

ТИМЕНКО В.П., КРИКУН О.М.

Київський національний університет технологій та дизайну

СТАНОВЛЕННЯ І РОЗВИТОК НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ З ДИЗАЙНУ І ТЕХНОЛОГІЙ ТЕКСТИЛЮ

Мета. З'ясувати ретроспективу становлення неперервної освіти з дизайну і технологій текстильної галузі і перспективу розвитку профорієнтаційного дизайн-технологічного компонента у системі професійної підготовки майбутніх фахівців текстильної галузі виробництва.

Методи. Пріоритетним методом дослідження є аналіз процесу становлення змістового компонента неперервної освіти з дизайну і технологій текстилю, а також метод навчального проектування, необхідний і достатній для реалізації змісту неперервної освіти з дизайну і технологій.

Результати полягають у з'ясуванні положень державних і освітніх документів, що забезпечили збереження дидактичного принципу наступності у становленні і розвитку змісту неперервної загальної середньої освіти з дизайну і технологій текстильної галузі; виокремленні навчального проектування як ефективного методу формування творчої особистості, здатної до креативного мислення, вирішення проєктних завдань, самореалізації у неперервній освіті з дизайну і технологій текстилю; у профорієнтаційній спрямованості неперервної загальної середньої освіти з дизайну і технологій текстилю.

Наукова новизна. Вперше об'єктом дослідження визначено неперервну дизайн-технологічну освіту як наукову і навчально-методичну проблему; згідно з другим дескриптором НРК сформульовано сутність поняття «дизайн-технологічна освіта» як інтегрована проєктно-творча і практична діяльність, у якій «когнітивні уміння включають логічне, інтуїтивне і творче мислення, а практичні уміння – ручну вправність, застосування практичних способів (методів), матеріалів, знарядь та інструментів»; обґрунтовано необхідність диференціації промислового дизайну у просту функціонуючу систему дизайн-технологічної освіти за видами дизайну і технологій формотворення і тиражування продукції таких основних виробничих галузей України: текстильної, будівельної, графічної, електронної продукції

Практична значимість полягає в узагальненні досвіду неперервної початкової, базової і профільної середньої освіти з дизайну і технологій текстилю; виокремленні дизайн-технологічного компонента неперервної загальної середньої освіти як профорієнтаційного у системі професійної підготовки майбутніх фахівців текстильної галузі виробництва; у подальшій можливості розширити узагальнення досвіду неперервної початкової, базової і профільної середньої освіти з дизайну і технологій інших виробничих галузей України.

Ключові слова: навчальне проектування, дизайн і технології, промисловий дизайн, дизайн продукції, неперервна дизайн-технологічна освіта, текстильна галузь виробництва.

ESTABLISHMENT AND DEVELOPMENT OF CONTINUOUS EDUCATION ON TEXTILE DESIGN AND TECHNOLOGIES

TYMENKO V., KRYKUN O.

Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine

Purpose. *To find out the retrospective of the formation of continuous education in the design and technologies of the textile industry and the perspective of the development of the career guidance design-technological component in the system of professional training of future specialists in the textile industry.*

Methodology. *The priority research method is the analysis of the process of formation of the content component of continuing education in textile design and technology, as well as the method of educational design, which is necessary and sufficient for the implementation of the content of continuing education in design and technology.*

Results *are the clarification of the provisions of state and educational documents that ensured the preservation of the didactic principle of continuity in the formation and development of the content of continuous general secondary education in the design and technologies of the textile industry; highlighting educational design as an effective method of forming a creative personality capable of creative thinking, solving project tasks, self-realization in continuous education in textile design and technologies; in the vocational orientation of continuous general secondary education in textile design and technology.*

Scientific novelty. *For the first time, continuous design-technological education as a scientific and educational-methodological problem was defined as the object of research; according to the second descriptor of the NRC, the essence of the concept of "design-technological education" is formulated as an integrated project-creative and practical activity, in which "cognitive skills include logical, intuitive and creative thinking, and practical skills - manual dexterity, application of practical methods (methods), materials, tools and instruments"; the necessity of differentiating industrial design into a simple functioning system of design-technological education based on the types of design and technologies of forming and duplicating products of the following main production industries of Ukraine: textile, construction, graphic, electronic products is substantiated.*

Practical value *lies in the generalization of the experience of continuous primary, basic and specialized secondary education in textile design and technology; highlighting the design-technological component of continuous general secondary education as a vocational orientation in the system of professional training of future specialists in the textile industry; in the future, it is possible to expand the generalization of the experience of continuous primary, basic and specialized secondary education in design and technologies of other production branches of Ukraine.*

Keywords: *educational design, design and technologies, industrial design, product design, continuous design-technological education, textile industry.*

Вступ. На розвиток сучасної неперервної дизайн-технологічної освіти спрямовано положення державних і освітніх нормативних документів. Так, наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства від 23.03.2021 № 610 затверджено професійний стандарт на групу професій «2310.2 Викладачі закладів вищої освіти». Відповідно до Національного класифікатора України ДК 003:2010 «Класифікатор професій» до групи стандарту увійшли: 2310.1 Професор; 2310.1 Доцент; 2310.2

Викладач закладу вищої освіти; 2310.2 Асистент [1]. На цей стандарт і зумовленим зміни у Класифікаторі професій варто звернути увагу гарантів ОПП зі спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями) галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка».

МОН України рекомендує використовувати зазначений професійний стандарт у розробленні вимог до посад науково-педагогічних працівників, освітньо-наукових програм другого і

третього рівнів вищої освіти, програм підвищення кваліфікації та стажування науково-педагогічних працівників, планування професійного розвитку викладачів.

Ураховуючи положення державних і освітніх нормативних документів, педагогічно доцільним є виокремлення дизайн-технологічного компонента неперервної загальної середньої освіти як профорієнтаційного у системі професійної підготовки майбутніх фахівців дизайну і технологій для основних виробничих галузей України, зокрема, текстильної.

Магістри спеціалізації 015.36 Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості), що здобувають вищу освіту за однойменною ОПП на кафедрі професійної освіти у сфері технологій та дизайну КНУТД, покликані оволодіти готовністю до неперервної дизайн-технологічної освіти, змістом якої є інтеграція технології проектування (дизайну) і технології тиражування (виготовлення) текстильної продукції. Адже кваліфікація вищої освіти магістра відповідає 7 рівню Національної рамки кваліфікацій та другому циклу вищої освіти Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти: «Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань» [2].

Дизайн-технологічна освіта магістрів спеціалізації 015.36 Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості), що здійснюється на кафедрі професійної освіти у сфері технологій та дизайну КНУТД, «є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичного осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань» з технологічної освіти і дизайн-освіти. Отже, для викладачів закладів вищої дизайн-освіти, зокрема, магістрів і докторів філософії кафедри професійної освіти у сфері технологій та дизайну КНУТД об'єктом дослідження може бути неперервна дизайн-технологічна освіта як наукова і навчально-методична проблема.

Фахівці з дизайну і технологій текстильної галузі виробництва нині здобувають професійну дизайн-освіту за ОПП, що

відповідають таким дескрипторами Національної рамки кваліфікацій: відповідальність та автономія – здатність особи застосовувати знання і навички самостійно та відповідально; комунікація – взаємодія осіб з метою передавання інформації, узгодження дій, спільної діяльності; знання – осмислена та засвоєна суб'єктом інформація, що є основою його усвідомленої, цілеспрямованої діяльності; знання поділяються на емпіричні (знання фактів та уявлення) і теоретичні (концептуальні, методологічні); уміння/навички – здатність застосовувати знання для виконання завдань та розв'язання проблем; уміння/навички поділяються на когнітивні (включають логічне, інтуїтивне та творче мислення) і практичні (включають ручну вправність, застосування практичних способів (методів), матеріалів, знарядь та інструментів, комунікацію) [3]. Вимоги дескрипторів НРК поширюється на професійну діяльність магістрів різних галузей технологій.

Емпіричні знання фактів та уявлення, когнітивні уміння не лише логічного, але, насамперед, інтуїтивного і творчого мислення, здатність до передавання інформації оптимальними способами, прийомами і засобами, самостійно та відповідально застосовувати проєктні ідеї (дизайн-концепти) у професійній дизайн-діяльності є сутністю поняття «дизайн-технологічна освіта» (проєктно-творча діяльність фахівців з дизайну і технологій текстильного виробництва).

У формуванні успішних фахівців з дизайну і технологій, що відповідають зазначеній сукупності освітньо- і професійно-кваліфікаційних вимог, необхідна науково обґрунтована організація неперервної дизайн-технологічної освіти, у якій дизайн визначається як комплексна міждисциплінарна проєктно-художня діяльність, що синтезує в собі елементи наукових, технічних і гуманітарних знань, інженерного конструювання і художнього мислення [4].

Аналіз попередніх досліджень.

Досліджено ретроспективу становлення неперервної дизайн-освіти в Україні – це постанова колегії Міністерства народної освіти України і управління Спілки дизайнерів України щодо впровадження дисципліни «Основи дизайну» у педагогічні заклади (1989). В інформаційному збірнику Міністерства народної освіти України від 24 грудня 1989 р. було розміщено Програми

середньої загальноосвітньої школи «Основи дизайну» для 2-11 класів.

У пояснювальній записці Програми зазначалося, що однією з форм активізації технічної та художньої творчості учнів є створення класів для вивчення основ художнього конструювання (дизайну). Проте заклади художньо-промислової освіти на той час не були готові до підготовки фахівців з дизайну і технологій для 2-11 класів, а тому досі неперервна дизайн-технологічна освіта лишається актуальною науковою і навчально-методичною проблемою.

Національна система дизайну була спрямована на розвиток промислового комплексу України, що зазначалося у постанові КМУ «Про першочергові заходи щодо розвитку національної системи дизайну та ергономіки і впровадження їх досягнень у промисловому комплексі України, об'єктах житлової, виробничої і соціально-культурної сфер» (від 20.01.1997 року № 37). Міністерству народної освіти України, Спілці дизайнерів України доручалося розроблення пропозицій щодо формування системи підготовки та перепідготовки фахівців (у тому числі вищої кваліфікації) у галузі дизайну та ергономіки.

З огляду на постанову Кабінету Міністрів України у 1999 р. Київський художньо-промисловий технікум було реорганізовано в Інститут декоративно-прикладного мистецтва і дизайну імені Михайла Бойчука (нині Київська державна академія декоративно-прикладного мистецтва і дизайну імені Михайла Бойчука). Матеріальна база і кадровий потенціал цього закладу спроможний забезпечити становлення і розвиток системи неперервної освіти з мистецтва і дизайну у закладах спеціалізованої освіти мистецького профілю. Така система має зарубіжні аналоги у школах Міжнародного бакалаврату (IB: International Baccalaureate) [5]. Не зважаючи на вагомий зарубіжний досвід, неперервна освіта з мистецтва і дизайну у закладах спеціалізованої освіти мистецького профілю досі лишається актуальною проблемою у теорії і практиці досліджень з мистецтвознавства.

На кафедрі професійної освіти у сфері технологій та дизайну КНУТД триває дослідження з ініціативної теми «Неперервна дизайн-освіта як наукова і навчально-методична проблема».

З'ясовано, що науково-педагогічні працівники КНУТД, які здійснюють професійну підготовку фахівців з мистецтв і моди, фешн-дизайну, є бажаними стейкхолдерами для закладів спеціалізованої освіти мистецького профілю, оскільки спільно з педагогічними працівниками таких закладів можуть розробити навчальні програми з мистецтва і фешн-дизайну.

Творча взаємодія науково-педагогічних працівників кафедри професійної освіти у сфері технологій та дизайну факультету мистецтв і моди КНУТД із спеціалізованими закладами освіти мистецького профілю сприятиме становленню системи неперервної освіти з мистецтва і дизайну в Україні і забезпечить профорієнтацію художньо обдарованих осіб зі спеціалізації фешн-дизайну.

Результати дослідження і обговорення.

Київський державний університет технологій та дизайну завдяки матеріальній базі і кадровому потенціалу може забезпечити становлення і розвиток системи неперервної освіти не лише з мистецтва і дизайну, але й з технологій і дизайну, що має зарубіжні аналоги і, особливо, у Великобританії. Важливо використати досвід функціонування неперервної дизайн-освіти у Великобританії. GCSE: the General Certificate of Secondary Education / Аттестат про загальну середню освіту – це програма середньої школи у Великобританії для дітей 14-16 років, яка триває два роки. У програмі наявні обов'язкові та вибіркові освітні компоненти, зокрема, GCSE: «Design and Technologies/ Дизайн і технології» (рис.1)

Курсами GCSE завершується програма середньої освіти в Британії, і закладається база для подальшої освіти у старшій школі й університетах [6]. Загальна рекомендація до додаткових предметів, які учень обирає самостійно, максимально урізноманітнити список дисциплін, щоб в майбутньому можна було не обмежувати себе у виборі потрібних для вступу до коледжу або університету.

Варто використати не лише досвід Великобританії, але й Інституту педагогіки НАПН України, де лабораторією трудового навчання і політехнічної творчості впроваджено тематичні блоки з дизайну,

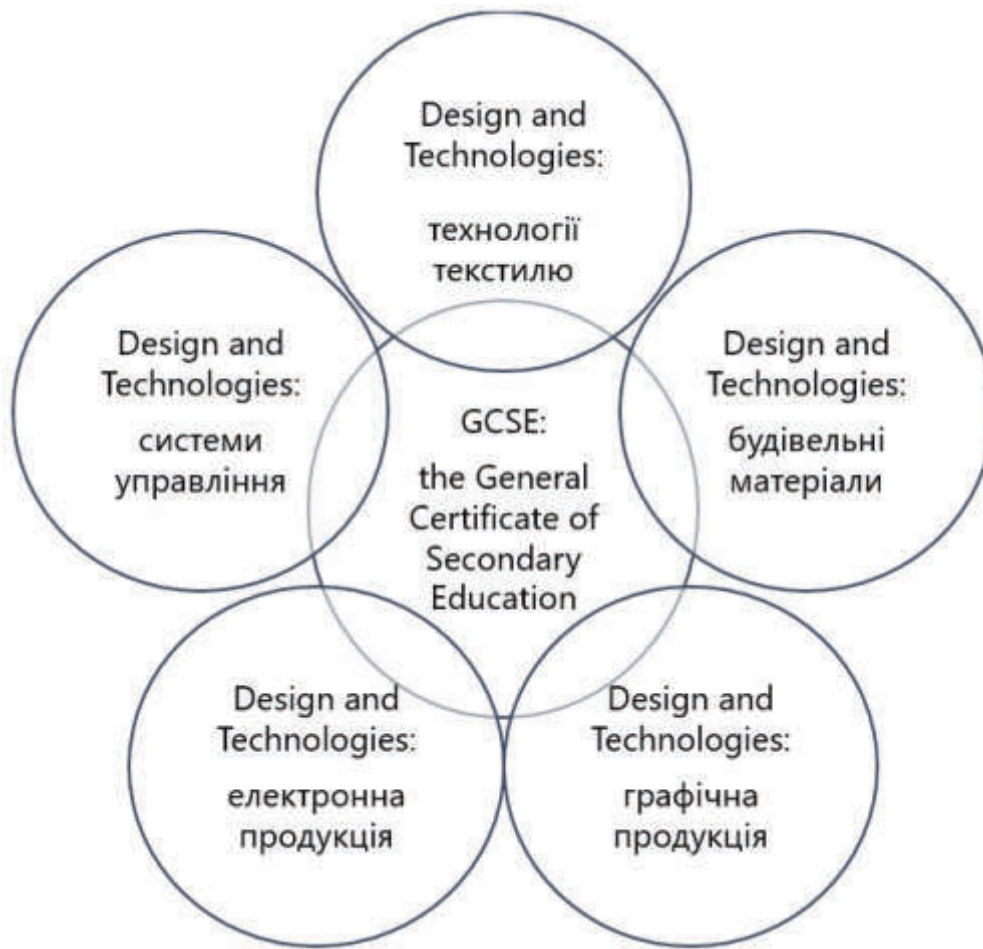


Рис. 1. *Галузі дизайну і технологій Великобританії: атестати про загальну середню освіту (GCSE: the General Certificate of Secondary Education)*

етнодизайну, інших архітектонічних мистецтв у стандарт з освітньої галузі «Технології» (2012-2015), створено навчальні програми і підручники з початкової дизайн-технологічної освіти, у яких виокремлено розділи і підрозділи з дизайну і технологій текстилю (таблиця 1).

Інститутом педагогіки НАПН України, Інститутом обдарованої дитини НАПН України розроблено також варіативні програми з дизайну і технологій для виявлення і підтримки обдарованості учнів 5-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів. Програми схвалено для використання у загальноосвітніх навчальних закладах згідно з листом Інституту інформаційних технологій і змісту освіти МОН України № 14.1/12-Г-254 (протокол № 1 від 24 лютого 2014 р.) [7]. У програмах і підручниках з трудового навчання і технологій для 8 і 9 класів вміщено розділи з дизайну (таблиця 2).

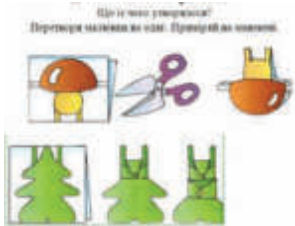



Узагальнений досвід неперервної початкової, базової і профільної

середньої освіти з дизайну і технологій текстилю дає підстави для виокремлення дизайн-технологічного компонента неперервної загальної середньої освіти як профорієнтаційного у системі професійної підготовки майбутніх фахівців текстильної галузі виробництва. Учні дізнаються, що дизайнери текстилю можуть працювати у фешн-індустрії, дизайнерських бюро, у виробничих компаніях або фрілансерами. Для успішної кар'єри в дизайні текстилю їм необхідні професійні здатності: креативність, що виявляється у дизайн-мисленні та генеруванні проєктно-творчих задумів; технічні навички з оброблення текстильних волокон, тканин у технологічному процесі; комунікативна здатність у спілкуванні з клієнтами, виробниками та іншими фахівцями.

У процесі неперервної загальної середньої освіти з дизайну і технологій учні набувають досвіду поетапного проєктування текстильної продукції: досліджувати тенденції моди, вибирати кольорові гами та урахувати потреби споживачів; генерувати ідеї для

Таблиця 1

Навчально-методичне забезпечення початкової освіти за напрямом «Дизайн і технології: текстильна галузь»

<p>Підручники</p>	<p>Розділи та підрозділи з дизайну і технологій текстилю</p>
<p>Технології: підручник для 1 кл. / Тарара А. М., Терещук Б. М., Тименко В. П. – К.: Педагогічна думка, 2014. – 136 с.</p>	<p>Розділ 2. Ігрове середовище «Я й інші люди» 2.1. Світ професій «Людина-людина», с. 53 2.2. Макетування лялькового костюма, с. 58</p> <p>День дитячого ігрового дизайну: Одяг модний, одяг новий Настрій створює святковий!</p> 
<p>Трудове навчання: підручник для 2 кл. / І. Веремійчик, В. Тименко. – К.: Генеза, 2012, 160 с.</p>	<p>ВИРОБИ З КОЛЬОРОВИХ НИТОК</p> <p>Прочитай рекламу текстильника. <i>Текстильник</i> – майстер з виробництва кольорових ниток і тканин. <i>Модельєри</i> – проектувальники нових моделей одягу.</p> <p><i>Модельєри творять диво просто, зручно і красиво.</i></p> 
<p>Трудове навчання: підручник для 3 кл. / І. Веремійчик, В. Тименко. – К.: Генеза, 2014, 160 с.</p>	 <p>РОБОТА З ВОЛОГНИМИ ТА НИТКАМИ</p> <p>Проектування одягу</p>
<p>Трудове навчання: підручник для 4 кл. / І.М. Веремійчик, В.П. Тименко. – К.: Генеза, 2015, 104 с.</p>	<p>Розділ 3. ДИЗАЙН КОСТЮМА - Самообслуговування в художньому побуті</p>  <p>Проектна робота: Технічний рисунок</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вибрані лотки зразки на картці по варіанту 14. 2. Визначеному використано картку з картку, розмір і вид для заготовки з тканини. 3. Зразок зразки на картці і розміри. 4. Тканню використано зразки зразки у вигляді лотки по н. 12 (наприклад). 5. Використовуючи дрітчасті матеріали, виготовити милозаставку.

Таблиця 2

Навчально-методичне забезпечення базової середньої освіти за напрямом «Дизайн і технології: текстильна галузь»

<p>Підручники</p>	<p>Розділи та підрозділи з дизайну і технологій текстилю</p>
<p>Трудове навчання (обслуговуюча праця): підручник для 8 кл. / І. Ходзицька, В. Тименко, О. Горобець. – Харків: «Ранок», 2016</p>	 <p>ТЕХНОЛОГІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основи матеріалознавства • Технологія виготовлення швейних виробів • Основи техніки, технологій і проектування • Технологія побутової діяльності <p>ТЕХНОЛОГІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБІВ ІНТЕР'ЄРНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основи матеріалознавства • Дизайн предметного середовища • Основи техніки, технологій і проектування
<p>Трудове навчання (обслуговуюча праця): підручник для 9 кл. / І. Ходзицька, В. Тименко, О. Горобець. – Харків: «Ранок», 2017</p>	<p>Регіональні ознаки українського етнічного стилю одягу Проектування (дизайн) власного стилю одягу</p>  <p>Розділ 4</p> <p>Технологія побутової діяльності</p> <p>§ 13 Технологія проектування власного стилю</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Чи у вас власний стиль в одязі? 2. Як виглядає стиль в одязі? 3. Яким чином ви розробляєте свій стиль? 4. Яким чином ви вибираєте кольорову гаму? <p>Стор. 8 з 10</p>

художніх проєктів; використовувати ескізи, мудборди та інші засоби розроблення дизайнерських пропозицій; створювати пошукові макети, щоб протестувати їх та внести необхідні зміни в естетичні і функціональні характеристики, що відповідають особистісно ціннісному для споживачів стилю фешн-дизайну

Висновок. Профорієнтаційна проектно-технологічна складова системи професійної підготовки є перспективним напрямком для майбутніх фахівців текстильної промисловості. Вона потребує компетентного наставництва з боку науково-педагогічних працівників закладів вищої освіти з дизайну та технологій, що підтверджується закордонним досвідом

безперервної проектно-технологічної освіти та, зокрема, досвідом зарубіжних країн у розробці та апробації освітніх програм «Дизайн і технології» та «Мистецтво та дизайн» для закладів загальної середньої освіти.

Дизайн-технологічна складова профорієнтації може зіграти важливу роль, допомагаючи майбутнім фахівцям текстильної промисловості розвинути навички та знання, необхідні для досягнення успіху в обраній сфері. Надаючи компетентне наставництво та використовуючи найкращі практики з усього світу, ми можемо гарантувати, що наші студенти добре підготовлені до викликів і можливостей, які чекають попереду.

Список літературних джерел

1. Міністерство освіти і науки України. (2021, 23 березня). Затверджено стандарт на групу професій «Викладачі закладів вищої освіти». URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/zatverdzheno-standart-na-grupu-profesij-vikladachi-zakladiv-vishoyi-osviti>
2. Міністерство освіти і науки України. Рівні Національної рамки кваліфікацій. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/nacionalna-ramka-kvalifikacij/rivni-nacionalnoyi-ramki-kvalifikacij>
3. Міністерство освіти і науки України. Національна рамка кваліфікацій. URL: <https://mon.gov.ua/ua/tag/natsionalna-ramka-kvalifikatsiy>
4. Інтелектуальна власність: словник-довідник. URL: <https://studfile.net/preview/5130704/>
5. Simplex. (2021, 27 жовтня). Програма IB (Міжнародний Бакалаврат). Список IB-шкіл. URL: <https://simplex.ua/ua/articles/ib-study>
6. Кицюк, В. (2021, 8 жовтня). Що таке GCSE? URL: <https://karandash.ua/ua/articles/chtotakoe-gcse/>
7. <https://undip.org.ua/library/dyzayn-i-tehnologii-navchalna-prohrama/>
8. <https://pidruchnyk.com.ua/17-trudove-navchannya-timenko-veremychuk-1-klas.html>
9. <https://pidruchnyk.com.ua/43-trudove-navchannya-veremychik-timenko-2-klas.html>
10. <https://pidruchnyk.com.ua/82-trudove-navchannya-veremychik-timenko-3-klas.html>
11. <https://12baliv.com.ua/book/4-klas/trudove-navchannya/i-m-veremijchuk-v-p-tymenko-2015/storinka-1>
12. <https://shkola.in.ua/1028-trudove-navchannya-8-klas-khodzytska-2016.html>
13. <https://shkola.in.ua/845-trudove-navchannya-9-klas-khodzytska-2017.html>

References

1. Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy. (2021, 23 bereznia). Zatverdzheno standart na hrupu profesii «Vykladachi zakladiv vyshchoi osvity».[Ministry of Education and Science of Ukraine. (2021, March 23). The standard for the group of professions "Teachers of higher education institutions" has been approved]. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/zatverdzheno-standart-na-grupu-profesij-vikladachi-zakladiv-vishoyi-osviti> [inUkrainian].
2. Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy. Rivni Natsionalnoi ramky kvalifikatsii. [Ministry of Education and Science of Ukraine. Levels of the National Qualifications Framework]. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/nacionalna-ramka-kvalifikacij/rivni-nacionalnoyi-ramki-kvalifikacij>[inUkrainian].
3. Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy. Natsionalna ramka kvalifikatsii. [Ministry of Education and Science of Ukraine. National Qualifications Framework]. URL: <https://mon.gov.ua/ua/tag/natsionalna-ramka-kvalifikatsiy>[inUkrainian].
4. Intelektualna vlasnist: slovnyk-dovidnyk. [Intellectual property: a reference dictionary]. URL: <https://studfile.net/preview/5130704/>[inUkrainian].
5. Simplex. (2021, 27 zhovtnia). Prohrama IB (Mizhnarodnyi Bakalavrat). Spysok IB-shkil [Simplex. (2021, October 27). IB (International Baccalaureate) program. List of IB schools]. URL: <https://simplex.ua/ua/articles/ib-study>[inUkrainian].
6. Kytsiuk, V. (2021, 8 zhovtnia). Shcho take GCSE? [Kytsiuk, V. (2021, October 8). What are GCSEs?] URL: <https://karandash.ua/ua/articles/chtotakoe-gcse/> [inUkrainian].
7. <https://undip.org.ua/library/dyzayn-i-tehnologii-navchalna-prohrama/>
8. <https://pidruchnyk.com.ua/17-trudove-navchannya-timenko-veremychuk-1-klas.html>
9. <https://pidruchnyk.com.ua/43-trudove-navchannya-veremychik-timenko-2-klas.html>
10. <https://pidruchnyk.com.ua/82-trudove-navchannya-veremychik-timenko-3-klas.html>
11. <https://12baliv.com.ua/book/4-klas/trudove-navchannya/i-m-veremijchuk-v-p-tymenko-2015/storinka-1>
12. <https://shkola.in.ua/1028-trudove-navchannya-8-klas-khodzytska-2016.html>
13. <https://shkola.in.ua/845-trudove-navchannya-9-klas-khodzytska-2017.html>