

application of NGU; laboratory of new types of weapons. The article defines the directions of current research practiced by research laboratories. The structure and composition of the Scientific and Technical Council are studied, and the functions and directions of activities of its sections are defined: the Military Sciences Section; Technical Sciences Section; The Humanities Section; Economic Sciences Section. The perspectives of international cooperation of the Academy in the direction of scientific and research activities are justified.

Keywords: future National Guard officer; research activity; research competence; research center; research laboratories

Стаття надійшла до редакції 26.09.2019 р.

УДК 373.5.016:62/64]:37.015.31-028.22
DOI: <https://doi.org/10.33989/2075-146x.2019.24.194872>

СЕРГІЙ ПОЛЯКОВ

ORCID ID 0000-0003-2691-7215

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

ПОНЯТТЯ ГРАФІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНЯ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ

У статті висвітлюється теоретичний аналіз поняття «графічна компетентність учня основної школи на уроках трудового навчання». Розглянуто основні підходи до визначення поняття «графічна компетентність» у працях вітчизняних та зарубіжних учених. На основі аналізу навчальних програм визначено місце графічної підготовки в трудовому навчанні у рамках проектно-технологічної діяльності. Визначено, що просторове мислення є основою для формування графічної компетентності. Сформульовано авторський погляд на визначення графічної компетентності учня основної школи в процесі трудового навчання як важливого компоненту у формуванні світоглядних навичок учня.

Ключові слова: графічна підготовка; графічна компетентність; трудове навчання; проектно-технологічна діяльність; просторове мислення; учень основної школи

Постановка проблеми. Нова парадигма освіти, розбудова Нової української школи, що зумовлена структурною перебудовою економіки Української держави, впровадження новітніх технічних освітніх засобів націлено на те, щоб сучасна освіта була спрямована на формування соціально значущих компетентностей, які відповідають змісту та динаміці соціально-економічних реалій сучасності. Освітній процес у школі сприяє формуванню творчої особистості учня, здатності до саморозвитку, самоосвіти, дослідницької діяльності.

Трудове навчання як навчальний предмет є одним із кращих для реалізації вище зазначених завдань за рахунок упровадження проектно-технологічного підходу, як основного при вивченні даного предмету. Проектно-технологічна діяльність розкриває міжпредметні зв'язки під час роботи над проектом, спонукає учня використовувати знання з різних навчальних предметів (математики, фізики, образотворчого мистецтва, історії, економіки та ін.) для реалізації власного творчого потенціалу. Особливу роль відведено графічній підготовці особистості, яка представляє базу для формування технічно й технологічно грамотного учня, здатного до практичного використання отриманих знань у майбутній трудовій діяльності.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Аналіз психолого-педагогічних джерел та методичної літератури показав, що розкриттям та дослідженням різних аспектів поняття графічної компетентності займалась значна кількість науковців. Розробкою проблеми графічної підготовки студентів у вищій школі займалися: П. Буянов, С. Коваленко, Ю. Козак, Г. Ханов, Н. Федотова, Є. Єрцікіна, О. Джеджула, Е. Юматова, Р. Чурбаєв, О. Вох, В. Черноталова, І. Голяд, М. Козяр, Г. Райковська, К. Осадча та ін.

Над розкриттям різних аспектів графічної підготовки у системі середньої та професійно-технічної освіти працювали: Н. Бондар, І. Воронцова, А. Гедзик, Л. Гриценко, Т. Олєфіренко, В. Сидоренко та ін.

Аналіз науково-методичних джерел засвідчив, що проблема формування графічної компетентності в системі загальної середньої освіти у педагогічній практиці не є новою. Але незважаючи на значну кількість досліджень з теорії та методики, проблема формування графічної компетентності учня основної школи у процесі вивчення трудового навчання окремо не досліджувалась, тому потребує ґрунтовного наукового пошуку.

Метою статті є розкриття поняття «графічна компетентність» учня основної школи на уроках трудового навчання.

Виклад основного матеріалу. У наукових дослідженнях є різні підходи до розуміння поняття «графічна компетентність» та виокремлення її складових у залежності від специфіки умов формування. Детально розглянемо підходи науковців до даного поняття.

П. Буянов у своєму дослідженні (Буянов, 2010, с. 174) розглядає графічну компетентність майбутніх учителів технологій як важливу властивість особистості, рівень усвідомленого використання графічних знань, умінь і навичок, що

спираються на знання функціональних і конструктивних особливостей технічних об'єктів, досвід графічної професійно-орієнтованої діяльності, вільну орієнтацію в середовищі графічних інформаційних технологій.

О. Джеджула у процесі підготовки студентів інженерних спеціальностей розглядає графічну компетентність як складову професійної компетентності інженера, яка відображає готовність усвідомленого використання графічних знань, умінь та навичок, що спираються на знання функціональних і конструктивних особливостей технічних об'єктів, принципи їх конструювання, перебіг технологічних процесів, досвід графічної професійно-орієнтованої діяльності, наявність знань і умінь використовувати графічні комп'ютерні технології для здійснення виробничої, комунікативної, концептуальної діяльності (Джеджула, 2007, с. 15).

На думку С. Коваленко, «графічна компетентність є поєднанням понятійних категорій «графічні знання», «графічні вміння», «навички графічної діяльності» (Коваленко, 2010, с. 130-131).

Ю. Козак графічну компетентність майбутніх інженерів-педагогів визначає як «сукупність базових графічних знань та умінь, а також емоційної інтелігентності, помножених на креативність в сукупності з самовдосконаленням (розвитком)» (Козак, 2016, с. 161).

Науковець Є. Єрцкіна так визначає графічну компетентність: «інтегративна професійно-особистісна якість студента, спрямована на володіння простором, здатність до загального, аналізу, розуміння графічної інформації, адекватне застосування знань, умінь, навичок у професійній діяльності, вільне спрямування в середовищі графічних інформаційних технологій» (Єрцкіна, 2013, с. 162).

О. Вох поняття «графічна компетентність» розглядає як компетентності, що являють собою змістовні узагальнення теоретичних та емпіричних знань правил виконання креслення, які описуються поняттями про плоскі й просторові зображення, відображених у принципах побудови та основних положеннях державних стандартів (Вох, 2008, с. 10).

К. Осадча, Г. Чемерис у своїй роботі дійшли висновку, що графічна компетентність майбутнього бакалавра з комп'ютерних наук «... є інтелектуальною діяльністю, що пов'язана з широким кругозором, процесами просторового мислення, майстерністю, великим обсягом знань, інтересів, умінь, творчим розумінням проблемних ситуацій, спрямована на оволодіння знаннями стандартів і правил проєктування інтерфейсів, вміннями і навичками макетування та реалізації на практиці, а також рівень навичок роботи з різними графічними програмними засобами» (Осадча, & Чемерис, 2017, с. 43).

У своїх доробках І. Воронцова сформулювала наступне визначення: «графічна компетентність майбутнього кваліфікованого робітника – це базова, інтегративна якість особистості, що проявляється у високому рівні володіння й оперування графічними знаннями, уміннями й навичками, ефективному їх використанні та усвідомленні їх цінності у майбутній професії» (Воронцова, 2014, с. 31).

У рамках вивчення предмету «Креслення» науковець Т. Олефіренко пропонує визначити графічну компетентність учня як «... вміння читати різноманітні графічні зображення (креслення, схеми, малюнки, графіки тощо), вміння їх будувати (виконувати) за допомогою різноманітних креслярських інструментів, а також від руки і на око, вміння акуратно, раціонально оформлювати записи, моделювати й конструювати графічні ситуації, оперувати графічними об'єктами на ЕОМ» (Олефіренко, 2010, с. 120).

Окрім дослідження різноманітних підходів до визначення дефініції «графічна компетентність» важливо враховувати саме особливості середовища в контексті якого формується дана компетентність. У нашому випадку це процес трудового навчання, тобто «графічна компетентність» учня на уроках трудового навчання повинна відповідати специфічним завданням даного предмету. Основні вимоги до формування графічної компетентності учня сформульовано в «Оновленій програмі з трудового навчання» (Дятленко, Лещук, & Медвідь, 2017, с. 3-16) та представлено за допомогою очікуваних результатів навчально-пізнавальної діяльності згрупованих у таблиці 1.

Таблиця 1

Очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності, спрямовані на формування графічної компетентності

Клас	Компоненти навчально-пізнавальної діяльності учнів		
	Знансвий	Діяльнісний	Ціннісний
5	-	Виконує малюнок виробу	-
6	Має уявлення про масштаб.	Читає та виконує зображення плоскої деталі (схеми).	Усвідомлює значення деталі як частини виробу.
7	Знає будову та принцип дії інструментів, пристосувань та обладнання для обробки конструкційних матеріалів.	Читає та виконує графічне зображення (схеми) на дві площини проєкції. (за потреби при виконанні проєкту). Розрізняє види механізмів перетворення та передачі руху.	Усвідомлює важливість грамотного виконання графічного зображення для виготовлення виробу.
8	-	Читає та виконує графічне зображення (схеми) на три площини проєкції (за потреби при виконанні проєкту).	Усвідомлює важливість уміння читати креслення.
9	-	Читає та виконує креслення деталей виробу та технічний рисунок (за потреби при виконанні проєкту).	Усвідомлює значення стандартів у процесі створення графічної документації.

Реалізація вказаних результатів навчально-пізнавальної діяльності можлива за умови наявності певних графічних знань та умінь.

Для визначення окремих елементів графічної компетентності проаналізовано навчальну програму з креслення для 8-9 класів (*Програма курсу за вибором «Креслення»*, 2013). Виділені на основі аналізу базові теми з креслення представлені у таблиці 2 з урахуванням розвитку їхнього вивчення у процесі трудового навчання по класах.

Важливо розуміти, що поняття графічної компетентності у процесі трудового навчання є лише однією із наскрізних ліній у ньому. Тобто сутність графічної компетентності спрямована на покращення якості процесу трудової підготовки учня шляхом використання графічних знань та умінь для виконання проектно-технологічної діяльності.

Учні 5-9 класів у процесі трудового навчання вивчають різні техніки та технології на основі проектно-технологічної діяльності, яка спрямована на гармонійний розвиток особистості учня. Робота над проектом розділена на чотири етапи:

- організаційно-підготовчий (визначення мети, збір інформації, постановка завдань, вироблення ідей і варіантів, формування вимог до об'єкту);
- конструкторський (вибір оптимального варіанту розв'язку поставлених завдань, макетування проекту, розробка ескізів деталей, добір матеріалів, вибір інструментів та обладнання);
- технологічний (виконання технологічних операцій, самоконтроль власної діяльності учня, загальна оцінка якості виробу);
- заключно-презентаційний (випробовування спроектованого виробу на відповідність до поставлених вимог, оформлення проектно-технологічної документації, розробка презентації та захист проекту).

Кожен із чотирьох зазначених етапів передбачає формування графічної компетентності учня. На організаційно-підготовчому це розробка ескізів виробу на основі моделей-аналогів. На конструкторському – розробка ескізів деталей виробу, розрахунок розмірів. Технологічний етап передбачає розмітку заготовок, виготовлення деталей виробу з урахуванням припусків тощо. Створення креслень деталей виробу необхідне для оформлення проектно-технологічної документації на заключно-презентаційному етапі.

Наприклад створення якісного ескізу деталі чи виробу вимагає від учня правильного використання основних ліній креслення, вимог до виконання ескізного рисунку, співвідношення та особливостей нанесення розмірів. Розмічання заготовок деталей потребує навичок використання спеціалізованого та креслярського приладдя, розуміння базових площин та розмірів.

Розглянемо вкраплення основ графічної грамотності у процес трудового навчання більш детально по класах з урахуванням даних таблиці 2.

Таблиця 2

Орієнтовне розподілення змісту основ креслення за класами у процесі трудового навчання

Клас	Теми для розгляду
5	Лінії креслення. Написи на кресленнях. Проведення паралельних і перпендикулярних прямих. Побудова кутів. Поділ кола на рівні частини.
6	Зображення плоских предметів. Масштаб. Розміри на кресленнях. Нанесення розмірів. Ескіз предмета. Кінематичні схеми.
7	Прямокутне проєціювання. Видляди. Послідовність побудови виглядів. Читання креслень. Електричні схеми.
8	Поняття про переріз. Виконання та позначення перерізів. Поняття про розріз. Види розрізів. Позначення розрізів. Поєднання вигляду з розрізом. Види з'єднань. Креслення різьбових з'єднань.
9	Вибір кількості зображень. Вибір головного зображення. Додаткові та місцеві вигляди. Призначення й особливості складальних креслень. Основні елементи складального креслення. Поняття про деталювання. Послідовність деталювання. Виконання деталювання.

Робота учнів 5-го класу над рекомендованими виробами (підставка під гаджет, плоска м'яка іграшка) включає вивчення основних ліній креслення при створенні ескізу плоскої деталі, вміння будувати паралельні та перпендикулярні лінії за допомогою креслярського приладдя тощо.

Учні 6-го класу знайомляться з поняттям розгортки деталі, масштабу та правилам нанесення розмірів при виконанні ескізів та креслень деталей виробів (об'ємна м'яка іграшка, троянда із дроту та жерсті), що базується на знанні та умінні використовувати основні лінії креслення. Ознайомлюються з будовою верстатів у майстернях, принципами їхньої роботи.

Сьомий клас - це зменшення кількості навчального часу з 2 годин на тиждень до 1 години. Відбувається інтенсифікація навчального матеріалу, підвищуються вимоги до складності проєктованих виробів, створюються ескізи та креслення об'ємних деталей, розробляється композиція виробу з використанням різних виглядів предмета (органайзер для шкільного приладдя), що неможливо без знань попередніх тем.

Учні 8-го класу вивчають способи представлення внутрішньої будови деталі чи виробу загалом, способів з'єднання деталей між собою у процесі виконання виробів (світильник, органайзер для прикрас). Виконання розрізів та перерізів у поєднанні з грамотним використанням головних та додаткових виглядів дозволяє розкривати особливості конструкції виробу повною мірою.

У 9 класі учні працюють над соціально значущими проєктами, які спрямовані на покращення устрою шкільної майстерні чи школи загалом (струбцини для шкільної майстерні, оформлення фотозони тощо). Навчальна програма

ставити високі вимоги до оформлення проєктно-технологічної документації, що неможливо без розуміння особливостей виконання складальних креслень та деталювання, уміння працювати із креслярським інструментом тощо.

Тож розвиток графічної компетентності учня у процесі трудового навчання розбитий на довготривалі етапи. Кожен із яких є логічним продовженням попереднього і не може бути якісно освоєним окремо від інших етапів. Графічна діяльність у кожному класі поступово формує та розкриває навички графічної передачі даних про об'єкти трудової діяльності. Поряд із цим, графічна компетентність є не просто інструментом для реалізації творчого задуму учня, а й складовою особистості учня яка базується на просторовому мисленні дитини і водночас є засобом його розвитку.

Вивчення питання формування та розвитку образного і просторового мислення як психолого-педагогічної проблеми займалися такі вчені Є. Заїка, І. Зуєв, С. Симоненко, О. Новікова.

Просторове мислення відрізняється від інших форм образного мислення тим, що виділення просторових характеристик є центральним моментом, де змістом просторового мислення є операція просторовими образами у видимому або уявному просторі (Новікова, 2010, с. 132).

Вільне оперування просторовими образами є тим фундаментальним умінням, яке об'єднує різні види навчальної і трудової діяльності. Оскільки у своїх найбільш розвинених формах просторове мислення формується переважно на графічній основі, його особливості досліджуються в контексті загальних характеристик образного мислення (Новікова, 2010, с. 133).

Тобто графічна компетентність є засобом формування просторового мислення учня для його подальшої успішної діяльності в процесі трудового навчання та сучасному суспільстві загалом.

При цьому важливо розуміти, що рівень графічної підготовки учня на уроках трудового навчання визначається не тільки технікою виконання графічних операцій та зображень, а й умінням формувати та перетворювати об'ємні образи в уяві для їх представлення на площині та подальшого виготовлення.

На основі аналізу різних підходів до розуміння поняття "графічна компетентність", дійшли висновку, що з одного боку графічна компетентність це складне психічне утворення, властивість особистості спрямована на свідоме застосування графічних знань і навичок.

Таким чином, у рамках трудового навчання формування графічної компетентності спрямовано на оволодіння учнем знаннями та уміннями, необхідними для графічного відображення технічного і творчого задумів, на всіх етапах проєктування та безпосередньо у процесі виготовлення виробу.

Оскільки графічна компетентність є властивістю особистості, то розвиток даної властивості базується на отриманні теоретичного та емпіричного досвіду використання набутих знань та умінь графічної діяльності у процесі оволодіння певними навичками та технологіями на уроках трудового навчання.

На основі аналізу поняття "графічна компетентність" у наукових доробках дослідників (О. Джеджулаї, Т. Олефіренко, Е. Юматової, Ю. Козак, С. Коваленко, Є. Єрцкіної, П. Буянова, І. Воронцової, К. Осадчої, Г. Чемерис), очікуваних результатах навчально-пізнавальної діяльності учнів та з урахуванням психологічних особливостей сформулювали визначення даної дефініції для учня основної школи на уроках трудового навчання.

Проведений аналіз підходів до визначення сутності та змісту поняття "графічна компетентність", дозволяє зробити висновок про те, що графічна компетентність учня основної школи це важлива властивість особистості, що являє собою узагальнення теоретичних й емпіричних знань правил читання та виконання ескізів і креслень, з метою успішного геометричного моделювання та графічного представлення об'ємних об'єктів, із розкриттям їхньої будови та функціональних особливостей необхідних для подальшого виготовлення деталі або виробу.

Тобто, графічна компетентність учня основної школи повинна стати одним із базових елементів у розвитку творчого потенціалу особистості на уроках трудового навчання. Бути спрямованою на гармонійний розвиток особистості учня та при цьому відповідати вимогам часу і науково-технічного розвитку технологій. Під цим розуміємо включення сучасних методів проєктування та прототипування (САПР, 3D-моделювання, 3D-друк).

Висновки та перспективи подальших досліджень. Нами були проаналізовані науково-педагогічні джерела щодо визначення сутності поняття графічної компетентності як важливої складової сучасної гармонійно розвинутої особистості. Сформульовано авторський погляд на визначення графічної компетентності учня основної школи в процесі трудового навчання як важливої компоненти у формуванні світоглядних навичок учня.

Подальші дослідження будуть присвячені розкриттю сучасних засобів, прийомів, методів та методик формування графічної компетентності учня у процесі трудового навчання.

Список використаних джерел

- Буянов, П. Г. (2010). Ступінь і складові графічної професійної компетентності майбутніх учителів технології. *Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія Педагогіка*, 1, 171-175.
- Воронцова, І. В. (2014). *Педагогічні умови формування графічної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників машинобудівного профілю*. (Дис. канд. пед. наук). ДВНЗ «Переяслав-Хмельницьк. держ. пед. ун-т ім. Григорія Сковороди». Переяслав-Хмельницький.
- Вох, Е. П. (2008). *Формирование графических компетенций у будущих инженеров в самостоятельной познавательной деятельности*. (Автореф. дис. канд. пед. наук). Екатеринбург.
- Джеджула, О. М. (2007). *Теорія і методика графічної підготовки студентів інженерних спеціальностей вищих навчальних закладів*. (Автореф. дис. д-ра пед. наук). Тернопіль.
- Дятленко, С. М., Лещук, В. М., Медвідь, О. Ю. (2017). *Трудове навчання 5-9 класи: практичний посібник для вчителів*. Харків: Ранок.

- Ерцкина, Е. Б. (2013). Формирование графической компетентности студентов средствами графического моделирования. *В мире научных открытий*, 3.4 (39), 161-176.
- Коваленко, С. (2010). Графічна підготовка майбутніх інженерів-будівельників у логіці компетентнісного підходу. *Молодь і Ринок*, 11 (70), 127-132.
- Козак, Ю. Ю. (2016). Графічна компетентність як складова професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: педагогіка*, 2, 158-163.
- Новікова, О. А. (2010). Особливості розвитку просторового мислення дітей молодшого шкільного віку. *Збірник наукових праць Хмельницького інституту соціальних технологій Університету "Україна"*, 2, 132-135.
- Олефіренко, Т. (2010). Графічна компетентність як складовий компонент всебічного розвитку особистості. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини*, 3, 117-124.
- Осадча, К. П., & Чемерис, Г. Ю. (2017). Аналіз сутності поняття "графічна компетентність" у системі підготовки майбутнього бакалавра з комп'ютерних наук. *Ukrainian Journal of Educational Studies and Information Technology*, 5 (3), 37-46.
- Програма курсу за вибором "Креслення" для загальноосвітніх навчальних закладів. №1/11-17679. (2013).

References

- Buianov, P. H. (2010). Degree and graphic components of professional competence of future teachers of technology [Degree and components of graphic professional competence of future technology teachers]. *Naukovi zapysky TNPU im. V. Hnatiuka. Seriya Pedagogika [Scientific notes of TNPU them. V. Hnatiuk. Series Pedagogy]*, 1, 171-175 [in Ukrainian].
- Dzhedzhula, O. M. (2007). *Theory and Methods of graphic preparation of students of engineering specialties of higher educational institutions [Theory and methodology of graphic training of engineering students of higher education institutions]*. (Extended abstract of D diss.). Ternopil [in Ukrainian].
- Diatlenko, S. M., Leshchuk, V. M., & Medvid, O. Y. (2017). *Labor training grades 5-9: practical guide for teachers [Labor Education Grades 5-9: A Practical Guide for Teachers]*. Kharkiv: Ranok [in Ukrainian].
- Ertskyna, E. B. (2013). Formation of graphic competence of students by means of graphic modeling [The formation of graphic competence of students by means of graphic modeling.]. *V mire nauchnyih otkryitiy [In the world of scientific discoveries]*, 3.4 (39), 161-176 [in Russian].
- Kovalenko, S. (2010). Graphic preparation of future engineers-builders in the logic of a competent approach [Graphic training of future civil engineers in the logic of a competence approach]. *Molod i Rynok [Youth and the Market]*, 11 (70), 127-132 [in Ukrainian].
- Kozak, Yu. Yu. (2016). Graphic competence as a component of the professional training of future engineers-teachers of the computer profile [Graphic competence as part of the professional training of future computer engineer educators]. *Naukovi zapysky Ternopilskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni Volodymyra Hnatiuka. Seriya: pedahohika [Scientific notes of the Ternopil National Pedagogical University named after Volodymyr Hnatiuk. Series: Pedagogy]*, 2, 158-163. [in Ukrainian]
- Novikova, O. A. (2010). Osoblyvosti rozvytku prostorovoho myslennia ditei molodshoho shkilnoho viku [Features of spatial thinking of primary school children]. *Zbirnyk naukovykh prats Khmelnytskoho instytutu sotsialnykh tekhnolohii Universytetu "Ukraina" [Proceedings of the Khmelnytsky Institute of Social Technologies, University of Ukraine]*, 2, 132-135 [in Ukrainian].
- Olefirenko, T. (2010). Graphic competence as a component of the comprehensive development of personality [Graphic competence as an integral component of comprehensive personality development]. *Zbirnyk naukovykh prats Umanskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni Pavla Tychyny [Collection of scientific works of the Uman State Pedagogical University named after Pavel Tychyna]*, (3), 117-124 [in Ukrainian].
- Osadcha, K. P., & Chemerys, H. Y. (2017). Analysis of the mention of the concept "graphic competence" in the preparation of the future bachelor of computer science [Analysis of the essence of the concept of "graphic competence" in the system of preparation of the future bachelor of computer sciences]. *Ukrainian Journal of Educational Studies and Information Technology*, 5 (3), 37-46 [in Ukrainian].
- The program of the course of the choice "Drawings" for secondary schools [Drawing Program for General Education Institutions]*. №1/11-17679. (2013) [in Ukrainian].
- Vorontsova, I. V. (2014). *Pedagogical conditions of formation of graphic competence of future workers of machine-building profile [Pedagogical conditions of formation of graphic competence of future skilled workers of machine-building profile]*. (PhD diss.). Pereiaslav-Khmelnyts. derzh. ped. un-t im. Hryhoriia Skovorody. Pereiaslav-Khmelnytskyi [in Ukrainian].

Vokh, E. P. (2008). *Formation of graphic competences for future engineers in independent cognitive activity [Formation of graphic competencies among future engineers in independent cognitive activity]*. (Extended abstract of PhD diss.). Ekaterynburh [in Russian].

POLIAKOV S.

Poltava V.G. Korolenko National Pedagogical University

THE CONCEPT OF GRAPHIC COMPETENCE OF SECONDARY SCHOOL STUDENT IN LABOR TRAINING LESSONS

The article highlights the theoretical analysis of the concept of graphic competence of secondary school student in labor training lessons. The basic approaches to the definition of the term "graphic competence" in the works of domestic and foreign scientists are considered, taking into account the specificity of the environment of formation. Based on the analysis of the educational programs of the labor training and the drawing, the place of graphic preparation in the labor training within the framework of the project-technological activity is determined. The expected results of educational and cognitive activity of the student, aimed at forming graphic competency are distinguished. The study presents the approximate distribution of the content of the basics of the drawing by classes in the course of labor training. The stages of project-technological activity and their role in forming the student's graphic competence are considered. It is determined that spatial thinking is the basis of formation the graphic competence of the student. In the framework of labor training, the formation of graphic competence is aimed at mastering the student's knowledge and skills necessary for graphical display of technical and creative ideas, at all stages of design and directly in the process of manufacturing the product. The author's view on defining the graphic competence of the secondary school student in the process of labor training is formulated as an important component in shaping the student's worldview skills. Further researches will be devoted to the disclosure of modern means, techniques, methods and methodology for forming the graphic competency of the student in the process of labor training.

Keywords: *graphic preparation; graphic competence; labor training; project-technological activity; spatial thinking; secondary school student*

Стаття надійшла до редакції 14.09.2019 р.

УДК 796.011.3-057.87

DOI: <https://doi.org/10.33989/2075-146x.2019.24.194875>

МАКСИМ ПРИЛУЦЬКИЙ

ORCID ID 000-0003-1368-060X

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

ПЕДАГОГІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ УПРАВЛІННЯ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВЧИМИ ТА РЕКРЕАЦІЙНИМИ ПРОЕКТАМИ ДЛЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

У статті окреслено педагогічні аспекти управління сучасними технологіями проведення заходів рекреаційно-оздоровчої рухової активності серед студентської молоді. Дослідження охоплює систему емпіричних та теоретичних знань про сутність і оптимальні форми функціонування системи технологій рекреаційно-оздоровчої рухової активності різних верств населення. Визначено сутність управління проектами в галузі рекреації та здоров'язбереження, обґрунтовано об'єкти управління, функції та види управлінської діяльності. Розроблено типову структуру процесу управління спортивно-оздоровчими та рекреаційними проектами для студентської молоді. Визначено принципи виконання проектних дій в системі оздоровчо-рекреаційної галузі.

Ключові слова: педагогічна технологія; оздоровчо-рекреаційна рухова активність; рекреаційні проекти; спортивно-оздоровчі проекти; принципи виконання проектних дій

Постановка проблеми. Спортивний, оздоровчий та рекреаційний сектор українського суспільства характеризується стабільною тенденцією темпів зростання. Однак, його розвиток потребує постійного здійснення витратних і тривалих досліджень, удосконалення технології здоров'язбереження, модернізації обладнання, інтенсифікації медико-біологічних та фіскультурно-спортивних інновацій. Як свідчить світова практика, досить ефективним підходом до реалізації визначених вище напрямків діяльності установи (у нашому випадку – закладу вищої освіти) є концепція проектного менеджменту, зокрема розробка системи управління спортивно-оздоровчими та рекреаційними проектами для студентської молоді.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Загальнопедагогічні аспекти дослідження терміну «управління» стало предметом наукових розвідок Є. Березнякіна, В. Бондаря, А. Готіна, Д. Новікова, М. Светлова, А. Цветкової. Теоретичні та практичні підходи організації соціально-педагогічного проектування стало предметом дослідження А. Семеза, В. Лукова, М. Бригадир, В. Рибіна, Ю. Громико. Проектування, педагогічне проектування, оптимальне