

- підготовку викладачів до роботи з новим змістом, методами та організаційними формами навчання, до інтенсивного використання засобів обчислюваної техніки в навчальному процесі [2, с. 322–223].

Використання інформаційних технологій в навчанні вносить у розвиток людини різноманітні зміни, що відносяться як до пізнавальних, так і до емоційномотиваційних процесів, вони впливають на характер людини, під час цього відзначається ріст пізнавальної мотивації студентів під час процесу роботи з комп'ютером. У педагогічних працях наголошується, що інформаційні технології безпосередньо впливають на розвиток теоретичного, творчого процесу мислення тих та істотно впливає на розвиток уявлень, студента, покращує сприйняття навчального матеріалу, сприяє його науковому розумінню [2, с. 323].

Майбутні випускники сучасного педагогічного коледжу повинні самостійно, приймати рішення, активно діяти, адаптуватися до умов життя. Для цього потрібно створювати такі умови, що дозволять: залучати кожного, студента, до активного пізнавального процесу; спільної праці щодо вирішення різноманітних проблем та викликів; широка комунікація; вільний доступ до потрібної інформації. У зв'язку з цим перед педагогами стає завдання забезпечити якість освіти на основі залучення інформаційних технологій.

У різних навчальних закладах проблема використання інформаційних технологій постає по-різному. Це можна пояснити різною підготовленістю викладачів до впровадження інформаційних комп'ютерних технологій, різноманітним фінансовим станом. Першочерговим завданням будь-якого педагогічного коледжу повинне бути комплексне використання вказаних можливостей комп'ютера як інформаційного засобу навчання, адже зменшення ролі комп'ютера в освітньому процесі до одного-двох напрямків призводить до зменшення дидактичної ефективності комп'ютерної техніки.

Сприяючи збільшенню грамотності студентів, даючи їм шанси долучатися до високоінтелектуальної комунікації, програмна оболонка комп'ютера сильно змінює спосіб побудови текстового простору, тобто на заміну одновимірному тексту приходять багатовимірний електронний гіпертекст. Таким чином, постає важливе питання комп'ютерної грамотності. Як зазначає Л. Голунова, термін «комп'ютерна грамотність» містить загальні знання, що стосуються інформаційних комп'ютерних технологій, комп'ютерів, їх потенціалу, можливості й меж їх використання для вирішення різних професійних проблем, а також основи знань і практичних навичок роботи з комп'ютером. Е. Маргуліс визначає комп'ютерну грамотність як сукупність інтелектуально-практичних засобів, необхідних для успішного спілкування з комп'ютером, використанні його у своїй діяльності [3, с. 261].

Навчальний процес сучасного педагогічного коледжу має постійно вдосконалюватись, і це вдосконалення може відбуватися, зокрема, через активне використання інформаційних технологій.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Сисоєва С.О. Проблеми дистанційного навчання: педагогічний аспект / Світлана Сисоєва // Неперервна професійна освіта : теорія і практика. – 2003. – Вип. 3/4. – С.78–87.
2. Кондратюк В.Д. Психолого-педагогічні основи використання інформаційних і комунікаційних технологій у навчальному процесі / В.Д. Кондратюк // Зб. наук. пр. : Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців : методологія, теорія, досвід, проблеми / [Редкол. : І.А. Зязюн (голова) та ін.]. – К.; Вінниця, 2010. – Вип. 26. – С. 319–324.
3. Компьютерная технология обучения : словарь-справочник / [под. ред. В.И. Гриценко, А.М. Довгяло, А.Я. Савельева]. – К. : Наукова думка, 1992. – А-М. – 344с.; Н-Я. – 1993. – 650 с.

*Квет Надія
Науковий керівник – доц. Мамус Галина*

НАВЧАННЯ СТАРШОКЛАСНИКІВ ПРОЕКТУВАННЮ ВИРОБІВ З ПЛАСТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ НА ЗАНЯТТЯХ ТЕХНОЛОГІЙ

На теперішній час ліплення з пластичних матеріалів є дуже популярним заняттям. Виготовляти й декорувати вироби з полімерної глини, солоного тіста, холодного фарфору –

модно, оригінально та доступно. Власноруч створені предмети інтер'єру мають свою особливу енергетику, приносять відчуття затишку. Робота з м'яким і пластичним матеріалом заспокоює, знімає напругу, агресію й тривогу; дозволяє вести себе природно і невимушено. У роботі з холодним фарфором приваблює не стільки доступність, екологічність і відносна дешевизна, скільки безмежні можливості для творчості, які надає цей матеріал. Його легко приготувати й зберігати впродовж тривалого часу. Для виготовлення виробів з холодного фарфору не потрібне додаткове термооброблення для закріплення форми. У процесі освоєння цього виду ліплення розширюється світогляд учнів, розвивається образне мислення та фантазія.

Мета статті – розкрити особливості навчання старшокласників проектуванню та художньому оформленню виробів з холодного фарфору на заняттях технологій.

Використовуючи пластичні матеріали, створюють та прикрашають вироби інтер'єрного призначення. Декором з холодного фарфору можна оживити будь-яке приміщення: оздобити рамки годинників, дзеркал, рамочки для фотографій, шкатулки; виготовити панно, сувеніри, картини чи надзвичайно реалістичні квіткові композиції, поєднуючи вже набуті знання та вміння і опановуючи матеріал варіативного модуля «Дизайн предметів інтер'єру».

Холодний фарфор – це доступний, дешевий і найбільш піддатливий матеріал для ліплення на сьогоднішній день. Не потрібно шукати аналогії цієї маси з порцеляною та керамікою. Нічого спільного холодний фарфор з класичним його варіантом немає. Єдина схожість – це зовнішній вигляд. У застиглому вигляді за кольором він злегка нагадує справжній фарфор, котрий випалюють у печі при дуже високій температурі. Вироби з холодного фарфору не піддають випалу. Вони висихають самостійно на повітрі й стають твердими та міцними.

Холодний фарфор – це полімерна маса для ліплення і моделювання. Полімерною її називають тому, що вона об'єднує в собі як природні, так і синтетичні компоненти. Спочатку до складу матеріалу входили кукурудзяний крохмаль, через що його ще називають «pastadimais» – кукурудзяне тісто або паста, а також клей, рослинне масло і гліцерин [3]. Але сучасні умільці не перестають доповнювати його іншими інгредієнтами, щоб підвищити якість і розширити можливості маси. За своєю консистенцією він нагадує пластилін. Але працювати з кукурудзяним тістом набагато приємніше: він не бруднить руки і зручніший для ліплення.

Історія холодного фарфору починається в ХІХ столітті [1]. Його батьківщиною вважають Аргентину. Хоча існують й інші дані, згідно з якими цей вид порцеляни розробив і вдосконалив російський майстер Петро Іванов. Ще на початку ХІХ століття він створював квіткові композиції в білих тонах з холодного фарфору. Їх використовували в парфумерній галузі як прикраси флаконів для парфумів та парфумованої води. Декорували ними також каміни, дзеркала й вази. До наших днів збереглися роботи цього майстра, що відрізняються оригінальністю і неповторністю. Проте рецепт унікального складу порцелянової суміші був втрачений, а секрет неповторної пластичності та гнучкості порцеляни так і не був розгаданий. До теперішнього часу ніхто не може відродити точність щодо складових матеріалу і вишуканість техніки виготовлення виробів.

Існують більш ранні підтвердження існування холодного фарфору. У китайських трактатах про мистецтво та скульптуру є описи ліплення з цього матеріалу, але називається він інакше; однак рецептура абсолютно схожа з тією, яку використовував П. Іванов.

Холодний фарфор використовують для ліплення невеликих за розмірами виробів зазвичай природних кольорів. Під час роботи йому можна надати будь-якої форми, розкачувати в тонкий пласт і на поверхні наносити стеком найтонші візерунки (наприклад, прожилки листочка).

Процес ліплення холодним фарфором є творчим і спонукає до самостійності та впевненості в своїх силах, сприяє естетичному розвитку особистості.

Вважаємо, що на заняттях трудового навчання та технологій необхідно поєднувати вивчення технік декоративно-ужиткового мистецтва і виготовлення виробів із сучасних матеріалів із врахуванням тенденцій дизайну.

Відповідно до рекомендацій навчальної програми модуля «Дизайн предметів інтер'єру» [2] старшокласники можуть опановувати особливості виготовлення виробів та декорування з використанням холодного фарфору. Цей вид ліплення є універсальним для навчання і хлопцям, і дівчатам. У процесі творчого проектування учні доповнюють знання про стилі інтер'єрів та дизайн сучасних виробів; про принципи гармонійної побудови з врахуванням законів, правил та елементів

композиції; про засоби художнього конструювання; вдосконалюють вміння виготовлення виробів інтер'єру тощо. Об'єктами проектно-технологічної діяльності можуть бути світильники, декоративні вази, годинники, тематичні чи святкові інсталяції, топіарій, сувеніри, рамки для фото, обереги тощо.

З метою виявлення зацікавленості учнів до створення виробів з використанням стандартних та оригінальних технологій було проведено дослідження. Старшокласникам загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів с. Настасів Тернопільського району Тернопільської області було запропоновано відповісти на ряд запитань, що стосуються особливостей вивчення предмету «Технології» в 10-11 класах і варіативних модулів, зокрема.

У результаті бесіди було з'ясовано, що 91 % учнів 10-11 класів позитивно ставляться до вивчення програм варіативних модулів на уроках технологій. 34 % опитаних подали свої пропозиції щодо вибору конкретних варіативних модулів, структури та змісту цих модулів.

92 % старшокласників виявили бажання опанувати варіативні модулі «Дизайн предметів інтер'єру», «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва», «Ландшафтний дизайн». Вони вважають, що набуті знання, вміння та навички у результаті вивчення матеріалу цих модулів є не тільки цікавими, а й будуть корисними для використання в побуті й подальшому житті.

У результаті опитування 78 % учнів зазначили, що хотіли би вивчати матеріал, який за своєю структурою та змістом відрізняється від традиційних видів народних ремесел, оскільки надають перевагу сучасним напрямкам мистецтва та творчості; хотіли би опанувати нові технології виготовлення виробів та за власним бажанням подавали пропозиції додатково знаходити при потребі необхідну інформацію для проведення практичної чи теоретичної частини занять в інтернет-джерелах (готувати короткі повідомлення, реферати, мультимедійні презентації, добирати відеоролики проведення майстер-класів). Для цієї групи опитаних основним було освоєння чогось нового й оригінального. 73 % старшокласників висловилися позитивно про впровадження індивідуального підходу у навчальний процес; розробку творчих проектів різного рівня складності відповідно до знань та навчальних можливостей учнів.

Для 55 % опитаних пріоритетним є вибір об'єкту виготовлення: його конструкція, використання сучасних технік декорування виробів, можливості добору різного оздоблення.

Варто зазначити, що всі учні, які брали участь в опитуванні, зацікавилися розповіддю про нестандартні технології та матеріали для проектування виробів. Наприклад, більшість старшокласників не знала про використання холодного фарфору для ліплення. Вони були здивовані історією його походження та розвитку, технологією застосування та властивостями виробів з цього матеріалу. Старшокласники запропонували впроваджувати домашні завдання для збору необхідної інформації в інтернет-мережі для розроблення та виконання творчих проектів.

Учні виявили зацікавленість та бажання за власним задумом проектувати та декорувати вироби із екологічно безпечних конструкційних матеріалів, проте вони досконало володіють лише певними техніками оздоблення і тому більшість потребує підтримки й допомоги зі сторони вчителя. Учителі ж засвідчили, що позитивним фактором на заняттях технологій є спільна діяльність зі старшокласниками у процесі створення та художнього оформлення виробів, продумані та визначені ідеї проектів та їх реалізація. Проте, з метою вдосконалення своєї професійної майстерності, педагоги постійно перебувають у стані самостійного творчого пошуку навчального матеріалу в різних інформаційних джерелах.

У результаті проведеного дослідження зроблено висновки, що для успішного творчого проектування на уроках технологій учням необхідно опанувати нові техніки виготовлення і декорування предметів інтер'єрного призначення; набувати практичного досвіду з виготовлення оригінальних виробів, що відповідають конструкторсько-технологічним та естетичним вимогам.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Вироби з холодного фарфору. URL:<http://allua.kiev.ua/virobi-z-holodnogo-farforu/> (дата звернення: 05.10.2020).
2. Навчальна програма «Технології 10–11 класи (рівень стандарту)», URL:<https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv>(дата звернення: 02.11.2020).

3. Холодний фарфор: що це таке? Чим він відрізняється від полімерної глини і що з них краще?. URL:<https://zarobitok.in.ua/holodniy-farfor-31-foto-scho-ce-take-chim-v-n-v-dr-znya-t-sya-v-d-pol-merno-glini-scho-z-nih-krasche-yak-virobi-mozhna-zrobiti-z-r-dkogo-gnuchkogo-porcelyani/> (дата звернення: 23.10.2020).

Роба Павло

Науковий керівник – канд. технічних наук Луцик Ірина

ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК РОЗРОБКИ ПРОГРАМНИХ ПРОЕКТІВ У СТУДЕНТІВ ПЕДАГОГІЧНИХ КОЛЕДЖІВ ЗАСОБАМИ ВІЗУАЛЬНОГО ПРОГРАМУВАННЯ

Реформування освітнього процесу в умовах впровадження Концепції Нової української школи загострило ряд проблем, однією з яких недостатній рівень підготовки шкільних вчителів інформатики початкової школи до викладання основ алгоритмізації та програмування. Крім того, перед вчителем постає питання: як максимально ефективно використати відведені години, що призначені для навчання учнів початкових класів основам програмування.

Тому актуальною проблемою є розробка методик використання програмних продуктів та основ програмування для навчання молодших школярів. Слід зауважити, що технології програмування це не тільки об'єкт для вивчення згідно шкільної програми, це також інструмент для створення навчального середовища, який стає необхідним на шляху оновлення змісту освіти. Тому сучасний учитель повинен приділяти значну увагу підготовчій роботі по створенню навчального середовища, в якому будуть забезпечені навчальні потреби кожного учня.

В свою чергу, педагогічні коледжі зустрічаються із проблемами саме у практичній частині підготовки майбутніх вчителів початкової школи щодо вивчення сучасних технологій програмування, що пов'язано із наступними факторами. Це, насамперед – недостатня кількість годин, що відводиться на практичну підготовку студентів для вивчення технологій застосування сучасних програмних середовищ. Крім того серед вчителів початкової школи низьким є рівень зацікавленості до вивчення програмування, що актуалізує питання у доцільності використання середовища Scratch у навчанні учнів початкових та середніх класів.

Висвітлення доцільності використання середовища програмування Scratch у процесі підготовки студентів педагогічних коледжів за напрямком підготовки «Початкова освіта».

Для вивчення основ програмування доцільним є використання інтерпретованої динамічної візуальної мови програмування Scratch, у якій код створюється шляхом маніпулювання графічними блоками. Програмне середовище орієнтовано в першу чергу на дітей та початкове знайомство з основними концепціями та ідеями програмування. Завдяки динамічності, дане середовище дає змогу змінювати код навіть під час виконання. Мова має за мету навчити дітей основам програмування і дає можливість створювати ігри та анімаційні ролики. Користувачі можуть створювати онлайн-проекти, ними можна обмінюватися всередині міжнародної спільноти, яка існує в мережі Інтернет. Середовище програмування можна безкоштовно завантажити і вільно використовувати у шкільній чи позашкільній освіті [2].

Варто розуміти, що Scratch не використовується лише для створення ігор. За допомогою наданих середовищем засобів програмісти можуть створювати анімацію, виводити текст, генерувати розповіді, музику, тощо. На сьогодні існує велика кількість програм, які можуть бути використані для вивчення тем з математики, історії чи природознавства. Scratch дозволяє вчителям створювати уроки і завдання з анімацією, яка допомагає візуалізувати складні концепції, вікторини, ігри та навчальні посібники з інтерактивними елементами.

Під час створення учнями проектів в Scratch, опановуються практичні навички майбутніх фахівців, які будуть необхідні для їх успішної самореалізації та майбутнього успіху [5]. Це дозволяє сформувати творче мислення, розвинути вміння спілкування, системного аналізу та використання сучасних технологій. Як результат – формуються компетентності для ефективної взаємодії, вміння розв'язувати завдання проектування а також навички до освоєння нового навчального матеріалу, що на даний час є необхідним навиком впродовж всього життя.