

педагогічна проблема. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2009.

3. Соловей В.В. Технологічна культура як важлива професійна якість учителя технологій (трудового навчання). Київ-Вінниця: Планер, 2015.

4. Тарара А.М. Розвиток творчих здібностей учнів 5-9 класів у процесі проєктно-технологічної діяльності. Київ: Педагогічна думка, 2008.

5. Титаренко В., Савенко І. Культура праці як складова культури особистості майбутніх вчителів трудового навчання. *Українська професійна освіта*. 2017.

6. Шамралюк О.Л. Технологічна культура майстра виробничого навчання аграрного профілю як актуальна проблема професійної освіти в умовах інноваційних перетворень. Київ-Вінниця: Планер, 2016.

7. Нагорна О. Особливості реалізації технологічної культури в педагогічній діяльності майбутнього фахівця. *Молодий вчений*. № 12 (76), 2019.

8. Ніколайчук С.П. Проєктно-технологічна діяльність майбутніх учителів технологій у процесі їх професійної підготовки. *Педагогічні науки: реалії та перспективи*. 2012. Вип. 31.

<https://doi.org/10.31652/3041-1017-SAAE-2025.1.35>

Цвілик С.Д., м. Вінниця
Сазонов Д.О., м. Вінниця
Мокрогуз М.О., м. Вінниця
e-mail: tsvilyksv@gmail.com

ЗАСОБИ МУЛЬТИМЕДІА ЯК ІНСТРУМЕНТАРІЙ АКТИВІЗАЦІЇ КОГНІТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В НАВЧАННІ ТЕХНОЛОГІЙ ЗДОБУВАЧІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Анотація. В статті розглядаються проблеми застосування засобів мультимедіа як інструментарію активізації когнітивної діяльності здобувачів загальної середньої освіти. Встановлено, що призначення мультимедійного уроку з розвитку когнітивних здібностей учнів є таким: вивчення нового матеріалу, добір і подання нової інформації; закріплення набутих знань, відпрацювання предметних компетентностей; повторення, практичне застосування одержаних знань і сформованих здатностей; узагальнення, систематизація знань. Для посилення когнітивного ефекту уроку вчителі варто акцентувати увагу учнів на завданнях деформалізованого уроку. Для цього вчитель добирає необхідні форми і методи проведення уроку, освітні технології, прийоми педагогічної техніки.

Ключові слова: когнітивна діяльність, здобувачі загальної середньої освіти, технології, мультимедіа.

Abstract. The article examines the problems of using multimedia as a tool for activating the cognitive activity of secondary school students. It has been established that the purpose of a multimedia lesson for the development of students' cognitive abilities is as follows: studying new material, selecting and presenting new information; consolidating acquired knowledge, practicing subject competencies; repeating, practical application of acquired knowledge and formed abilities; generalizing, systematizing knowledge. To enhance the cognitive effect of the lesson, the teacher should focus students' attention on the tasks of the deformed lesson. For this, the teacher selects the necessary forms and methods of conducting the lesson, educational technologies, pedagogical techniques.

Keywords: cognitive activity, secondary school students, technologies, multimedia.

Сучасна освіта зорієнтована на діяльнісні, розвивальні технології, що формують в учнів певні ключові й предметні компетентності: здатність до освіти, уміння оперувати й керувати інформацією, швидко приймати рішення, пристосовуватись до потреб ринку праці (основні життєві компетенції). Світовий процес переходу до інформаційного суспільства, а також економічні, політичні і соціальні зміни, що відбуваються в Україні, зумовлюють необхідність мультимедійного навчання технологій у закладах загальної середньої освіти.

Аналіз та дослідження сучасної вітчизняної та зарубіжної науково-методичної літератури засвідчує, що педагогічні аспекти застосування мультимедійних технологій та відповідних засобів в освітньому процесі широко висвітлено в наукових працях М. Жалдака, Р. Гуревича, Ю. Машбиця, С. Ракова та інших. Незважаючи на те, що вченими проведено багато досліджень з проблеми використання засобів мультимедіа у навчанні технологій у закладах загальної середньої освіти (ЗЗСО), вона і досі залишається відкритою для вивчення.

Мультимедійне навчання технологій вимагає проєктування й розроблення таких засобів навчання, які б дозволили поєднати різні види інформаційного середовища (тексти, музику, графіку, звук, реалістичні зображення) з діяльнісною (інтерактивною) формою навчання, що дає можливість підвищити мотивацію навчання за рахунок комп'ютерної візуалізації, мультимедійного подання об'єктів вивчення. Безперечно, що застосування засобів мультимедіа сприяє засвоєнню термінології, вивченню призначення об'єктів і засобів праці (назв і призначення органів керування верстатами, назв і призначення інструментів тощо) та формує освітню траєкторію технологічного навчання учнів ЗЗСО та їхній когнітивний розвиток у процесі навчання [1-4].

У когнітивному розвитку учня комп'ютер є не об'єктом вивчення, а джерелом і засобом подання інформації та інтегрованих знань. Є певні перестороги щодо надмірного застосування комп'ютерів, зокрема: підвищена втомлюваність, розпорошена увага, сповільнення сприймання, тривале входження у процес роботи. З іншого боку, інтерес до комп'ютера підвищує працездатність, зосереджує увагу і підвищує темп роботи, сприяє створенню і диференціюванню стійких зв'язків у системі знань. Можливість прикладного комп'ютерного середовища демонструвати різні складні явища дає змогу закріпити ці зв'язки [3; 8; 9].

У розв'язанні завдань за допомогою комп'ютера залежно від дидактичних цілей і рівня підготовки учні можуть: використовувати готову програму, самостійно складати алгоритм розв'язання задачі; самостійно складати програму для розв'язання задачі [1]. На уроці з використанням засобів мультимедіа в учнів розвивається пізнавальна діяльність, логічне мислення, увага, пам'ять, вони стають більш активними, адже такий спосіб подачі інформації має ознаки ігрового [3]. Застосування засобів мультимедіа в освітньому процесі є різноманітним: використання електронних лекторів, тренажерів, підручників, енциклопедій; розробка ситуаційно-рольових та інтелектуальних ігор з використанням штучного інтелекту; моделювання процесів і явищ; забезпечення дистанційної форми навчання; проведення інтерактивних освітніх телеконференцій; побудова систем контролю й перевірки предметних та ключових компетентностей учнів (використання контролюючих програм-тестів); створення і підтримка сайтів навчальних закладів; створення презентацій навчального матеріалу; здійснення проєктної діяльності учнів тощо [2].

Ефективний вплив на людину здійснює та інформація, що впливає на кілька органів чуття. Саме цим пояснюється роль мультимедійних засобів навчання, що виникли з появою потужних багатофункціональних комп'ютерів, якісних навчальних програм, розвинутих комп'ютерних систем навчання в системі освіти. З метою підвищення ефективності когнітивної (пізнавальної) діяльності учнів, пошуку раціональних методів і шляхів розв'язання завдань освітнього процесу доцільним є проведення мультимедійних уроків технологій усіх типів (особливо уроків вивчення нового матеріалу, узагальнення та систематизації знань). Для проведення контролю знань доцільним є використання комп'ютерного тестування. У різних ситуаціях мультимедійні засоби навчання можуть виконувати різні дидактичні функції: служити опорою (слуховою, зоровою) для подальшого засвоєння учнями знань, ілюстрацією або засобом повторення та узагальнення навчального матеріалу, замінити традиційний посібник-книгу. Вчитель враховує умови навчальної роботи, вікові особливості дітей, рівень знань учнів, їхній життєвий досвід та технічні можливості обладнання комп'ютерного класу. Мультимедійний супровід ґрунтується на

фактичному та ілюстративному матеріалі значних обсягів, що використовується у навчальних цілях, має чітке дидактичне призначення, педагогічну спрямованість, відповідає змісту навчання й легко активізується на комп'ютері. Навчальна інформація, подана через мультимедійні засоби має бути науково обґрунтованою і безпомилковою. Спрощення допустиме лише в тій мірі, в якій воно не впливає на жодну із сутностей того явища, що описується. Система понять має подаватися на логічній, науковій основі.

Ефективним засобом є розробка презентацій учнями, з наступною демонстрацією. Презентація містить інформації більше, ніж передбачено програмним матеріалом, але ця інформація має бути логічно пов'язана з матеріалом уроку. Плануючи зміну видів навчальної діяльності, рекомендується передбачити введення форм роботи моніторингового характеру, наприклад, «легкий» моніторинг, коли вчитель орієнтуючись на активність учнів після перегляду презентації, оцінює її ефективність. Це допоможе встановити «зворотний зв'язок» для контролю за засвоєнням матеріалу. Необхідно створити атмосферу взаємодії і взаємної відповідальності. За умов високої мотивації учасників освітньої взаємодії можливий позитивний результат мультимедійного уроку [1].

Наприклад, під час навчання технологій обробки деревини учнів ЗЗСО на перших етапах можливо використати елемент мультимедійного супроводу у вигляді інтерактивної вправи «Навчаючи – вчуся». Правила цієї вправи наступні: впродовж кількох хвилин відбувається ознайомлення з інформацією на слайді; після опрацювання матеріалу слайду відбувається обговорення в парах учнів одержаної інформації; учні уважно слухають один одного, прагнуть запам'ятати якомога більшу кількість інформації (якщо потрібно, роблять записи); після опрацювання інформації у парах учнів, відбувається обговорення в колективі.

Далі учні розв'язують картку-слайд, що містить запитання з розділу «Будова деревини». Відповіді записують у відповідні порожні комірки. За кожну правильну відповідь команда одержує бали. Учитель за допомогою кодів правильних відповідей встановлює кількість правильних відповідей та відповідно кількість одержаних балів кожної команди. Оголошуються результати.

Завдання 1. На рис.1. зображено будову стовбура, а на рис. 2 його розрізи. Впишіть відповідність позицій на рисунках їхнім назвам.

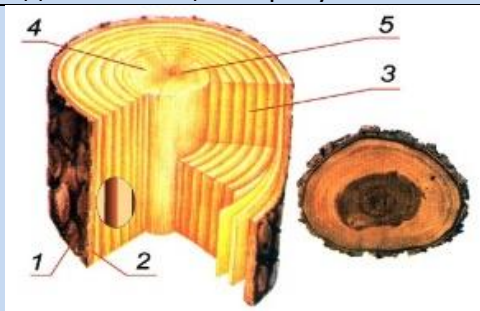


Рис. 1
Серцевина
Кора
Заболонь
Ядро
Камбій

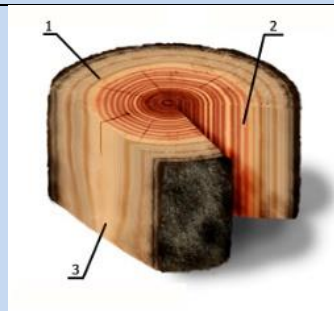


Рис. 2
Радіальний
Поперечний
Тангенціальний

Однією з безперечних переваг мультимедійного уроку є посилення наочності. Вчитель визначає послідовність подачі зображень на екран, щоб навчальний ефект був максимальним. У добірї наочності варто дотримуватись вимог оптимальності впливу кількості й розмірів зображень на сприймання матеріалу, щоб не відволікати від основного або порушувати увагу учнів.