

PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL PROBLEMS IN EDUCATION

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-078-0-4>

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ПРОСТОРОВОГО МИСЛЕННЯ

Артемьєва І. С.

*кандидат педагогічних наук,
викладач кафедри технологічної та професійної освіти
Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний
університет імені К. Д. Ушинського»*

Нікітіна Т. В.

*магістрантка кафедри технологічної та професійної освіти
Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний
університет імені К. Д. Ушинського»
м. Одеса, Україна*

Входження України до світового економічного простору затребувало динамічної розбудови вітчизняного дизайну, який, за ствердженням А. П. Бредіхіна, є ключовим елементом сучасної економічної політики будь-якої держави, який забезпечує її стійкість і конкурентні переваги на світовому ринку, та необхідним і важливим «двигуном» економіки країни. Запорукою ефективного розвитку сфери дизайну є забезпечення якісної професійної підготовки фахівців відповідного профілю [2].

На підставі вивчення обширу науково-педагогічної літератури (Ю. А. Адоньєва, О. В. Арефьєва, У. В. Арістова, Н. С. Жданова, І. В. Заргарян, В. І. Земцова, С. М. Кожуховська, Л. В. Оружа, В. Ф. Прусак, А. Ю. Семенюк, М. С. Соколов, О. О. Фурса, О. С. Шкіль та ін.) встановлено, що професійна підготовка майбутнього дизайнера – це динамічний процес формування в майбутнього фахівця-дизайнера сукупності знань, умінь і навичок, комплексу професійно важливих якостей особистості дизайнера,

сформованість яких дозволить фахівцю в галузі дизайну результативно

виконувати професійну діяльність відповідного напрямку.

Однією із професійно важливих якостей особистості дизайнера є сформованість у нього просторового мислення, розвиненість якого відіграє важливу роль у професійній діяльності дизайнера [8].

Встановлюючи значущість сформованості просторового мислення для професійної діяльності дизайнера Ю. А. Устіменко [7], А. В. Щеглов [8] наголошують, що дизайнер у своїй професійній діяльності має постійно розв'язувати низку завдань, які вимагають орієнтації у видимому або уявному просторі й аналізу просторових властивостей щодо реальних об'єктів або графічних зображень. Розв'язання цих завдань спирається на зоровий образ, який є оперативною одиницею просторового мислення та має свої особливості та відмінності від інших образів, що відображають реальні властивості предметів. Саме вміння мислити в системі цих зорових образів й характеризує просторове мислення. Несформованість просторового мислення дизайнера стане йому на заваді майстерного виконання професійної дизайн-діяльності [7].

Результати досліджень низки науковців (Л. І. Кравцова, І. І. Кострубова, Г. В. Кузнецова, М. Н. Марченко, К. А. Мелкоян, Ю. А. Устіменко, А. В. Щеглов та ін.), власних спостережень свідчать, що в третини молоді, яка розпочинає навчання в закладах вищої освіти, зокрема, за напрямом підготовки «Дизайн», спостерігається достатньо низький рівень розвитку просторового мислення, що ускладнює процес формування в них просторового мислення як професійно важливої якості особистості дизайнера впродовж професійної підготовки в закладах вищої освіти. Згідно висновків Г. В. Кузнецової [5], А. В. Щеглова [8] така ситуація склалася через неналежний рівень розвитку просторового мислення молодих осіб в процесі їхньої шкільної підготовки.

Про недосконалість процесу розвитку просторового мислення учнів під час їхнього навчання в школі також наголошують Є. А. Єрмак [3], В. Ю. Щербаківа [9], І. С. Якіманська [10] та ін. Вчені відзначають, що одна з головних причин існування прогалин у формуванні просторового мислення школярів є неврахування в процесі шкільного навчання психологічних закономірностей розвитку просторового мислення.

Як підкреслює в своєму дослідженні Т. А. Баданова [1], саме врахування психологічних закономірностей розвитку просторового мислення в процесі цілеспрямованого навчання є необхідною умовою гармонійного розвитку просторового мислення.

Докладному вивченню психологічних закономірностей розвитку просторового мислення присвятили свої наукові праці І. Я. Каплунович [4], О. А. Новікова [6]. За визначенням ученого-психолога І. Я. Кап-

луновича *просторове мислення* є складним психічним утворенням, яке складається з підструктур, які виявляються в онтогенезі в психологічно обумовленій закономірній послідовності, а саме: *топологічних* (які сприяють встановленню загальної форми об'єкта за його зовнішнім контуром), *проективних* (які дозволяють розпізнавати, уявляти, оперувати і орієнтуватися поміж просторових об'єктів або їхніх графічних зображень з будь-якої точки відліку), *порядкових* (які виявляють розташування просторових властивостей в об'єкті), *метричних* (які дозволяють визначати числові значення величин об'єктів і здійснювати їхні кількісні перетворення), *алгебраїчних* (які дозволяють дотримуватися законів композиції, встановлювати оборотність просторових перетворень, «згортати» їх, замінювати кілька операцій однією). В свою чергу, як доведено науковцем, розвиток просторового мислення здійснюється за рахунок диференціації та формування підструктур просторового мислення, яке має відповідати закономірним етапам їхнього становлення в онтогенезі: від топологічних до проективних і подальше до алгебраїчних. І. Я. Каплуновичем встановлено, що диференціація основних підструктур просторового мислення закінчується до п'ятнадцяти років і забезпечує лише початковий рівень розвитку просторового мислення. Саме після п'ятнадцяти років відбувається процес інтеграції основних підструктур, який забезпечує наявність високого рівня розвитку просторового мислення [4]. Згідно висновків І. Я. Каплуновича, початковий рівень розвитку просторового мислення є достатнім для непрофесійної діяльності, високий рівень сформованості просторового мислення є необхідною умовою майстерного виконання професійної діяльності.

Відтак, врахування психологічних закономірностей розвитку підструктур просторового мислення як у процесі шкільного навчання, що забезпечить гармонійний розвиток початкового рівня просторового мислення в цілому, так і в процесі навчання в закладах вищої освіти, зокрема за напрямом підготовки «Дизайн», де формування цього специфічного виду розумової діяльності має здійснюватися з опорою на початковий рівень його розвитку, забезпечить високий рівень сформованості просторового мислення, що надасть змогу фахівцям, в тому числі фахівцям-дизайнерам, кваліфіковано виконувати власну професійну діяльність.

Література:

1. Баданова Т. А. Методика формирования пространственного мышления учащихся при изучении геометрии на основе синергетического подхода: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. Москва, 2009. 23 с.

2. Бредихин А. П. Современное состояние дизайна и дизайн-образования в России: проблемы, тенденции, перспективы развития. *Дизайн и дизайн-образование в поликультурном пространстве современности*: междунард. науч.-практич. конф. / под ред. А. П. Бредихина. Курск: Курский гос. ун-т, 2010. С.8–14.

3. Ермак Е. А. Развитие пространственного мышления при изучении геометрии: учеб. пособие. Псков: Псковский гос. ун-т, 2014. 47 с.

4. Каплунович И. Я. Психологические закономерности развития пространственного мышления. URL: <https://hr-portal.ru/article/psihologicheskie-zakonovernosti-razvitiya-prostranstvennogo-myshleniya> (дата звернення: 12.04.2021).

5. Кузнецова Г. В., Кравцова Л. И., Кострубова И. И. К вопросу повышения качества знаний студентов технических вузов по графическим дисциплинам. *Успехи современного естествознания*. 2010. № 9. С. 159–160. URL: <http://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=8857> (дата звернення: 16.04.2021).

6. Новікова О. А. Психологічні закономірності розвитку просторового мислення. *Актуальні проблеми навчання та виховання людей з особливими потребами*: збірник наукових праць. 2007. № 3(5). С. 157–166.

7. Устименко Ю. А. Развитие пространственного мышления студентов-дизайнеров в процессе обучения трехмерной компьютерной графике. URL: <https://sworld.com.ua/index.php/pedagogy-psychology-and-sociology-113/theory-and-methods-of-studying-education-and-training-113/16675-113-0508> (дата звернення: 12.04.2021).

8. Щеглов А. В. Развитие пространственного мышления студентов средствами наглядности в дизайн-образовании. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-prostranstvennogo-myshleniya-studentov-sredstvami-naglyadnosti-v-dizayn-obrazovanii/viewer> (дата звернення: 12.03.2021).

9. ЩербакOVA В. Ю. Формирование пространственного мышления школьников на уроках черчения: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. Москва, 2005. 16 с.

10. Якиманская И. С. Развитие пространственного мышления школьников. Москва: Педагогика, 1980. 240 с.