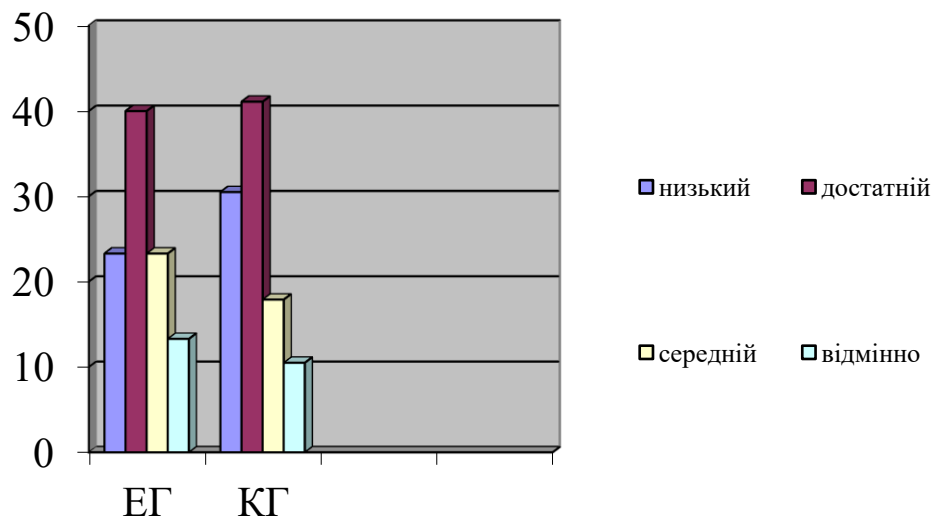


Рис. 3.6 Рівень розвитку творчих здібностей старшокласників після
проведення експерименту

Підрахуємо, чи має істотне значення різниця між цими групами після проведення формувального етапу експерименту. З цією метою сформулюємо нульову (H_0) та альтернативну гіпотези (H_a).

(H_0): вибірки однорідні, тобто виявлена різниця між показниками рівня розвитку у старшокласників творчих здібностей у двох досліджуваних групах є несуттєвою. Таким чином, за цією ознакою ці групи можемо вважати однаковими.

(H_a): вибірки неоднорідні, тобто виявлена різниця між показниками рівня

розвитку у здобувачів означених здібностей у двох досліджуваних групах є статистично значущою.

Для прийняття гіпотези або відмови від неї з вірогідністю у 99 % приймаємо рівень значущості: $\alpha = 0,01$.

З метою перевірки H_0 гіпотези, розрахуємо значення критерію χ^2 та порівняємо його з табличним значенням $\chi^2_{0,01}$. Послідовність проведення розрахунків значення критерію χ^2 після проведення експерименту подано в табл. 2.4.

Після формувального етапу експерименту фактичне значення критерію χ^2 .

Так, $\chi^2=50,6 > 4,1$.

Це дозволяє відмовитись від нульової гіпотези й прийняти альтернативну H_a . І свідчить про значну різницю між рівнями розвитку у здобувачів освіти досліджуваних здібностей, що, у свою чергу, доводить статистичну значущість різниці в показниках контрольної та експериментальної груп, одержаних після експерименту.

Таблиця 3.4

Розподіл здобувачів освіти контрольної та експериментальної груп за рівнями сформованості творчих здібностей після проведення експерименту

Рівні розвитку творчих здібностей	Кількість здобувачів освіти у групі, %		$(f'_{\text{E}} - f'_{\text{K}})^2$	$(f'_{\text{E}} - f'_{\text{K}})^2 / f'_{\text{K}}$
	ЕГ	КГ		
	f'_{E}	f'_{K}		
Низький	12,2	21,1	79,2	3,75
Достатній	13,3	36,8	552,3	15,01
Середній	42,2	28,4	190,4	6,71
Високий	32,2	13,7	342,3	24,98
			Сума	50,6

Отже, отриманим даним можна довіряти.

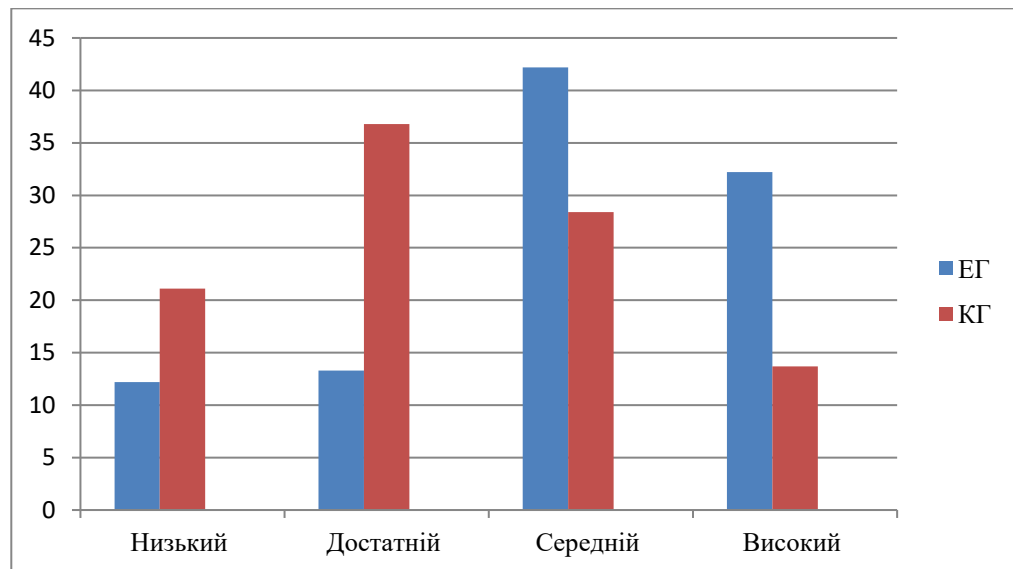


Рис. 2.3 Розподіл здобувачів освіти контрольної та експериментальної груп за рівнями розвитку творчих здібностей після проведення експерименту

Таким чином, ми бачимо, що відбулося певне зростання кількості здобувачів освіти експериментальної групи, які знаходяться на достатньому та високому рівнях розвитку творчих здібностей після введення в освітній процес розробленого нами методичного забезпечення.

Висновки до 3 розділу

Описали хід та результати проведеного педагогічного експерименту. Щоб зібрати попередню інформацію, констатувати вихідний стан проблеми, яку вивчаємо, розробили анкети. Анкета для старшокласників спрямована на вивчення їхнього ставлення до розвитку творчих здібностей особистості. Анкета для вчителів технологій спрямована на вивчення їхнього ставлення до розвитку творчих здібностей особистості, а також з'ясування їх точки зору щодо використання різних засобів навчання, здатних розвивати творчі здібності здобувачів освіти в освітньому процесі.

Встановили, що ідея нашого педагогічного експерименту полягатиме в тому, що значимість короткочасного використання розробленої системи уроків з повним методичним забезпеченням для розвитку творчих здібностей здобувачів освіти на уроках технологій у процесі вивчення обов'язково-

вибіркового модуля «Дизайн предметів інтер'єру» може виявитися настільки вагомою, що навіть епізодичне її використання, яке не могло різко вплинути на загальний розвиток творчих здібностей старшокласників, виявилось б важливим для здобувачів освіти в процесі розвитку їх творчих здібностей.

Мета експерименту полягала в перевірці розробленої системи уроків з повним методичним забезпеченням як засобу розвитку творчих здібностей старшокласників на уроках технологій у процесі вивчення обов'язково-вибіркового модуля «Дизайн предметів інтер'єру».

На констатувальному етапі експерименту провели анкетування вчителів технологій та здобувачів освіти; здійснили вибір і формування контрольної та експериментальної груп, порівняли їх за рівнем знань, провели вирівнювання груп за статистичними критеріями. Визначили вихідний рівень розвитку творчих здібностей у старшокласників за допомогою тесту Дж. Гілфорда. На формувальному етапі експериментального дослідження здійснювали активне формування явища, що вивчається, у процесі спеціально організованого експериментального освітнього процесу. Після формувального експерименту провели оцінювання рівня розвитку творчих здібностей здобувачів освіти за тестом Е. Торренса. Зробили висновок, що відбулося певне зростання кількості здобувачів освіти експериментальної групи, які знаходяться на достатньому та високому рівнях розвитку творчих здібностей після введення в освітній процес розробленого нами методичного забезпечення.

ВИСНОВКИ

1. З'ясовано сутність творчих здібностей старшокласників, методи та прийоми їх розвитку. Так, цілеспрямована підготовка здобувачів освіти до творчої діяльності об'єднана багатьма боками освітнього процесу, одночасно виступає як мета освіти, і як результат освіти.

Визначено, що творчий процес залежить від натхнення автора, його здібностей, основою креативності є практичний, матеріальний елемент. Креативність відрізняється від творчості тим, що творчість – це процес, який може і не мати кінцевого результату, а креативність завжди його має.

Встановлено, що здібності – такі індивідуально-психологічні особливості особистості, що мають безпосереднє відношення до успішного виконання діяльності. Поняття творчі здібності дослідники тлумачать по-різному. Обрано робоче визначення цього терміну, а саме: органічна єдність високого рівня знань людини з її природними задатками, а також індивідуальними особливостями, які розвиваються або удосконалюються під час творчої спеціально організованої діяльності, яка спрямована на вияв особливостей кожної особистості, на задоволення естетичних, духовних, моральних потреб людини та суспільства.

Виокремлено три основні підходи до проблеми творчих здібностей, зокрема: творчих здібностей не існує; творчі здібності є самостійним фактором, незалежним від інтелекту; високий рівень розвитку інтелекту передбачає високий рівень творчих здібностей та навпаки.

Проаналізовано й узагальнено, що кожен віковий період створює сприятливі умови для розвитку і прояву творчості та творчих здібностей. Творчість, що розглядається як психічний процес, тісно пов'язана з іншими психічними процесами, зокрема, сприйняття регулює творчу діяльність особистості. Виявлено, що серед компонентів творчих здібностей є творче мислення й творча уява.

З'ясовано, що одним із сучасних підходів щодо розвитку творчих здібностей особистості є концепція творчості (творчого потенціалу) (В. Моляко, Дж. Рензулі). Цикли творчості: 1) еталонування; 2) проєктування; 3) ескізування.

Встановлено, що для розвитку творчих здібностей і стимулювання процесу творчої діяльності здобувачів освіти існує безліч прийомів та методів. Зокрема, виокремлено метод гри, інтерактивне навчання, метод проєктів, застосування критичного мислення, прийом створення «ситуацій успіху», метод аналогій, асоціацій, проб і помилок, прийоми психологічної активізації творчої діяльності, мозковий штурм, синектика, метод фокальних об'єктів, різні алгоритми розв'язання творчих задач тощо. Одним із способів розвитку творчих здібностей за В. Моляко можуть виступати утруднюючі умови, що моделюють реальну виробничу обстановку. Вони являють собою систему спеціальних методів. Це метод часових обмежень, метод раптових заборон, метод швидкісного ескізування, метод нових варіантів, метод недостачі інформації, метод інформаційної перенасиченості, метод абсурду, метод ситуативної драматизації, метод раптових заборон.

2. Проаналізовано програму «Технології. 10-11 клас» та здійснено планування проєктної діяльності старшокласників у процесі вивчення обов'язково-вибіркового модуля «Дизайн предметів інтер'єру». Визначено, що реалізація мети предмету «Технології» у 10-11 класах передбачає розвиток творчого потенціалу особистості, формування у здобувачів освіти здатності застосовувати отримані знання на практиці шляхом опанування технологій, основ дизайну, декоративно-ужиткового мистецтва.

Виявлено, що навчальна програма предмету «Технології» (рівень стандарту) побудована за модульним принципом і містить десять обов'язково-вибіркових навчальних модулів. Серед них здобувачі освіти спільно з учителем повинні обрати три, які будуть вивчати упродовж навчального року. Перелічено модулі, названо структуру обов'язково-вибіркового модуля, очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності здобувачів.

Встановлено алгоритм проектної діяльності здобувачів освіти передбачає, подано перелік орієнтовних проектів .

З'ясовано, що обрані навчальні модулі здобувачі освіти вивчають протягом 105 годин. Розподіл годин на вивчення окремо кожного з трьох модулів, які були обрані із загального переліку, учитель проводить самостійно, урахувавши особливості проектної діяльності старшокласників, матеріальні можливості закладу освіти тощо.

Охарактеризовано загальні ознаки проектно-технологічної діяльності старшокласників у процесі вивчення технологій.

3. Розроблено методику розвитку творчих здібностей старшокласників на уроках технологій у процесі вивчення обов'язково-вибіркового модуля «Дизайн предметів інтер'єру». Здійснено планування проектної діяльності старшокласників у процесі вивчення обраного обов'язково-вибіркового модуля.

Встановлено, що вивчення технологій у 2023/2024 навчальному році здійснюється за навчальною програмою «Технології. 10-11 класи (рівень стандарту)», затвердженою наказом Міністерства освіти і науки України від 23.10.2017 № 1407. Календарно-тематичне планування складається вчителем технологій для кожного класу згідно з навчальною програмою «Технології. 10-11 класи (рівень стандарту)» та вимогам Державних освітніх стандартів. Перед тим, як розпочати складання календарно-тематичного плану вчитель технологій обов'язково має ознайомитися з Методичними рекомендаціями з викладання навчальних предметів у закладах загальної середньої освіти МОНУ у прийдешньому навчальному році. Зміст розробленого календарно-тематичного плану з технологій повинний відповідати змістові програми «Технології. 10-11 класи (рівень стандарту)», відповідно до якої ведеться навчання.

Розроблено календарно-тематичне планування уроків технологій: складено матрицю орієнтовних об'єктів проектної діяльності для учнів 10-11 класів на навчальний рік, фрагмент календарно-тематичного плану з

навчального модуля «Дизайн предметів інтер'єру» (35 годин), комплект планів-конспектів уроків технологій на теми «Основи колористики», «Поняття композиції. Орнамент», «Формотворення в дизайні. Біодизайн», в яких використано методи і прийоми розвитку творчих здібностей здобувачів освіти (вправа «Ланцюжок», метод нових варіантів, метод інформаційного перенасичення, проблемна бесіда, проблемні ситуації, прийом «Синквейн», гра «Блеф – клуб», прийом рефлексії «Акрослово») та презентації до них.

Визначено, що розвиток творчих здібностей особистості відбувається у діяльності, на цінність освітнього процесу впливає кількість творчих циклів й активність діяльності здобувачів освіти. Відповідно, для розвитку творчих здібностей старшокласників доцільно враховувати такі умови: 1) творчий процес під час навчання має вкластися у певний регламент (тему, урок, курс тощо), 2) здобувачі освіти повинні мати стимул до прояву творчості в освітньому процесі.

Підібрано та обґрунтовано методику розвитку творчих здібностей старшокласників на уроках технологій. Так, один з кроків до результативної творчої діяльності і, як результат, розвитку творчих здібностей, – мотивація. Конкретизовано компоненти мотиваційної сфери та засоби здійснення мотивації з метою активізації творчих здібностей на уроках технологій.

Встановлено, що на початкових етапах розвитку творчих здібностей доцільно використовувати диференціацію в процесі навчання. Серед класичних та ефективних шляхів удосконалення освітнього процесу та створення умов для розвитку творчих здібностей особистості здобувачів освіти є широке використання різноманітної наочності та сучасних освітніх технологій; проведення проблемних вступних бесід на початку практичних робіт; послідовне ускладнення завдань; надання широкої інформації з історії розвитку дизайну та суміжних мистецтв; колективне доброзичливе обговорення робіт здобувачів освіти наприкінці кожного заняття; самоаналіз старшокласниками своєї роботи. На різних етапах уроку доцільно

використовувати роботу в парах, що сприятиме досягненню будь-якої дидактичної мети.

З'ясовано, що важливою є активна участь старшокласників у самооцінюванні своїх творчих досягнень, здібностей та умінь на уроках технологій. Учителю технологій слід забезпечити умови, коли активні періоди роботи на уроці змінювалися розслабленими, що дасть можливість міркувати. Позитивний вплив на розвиток творчих здібностей чинитиме зініційована й підтримувана вчителем технологій вільна гра та маніпулювання ідеями. Важливо заохочувати прагнення висувати запитання й здійснювати пошук відповідей самостійно. Учитель технологій має показувати зразки поведінки, які будуть сприяти розвитку творчих здібностей. Треба забезпечити наявність різного стимулюючого матеріалу для виникнення й розробки ідей, підтримувати й відзначати важливість повної завершеної розробки ідей та їхньої реалізації.

4. Визначено вимоги охорони праці на уроках технологій та правила техніки безпеки при організації освітнього процесу. З метою зниження шкідливого впливу на життя й здоров'я здобувачів освіти у майстернях передбачено проведення інструктувань з охорони праці та техніки безпеки. Це здійснюється згідно з Типовим положенням про проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці, що затверджено наказом Держнаглядохоронпраці від 26 січня 2005 р. № 15. Заступник директора закладу загальної середньої освіти забезпечує розроблення і періодичний перегляд інструкцій з охорони праці для працівників згідно з Положенням про розробку інструкцій з охорони праці, затвердженим наказом Міністерства праці та соціальної політики України від 29 січня 1998 р. № 9; інструкцій з безпеки для здобувачів освіти згідно з Положенням № 563. Проаналізовано Інструкцію з безпеки, що являє собою порядок виконання вимог безпеки навчання і праці для учасників освітнього процесу в закладі освіти; інструктування з питань безпеки життєдіяльності, що охоплюють радіаційну, пожежну безпеку, охорону життя і здоров'я здобувачів освіти, безпеку побуту,

дорожнього руху, що проводяться відповідно до Положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з охорони праці в закладах, установах, організаціях, підприємствах, підпорядкованих Міністерству освіти і науки України (наказ МОН від 18 квітня 2006 р. № 304), вимоги щодо електробезпеки, пожежної безпеки, загальні правила безпеки на уроках технологій.

З'ясовано, що дотримання учнями усіх висунутих вчителем технологій вимог щодо безпеки охорони праці дозволяє створити сприятливі й безпечні умови збереження життя і здоров'я здобувачів освіти, а також для успішного навчання.

5. Експериментально перевірено результативність розробленої методики. Здійснено дослідження проблеми розвитку творчих здібностей учнів у процесі вивчення технологій. Щоб зібрати попередню інформацію, констатувати вихідний стан проблеми, яку вивчаємо, нами було розроблено анкети, спрямовані на вивчення ставлення старшокласників та вчителів технологій до розвитку творчих здібностей особистості, а також з'ясування точки зору вчителів технологій на використання різних засобів навчання, здатних розвивати творчі здібності здобувачів освіти в освітньому процесі.

Обробку анкет проведено за допомогою розрахунку відсотку обраних відповідей по кожному запитанню у вигляді пропорції. Встановлена актуальність та важливість нашого дослідження.

Сплановано зміст та організацію педагогічного експерименту, спираючись на результати теоретичних та практичних наукових досліджень з організації та методики проведення педагогічного експерименту в працях А. Киверялга, В. Курок, П. Лузана. Визначено, що ідея нашого педагогічного експерименту полягає в тому, що значимість короткочасного використання розробленої системи уроків з повним методичним забезпеченням для розвитку творчих здібностей здобувачів освіти на уроках технологій у процесі вивчення обов'язково-вибіркового модуля «Дизайн предметів інтер'єру» може виявитися настільки вагомою, що навіть епізодичне її використання, яке не

могло різко вплинути на загальний розвиток творчих здібностей старшокласників, виявилось б важливим для здобувачів освіти в процесі розвитку їх творчих здібностей.

Визначено вихідний рівень розвитку творчих здібностей у старшокласників за допомогою тесту Дж. Гілфорда. Встановлено, чи існує довірлива різниця між отриманими показниками контрольної та експериментальної груп за допомогою критерію злагоди К. Пірсона (метод χ^2).

Після формувального експерименту проведено оцінювання рівня розвитку творчих здібностей здобувачів освіти за тестом Е. Торренса. Цей тест подібний до тесту Дж. Гілфорда, являє собою завдання, поділені на три частини.

Підраховано, чи має істотне значення різниці між цими групами після проведення формувального етапу експерименту. Встановлено, що відбулося певне зростання кількості здобувачів освіти експериментальної групи, які знаходяться на достатньому та високому рівнях розвитку творчих здібностей після введення в освітній процес розробленого нами методичного забезпечення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрієвська В. В. Креативність. Енциклопедія освіти. / відповід. ред. В. Г. Кремень. Київ : Юрінком Інтер, 2008. 432 с.
2. Андрошук І.П., Андрошук І.В., Бербец В.В., Бялик О.В. Теорія і методика навчання технології: навч. посіб. / за заг. ред. О. М. Коберника. Умань : ФОП Жовтий О.О., 2015. 474 с.
3. Батанов Ю. О. Поняття «творчі здібності» як психолого-педагогічна категорія. *Наука та освіта в умовах війни: Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка* : матеріали звітної науково-практичної конференції здобувачів вищої та фахової перед вищої освіти (м. Глухів, 23-24 травня 2023 року). 2023. 576 с. С. 497-499.
4. Біла І. М. Психологія дитячої творчості. Київ : Фенікс, 2014. 137 с.
5. Боксгорн В. В. Діагностика рівнів сформованості професійної креативності в майбутніх соціальних педагогів. *Вісник Запорізького національного університету*. 2011. № 2. С. 171-175.
6. Бурчак С.О. Розвиток творчості майбутніх учителів математики в зарубіжних країнах. *Педагогіка та психологія : збірник наукових праць* / за заг. ред. академіка І.Ф. Прокопенка, проф. С.Т. Золотухіної. Харків : ХНПУ імені Г.С. Сковороди, 2019. Вип. 61. С. 19–30.
7. Бурчак С.О., Бурчак Л.В. Позааудиторна робота як засіб розвитку творчості здобувачів вищої освіти. *Наукові записки* / Ред. кол. В. Черкасов, В. Радул, Н. Савченко та ін. Випуск 191. Серія: Педагогічні науки. Кропивницький : РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2020. С. 44–47.
8. Бурчак С.О., Бурчак Л.В. Проєктування системи розвитку творчості майбутніх учителів у процесі фахової підготовки. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах* : зб. наукових праць / редкол.: А.В. Сущенко (голов. ред.) та ін. Запоріжжя : КПУ, 2020. Вип. 71. Т. 2. С. 51–56.

9. Великий тлумачний словник сучасної української мови / укл. і гол. ред. Т. В. Бусел. Київ : Ірпінь : ВТФ «Перун», 2004. 1140 с.
10. Гелетій А. Розвиток творчого потенціалу школярів засобами вишивки. *Молодь і ринок*. № 6. 2022. С. 152-156. URL: <http://mir.dsru.edu.ua/article/download>
11. Глущенко О. В., Романов Л. А., Пащенко Т. М., Пятничук Т. В., Шимановський М. М. Проєктні технології навчання учнів професійно-технічних навчальних закладів: довідник. / за заг. ред. Л. А. Романова. Житомир: «Полісся», 2019. 126 с.
12. Гончаренко С.У. Педагогічні дослідження. Методологічні поради молодим науковцям. Київ–Вінниця : ТОВ фірма «Плавер», 2010. 308 с.
13. Грибан В. Г., Негодченко О. В. Охорона праці. Навч. посіб. 2-ге вид. Київ : Центр учбової літератури, 2011. 280 с.
14. Грушко О.В. Розвиток творчих здібностей молодших школярів у процесі мовленнєвої діяльності: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.09 / Ін-т педагогіки АПН України. – Київ, 2005. – 20 с.
15. Давиденко А. Науково-дослідницька діяльність учнів – членів Малої академії наук України: Посібн. для вчителів та учнів. Чернігів: РВВЧОППО, 2001. 38 с.;
16. Державна програма «Вчитель». *Освіта України*. 2002. № 4. С. 2–6.
17. Державна Стратегія регіонального розвитку на 2021-2027 роки року № 695. *Офіційний вісник України*. 2020. № 67. ст. 2155 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695-2020-п#Text> Дата звернення: 10.11.2020
18. Державний стандарт базової і повної середньої освіти. *Дивослово*. 2020. № 3. С. 76–80. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/nova-ukrayinska-shkola/derzhavnij-standart-bazovoyi-serednoyi-osviti>
19. Довмантович Н. Г. Проєктна діяльність як засіб формування самоосвітньої компетентності. *Науковий вісник Ужгородського університету*. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота». 2017. Випуск 1. URL:

<https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/15183/1/ПРОЄКТНА%20ДІЯЛЬНІСТЬ%20ЯК%20АСІБ%20ФОРМУВАННЯ%20САМООСВІТНЬОЇ.pdf>

20. Дорогань А. Формування творчого мислення учнів на уроках трудового навчання. *Психолого-педагогічні проблеми сільської школи*. 2017. Вип. 56. С. 151–158.

21. Дубасенюк О. А. Професійна педагогічна освіта: методологія, теорія, практика : монографія. Житомир. : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2016. Т. 2. 376 с.

22. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України; головний ред. В.Г. Кремень. Київ : Юрінком Інтер, 2008. 1040 с.

23. Єрмолаєва-Томіна Л. Б. Психологія художньої творчості : навчальний посібник для вузів. Київ : Академічний Проект, 2003. 304 с.

24. Жлудько В.М., Іващенко Ю.Ф. Вплив ігрового дизайну на творчий розвиток особистості. *Молодий вчений*. № 2.1. 2018. С. 36- 39. URL: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2018/2.1/10.pdf>.

25. Закон України «Про освіту». *Відомості Верховної Ради України*. 2017. № 38-39. ст. 380. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> Дата звернення: 10.09.2022.

26. Закон України «Про охорону праці». *Відомості Верховної Ради України*. 1992. № 49. ст.668 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text> Дата звернення: 03. 04. 2021

27. Закон України «Про повну загальну середню освіту». *Відомості Верховної Ради*. 2020. № 31. Ст. 226. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/463-20#Text>

28. Заяць О., Григорович А., Хлопик Р. Формування творчої особистості в процесі вивчення предметів фізико-математичного циклу в Дрогобицькому педагогічному ліцеї. *Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики: Збірник наукових праць в 3-х томах*. Кривий Ріг: Видавничий відділ НацМетАУ, 2002. Т. 2: Теорія та методика навчання фізики. С. 95-98.

29. Здібності, творчість, обдарованість: теорія, методика, результати досліджень / За ред. В.О. Моляко, О.Л. Музики. Житомир: Вид-во Рута, 2006. 320 с.
30. Інструктивно-методичні рекомендації щодо організації освітнього процесу та викладання навчальних предметів у закладах загальної середньої освіти у 2022/2023 навчальному році. URL : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/metodichni%20recomendazii/2022/08/20/01/Dodatok.11.tekhnolohiyi.trudove.navchannya.kreslennya.20.08.2022.pdf>.
31. Інструкції з охорони праці в кабінеті обслуговуючої праці. URL: <https://osvita-docs.com/node/131>
32. Іщенко Н. В. Розвиток творчих здібностей молодших школярів у процесі вивчення дисциплін освітньої галузі «Мова і література». URL: <http://lib.ndu.edu.ua/dspace/bitstream/123456789/1442/1/ИЩЕНКО.PDF> Дата звернення: 20.01.2023.
33. Карпенко Н. А. Психологія творчості : навч. посібник Львів: ЛьвДУВС, 2016. 156 с.
34. Катренко Л. А., Пістун І. П. Охорона праці в галузі освіти : навч. посібник. Суми : Університетська книга, 2001. 339 с.
35. Кристопчук Т. Є., Сисоєва С. О. Методологія науково-педагогічних досліджень : навч. посіб. Рівне : Волин. обереги, 2013. 360 с.
36. Кільдерова Л.В. Передумови розвитку творчих здібностей старшокласників в умовах проєктно-технологічній діяльності. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 13. Проблеми трудової та професійної підготовки*. Випуск 7: зб. наукових праць. Київ : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2010. С. 92-95.
37. Коберник О. М., Тименко В. П., Шевчук Т. О. Ігродизайн обдарованої дитини: визрівання емоцій і почуттів особистості. Київ : Інформ. системи, 2009. 200 с.
38. Ковшун Н. Е. Аналіз та планування проєктів: навчальний посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2008. 344 с.

39. Комаровська О. А. Художня творчість як процес прояву художньої обдарованості. *Матеріали міжнародної наукової конференції «Еліта, обдарованість, людиноцентризм»* Київ : Інформ. системи, 2010. С. 149.

40. Концепція «Нова українська школа». URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>

41. Кошель А. В. Розвиток творчих здібностей молодших школярів шляхом використання інноваційних технологій. *Міжнародний мультидисциплінарний науковий журнал «ΛΟΓΟΣ. Мистецтво наукової думки»*. № 6. 2019. С. 68-72. URL:https://www.researchgate.net/publication/336295680_ROZVITOK_TVORCIN_ZDIBNOSTEJ_MOLODSIH_SKOLARIV_SLANOM_VIKORISTANNA_IN_NOVACIJNIH_TENNOLOGIJ

42. Кремень В. Г. Освіта і наука України: шляхи модернізації (факти, роздуми, перспективи). Київ : Грамота, 2003. 216 с.

43. Кульчицька О. І., Сисоєва С. О., Цехмістер Я. В. Обдарованість та психологічні технології її розвитку. *Педагогічні технології: наука практиці : навч.-метод. щорічник /* За ред. С. О. Сисоєвої. Київ : ВПОЛ, 2002. Вип. 1. С. 145-192.

44. Купчик М. П., Гандзюк М. П., Степанець І. Ф. та ін. Основи охорони праці. Київ : Основа, 2000. 416 с.

45. Курок В. П. Розвиток технічного мислення учнів у процесі реалізації завдань освітньої галузі «Технології». *Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»*: збірник наукових праць. Переяслав-Хмельницький, 2014. Вип. 34. С. 47–53.

46. Курок В. П., Воїтелева Г. О. Наукові дослідження в підготовці майбутніх учителів трудового навчання та технологій: навч. посіб. для студентів спеціальності 014.10 Середня освіта (Трудове навчання та технології) / за ред. В. П. Курок. Глухів, 2018. 262 с.

47. Курок В. П., Ігнатенко І. Г. До питання підвищення активності учнів на уроках трудового навчання. *Трудова підготовка в рідній школі*. 2015. № 2. С. 14–19.
48. Лузан П., Сопівник І., Виговська С. Основи науково-педагогічних досліджень : навч. посіб. 4-те вид., доп. Київ : НАКККіМ, 2013. 368 с.
49. Лук'янчук М. Розвиток творчих здібностей молодших школярів: психолого-педагогічний контекст. *Педагогічний часопис Волині*. 2016. № 2. С. 82-87. URL: https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/12137/1/r_2-27-32.pdf.
50. Масол Л.М. Загальна мистецька освіта: теорія і практика: монографія. Київ : Промінь, 2006. 432 с.
51. Матвєєва О. О. Особливості педагогічної діагностики. *Педагогіка та психологія : збірник наукових праць / за заг. редакцією академіка І. Ф. Прокопенка, чл.-кор. В. І. Лозової*. Харків : Видавництво Віровець А. П. «Апостроф», 2012. Вип. 41. С. 5-16.
52. Мачача Т. Розвиток творчих здібностей учнів основної школи в процесі культуротворчого трудового навчання. *Наукові записки Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка*. Серія : Педагогічні науки. 2014. Вип. 131. С. 121– 131.
53. Мачача Т. Розвиток творчого потенціалу учнів основної школи у процесі трудового навчання. *Проблеми сучасного підручника*. 2014. Вип. 14. С. 425–435.
54. Мішедченко В. Розвиток творчих здібностей учнів засобами різних видів музичної діяльності. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Вип 27, том 3, 2020 С. 248-252. URL: http://www.aphn-journal.in.ua/archive/27_2020/part_3/46.pdf
55. Моляко В.О. Концепція виховання творчої особистості. *Радянська школа*. 1991. № 5 . С. 47-52.
56. Моляко В.О. Творчий потенціал людини як психологічна проблема. *Обдарована дитина*. 2005. № 4. С.2-9.

57. Навчальна програма «Технології. 10-11 класи (рівень стандарту)».
URL: <https://osvita.ua/school/program/program-10-11/>
58. Наказ «Про затвердження Переліку важких робіт і робіт із шкідливими і небезпечними умовами праці, на яких забороняється застосування праці неповнолітніх» (ДНАОП 0.03-8.07-94). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0176-94#Text>
59. Наказ «Про затвердження Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці та Переліку робіт з підвищеною небезпекою Державний комітет України з нагляду за охороною праці (Держнагляд охорони праці України)» від 26.01.2005. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0231-05#Text>
60. Національна доктрина розвитку освіти в Україні у XXI столітті. Київ : *Шкільний світ*, 2001. 24 с.
61. Нікітін Б.П. Виникнення і розвиток творчих здібностей. Радянська школа. 1994. №4. С.20-22.
62. Новий тлумачний словник української мови : у 3 т. / авт.-уклад. В. В. Яременко, О. М. Сліпущко. Київ: Аконіт, 2003. Т. 1. 874 с.
63. Оружа Л. В. Розвиток дизайнерської освіти в світі. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5: Педагогічні науки: реалії та перспективи*: Київ : Видво НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2010. Вип. 24. С. 168–172.
64. Пелагейченко М.Л. Професійний довідник учителя трудового навчання. Харків : Вид. група «Основа», 2013. 254 с.
65. Пехота О. М. Особистісно орієнтовані педагогічні технології: історія, теорія, організаційні вимоги. Педагогічні технології у неперервній освіті : монографія / за ред. С. О. Сисоєвої. Київ : ВІПОЛ, 2001. 502 с.
66. Пехота О. М., Кіктенко А. З., Любарська О. М. Освітні технології: навч.-метод. посіб. / за заг. ред. О. М. Пехоти. Київ : АСК, 2002. 255 с.
67. Пискун О.М. Методика трудового навчання. Проектна технологія навчання : навчально-методичний посібник до виконання практичних робіт

для студентів спеціальності «Середня освіта. Трудове навчання та технології». Чернігів: ЧНПУ імені Т.Г. Шевченка. 2017. 88 с. URL: <http://erpub.chnpu.edu.ua:8080/jspui/bitstream/123456789/1656/1/Методика%20трудового%20навчання.%20Проектна%20технологія%20навчання.pdf>

68. Проектно-технологічна діяльність учнів на уроках трудового навчання: теорія і методика : Моногр. / В. В. Бербец та ін. Київ : Наук. світ, 2003. 172 с.

69. Психологічна енциклопедія / авт.-упоряд. Степанов О. М. Київ : Академвидав, 2006. 424 с.

70. Равлюк Т. Діагностика та раннє виявлення творчих здібностей учнів. *Вісник Львівського університету*. Серія педагогічна. 2005. Вип. 20. С.112-118.

71. Репіленко Л., Левенець Н. Р41 Календарно-тематичне планування. Технології. 10–11 класи. Тернопіль : Підручники і посібники, 2020. 64 с.

72. Семеріков С. О., Теплицький І. О. Розвиток творчих здібностей школярів засобами комп'ютерного моделювання: психолого-педагогічний аспект https://lib.iitta.gov.ua/704261/1/stat_it1.pdf

73. Сергеєнкова О. П. Вікова психологія. Київ : Центр учбової літератури, 2012. 376 с.

74. Середа І. О. Творчі здібності людини: визначення, сутність, структура. URL: <https://sportpedagogy.org.ua/html/journal/2009-04/09siodnf.pdf>

75. Сидоренко В. В. Розвиток професійної компетентності сучасного педагога в умовах відкритої освіти: кластерний аналіз. *Професійна компетентність педагога в умовах оновленого змісту освіти та вимог ринку праці: III регіональна науково-практична конференція*. Вінниця: Вінницька міська друкарня, 2017. С. 8-17.

76. Сисоєва С. О. Педагогічна творчість : монографія. Київ : Книжкове видавн. «Каравела», 1998. 150 с

77. Сисоєва С.О., Кристопчук Т.Є. С 40 Методологія науково-педагогічних досліджень : підручник. Рівне : Волинські обереги, 2013. 360 с. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/162001669.pdf>

78. Скопненко О. І. Теорія і методика технологічної освіти / за заг. ред. О. М. Коберника. Умань : ФОП Жовтий О.О., 2015. 474 с.
79. Скрипченко О. В., Долинська Л. В., Огороднійчук З. В., Лисянська Т. М.. Загальна психологія: підручник. Київ : Либідь, 2005. 464 с.
80. Смирнов С.Д. Педагогіка і психологія вищої освіти: від діяльності до особистості. Київ: Видавничий центр «Академія», 2010. 400 с.
81. Торба Н.Г. Психологічні аспекти творчого підходу в роботі педагога сучасної професійної школи : навчально-методичний посібник / укладач Торба Н.Г. Біла Церква: БНПО УМО, 2021. 111 с.
82. Хоруженко Т. М., Батанов Ю. О. Методи розвитку творчих здібностей старшокласників на уроках технологій. *Сучасні тенденції підготовки майбутніх учителів трудового навчання та технологій, педагогів професійної освіти і фахівців образотворчого та декоративного мистецтва: теорія, досвід, проблеми: збірник наукових праць* / О.В. Марущак (голова) та ін. Вінниця: ТОВ «Меркьюрі-Поділля», 2023. Вип. 6. 240 с.
83. Чорна Л.Г. Психологія забезпечення розвитку творчих здібностей учнів. *Психологічна газета*. 2001. № 2. С.42-46.
84. Шапар В. Б. Сучасний тлумачний психологічний словник. Харків : Прапор, 2007. 640 с.
85. Dewey J. Froebel's Educational Principles. URL: <http://www.brocku.ca/MeadProject/Dewey/Dewey-1907/Dewey-1915b.html>
86. Dewey J. Democracy and Education. URL: <http://www.gutenberg.org/files/852/852-h/852-h.htm>.

ДОДАТКИ

Додаток А

Матриця можливих об'єктів проєктування для учнів 10-11 класів

Матриця можливих об'єктів проєктування для учнів 10-11 класів					
Кількість проєктів	Об'єкти проєктно-технологічної діяльності учнів	Основна технологія	Додаткова Технологія	Кількість годин	Очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності учнів
1	2	3	4	5	6
Навчальний модуль «Дизайн предметів інтер'єру»					
Проєкт 1	Світильник	Технологія обробки деревинних матеріалів (ДВП, фанера).	Технологія обробки дроту.	35	<p>Знаннєвий компонент. Знає визначальні особливості стилів інтер'єру. Розуміє сутність принципів дизайну. Називає засоби художнього конструювання (пропорції, повтори, симетрія та асиметрія, контраст, нюанс) із прикладанням знань до проєктування світильника. Розуміє поняття композиції. Має уявлення про конструкційні матеріали для облаштування інтер'єру. Пояснює доцільність вибору конструкційних матеріалів для виготовлення світильника, таких, що безпечні для здоров'я людини та навколишнього середовища. Розуміє роль природних матеріалів як важливого екологічного ресурсу у збереженні довкілля. Характеризує роль кольору в композиції. Розуміє іншомовну термінологію.</p> <p>Діяльнісний компонент. Застосовує засоби та методи художнього конструювання (замальовки, клаузура, макетування тощо) під час розробки композиції у створенні моделей світильників. Застосовує властивості та поєднання кольорів у оформленні виробу. Виконує малюнки світильників відповідно до стилю інтер'єру. Добирає деревинні матеріали та інструменти для роботи. Визначає технологію виготовлення виробу. Розраховує орієнтовний бюджет проєкту. Виконує технологічні операції відповідно до технології виготовлення світильника. Вирізняє технології виготовлення та оздоблення виробів, поширені в регіоні проживання за характерними ознаками. Здійснює економічну оцінку виготовленого виробу. Дотримує правил безпечної праці при виконанні технологічних операцій. Презентує проєкт.</p> <p>Ціннісний компонент. Ціннісний компонент усвідомлює доцільність застосування принципів дизайну для створення власного дизайн-проєкту. Критично ставиться до добору деревинних матеріалів, склад яких впливає на здоров'я. Обґрунтовує обраний спосіб обробки, що забезпечує якісне виконання</p>

					проекту. Усвідомлює роль дизайну у створенні власного стилю. Визначає можливості реалізації виготовленого проекту. Усвідомлює важливість дотримання технологічної послідовності при виготовленні виробу. Обґрунтовує взаємозв'язок між дотриманням технології виготовлення та якістю виробу.
Навчальний модуль «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва»					
Проект 2	В'язаний жакет	Технологія в'язання спицями	Технологія оздоблення одягу	35	<p>Знаннєвий компонент. Знає історію, технології та техніки в'язання спицями. Називає структурні елементи власного проекту. Розуміє чинники, які впливають на якість виконаної роботи. Знає перелік інструментів та пристосувань, необхідних для виготовлення виробу.</p> <p>Діяльнісний компонент. Застосовує методи проектування для вибору оздоблення для проектування. Добирає матеріали, інструменти та пристосування, необхідні для оздоблення шалі. Дотримується послідовності виготовлення виробу. Дотримується правил безпечної праці при виконанні технологічних операцій. Розраховує вартість виробу.</p> <p>Ціннісний компонент. Шанує традиції свого народу. Шанобливо ставиться до творчості народних майстрів України. Усвідомлює необхідність збереження народних традицій, як автентичності народу та зв'язок поколінь. Обґрунтовує обрані технології, які забезпечують якісне виконання проекту.</p>
Навчальний модуль «Ландшафтний дизайн»					
Проект 3	Контейнер для рослин	Технологія ручної обробки деревини	Технологія оздоблення різьбленням.	35	<p>Знаннєвий компонент. Має уявлення про сучасні конструкційні матеріали для ландшафтного дизайну. Характеризує рослини, що використовують у ландшафтному дизайні. Називає структурні елементи проекту на виготовлення контейнеру для рослин. Розуміє біологічні вимоги і особливості вирощування та догляду за рослинами.</p> <p>Діяльнісний компонент. Застосовує методи проектування для створення контейнеру для рослин. Дотримується основних законів колористики у процесі проектування. Добирає вид та технологію виготовлення декоративних елементів ландшафтного дизайну. Добирає квіти та рослини. Визначає необхідну кількість матеріалів для виготовлення контейнеру для рослин, розраховує орієнтовну їх вартість. Дотримує правил гігієни та безпеки праці.</p> <p>Ціннісний компонент. Обґрунтовує добір рослин та технологій, які забезпечують якісне виконання проекту. Усвідомлює вплив рослин на здоров'я людини. Усвідомлює важливість безпечної організації процесу виготовлення та використання контейнеру для рослин. Усвідомлює актуальність ландшафтного дизайну в сучасному житті. Обґрунтовує обрані технології, які забезпечують якісне виготовлення контейнеру для рослин.</p>

Додаток Б

Комплект планів-конспектів уроків ля розвитку творчих здібностей здобувачів освіти

Урок 1. Основи колористики.

Мета:

– *знаннєвий компонент:* засвоєння знань про кольорову гармонію, кольорове коло, закони кольорознавства, вплив кольорів на людину, функціональне застосування кольорів;

– *діяльнісний компонент:* закріплення умінь із систематизації та аналізу зібраної для проєкту інформації, формування умінь складати банк ідей для проєктування світильника, підбирати колір, в якому буде виконуватися об'єкт проєктування;

– *ціннісний компонент:* виховання відповідального ставлення до праці, розвиток почуття прекрасного, творчих умінь.

Дидактичні матеріали: підручник «Трудове навчання. 10(11) клас»; комплект карток для актуалізації опорних знань та життєвого досвіду учнів; презентація «Кольори в інтер'єрі»; фотографії виробів інтер'єрного призначення, виконаних в різному кольорі; таблиці із зображенням виробів для перевірки засвоєного на уроці.

Матеріально-технічне забезпечення: проєктор, комп'ютер.

Тип уроку: комбінований.

Час: 90 хв.

План уроку

- I. Організаційна частина (2 хв.)
- II. Актуалізація опорних знань та життєвого досвіду учнів (15 хв.)
- III. Повідомлення теми, мети та завдань уроку(1 хв.)
- IV. Мотивація навчально-трудової діяльності учнів (1 хв.)
- V. Вивчення нового матеріалу (25 хв.)
- VI. Закріплення вивченого матеріалу (15 хв.)

VII. Практична робота (30 хв.)

VIII. Заключна частина (3 хв.)

Хід уроку

I. Організаційна частина

Перевірка присутності учнів на занятті (за списком).

Призначення чергових.

Перевірка наявності спецодягу.

II. Актуалізація знань та життєвого досвіду учнів

Уже не перший рік ми вивчаємо основи проєктної діяльності. Навчилися використовувати окремі методи проєктування під час створення нових речей. Тому вам під силу виготовити цікаві та корисні предмети.

(вправа «Ланцюжок»). Пригадаймо, які предмети належать до предметів інтер'єру. Вам необхідно по черзі називати предмети інтер'єру, які є у вас дома. Наступному хід передаємо торканням долоні до долоні.

(метод нових варіантів) Пропоную пограти і пригадати, що ви знаєте про кольори. Зі скриньки ви витягаєте фото предмету інтер'єру, роздивляєтеся і розповідаєте про свої думки. Відповіді мають бути про те, як побачені кольори можуть впливати на людину; чи подобається вам цей колір і чому; чи є цей колір заспокійливим або навпаки; які кольори на фото основні, а які похідні; скільки відтінків кольорів побачили на фотографії; які відчутті передані кольорами на фото (радість, смуток, задумливість тощо). (комплект карток – додаток)

III. Повідомлення теми, мети та завдань уроку

Темою нашого заняття є: **Основи колористики.**

Запишіть, будь ласка, тему в зошити.

Сьогодні на уроці ми вирішимо такі завдання:

- 1) дізнаємось про кольорову гармонію, розглянемо кольорове коло;
- 2) ознайомимось із законами кольорознавства та впливом кольорів на людину;

3) поговоримо про правила побудови композиції в контрастній та монохромній гамах;

4) систематизуємо та проаналізуємо інформації, яку кожен зібрав для свого проєкту;

5) кожен створить свій банк ідей; підбере колір, в якому буде виконувати об'єкт проєктування.

IV. Мотивація навчально-трудої діяльності учнів

У житті та діяльності людини колір відіграє велику роль. Він оточує та супроводжує нас усюди. У природі нічого немає безколірного. Є кольори чисті, дуже яскраві або бліді й невизначені. Художники, митці, архітектори, дизайнери досить часто мають справу з композиційними задачами, що пов'язані з кольоровим тлом виробничого, суспільного й житлового інтер'єрів.

V. Вивчення нового матеріалу

Методи: розповідь з елементами бесіди, що супроводжується показом презентації, метод інформаційного перенасичення.

(метод інформаційного перенасичення) Отже, почнемо. Але ви слухайте уважно. Під час розповіді я допущу кілька помилок, скажу щось зайве. А наприкінці уроку ми з вами обговоримо, що було сказано неправильно.

Давайте пригадаємо теорію кольорів.

Незважаючи на особисті уподобання. У більшості людей сприйняття кольору подібне, тому що кольори мають об'єктивні якості.

Колір – це властивість тіл викликати те чи інше зорове відчуття відповідно до спектрального складу відбитого або випромінюваного ними світла.

У 1676 році Ісаак Ньютон провів один зі своїх експериментів. Він пропустив світло крізь тригранну призму й отримав спектральні кольори. В отриманому спектрі він спостеріг усі основні кольори (червоний, помаранчевий, жовтий, зелений, блакитний, синій, фіолетовий), крім пурпурового.

Отже, на слайді – колірне (хроматичне) коло, на якому зображені первинні (основні) кольори – жовтий, синій, червоний.



Вторинні – для їхнього утворення поєднують первинні кольори.

Третинні – поєднують первинні та вторинні кольори.

Кольорове коло можна назвати простим інструментом для пошуку гармонійного поєднання кольорів.

Ідея подання колірної спектру в кольоровому колі належить відомому мислителю та природознавцю Й. В. Гете. На його думку дослідження кольору є одним з найбільших досягнень у житті. Гете зауважив особливість: якщо тривалий час дивитися на один якийсь колір, а потім заплющити очі, то в темряві з'явиться пляма протилежного (за кольоровим колом) кольору. Наприклад, якщо вдивитися на червоний пляма буде зеленого кольору.

При розвинутому кольоробаченні око людини здатне розрізняти більше 20 кольорів (неправильна цифра, правильна цифра – 13 000 кольорів).

Кольори поділяють на: хроматичні; ахроматичні.

Ахроматичний – безколірний (від грецьк. «заперечення», «колір»). Це білий, сірий і чорний кольори.



Ахроматичні кольори різняться тільки за яскравістю. Між найяскравішим білим і найтемнішим чорним є різні відтінки сірого кольору. Людське око розрізняє близько 3000 відтінків ахроматичних кольорів.

1) для кожного хроматичного кольору існує інший хроматичний колір, котрий після змішування в якійсь пропорції з першим хроматичним дає ахроматичний колір (сірий). Цю пару хроматичних кольорів називають додатковими кольорами.



2) змішуючи два не додаткових кольори різних хроматичних кольорових тонів, отримаєте новий тон, що знаходиться в кольоровому колі між змішуваними кольорами. Наприклад: червоний + жовтий = помаранчевий колір.

Відповідно, з будь-яких трьох кольорів, розташованих на колірному колі приблизно на однаковій відстані один від одного, можна отримати, змішуючи у певних пропорціях, усі можливі кольорові тони.

3) результат змішування залежить не від спектрального складу світлових потоків, а від змішуваних кольорів. Помаранчевий можна замінити сумішшю червоного і жовтого, колір суміші від цього не зміниться.

Кольори впливають на сприйняття людиною реального простору. Площини, пофарбовані в теплі кольори, здаються ближчими, ніж площини блакитних кольорів, розташовані на такій самій відстані. Світлі кольори зорво роблять предмети більш важкими, масивнішими, ніж темні (неправильно, темні роблять більш важкими).

Колір впливає на сприйняття розміру предметів: світла річ на темному тлі здається більшою за розмірами, ніж така ж темна на світлому.

У дизайні інтер'єру та предметів інтер'єру враховують особливості психофізіологічного впливу кольорів на людину. Раціональне використання кольорів підвищує рівень організації праці та відпочинку людини.

Червоний колір – додає енергії, збуджує, стимулює м'язову напругу, роботу мозку, підвищує кров'яний тиск та дихальний ритм. Має сильний вплив на настрій.

Жовтогарячий – викликає радість, залежно від відтінку може заспокоювати або подразнювати, прискорює рух крові, сприяє покращенню травлення.

Жовтий – стимулює мозок, зір, створює гарний настрій, заспокоює.

Зелений – колір природи, свіжості, рівноваги, сприяє зниженню кров'яного тиску, заспокоює нервову систему, гармонізує життєву енергію.

Блакитний — створює відчуття свіжості, легкості. Схожий за властивостями із зеленим кольором, полегшує хворобливий стан.

Фіолетовий – позитивно впливає на серце і легені.

Коричневий – створює відчуття тепла, упевненості, сприяє спокійному настрою.

Сірий – діловий колір, навіює смуток та апатію.

Білий – легкий, благородний, холодний, символ чистоти.

Чорний – при застосуванні у великій кількості – різко знижує настрій, важкий; у невеликій кількості – гарно поєднується з яскравими кольорами.

У кожної людини є свій улюблений колір. І варто керуватися саме цим. (неправильно. Правильно: Але не завжди варто керуватися саме цим, добираючи чи поєднуючи кольори. Вдало їх поєднати доволі важко. Тому в процесі дизайну предметів інтер'єру й самого інтер'єру варто користуватися положеннями про гармонію кольорів).

Знаючи об'єктивні закономірності сприйняття кольорів, принципи та закони композиції, можна спроектувати та виготовити цілісний довершений виріб та гармонійне предметне середовище.

VI. Закріплення вивченого матеріалу

(бесіда, проблемні запитання) Тепер давайте обговоримо, які помилки в моїй розповіді ви виявили (обговорення).

Зараз я наведу вам приклади кількох інтер'єрів. Ваше завдання – назвати, чи правильно, на Вашу думку, підібрано кольори на фото. Потім треба обрати один з предметів інтер'єру і проаналізувати його: чи вписується він у інтер'єр, чи правильно підібрано колір для нього, що б Ви змінили в цьому предметі тощо.



VII. Практична робота

Загальне завдання: на минулому уроці кожний з вас підібрав інформацію та малюнки з теми вашого проєкту. Тепер цю інформацію треба систематизувати та проаналізувати, а потім створити свій банк ідей. Також сьогодні на уроці ви маєте визначитися з кольором, в якому будете виконувати об'єкт проєктування.

Завдання:

- 1) використовуючи опорні схеми, подані нижче, створити свій банк ідей;

2) розробити клаузуру виробу;

3) працюючи в парах обговорити варіанти кольорового вирішення вашого виробу.

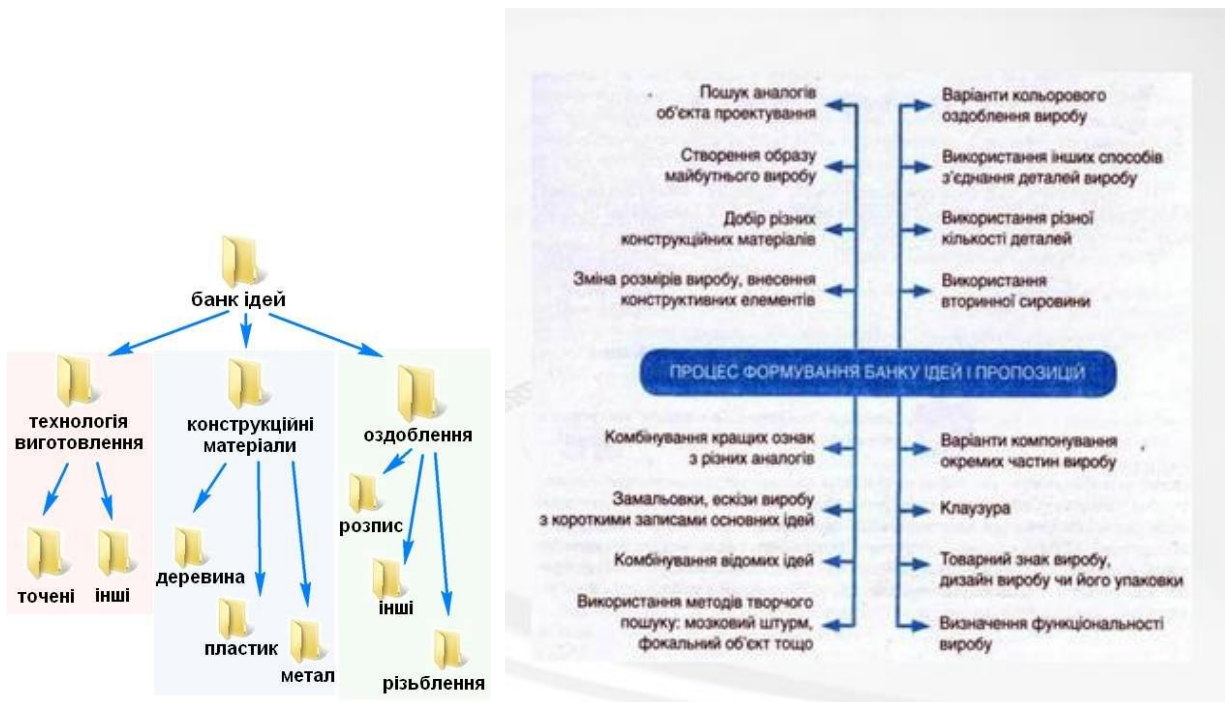


Рис. Опорні схеми для створення банку ідей

Критерії оцінки: систематизованість інформації, чіткість зображення клаузури, обґрунтування доцільності застосування обраного кольорового вирішення проектного виробу.

VIII. Заключна частина

Рефлексія

(прийом «Синквейн»)

Завдання: скласти 5-ти рядковий тематичний вірш про колір.

Синквейн будується за наступними правилами:

- 1 рядок – тема або предмет (іменник), у нашому випадку – слово «колір»;
- 2 рядок – опис предмета (два прикметники);
- 3 рядок – опис дії (три дієслова);
- 4 рядок – фраза, що виражає ваше ставлення до явища кольору;
- 5 рядок – синонім, що узагальнює чи розширює зміст теми або предмета (описується одним словом).

Аналіз кращих робіт учнів. Учитель аналізує роботу кожного учня в процесі її виконання, звертаючи увагу на правильність виконання та самостійність. Демонструє кращі роботи із зазначенням їх переваг.

Мотивація оцінок. Оцінювання виконаної роботи.

Контроль прибирання робочих місць.

Робота зі щоденниками. Виставлення оцінок. Повідомлення домашнього завдання:

- 1) повторити види проєктної документації;
- 2) закінчити розробку клаузури.

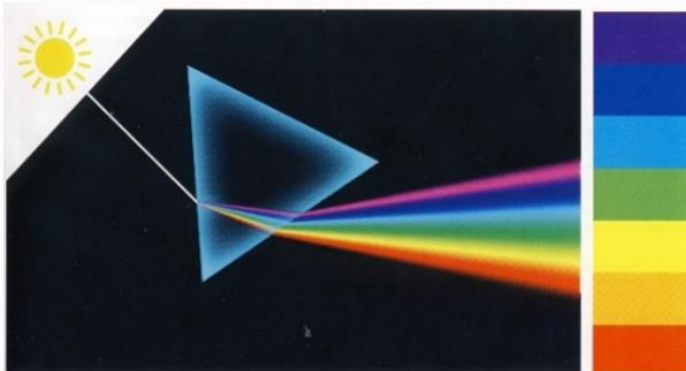
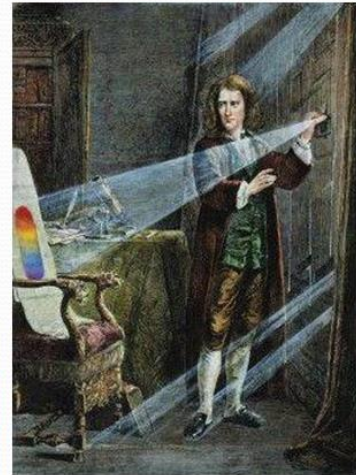
Загальне поняття про кольорознавство

- Кольорознавство - це наука про колір, яка містить систематизовану інформацію різних досліджень: фізики, фізіології, психології. Ці сфери вивчають феномен відтінків, поєднуючи отримані результати з даними по філософії, естетики, історії, літератури. Вчені з давніх часів досліджували колір як культурне явище.



Ньютонівський прорив

- 17 століття – це початок нового етапу в класифікації. Ньютон використовує спектр білого кольору, де виявляє всі хроматичні кольори. У науці з'являється зовсім інше бачення на цей рахунок. Тут незмінно залишається червоний, до якого додається помаранчевий, є тут і зелений з синім, але разом з ними виявляються блакитний і фіолетовий.



У кольорознавстві всі кольори поділяються на хроматичні (грецьк. *chroma* - колір), барвисті та ахроматичні, безбарвні.

Хроматичні кольори



Ахроматичні кольори



Групи кольорів

- **Хроматичні.** Це кольори спектру і всі допоміжні кольори, які утворює спектр.

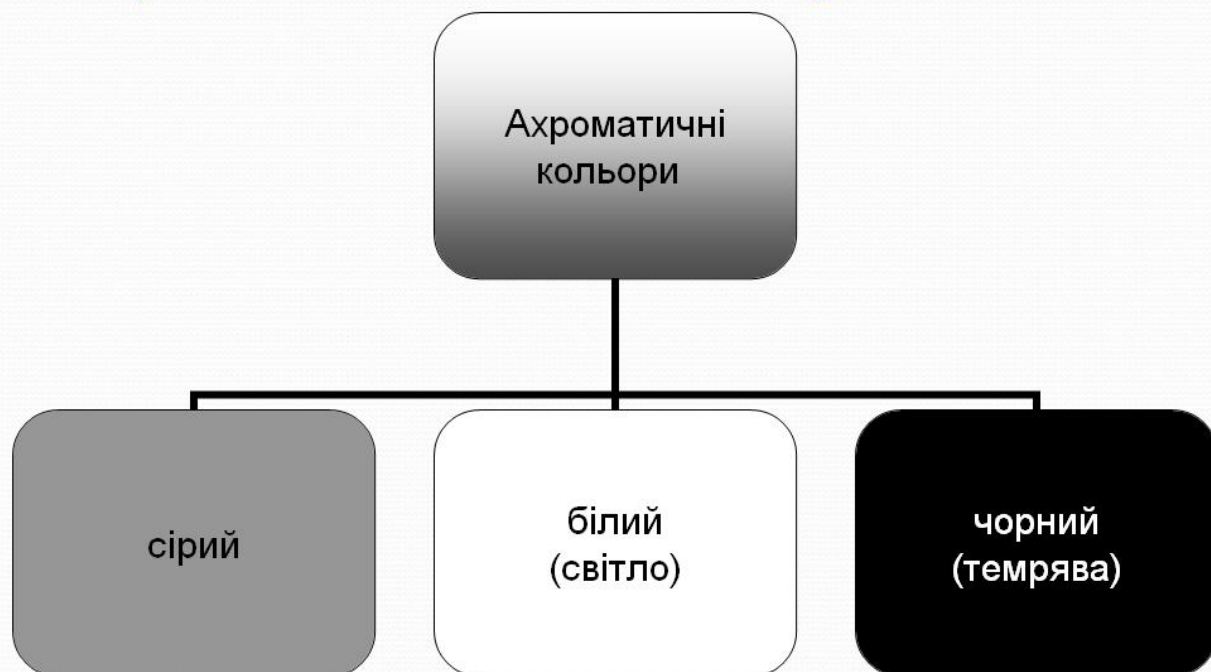


- **Ахроматичні.** Це всі відтінки сірого кольору в діапазоні чорний – білий.





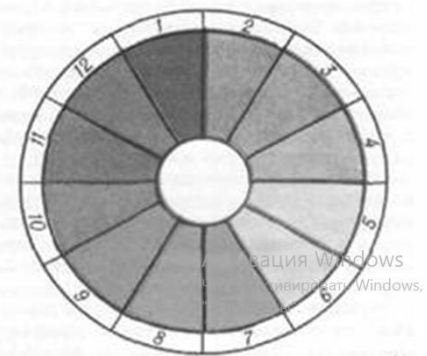
Ахроматичні кольори



Вони становлять групу кольорів, які відрізняються один від одного тільки світлотою. До ахроматичних відносяться білий, чорний і всі проміжні між ними сірі кольори. Світлота кольору залежить від здатності предмета відбивати більшу чи меншу кількість світлових променів, які падають на неї. Якщо поверхня відбиває більше світлових променів, вона здається світлішою, менше — темнішою.

Змішуючи чорну і білу фарби в різних пропорціях, можна одержати цілий ряд сірих кольорів різних за світлотою. Те саме спостерігається під час змішування білого цементу з такими пігментами, як сажка або пероксид марганцю.

Слід пам'ятати, що абсолютно білих або абсолютно чорних кольорів в природі не існує. Найсвітліший білий колір має порошок сірчано-кислого барію. Порівняно з ним усі інші матеріали білого кольору темніші. Найчорніший колір має чорний оксамит.



Хроматичні кольори

- Хроматичні кольори – це кольори, які належать до сонячного спектру

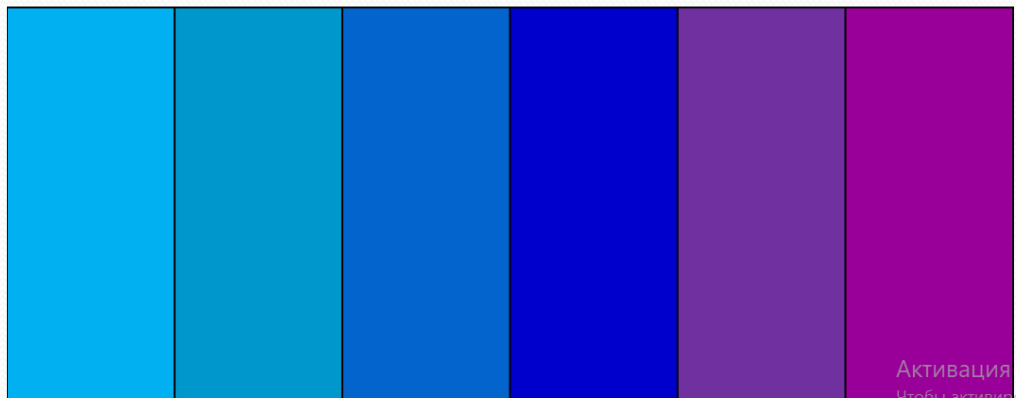
У лабораторних умовах у кольоровому спектрі виділяють 3 основних кольори





Характеристики кольору.

- Хроматичний колір володіє трьома властивостями:
- - **кольоровий тон**
- Будь-який хроматичний колір може бути віднесеним до певного спектрального кольору. Відтінки, що схожі з одним і тим самим кольором спектру (але розрізняються, наприклад, насиченістю і яскравістю), належать до одного і того ж тону. При зміні тону, наприклад, синього кольору в зеленому напрямку спектру він змінюється на блакитний, в зворотньому — на фіолетовий.



світлота

- Ступінь близькості кольору до білого називають ясністю (або світлотою)
- **насиченість**

Два відтінки одного тону можуть розрізнятися ступенем насиченості. Наприклад, при зменшенні насиченості синій колір наближається до сірого.

- **яскравість**

- Однаково насичені відтінки, що відносяться до одного й того ж кольору спектру, можуть відрізнятися один від одного ступінню яскравості. Наприклад, при зменшенні яскравості синій колір поступово наближається до чорного.

Урок 2. Поняття композиції. Орнамент.

Мета:

– **знаннявий компонент:** засвоєння знань про засоби і прийоми композиції, про особливості лінійної статичної, динамічної та абстрактної композицій, про оптичні ілюзії; формування знань про правила підбору композиційних прийомів, про види орнаменту, використання стилізації й композиції в орнаменті.

– **діяльнісний компонент:** закріплення умінь з оформлення різних видів проектної документації: технічний опис, ескіз, макет, кресленник, шаблони; формування умінь підбирати чи розробляти орнамент для свого майбутнього предмету інтер'єру;

– **ціннісний компонент:** розвиток чутливості до краси, образного мислення, творчих умінь.

Дидактичні матеріали: підручник «Трудове навчання. 10(11) клас»; набори простих геометричних фігур та чисті аркуші паперу за кількістю учнів; презентація «Композиція в інтер'єрі».

Матеріально-технічне забезпечення: проєктор, комп'ютер.

Тип уроку: комбінований.

Час: 90 хв.

План уроку

- I. Організаційна частина (2 хв.)
- II. Актуалізація опорних знань та життєвого досвіду учнів (15 хв.)
- III. Повідомлення теми, мети та завдань уроку(1 хв.)
- IV. Мотивація навчально-трудової діяльності учнів (1 хв.)
- V. Вивчення нового матеріалу (25 хв.)
- VI. Закріплення вивченого матеріалу (15 хв.)
- VII. Практична робота (30 хв.)
- VIII. Заключна частина (3 хв.)

Хід уроку

I. Організаційна частина

Перевірка присутності учнів на занятті (за списком).

Призначення чергових.

Перевірка наявності спецодягу.

II. Актуалізація знань та життєвого досвіду учнів

Метод часових обмежень

З поняттям «композиція» ви вже знайомі з уроків трудового навчання в середній школі. Пропоную виконати швидко вправу і пригадати, що ви розумієте під цим поняттям.

Перед кожним з вас є набір простих геометричних фігур та аркуш паперу. Вам за 5 хвилин треба створити композицію з усіх цих фігур.

Чи є запитання?

Час пішов.

По закінченню вправи швидко обговорити композиції, які створили учні.

III. Мотивація навчально-грудової діяльності учнів

Усі види творчості спрямовані на людину. Тому в процесі створення об'єктів дизайну чи мистецтва, зокрема предметів інтер'єру, потрібно враховувати закономірності сприйняття навколишнього середовища людиною. В основі дизайнерської діяльності лежить композиція. Це ціла наука, це – теорія творчості, що володіє відповідними законами, прийомами компоновання й структурного аналізу виробу.

IV. Повідомлення теми, мети та завдань уроку

Темою нашого заняття є: **Поняття композиції. Орнамент.** Запишіть, будь ласка, тему в зошити.

Сьогодні на уроці ми вирішимо такі завдання:

- 1) дізнаємось про засоби і прийоми композиції, особливості різних видів композицій;
- 2) ознайомимось із поняттям оптичної ілюзії в дизайні;
- 3) поговоримо про види орнаменту, використання стилізації й композиції в орнаменті;
- 4) закріпимо уміння з оформлення різних видів проєктної документації
- 5) навчимося підбирати чи розробляти орнамент для свого майбутнього предмету інтер'єру.

V. Вивчення нового матеріалу

Методи: розповідь з елементами бесіди, що супроводжується показом презентації.

«Композиція» з латинської «compositio» – складання, зіставлення, з'єднання частин в певному порядку в єдине ціле, а також співвідношення боків і поверхонь, що складають певну форму. У цьому широкому розумінні термін «композиція» може застосовуватися до різних видів мистецтва.

Мета композиції – сформувати естетичні переваги предмета при його функціональній, технічній, технологічній довершеності.

Основні принципи гармонійної композиції – рівновага, співрозмірність, підпорядкованість, цілісності.

Принцип рівноваги – баланс композиції. Це збалансованість візуальних компонентів форми відносно центру форми або площини. Зазвичай точкою, що визначає рівновагу композиції, виступає оптичний центр. Рівновага збалансовує елементи ліворуч і праворуч, зверху й знизу від оптичного центру.



Рис. Принцип рівноваги

Принцип пропорційності – співвідношення розміру предметів та їхніх частин повинно бути гармонійне по відношенню одне до одного, до всієї фігури загалом й до навколишнього простору, а також відповідати змісту.

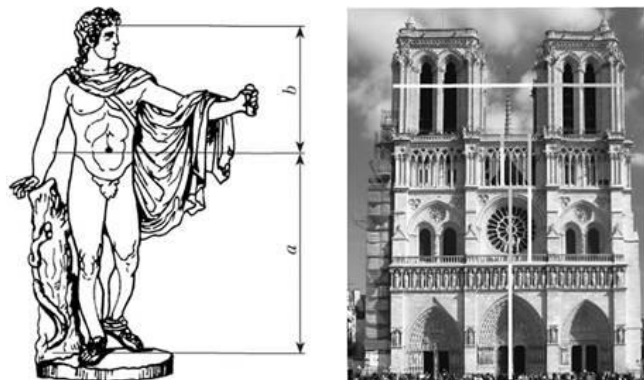


Рис. Принцип пропорційності

Принцип підпорядкованості – частини композиції мають бути нерівноцінні за змістом і значенням. Їх треба впорядковувати за важливістю й змістом. Підпорядкованість елементів вказує послідовність для сприймання частин композиції.

Принцип цілісності – композиція має виглядати не як накопичення розрізнених частин, а як зв'язне єдине ціле. Жодний елемент композиції не може бути вилючений без шкоди для цілого. Частини композиції неможливо поміняти місцями, додати чи вилючити, не завдавши шкоди цілому. Найбільш важливі елементи виділяють розміром, розміщенням, кольором так, щоб

спрямувати погляд спостерігача спочатку на них, а потім на менш важливі деталі.

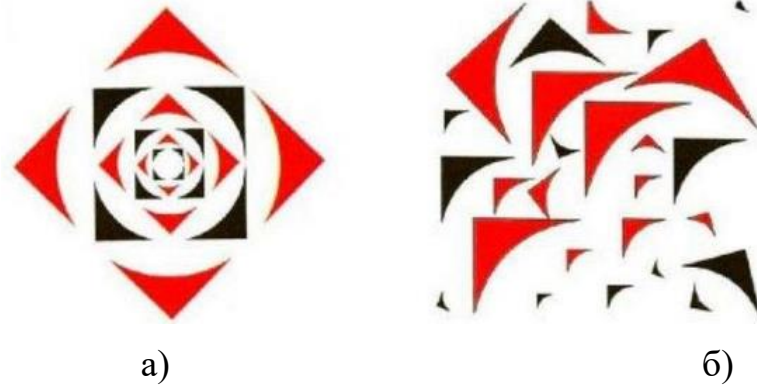


Рис. Принцип цілісності: а) цілісність; б) відсутність цілісності.

Давайте подумаємо, де ми можемо навколо нас побачити поєднання елементів у певному порядку, такий їхній взаємозв'язок, коли разом утворюється гармонійне ціле?

Наприклад, квіти. Рослини складаються з частин. Разом вони утворюють форму, що являє собою закінчену гармонійну композицію.



До засобів композиції належать: масштаб, пропорції, ритм, симетрія і асиметрія, статика і динаміка, тотожність, контраст, нюанс, колірні гармонійні поєднання.

Симетрія – це чітка послідовність у розташуванні, поєднанні частин предмету відносно якогось одного з них або ж їхньої сукупності. Симетрія забезпечує закінченість, цілісність. Порухення симетрії асиметрія – може

використовуватися з метою підсилити виразність форми, її гостріший емоційний вплив на людину. Асиметрія виражає незавершеність, невпорядкованість.



Рис. Симетрія та асиметрія в композиції

Ритм – чергування матеріальних частин у просторі. Це повторення елементів об’ємно-просторової та площинно-орнаментальної форми, а також інтервалів між ними, що об’єднані подібними ознаками. Буває простий і складний.



Рис. Ритм в композиції

Контраст композиції – чіткі відмінності, нерівнозначність і їхнє протиставлення в структурі предмету. В об’ємно-просторовій формі контрасти композиції можуть виражатися через форму (увігнута чи опукла, динамічна чи статична, симетрична чи асиметрична); розмір (високий чи

низький, широкий чи вузький); матеріал (щільний чи пористий, теплий чи холодний, ледь помітна або виразна текстура); колір (яскравий чи блідий, темний чи світлий) тощо.



Рис. Контраст в композиції

Тотожність – не лише схожість, це аналогія елементів. Буває повна (абсолютна) та часткова. Повною тотожністю є, коли схожість виражена в однаковості елементів за всіма їхніми композиційними властивостями. Часткова схожість виражається у відношенні загалом однакових елементів, які, проте, мають невелику різницю за якоюсь однією ознакою. Може виявлятися в композиційному зв'язку однакових за розміщенням, розміром, конфігурацією, фактурою та дещо відмінних за кольором елементів.

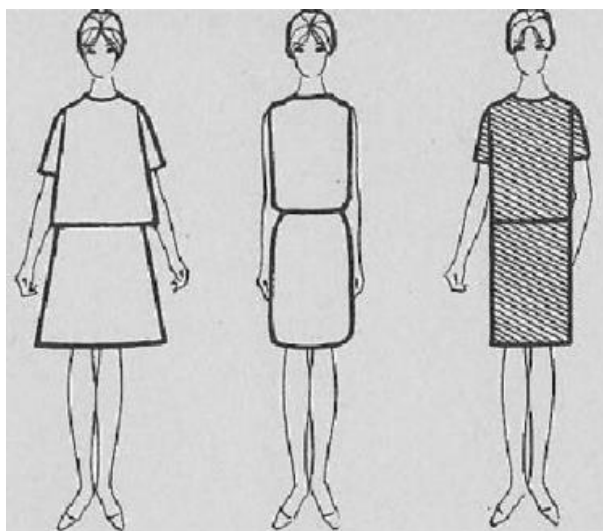


Рис. Тотожність в композиції

Нюанс (ледь помітна різниця, відтінок) виражає співвідношення схожих за властивостями композиційних ознак предмета.

Пропорції – співвідношення частин предмета між собою й до цілого. Види пропорційності: геометрична, математична, гармонійна й ін. Стародавні єгиптяни вбачали еталон пропорцій у фігурі людини і використовували співвідношення частин тіла людини. Принцип золотого перетину (за Леонардо да Вінчі) полягає в математично точному співвідношенні величин і цілого. Такий справляє найсильніше враження гармонійності й рівноваги.

Статика в композиції потрібна для вираження спокою, гармонії, краси предметів. Нерідко вона символізує урочистість моменту або спокій, затишок домашнього інтер'єру. Для такої композиції використовують предмети, схожі за формою, масою і фактурою. Підбираються близькі кольори: складні, пастельні та коричневі.

Динаміка в композиції передає настрій, радість, надмірну емоційність, підкреслює форму й колір об'єктів. У динамічній композиції використовуються контрасти – розмірів, форм, силуетів, тонів і фактури.



а)

б)

Рис. Статика і динаміка в композиції: а) статика; б) динаміка

Колірні гармонійні поєднання чинять великий естетичний та емоційний вплив. Водночас колір — потужний засіб підкреслення, акцентування матеріалів. Використання кольору потребує глибоко продуманого, обачливого підходу щодо його використання.

Найбільш властивими для природи композиційними закономірностями є цілісність, симетрія і ритм.

Цілісність виявляється в будові, конструкції об'єкта, симетрія – у рівновазі, схожості правої і лівої частин предмета, ритм – у повторюваності одного чи декількох елементів через інтервали.

Ритм – це властивість, характерна для багатьох явищ природи, у зокрема й для життя людини (серцебиття, дихання тощо), а також ритмічні цикли року, відпливи й припливи моря.

У дизайні інтер'єру часто застосовують оптичні ілюзії. Вони є змінами в зоровому сприйнятті простору та виникають під впливом освітлення, кольору, розмірів і конфігурації кімнати та її складових. Зумовлюються психологічними чинниками, наприклад зоровою пам'яттю.

Зорові ілюзії є систематичними помилками зорового сприйняття, а також різними штучно створеними зоровими ефектами й віртуальними образами. Засновуються на застосуванні особливостей зорового механізму.

До засобів створення ілюзій в інтер'єрі відносять: колір, освітлення, графічні прийоми, що доповнюються застосуванням інноваційних цифрових, комп'ютерних, світлових технологій.

Ілюзія перетворення форми досягається за допомогою тональних і колірних переходів, ліній, що звиваються, ритмічних повторів тощо. Часто використовуються прилади мінливого освітлення, матеріали, що відбивають світло (скло, метал, пластик), тканини. За допомогою цих засобів можливо створити різноманітні ілюзії в інтер'єрі, зокрема, статичності або динаміки, зниження або підвищення, розширення або звуження, стійкості або деформації, збільшення чи зменшення, викривлення простору, ілюзії закруглення, глибинності, наступаючого чи відступаючого простору, камерності, зміни звичного масштаб.

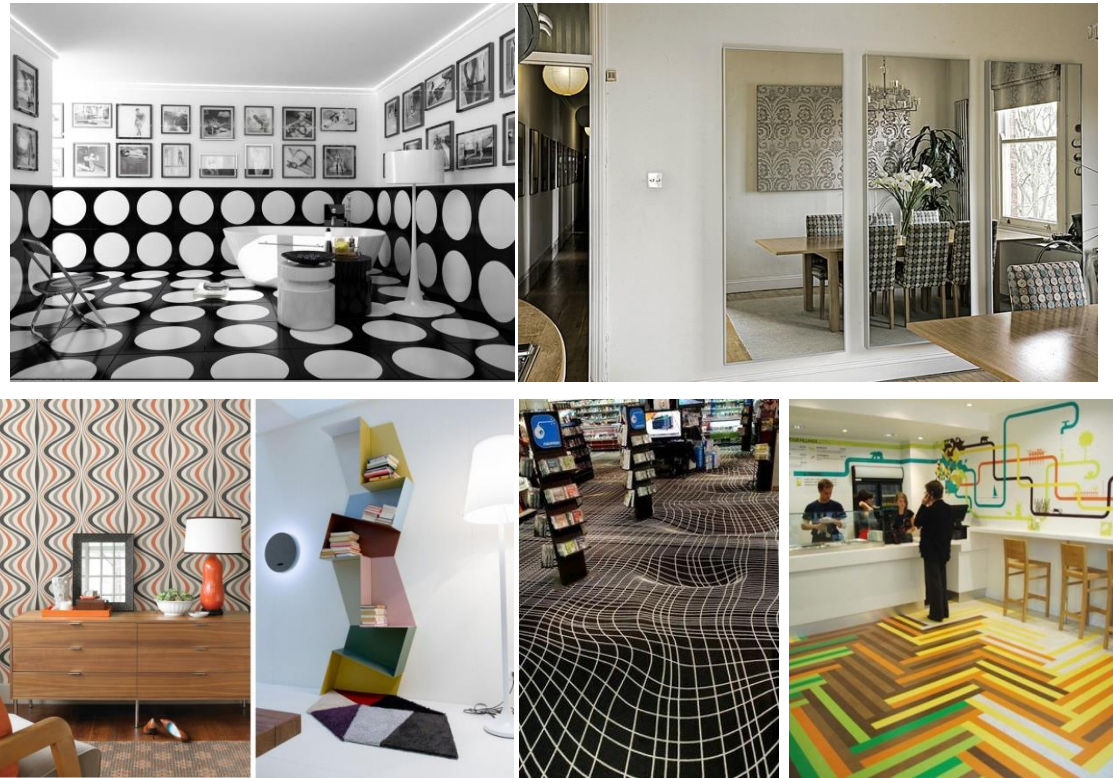


Рис. Оптичні ілюзії в інтер'єрі

(Метод нових варіантів) Пропоную навести приклади ілюзій, які ви б застосували до цього приміщення (йдеться про клас, в якому проходять заняття). Поясніть свою думку.

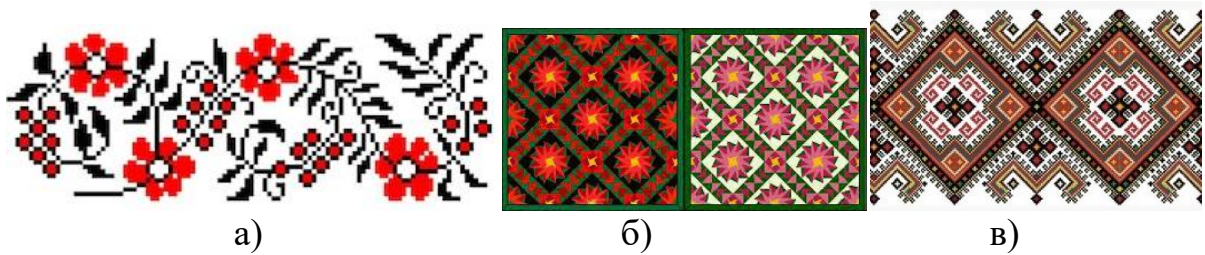
Розглянемо орнамент як вид декоративної композиції.

Давні українці жили в тісному взаємозв'язку з природою і використовували прості знаки-символи. З плином часу окремі символи-мотиви поєднували з іншими формами, так утворювалися візерунки.

Візерунок – це вільна композиція декоративних мотивів. Орнамент – це візерунок, котрий побудований ритмічно впорядкованими елементами і призначений для оздоблення різних предметів (посуд, текстильні вироби, книги, меблі тощо), архітектурних споруд, творів пластичних мистецтв. Орнамент завжди пов'язаний з поверхнею, він її організовує, прикрашає, оперує абстрактними формами чи стилізує реальні зображення.

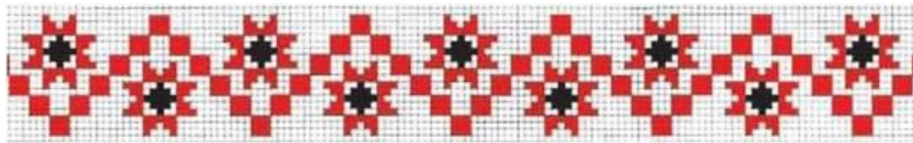
Залежно від композиційного розміщення візерунків на виробі орнаменти бувають:

а) стрічкові; б) сітчасті; в) композиційно-замкнені.



За мотивами, що використовуються, орнаменти класифікують на:

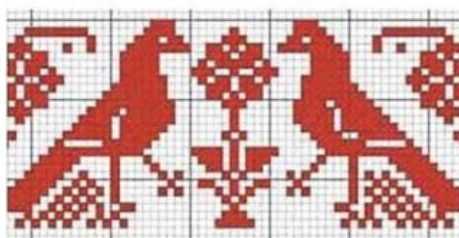
1. геометричні – побудовані з абстрактних форм (крапки, прямі, ламані лінії, зигзагоподібні, кола, ромби, зірки, багатокутники, хрести, спіралі, складніші мотиви);
2. зооморфні (тваринні) – являють стилізацію реальних або вигаданих тварин;
3. використання частин людської постаті, фрагментів архітектури, знаків і емблем;
4. стилізовані написи на архітектурних спорудах або в книгах;
5. складні комбінації мотивів.



Геометричний



Рослинний



Зооморфний



Антропоморфний

Рис. Види орнаментів за мотивами

Орнаменти також бувають на площинні та рельєфні.

Площинний орнамент розташовують на плоскій чи кривій поверхнях.

Рельєфний (випуклий) орнамент розташовують на дереві, камені, кістці, металі.



Важливу роль в орнаментальній композиції відіграє колір. Від нього значною мірою залежить загальне враження від композиції орнаменту. Поєднання кольорів і їхніх відтінків відіграє важливу роль у всіх видах народної творчості.

Типовою рисою орнаменту є його стилізоване потрактування.

Стилізація – процес узагальнення предмета за формою та кольором, спираючись на добирання найвиразніших рис. Це навмисне узагальнене зображення певного предмета. Композиція орнаменту – це певне розміщення, співвідношення зображуваних елементів зокрема тварин і рослин.

При створенні візерунку для орнаменту робляться замальовки з натури, після чого упрощують їх в орнамент або різні орнаментальні композиції.

Пристаючи до створення композиції орнаменту, спочатку варто обдумати його художнє вирішення в цілому, потім визначити розташування візерунка й окремих його частин на площині, пропорції елементів, кольору гаму.

VI. Закріплення вивченого матеріалу

(проблемна бесіда) Наведіть конкретні приклади прийомів і засобів композиції, які ви особисто зустрічали навколо себе.



Цілісність у природі



Симетрія в природі



Ритм у природі

Гра «Блеф – клуб»

Я буду зачитувати твердження, а ви будете казати, правильне воно чи ні.

+ Орнамент утворюється послідовним повторенням окремих мотивів.

– Рапорт – частина орнаменту, котра повторюється тричі.

– Нюанс – співвідношення частин предмета між собою й до цілого.

+ Ритм – чергування елементів певної форми та інтервалів між ними, що об'єднані подібними ознаками.

+ Стилзація – процес узагальнення предмета за формою та кольором

VII. Практична робота

Завдання:

1) почати роботу з оформлення проєктної документації: технічний опис, ескіз, макет, кресленник, шаблони;

2) підібрати чи розробити орнамент для свого майбутнього предмету інтер'єру.

Завдання 1.

Алгоритм виконання:

1) розробити технічне завдання, вказати призначення виробу, вимоги до матеріалів і конструкції виробу, перелічити необхідні для виготовлення виробу інструменти та пристосування;

2) здійснити аналіз моделей-аналогів виробу.

Завдання 2.

Алгоритм виконання:

1) визначитися з композиційним розташуванням орнаменту на виробі;

2) обдумати стилізацію мотивів орнаменту (за потреби);

3) підібрати кольорову гаму орнаменту;

4) виконати орнамент простим олівцем;

5) виконати орнамент в кольорі.

Критерії оцінки: повнота описаної інформації, чіткість і якість зображень документації, повнота аналізу моделей-аналогів виробу; продуманість орнаменту та якість виконання замальовок.

VIII. Заключна частина

Рефлексія

Приєм рефлексії «Акрослово»

Сьогодні ми говорили з вами про композицію в дизайні. Пропоную вам на кожен літеру цього терміну озвучити його змістовну характеристику.

К – компоненти, розташовані певним чином

О –

М –

П –

О –

З –

И –

Ц –

І –

Я –

Аналіз кращих робіт учнів. Учитель аналізує роботу кожного учня в процесі її виконання, звертаючи увагу на правильність виконання та самостійність. Демонструє кращі роботи із зазначенням їх переваг.

Мотивація оцінок. Оцінювання виконаної роботи.

Контроль прибирання робочих місць.

Робота зі щоденниками. Виставлення оцінок. Повідомлення домашнього завдання:

1) закінчити роботу над проектною документацією.

Слайди презентації



Орнаментальна композиція. Елементи орнаменту. Види орнаментів за мотивами і композицією



Наші давні пращури створювали речі, знаходячи для них найдоцільнішу форму, з покоління в покоління зберігали й донесли до нас винайдену красу.

Для декорування різних предметів використовують сюжетні зображення, малюнки-символи та орнаменти.

Орнамент – це декоративна композиція, яка складається з елементів, що ритмічно повторюються, чергуються.



Частина художніх елементів, які ритмічно повторюються по всій довжині і ширині, називають **рапортом**.



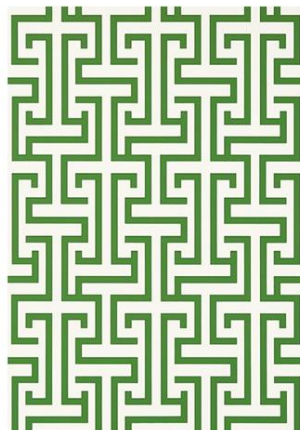
Стилізація – процес узагальнення предмета за формою та кольором на основі добирання найвиразніших рис.

За мотивами орнаменти поділяються на кілька груп:



Геометричний орнамент складається з поєднаних у кольорі геометричних елементів, які чітко чергуються.

Геометричний орнамент



За мотивами орнаменти поділяються на кілька груп:



Рослинний – складається з рослинних елементів , декоративно стилізованих квітів, листя, гілок тощо.

За мотивами орнаменти поділяються на кілька груп:

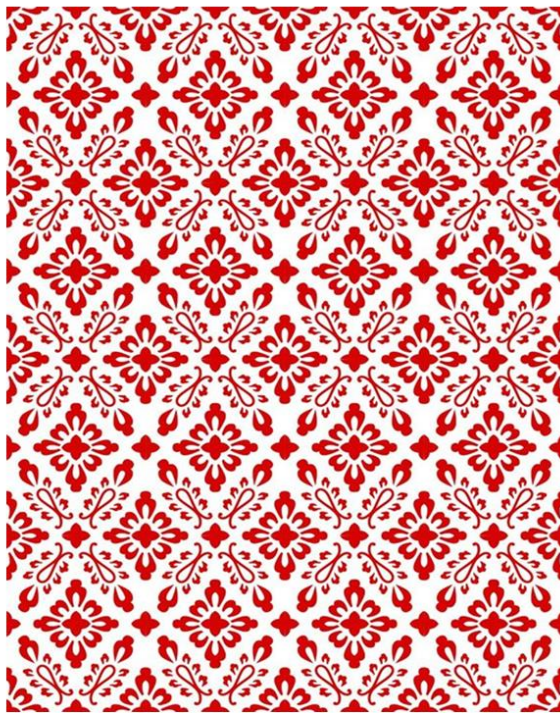


Зооморфний – характеризується орнаментальними композиціями, як реалістичними, так і стилізованими зображеннями птахів, тварин, риби.



Типи орнаментів

Стрічковий – у вигляді прямої чи криволінійної орнаментальної смужки, що прикрашає середину виробу чи обрамляє його.



Типи орнаментів

Сітчастий – уся поверхня заповнена узором.



Типи орнаментів

Центричний або **розетковий** – окремі елементи орнаменту вписані у коло, квадрат, ромб або інший багатокутник, розташований у центрі.

Будь-який орнамент складається з елементів. Елемент орнаменту – найпростіший зв'язок кількох ліній, які утворюють елементарну фігуру геометричного чи довільного вигляду. З елементів складається модульна фігура. Модуль в орнаменті – основна фігура чи композиція ліній, яка створює та тримає орнамент у його ритмічній послідовності.

За композицією орнаменти бувають:



Урок 3. Формотворення в дизайні. Біодизайн.

Мета:

– **знаннявий компонент:** засвоєння знань про методи комбінаторики та біоніки, про біодизайн і конструювання біоформ; формування знань про методи та засоби художнього конструювання;

– **діяльнісний компонент:** закріплення умінь з виконання ескізів проєктованих виробів; формування умінь здійснювати художнє

конструювання світильника, підбирати матеріали, інструменти, пристосування та обладнання для роботи;

– **ціннісний компонент:** розвиток відповідального ставлення до роботи, точності рухів рук, творчих умінь.

Дидактичні матеріали: підручник «Трудове навчання. 10(11) клас»; картки із зображеннями для етапу повторення раніше вивченого матеріалу, презентація «Формотворення в дизайні. Біодизайн».

Матеріально-технічне забезпечення: проєктор, комп'ютер.

Тип уроку: комбінований.

Час: 90 хв.

План уроку

- I. Організаційна частина (2 хв.)
- II. Повторення раніше вивченого матеріалу (15 хв.)
- III. Повідомлення теми, мети та завдань уроку(1 хв.)
- IV. Мотивація навчально-трудової діяльності учнів (1 хв.)
- V. Вивчення нового матеріалу (25 хв.)
- VI. Закріплення вивченого матеріалу (15 хв.)
- VII. Практична робота (30 хв.)
- VIII. Заключна частина (3 хв.)

Хід уроку

I.Організаційна частина

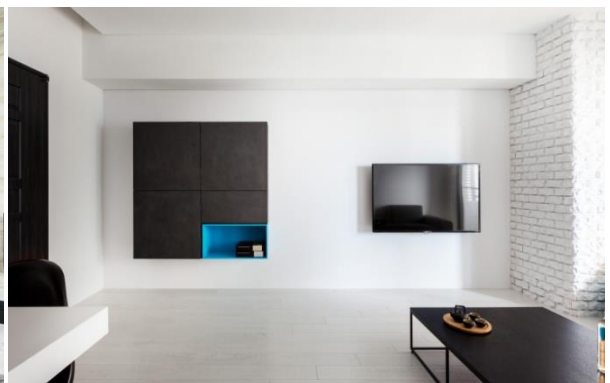
Перевірка присутності учнів на занятті (за списком).

Призначення чергових.

Перевірка наявності спецодягу.

II. Повторення раніше вивченого матеріалу

Назвати за картками, які засоби композиції використано в дизайні інтер'єру.

*(контраст)**(нюанс)**(динаміка)**(зорві ілюзії)**(ритм)**(статика)*

III. Повідомлення теми, мети та завдань уроку

Темою нашого заняття є: **Формотворення в дизайні. Біодизайн.**

Запишіть, будь ласка, тему в зошити.

Сьогодні на уроці ми вирішимо такі завдання:

- 1) ознайомимось із методами комбінаторики та біоніки;
- 2) дізнаємось про особливості біодизайну і правила конструювання біоформ;
- 3) пригадаємо методи та засоби художнього конструювання;

4) закріпимо уміння з виконання ескізів проєктованих виробів;

5) навчимося здійснювати художнє конструювання світильника, підбирати матеріали, інструменти, пристосування та обладнання для роботи.

IV. Мотивація навчально-трудоної діяльності учнів

У своїй творчості людина постійно звертається за ідеями та натхненням до живої природи. Ми знаємо, що дизайн безпосередньо пов'язаний з матеріальним середовищем. Оскільки нас оточує безмежна кількість різних форм, варто на них звертати увагу. Разом з тим світ влаштований дуже економно. Природа у своєму розвитку прагне до заощадження енергії, будівельних матеріалів і часу. Так, багато форм являють собою поєднання тих самих елементів, які скомбіновані між собою по-різному. Саме це спостереження підштовхнуло до ідеї використання в дизайні не лише зовнішніх контурів природних форм, але й закономірностей формоутворення організмів. До природного формотворення дуже близькі методи проєктування – комбінаторика та біодизан, про які будемо говорити сьогодні.

V. Вивчення нового матеріалу

Методи: розповідь з елементами бесіди, що супроводжується показом презентації, кросворд.

Щодня людина має справу з потребою вирішування комбінаторних задач. Наприклад, як поєднати речі гардеробу між собою, як висадити насіння на грядці, як поєднати домашні справи з обов'язковою роботою тощо.

Комбінаторика (лат. combination – з'єднання) – метод проєктування, коли застосовуються різноманітні прийоми компоновки структурних елементів у гармонійну цілісну композицію виробу; знаходяться різні комбінації, поєднання, розміщення в обмеженій кількості елементів у відповідній послідовності.

Прийоми комбінаторики:

– комбінування елементів на площині (сітка);

– комбінування типових стандартних елементів (модулів) при створенні цілісної форми;

– комбінування елементів, деталей, які мають пропорційні розміри, у середині визначеної форми (на єдиній конструктивній основі або на базовій формі).



Модульні будинки



Рис. Приклади застосування прийомів комбінаторики

У проектуванні та дизайні комбінаторику умовно поділяють на два напрямки:

1) функціональний – конструювання з однакового комплекту різних деталей цілісних предметів, приладів, виробів (будинків, меблів, техніки для кухні тощо);

2) формально-образний – спирається на можливості комбінаторики

з метою збагачення зовнішнього вигляду об'єкта за рахунок варіантів кольору, орнаментації, групування, елементів цілого.

Основна одиниця комбінування – модуль.

Модуль (від лат. «маленька міра») – це величина, яку обирають за основу розрахунку розміру деталей чи якихось частин і елементів, з яких складається виріб.

До речі, об'єкт може складатися не лише з модулів єдиного типу, їх може бути декілька. Готовий модуль може бути як закінченим виробом, так і складовою частиною виробу, навіть іншого призначення. Це все сприяє уніфікації частин виробів. У техніці використання уніфікованих вузлів та деталей, їхній монтаж у різних комбінаціях дозволяють перетворювати конструкції одних виробів в інші. Це здешевлює і пришвидшує виробництво, забезпечує зручну заміну деталі, що вийшла з ладу. Отже, масове виробництво безпосередньо пов'язане з комбінаторикою.

Найпродуктивнішим є використання елемента на базі геометричних фігур, що мають прямолінійні контури. Найменш придатні до формотворення – коло і криволінійний контур, а найбільш придатні – правильний трикутник, квадрат, прямокутник.

Щоб створити нову річ від кулькової ручки до літака, треба здійснити складний творчий і виробничий процес, до якого залучені інженери, вчені й дизайнери. Зокрема, у дизайнера виникає ідея речі, її форма, її особливості, характер користування нею, місце серед інших речей.

Особлива увага звертається на те, щоб річ була зручною, корисною, красивою, економічною, відповідала своєму призначенню.

Наразі навряд чи існує така сфера людської діяльності, яка б не спиралася на об'єкти природи. Вивчення форм і предметів живої природи підштовхує творчу фантазію дизайнерів, допомагає вирішувати питання гармонії корисного й естетичного, допомагає увиразнювати пропорції, ритм, симетрію предметів тощо.

Біоніка – наука про використання природних (біологічних) особливостей для конструювання предметів та вдосконалення технологій.

Біоніка спонукає використовувати у проектуванні виробів прототипи форм природи. Найчастіше ці форми, що застосовують у промисловому виробництві, видозмінюються під впливом технологій та матеріалів, використаних у виробництві, але все одно залишаються впізнаваними.



Рис. Приклади виробів за законами біоніки

Ідея використання знань про природу для розв'язання інженерних задач належить вченому й винахіднику Леонардо да Вінчі. Він намагався збудувати літальний апарат на крилах, орнітоптер.



Рис. Орнітоптер

(проблемне запитання) Давайте наведено приклади, які вироби виготовлені на основі знань про живу природу?

(літальні апарати – форма тулуба птаха, будова його крила; плавальні засоби – форма тулуба, плавців, хвоста риби; форми споруд – форми мушлі, шишки, яйця, гриба, кукурудзяного качана тощо).

Біоформа — це форми тіл живої природи, що застосовуються у процесі конструювання виробів у дизайні, техніці, архітектурі. Форма меблів, посуду, елементів житла, одягу, іграшок, часто нагадує нам природні форми.



Рис. Застосування біоформ у виготовленні виробів

Роботу з урахуванням біоніки, що виконується під час художнього конструювання, називають біодизайном.

Художнє конструювання являє невід'ємну складову процесу проєктування виробів, які призначені для безпосереднього використання людиною.

Художнє конструювання – це творчий процес, метою якого є створення речей з естетичними властивостями, які здатні забезпечити задоволення естетичних потреб людей, та погодження зовнішньої форми й внутрішньої структури виробу.

Воно має на меті вдосконалення предметного середовища. Його принципи працюють на перетині технічного й естетичного в людській діяльності.

Художнє конструювання в якості методу дизайну передбачає:

- висунення нової ідеї;
- розроблення її структури;
- раціональне втілення розробленої ідеї у виріб;
- виразне, гармонійне, стилістичне оформлення виробу.

Вироби, які виготовлені в наслідок діяльності дизайнера, повинні бути естетично виразними й функціональними, тобто:

- максимально відповідати практичному призначенню;

– бути зручними та безпечними у процесі експлуатації, тобто відповідати вимогам ергономіки.

Художнє конструювання використовує відомі нам поняття: естетичні властивості, композиція, засоби композиції, комбінаторика.

Пригадаємо їх сутність.

Основою художньо-конструкторської діяльності є композиція.

Композиція (латин. *compositio* – поєднання, складання) – творчий процес поєднання, компонування окремих частин у єдине ціле згідно з визначеною ідеєю.

Композиція в дизайні – використання загальних законів побудови художніх форм з допомогою конкретних засобів з метою досягнення цілісності, єдності форми предмета з його змістом. Мета композиції в дизайні – утилітарно виправдана форма речей.

Види композиції:

1. *Площинна* – складається з елементів, що не виступають над площиною (аплікація, малюнок, рисунок тканини, інкрустація тощо). Елементи розміщені в одній площині у вертикальному й горизонтальному напрямках.

2. *Об'ємно-фронтальна* – передбачає компонування рельєфних елементів на одній площині (декоративні вироби з пластичних матеріалів, різьба на поверхні меблів). Елементи розміщені в трьох напрямках.

3. *Об'ємно-просторова* – складається і взаємозалежних елементів, розташованих на різних рівнях і площинах. Композиція сприймається з одного, двох або трьох боків. Виразність композиції залежить від кута зору.

4. *Глибинно-просторова* – пов'язана з простором, у котрому вона розміщена (парки, інтер'єри, глибокі вітрини). Розглядається з усіх боків, елементи розташовуються в різних площинах.

Метод поєднання, сполучення, розташування різних об'єктів, зображень називають комбінаторикою. У процесі комбінування предмети розташовуються за визначеними правилами, які називаються *засобами художнього конструювання*. До яких належать композиційний центр,

3. Композиційний прийом, що передбачає повторення елементів та інтервалів? (*ритм*)

4. Вид ритму? (*простий*)

5. Один із видів симетрії? (*гвинтова*)

6. Найпоширеніший вид симетрії? (*дзеркальна*)

7. Засіб художнього конструювання, який передбачає чітку послідовність у розташуванні елементів та виражає цілісність, порядок? (*симетрія*)

8. Головна точка симетрії? (*центр*)

9. Засіб художнього конструювання, який візуально відображає рух? (*динаміка*)





10. Відсутність будь-якої симетрії. (*асиметрія*)

VI. Закріплення вивченого матеріалу

Прийом «Прокоментуй. Дай оцінку», робота в парах

Вам треба оцінити естетичні, функціональні, конструктивні якості предметів інтер'єру.

Зображення предмета інтер'єру	Моя оцінка, опис позитивного і негативного в дизайні
	

VII. Практична робота

Завдання 1.

Розробка композицій виробів

Алгоритм виконання:

- 1) ознайомитися зі зразком виробу;
- 2) визначити ознаки композиції (симетрія, асиметрія, ритм, метр, динамічність, статичність, пропорції);
- 3) прийняти рішення про доцільність використання окремих характеристик об'єкта для розробки нової моделі;
- 4) замалювати ескізи виробу, змінивши симетрію на асиметрію або навпаки, застосувати повтори, контраст або нюанс;
- 5) обрати найкращі, найоригінальніші ескізи.

Критерії оцінки: повнота і правильність описаної інформації, чіткість і якість ескізів.

Зразки виробів



Завдання 2.

Функціональний аналіз біоформ для виготовлення світильника

Алгоритм виконання:

- 1) знайдіть в інтернеті 2-3 елементи біоформ, які можна використати у дизайні вашого світильника;

2) зробіть функціональний аналіз знайдених елементів біоформ (де краще використати, які плюси і мінуси цих об'єктів).

Завдання 3.

Створення ескізу моделі світильника з використанням засобів художнього конструювання

Алгоритм виконання:

- 1) виконати ескіз свого світильника з використанням засобів художнього конструювання;
- 2) обґрунтувати використання обраних засобів;
- 3) підбирати та описати матеріали, інструменти, пристосування та обладнання для виготовлення світильника.

VIII. Заключна частина

Рефлексія

Прийом «Уявімо, що...»

Уявімо, що людство не додумалося використовувати біоформи у процесі проєктування виробів. Яким би було наше сьогодні без цих знань?».

(Здобувачі освіти озвучують свої версії відповідей).

Аналіз кращих робіт учнів. Учитель аналізує роботу кожного учня в процесі її виконання, звертаючи увагу на правильність виконання та самостійність. Демонструє кращі роботи із зазначенням їх переваг.

Мотивація оцінок. Оцінювання виконаної роботи.

Контроль прибирання робочих місць.

Робота зі щоденниками. Виставлення оцінок. Повідомлення домашнього завдання: завершити ескіз свого виробу, оформити частину проєкту (перелік необхідних матеріалів, інструментів, пристосувань).



БІОНІКА – ЦЕ...

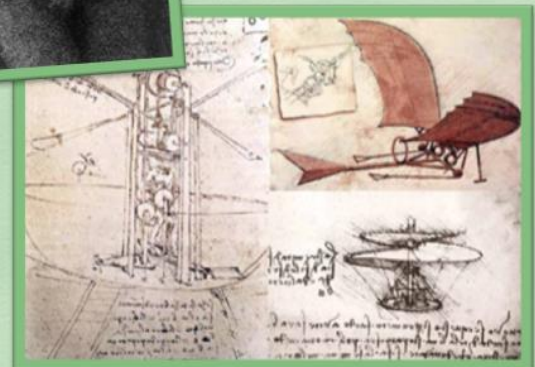
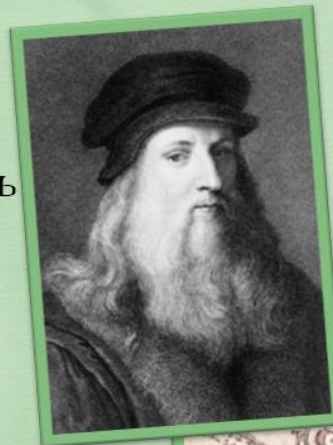
Біоніка – це прикладна наука про створення нових об'єктів, коли ідея та основні елементи конструкції взяті з живої природи.

У 1960 році в Дайтоні (США) відбувся перший симпозиум, який офіційно визнав народження нової науки – біоніки.

Біоніка – наука – перехрестя, тобто вона тісно пов'язана з біологією, фізикою, хімією, електроникою

ЛЕОНАРДО ДА ВІНЧІ

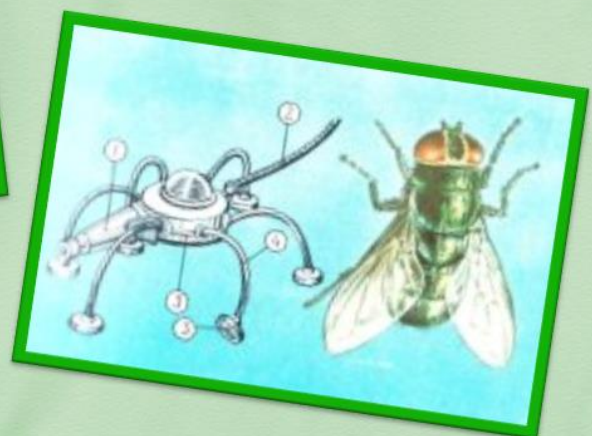
Ідея застосування знань про живу природу для вирішення проектувальних задач належить Леонардо да Вінчі, який спробував побудувати літальний апарат з рухомим крилами, як у птахів та назвав його орнітоптер.



БІОЛОГІЯ РОСЛИН ТА БІОНІКА



БІОЛОГІЯ ТВАРИН ТА БІОНІКА



БІОНІКА В ОДЯЗІ: СПІДНИЦІ- РИБКИ



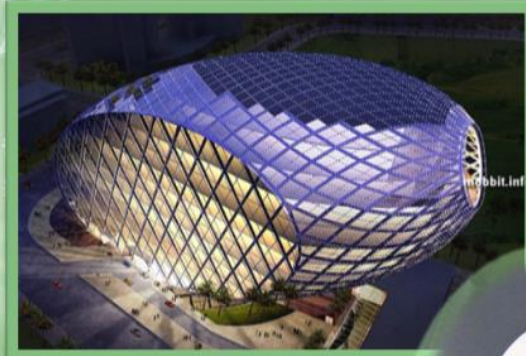
БІОНІКА В ОДЯЗІ: ТВАРИННІ ПРИНТИ



БІОНІКА: АКСЕСУАРИ



БІОНІКА В АРХІТЕКТУРІ: ГОТЕЛІ В ДУБАЇ



Додаток В

АНКЕТА

Шановні старшокласники!

Анкета спрямована на вивчення Вашого ставлення до розвитку творчих здібностей особистості. Просимо дати щирі відповіді на запропоновані запитання.

1. Чи треба, на Вашу думку, сучасному випускнику закладу загальної середньої освіти мати творчі здібності?

- а) обов'язково;
- б) ні, вони не потрібні;
- в) скоріше за все, треба;
- г) ніколи про це не замислювався.

2. Як Ви вважаєте, чи треба розвивати творчі здібності у здобувачів освіти на уроках технологій?

- а) так;
- б) ні;
- в) ніколи про це не замислювався;
- г) мені все одно.

3. Яке Ваше ставлення до творчих здібностей?

- а) я однозначно хочу, щоб у мене були творчі здібності;
- б) мені вони не потрібні;
- в) ці здібності потрібні, але і без них можна обійтися;
- г) мені все одно.

4. На яких предметах Ви можете найповніше розкрити свої творчі здібності?

- а) під час різних позакласних занять;
- б) на уроках технологій;
- в) музика, малювання;
- г) не знаю.

5. Чи хотілося б Вам, щоб у процесі навчання більше уваги надавалось розвитку творчих здібностей?

- а) для мене зараз уваги надається достатньо;
- б) дуже хотілося б більше;
- в) мені все одно;
- г) Ваш варіант _____.

6. Чого Вам не вистачає, щоб краще розвивати творчі здібності під час навчання?

- а) самі предмети не передбачають розвитку творчих здібностей;
- б) під час навчання приділяється недостатньо уваги цьому питанню;
- в) недостатньо застосовуваних прийомів, які б допомагали розвитку творчих здібностей;
- г) усього достатньо.

7. Чи допомагатимуть творчі здібності у здібності у Вашому майбутньому самостійному житті?

- а) однозначно так;
- б) однозначно ні;
- в) час від часу;
- г) не можу дати відповідь.

Дякую за приділений час!

Додаток Г

АНКЕТА

Шановні вчителі!

Анкета спрямована на вивчення ставлення вчителів технологій до розвитку творчих здібностей особистості, а також з'ясування вашої точки зору на використання різних засобів навчання, здатних формувати творчі здібності здобувачів освіти, в освітньому процесі. Просимо дати щирі відповіді на запропоновані запитання.

1. Чи треба, на Вашу думку, сучасному випускнику закладу загальної середньої освіти мати творчі здібності?

- а) обов'язково;
- б) ні, вони не потрібні;
- в) скоріше за все, треба;
- г) вони не є обов'язковими для фахівця.

2. Як Ви вважаєте, чи треба формувати творчі здібності у старшокласників?

- а) так;
- б) ні;
- в) більше так, ніж ні;
- г) більше ні, ніж так.

3. Які обов'язково-вибіркові модулі програми «Технології. 10-11 клас» мають найкращі можливості розвитку творчих здібностей?

- а) «Дизайн предметів інтер'єру»;
- б) «Дизайн сучасного одягу»;
- в) «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва»;
- г) «Ландшафтний дизайн».

4. Чи достатньо, на Ваш погляд, приділяється уваги розвитку творчих здібностей здобувачів освіти?

- а) достатньо;
- б) більше достатньо, ніж недостатньо;

в) більше недостатньо, ніж достатньо;

г) часу приділяється недостатньо.

5. З якими проблемами стикаються вчителі технологій у процесі розвитку творчих здібностей у здобувачів освіти?

а) не вистачає часу для розвитку творчих здібностей;

б) на попередніх етапах навчання творчі здібності розвивалися недостатньо;

в) у здобувачів освіти не вистачає бажання саморозвиватись;

г) слабка матеріально-технічна база – 35 %.

6. Чи може спеціально розроблене методичне забезпечення до обов'язково-вибіркових модулів допомогти у розвитку творчих здібностей здобувачів освіти?

а) так;

б) ні;

в) більше так, ніж ні;

г) більше ні, ніж так.

7. Чи використовували б Ви у своїй роботі готове спеціально розроблене методичне забезпечення до обов'язково-вибіркових модулів для розвитку творчих здібностей здобувачів освіти?

а) так;

б) ні;

в) більше так, ніж ні;

г) більше ні, ніж так.

Дякую за приділений час!