

# ВИГОТОВЛЕННЯ НА УРОКАХ «ТЕХНОЛОГІЙ» МАКЕТІВ ІНТЕР'ЄРІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ МОЖЛИВОСТЕЙ КОМП'ЮТЕРА

**В. БОЙЧУК**, аспірант кафедри теорії і методики технологічної освіти, креслення та комп'ютерної графіки  
Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова

Висвітлено досвід застосування засобів інформаційно-комунікаційних технологій у діяльності вчителя технологій, зокрема, реалізації варіативного модуля «Технологія дизайну інтер'єру», що є результатом експериментальної перевірки в ході науково-дослідної роботи. Окреслюються нові підходи щодо фахової підготовки майбутнього вчителя технологій.

**Ключові слова:** учитель технології, дизайн, моделювання, художньо-графічна підготовка, мистецтво, інформаційно-комунікаційні технології.

Представлен опыт применения средств информационно-коммуникационных технологий в деятельности учителя технологий, в частности, реализации вариативного модуля «Технология дизайна интерьера», что является результатом экспериментальной проверки в ходе научно-исследовательской работы. Определяются новые подходы к профессиональной подготовке будущего учителя технологии.

**Ключевые слова:** учитель технологии, дизайн, моделирование, художественно-графическая подготовка, искусство, информационно-коммуникационные технологии.

The paper describes experience of application of ICT in teacher technology activities, including implementation of the variable module «Technology Interior Design», which is the result of experimental verification in the course of research. Outlines new approaches to professional training of future teachers of technology.

**Keywords:** teacher of technology, design, modeling, art and graphic preparation, art, information and communication technologies.

**Постановка проблеми.** До перспективних напрямів удосконалення змісту фахової підготовки майбутніх учителів технології належить запровадження поліваріантності навчальних програм, поглиблення їх практичної спрямованості, широке використання новітніх педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій і, безумовно, впровадження модульної побудови навчального матеріалу.

З навчальною метою все частіше використовуються спеціально створені педагогічні програмні засоби й автентичні матеріали, з-поміж яких доцільно виділити інформаційні ресурси мережі Інтернет, а також мультимедійні матеріали. Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) у навчанні є інструментом для створення різноманітних проектів, моделювання об'єктів праці, виконання тренувальних вправ, а також інформаційною базою даних і засобом навчальної взаємодії в системах Інтернет і дистанційного навчання.

Однією з ключових ідей упровадження інформаційно-комунікаційних технологій в освітній процес вищого навчального закладу педагогічного профілю є ідея інформатизації освітнього простору – практика розробки і оптимального використання електронних освітніх ресурсів (ЕОР) на основі використання ІКТ (комп'ютерних, мультимедійних, інтерактивних тощо), орієнтованих на формування професійної компетентності майбутніх учителів [4, 5].

Нині спостерігаємо постійне прагнення до розширення перебудови і вдосконалення педагогічної освіти, де основним завданням є підготовка нового покоління фахівців, які відзначаються не лише високою професійною компетентністю, а й сформованим методологічним мисленням, розвиненою загальною та професійною культурою, творчим підходом до самореалізації.

Сучасний розвиток суспільства, глобальні соціальні, технологічні та інформаційні зміни потребують нових підходів у підготовці фахів-

ців усіх рівнів та сфер діяльності людини. Для підвищення якості освіти необхідно забезпечити суспільство професійно компетентними кадрами. У зв'язку з цим перед педагогічною наукою постає багато проблем, пов'язаних із професійною підготовкою фахівців вищої кваліфікації, здатних до самостійної, високоефективної, творчої діяльності [3, 164].

**Аналіз останніх досліджень.** Питання професійної підготовки вчителя технологій відображені в працях В. Борисова, Р. Гуревича, О. Коберника, М. Корця, Є. Кулика, В. Мадзігона, Л. Оршанського, В. Сидоренка, Д. Тхоржевського; важливі психологічні та педагогічні особливості впровадження сучасних інформаційних технологій у навчальний процес досліджували В. Беспалько, В. Биков, М. Жалдак, Ю. Машбиць, Н. Морзе, С. Раков, Ю. Рамський, З. Сайдаметова, О. Спирін, Ю. Триус; формування інформативних компетентностей у галузі професійної підготовки фахівців вивчали Р. Гуревич, О. Гончарова, М. Жалдак, Ю. Жук, М. Кадемія, В. Ключко, Є. Смирнова-Трибульська, І. Роберт та ін.

**Мета статті** – зосередити увагу на необхідності комп'ютерної підготовки майбутнього вчителя технологій у системі сучасної вітчизняної освіти, дослідження сутності творчої діяльності. Розкрити можливість реалізації варіативного модуля: «Технологія дизайну інтер'єру» на прикладі виготовлення макетів житлових приміщень на основі мультимедійних проєктів.

**Виклад основного матеріалу.** Процес розвитку творчо-технічних здібностей на уроках трудового навчання або технології можливий за умови занурення учнів у процес творення, який передбачає перетворення і передачу візуальної інформації засобами графіки з використанням традиційних (ручних, інструментальних) і нових інформаційних технологій (комп'ютерна графіка), реалізацію отриманих трудових знань і вмінь під час виготовлення конкретних конструкцій.

Навчальна програма «Технології. 10 – 11 класи» містить варіативні модулі, одним із яких є модуль «Технологія дизайну інтер'єру». Наш досвід роботи на основі проведених експериментів за цієї програмою варіативного модуля дає підстави стверджувати про її високу ефективність у галузі розвитку творчих здібностей, просторової уяви, розвитку графічних навичок, здійснення профорієнтації, розуміння школярами ролі та місця інформаційних технологій у сучасному виробництві.

На основі програми варіативного модуля «Технологія дизайну інтер'єру» в тісній співпраці з учителем технологій Війтівської ЗОШ Бершадського району Вінницької області Василем Петровичем Валовим було розроблене календарне планування уроків з описом практичних робіт та домашнього завдання відповідно до теми уроку, що забезпечує ефективне вивчення цього модуля. Варто зауважити, що технічна документація розробляється класичним (графічним) способом, а у випадку наявності в учнів ПК (за бажанням учнів) за допомогою електронних ресурсів.

Реалізація варіативного модуля «Технологія дизайну інтер'єру» за розробленим нами календарно-тематичним плануванням дозволяє виконати ряд графічних, практичних робіт, що дають міцні знання в галузі архітектури, будівництва та дизайну. Проводиться і велика профорієнтаційна робота. Учні через виготовлення макета та конструкторської документації засвоюють на практиці знання також з інших шкільних дисциплін, отримують чіткі уявлення про професії архітектора, дизайнера, конструктора, кресляра, столяра, теслі, будівельника, електрика, зварювальника, сантехніка.

Р. Гуревич та М. Кадемія стверджують, що розвиток комп'ютерних технологій, особливо Інтернет-технологій, використання їх у всіх галузях економіки дало стрімкий імпульс розвитку всього людства. Відповідно, це має місце і





в освіті. Нині немає навчального закладу, у якому не використовуються комп'ютери, інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) та Інтернет. Педагоги все частіше використовують нові технічні досягнення в освітній діяльності [2, 6].

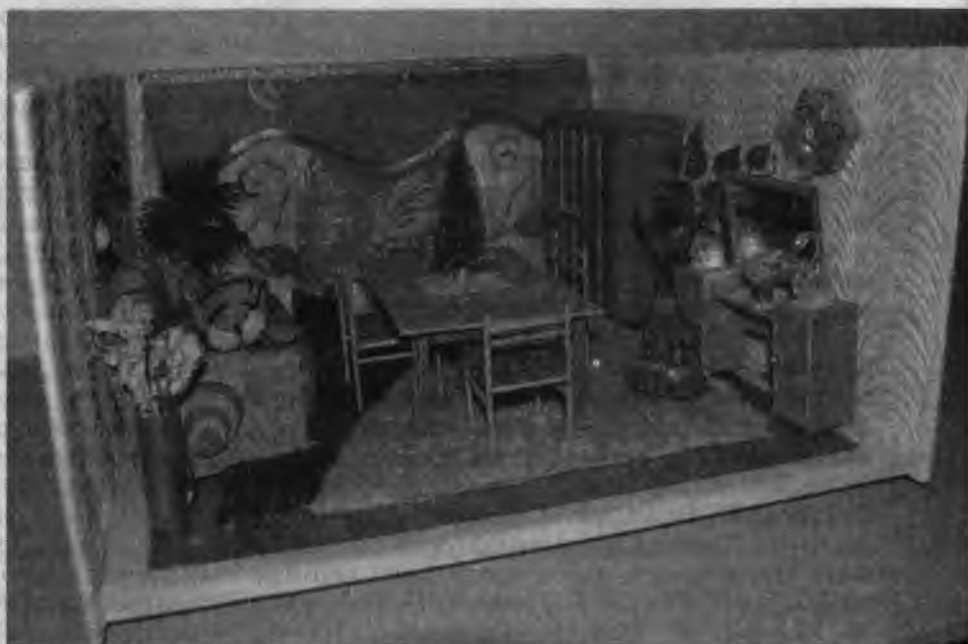
Здійснювати реалізацію варіативного модуля з учнями нам допоміг електронний програмний комплекс «ArCon».

«ArCon» – програма для архітектурного проектування і дизайну інтер'єру. Можна стверджувати, що «ArCon» – одна з найпростіших програм для освоєння людиною, яка ніколи в житті не займалась 3d моделюванням і не має досвіду роботи в інших програмах проектування і візуалізації. При цьому «ArCon» дозволяє отримати досить непогані результати. Звичайно, програма проста і поступається багатьом відомим більш дорогим аналогам за кількістю функцій. Наприклад, за допомогою програми Arcon буде важко підготувати професійну креслярську документацію за всіма вимогами, але задоволення від процесу роботи ця програма забезпечить, звичайно, якщо завдання не пов'язані із складною архітектурою.

Програма «ArCon» дає можливість спочатку створити детально пропрацьований план приміщення, а потім побачити створене приміщення в об'ємному зображенні. Це дозволяє більш наочно обговорити архітектурні ідеї зі своїми колегами та близькими, а також більш ефективно спілкуватися з будівельниками. У режимі конструювання ви можете оперативним чином створити 2D плани, створювати і розміщувати стіни, двері, вікна та інші елементи. Програма дозволить спроектувати і розмістити в проєкті дах і сходи різних конфігурацій.

Представляємо послідовність проектування житлового будинку та створення дизайну інтер'єру за допомогою електронного програмного комплексу «ArCon» на прикладі розробленої нами мультимедійної презентації. Розробку апробовано на уроках технології в 11 класі.

Як бачимо, ми спробували розробити та експериментально перевірити застосування засобів ІКТ учителем технологій. Оволодіння комп'ютерними технологіями має стати ґрунтовною частиною методичної системи навчання майбутнього вчителя технологій. Саме ці аспекти і формують проблему комп'ютерної підготовки майбутніх учителів технологій і є базою для розвитку здатності особистості до професійної діяльності, дають можливість у подальшому вчи-



ттю технологій професійно використовувати опановані комп'ютерні ресурси в педагогічній та художньо-творчій діяльності.

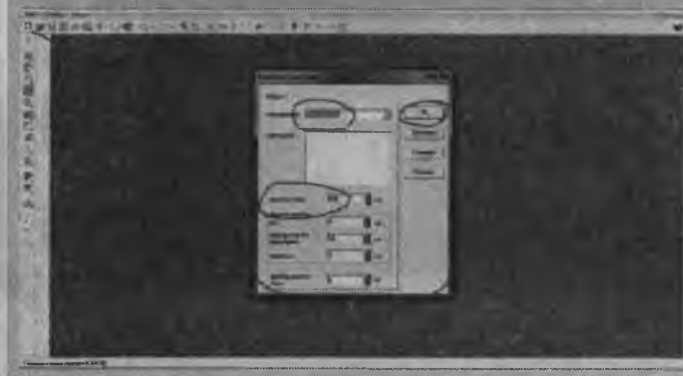
**Висновки.** Трудова підготовка в сучасній загальноосвітній школі має бути гнучкою і пристосованою до технічних, економічних, соціальних потреб суспільства, спрямованою на те, щоб допомогти випускникам середніх закладів у професійному самовизначенні, оволодінні методами творчої діяльності в умовах ринкової економіки, де на зміну фактично ремісничому, тренувальному трудовому навчанню має прийти процес формування та розвитку творчої ініціативи, творчого пошуку.

Підсумовуючи зазначимо, що традиційна предметно-операційна система, за якою склалися програми з трудового навчання, та розроблена на її основі методика, вичерпали свої можливості в нових умовах реформування загальноосвітньої школи, а тому для оволодіння засобами виразності в дизайн-проєктах, навичками образотворення учням загальноосвітніх навчальних закладів і майбутнім учителям технологій необхідні знання з інноваційних технологій і практичні вміння використовувати сучасне програмне забезпечення.

Використання засобів ІКТ для формування і в майбутніх учителів технологій професійної компетентності створює умови для реалізації дидактичних принципів через представлення навчального матеріалу на базі мультимедіа, гіпертексту, телекомунікацій; урахування індивідуальних особливостей майбутніх учителів технологій шляхом надання можливості поглибити зміст, траєкторію навчання, темп й режим роботи; орієнтованість на розвиток соціально важливих якостей особистості – її активності, самостійності, комунікативності.

**Послідовність проектування житлового будинку  
та створення дизайну інтер'єру за допомогою електронного програмного  
комплексу «ArCon»**

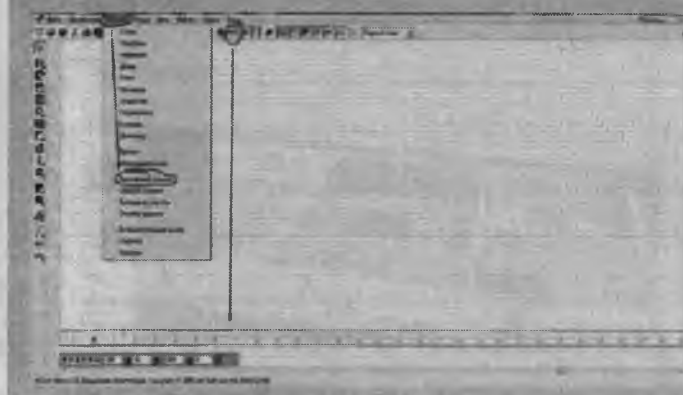
**Розпочинаємо роботу над новим проектом**



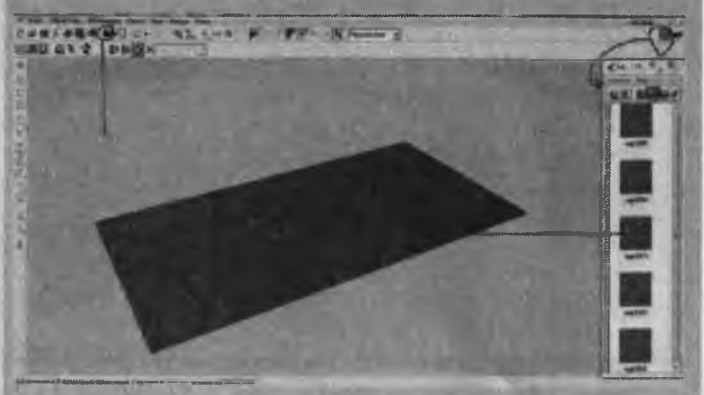
**Визначаємо робоче поле проекту**



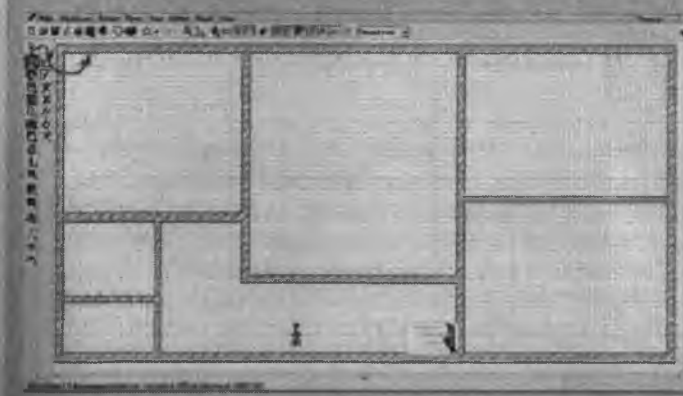
**Задаємо розмір земельної ділянки**



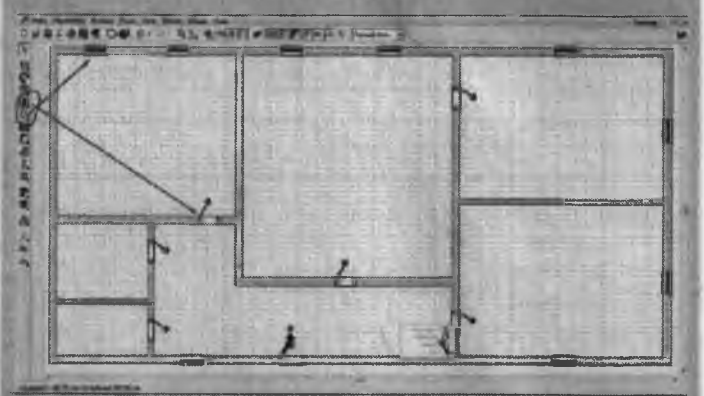
**Застосовуємо перспективу, використовуємо текстури**



**Закладаємо фундамент та капітальні стіни**



**Встановлюємо вікна та двері**



### Переглядаємо проект в перспективі

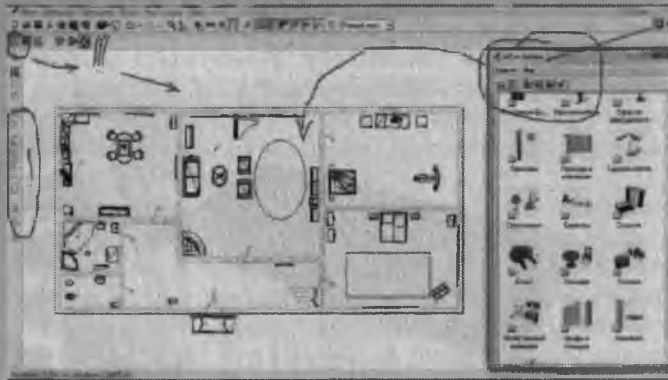


### Обираємо кольори та текстури

На даному етапі доцільно виконати дизайн приміщення.  
(Без перекриття візуально простіше)



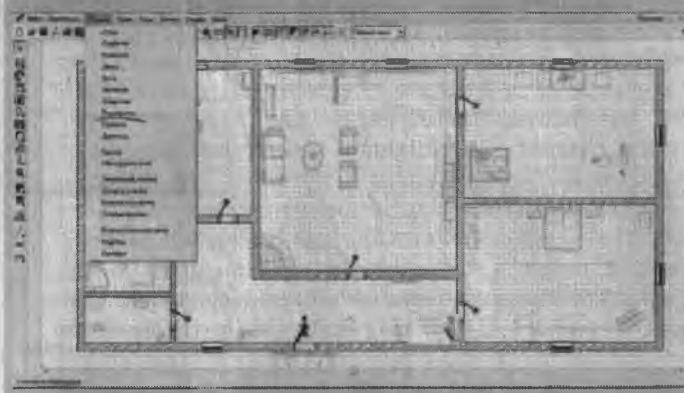
### Розміщення меблів, аксесуарів, побутової техніки та сантехніки



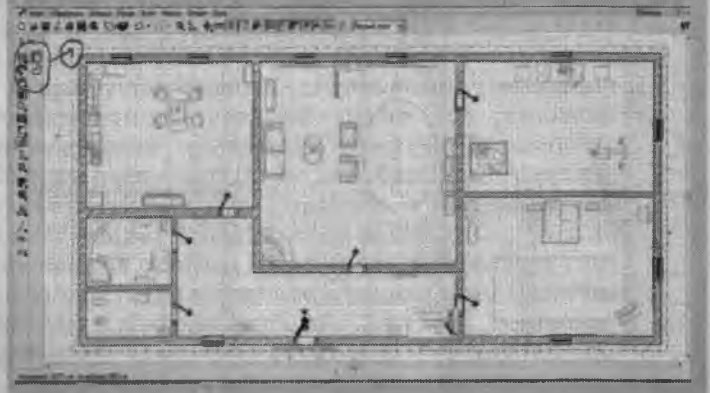
### Функція «віртуальної екскурсії» допомагає в безпосередній близькості побачити та усунути недоліки і конфлікти



### Перекриття I поверху

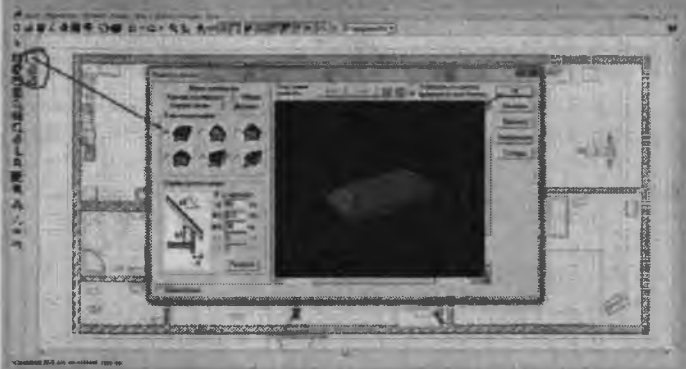


### Перекриття I поверху





### Проектування даху



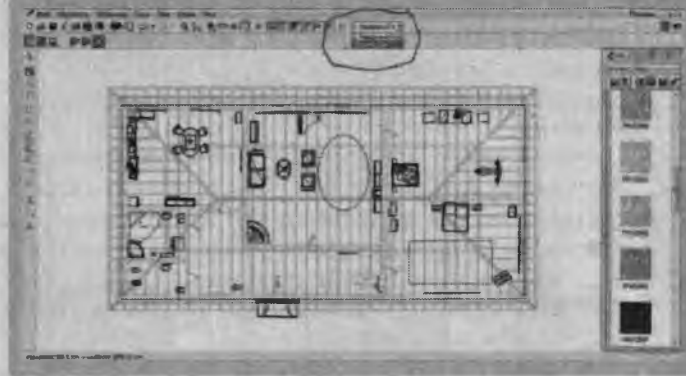
### Проект в перспективі, вибір матеріалу для перекриття



### Інструменти що дозволяють отримати повну уяву про конструкції перекрыття і даху



### Корегуючи проект визначаємо поверх над яким працюємо



## ЛІТЕРАТУРА

1. Беженарь Ю. П. Компьютерно-графическое моделирование как средство формирования графической культуры школьников : монография, Ю. П. Беженарь. – Витебск : УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2008. – 139 с.

2. Гуревич Р. С., Кадемья М. Ю. Проектна діяльність в підготовці майбутніх педагогів / Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми // Зб. наук. пр. – Вип. 34 / редкол.: І. А. Зязюн (голова) та ін. – Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2013. – 503 с.

3. Жеревчук І. М. Творча активність як компонент фахової підготовки майбутнього вчителя музики / Педагогічна майстерність як система професійних і мистецьких компетентностей: зб. матеріалів VI мистецько-педагогічних читань пам'яті професора О. П. Рудницької. – Чернівці: Зелена Буковина, 2010. – 348 с.

4. Інформаційне забезпечення навчально-виховного процесу: Інноваційні засоби і технології: ко-

лективна монографія / за ред. В. Ю. Бикова та О. В. Овчарук. – К. : Атіка, 2005. – 252 с.

5. Коваль Т. І. Підготовка викладачів вищої школи: інформаційні технології в педагогічній діяльності: навч.-метод. посіб. / Т. І. Коваль, С. О. Сисоева, Л. П. Сущенко. – К. : Видавничий центр КНЛУ, 2009. – 380 с.

6. Методика проектного навчання на уроках обслуговуючої праці в 5 класі / Т. Кравченко, О. Коберник. – К.: Шк. Світ, 2006. – 200с.

7. Оршанський Л. В. Художньо-трудова підготовка майбутніх учителів трудового навчання: [монографія] / Л. В. Оршанський. – Дрогобич: Швидко Друк, 2008. – 278 с.

8. Разработка, регистрация и применение электронных учебно-методических материалов: метод. указания / сост. : С. А. Подлесный, А. В. Сарфанов. – Красноярск : ИПЦ КГТУ, 2004. – 61 с.

9. Технології. 10 – 11 класи. Навчальна програма. Рівень стандарту, академічний рівень. Варіативні модулі. – Кам'янець – Подільський: Аксіома, 2010. – 140 с.

10. Ширшов Е. В. Педагогические условия проектирования электронных учебно-методических комплексов Текст : монография / Е. В. Ширшов, О. В. Чурбанова. – Архангельск : АГТУ, 2005. – 307 с.