

пізнавальної активності, а це в свою чергу сприяє підвищенню якості знань студентів з дисципліни “Обчислювальні машини і системи”. Аналіз експериментального матеріалу засвідчив наявність залежності між рівнем емоційного налаштування і результативністю роботи на зняттях. Було встановлено, що чим різноманітніше заняття і цікавіше матеріал, що підвищує пізнавальну активність студентів, тим активніше позиція кожного, хто навчається. Виникнення пізнавального інтересу до предмета “Обчислювальні машини і системи” залежить у більшому ступені від використання особистісного підходу у навчальному процесі. **Подальшу** свою роботу ми вбачаємо у розробці системно-блокового підходу до навчання майбутніх інженерів-педагогів.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Поташнік М.М. Нові технології у професійній школі // Рідна школа. – 1996. – №10. – С. 75-77.
2. Ратанова Т. Способы активизации познавательной деятельности школьников // Вопросы психологии. – 1990. – №5. – С. 81-89.
3. Савченко О.Я. Ознаки особистісно орієнтованої підготовки майбутнього вчителя. Творча особистість вчителя: проблеми теорії і практики. – К., 1997. – 186 с.
4. Шамова Т. И. Активизация учения школьников. – М.: Педагогика, 1982. – 208 с.

**УДК 371**

**Є.М. Смирнова-Трибульська**

### ***ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ СИСТЕМИ CLMS MOODLE ЯК ПЕДАГОГІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ***

*У даній статті буде зроблена спроба визначення і представлення нової педагогічної технології навчання на відстань на основі використання системи підтримки дистанційного навчання CLMS MOODLE, а також обґрунтування доцільності використання цієї системи при урахуванні диференційованого та індивідуального підходу.*

*The use of modern technologies, information, and communication instruments as the Internet and computer-assisted teaching systems CLMS, such as: MOODLE, provides support for all stages of distance learning, design and later realization of such process of teaching that guarantees achievement of primary didactic purposes. This article attempts to determine and present a new pedagogical technology of distance teaching based on the use of distance learning support system CMS MOODLE.*

Актуальність проблеми, що розглядається в даній статті, обумовлена світовим процесом переходу від індустріального до інформаційного суспільства, а також соціально-економічними змінами, що відбуваються в Україні і вимагають суттєвих змін у багатьох сферах діяльності держави. В першу чергу це стосується реформування освіти. Національною програмою “Освіта” (Україна XXI століття) передбачено забезпечення розвитку освіти на основі нових прогресивних концепцій, запровадження у навчально-виховний процес новітніх педагогічних технологій та науково-методичних досягнень, створення нової системи інформаційного забезпечення освіти, входження України у трансконтинентальну систему комп’ютерного інформування. Для досягнення відзначених результатів необхідно швидкими темпами розвивати *дистанційну освіту*, запровадження якої в Україні передбачено Національною програмою інформатизації та іншими урядовими документами [4; 5; 6; 8].

Проблеми та умови впровадження дистанційних форм освіти розглядалися в ряді наукових праць вітчизняних та закордонних дослідників. Деякі психологічно-педагогічні, організаційні, технічні, теоретичні і практичні аспекти використання дистанційних форм навчання досліджувалися в роботах А.А.Андрєєва, Х.Беккера, Р.Бергера, В.Бленка, В.Браура,

Д.Брителла, В.Ю.Бикова, М.В.Вислобокової, М.Доугіамаса, М.Кампоса, В.М.Кухаренко, М.В.Моїсєєвої, В.В.Олійника, Є.С.Полат, Д.Рієля, О.В.Рибалко, М.Селінгера, Н.Г.Сиротенко, М.Скардамальї, В.І.Солдаткіна, О.В.Співаковського, М.І.Старова, Р.Тейлора, Ю.В.Тріуса, М.С.Чванової, К.Шеферда, С.Ющика та ін.

Але до кінця ще не вирішені питання щодо вибору найбільш ефективної системи дистанційного навчання, методологічні та психолого-педагогічні аспекти застосування дистанційних форм навчання в освіті, умови і критерії досягнення найбільшої ефективності при використанні даної форми навчання.

*Мета статті* – розгляд і аналіз вимог щодо системи дистанційного навчання в умовах навчального закладу та обґрунтування вибору найбільш ефективної та відповідної системи підтримки дистанційного навчання MOODLE, яка заснована на ідеях конструктивізму та обґрунтування доцільності та ефективності такого підходу. Також у статті буде зроблена спроба визначення і представлення нової педагогічної технології навчання на відстань на основі використання системи підтримки дистанційного навчання CLMS MOODLE, а також обґрунтування доцільного використання цієї системи при урахуванні диференційованого та індивідуального підходу в навчанні.

Педагогічна технологія – напрям у педагогіці, який з'явився в 50-ті роки, а в 80-ті роки розповсюдився у всіх європейських країнах. Педагогічна технологія є введенням у педагогічну систему навчання, в якій за допомогою певного змісту, методів, форм, засобів ефективно реалізується певна дидактична і виховна мета при обумовленості цієї дієвості. Предметом дослідження є конструювання системи навчання таким чином, щоб вона була ефективною, головною проблемою – є визначення цілей і орієнтація навчання на мету. З іншого боку, використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій і інструментів у вигляді Інтернету і систем комп'ютерного супроводу навчання CLMS (*Content Learning Management System*), таких як: *MOODLE, Claroline, Dokeos, ATutor* і ін., надає можливість підтримки всіх етапів навчання на відстань, конструювання а потім реалізацію такого процесу навчання, який гарантує досягнення основних дидактичних цілей.

Поняття “педагогічна технологія” останнім часом набуває більш широке розповсюдження в теорії навчання. Педагогічна технологія виявляє систему професійно-значущих умінь педагогів, пропонує спосіб осмислення технологічності педагогічної технології.

Чеський мислитель, гуманіст, педагог Я.А.Коменський (1592-1670рр.) стверджував, що можна і потрібно кожного вчителя навчити користуватися педагогічним інструментарієм. Його видатна праця “Велика дидактика” [7] містить комплекс технологічних рішень “короткого”, “приємного”, “ґрунтового” навчання дітей. Сюди відноситься урок як форма, що спонукає прикладами спілкування, правильний розподіл часу, пріоритетний розвиток розумових здібностей і т.д.

Термін “технологія” досить часто використовується в педагогічній літературі і має безліч (більше трьохсот) визначень. Серед визначень, що найчастіше використовуються, можна відзначити деякі, що подані в табл.1.

Те, що дистанційне навчання – педагогічна технологія, походить із стислого огляду, наведеного в роботі (Дабагян, 1996). Як відзначається там, одним із перших на означення “педагогічна технологія” звернув увагу ще А.С.Макаренко. Пізніше, на міжнародній конференції з питань світової кризи освіти (Вільямсберг, США, 1967) відзначалося, що необхідно запозичати елементи виробничих технологій для підвищення якості освіти. В “Енциклопедії педагогічних засобів, комунікацій і технологій” (Лондон, 1978) П.Мітчел дав означення педагогічної технології. З 1986 при підтримці ЮНЕСКО було визнане інше означення [3, 9].

## Деякі означення “Педагогічної технології”

Педагогічна технологія	Автор, означення, джерело	Означення
	М.І.Жалдак	це сукупність методів, засобів, прийомів, що застосовуються для реалізації навчального процесу
	Е.І.Машиць	це проекція теорії навчання на практичну площину (педагогічну практику)
	ЮНЕСКО	це системний метод планування створення, вживання і визначення всього процесу навчання і засвоєння знань з урахуванням технічних і людських ресурсів і їх взаємозв'язку, що ставить своєю задачею піднесення ефективності форм освіти
	П.Мітчел	галузь досліджень і практики (в рамках системи освіти), що має зв'язок зі всіма сторонами організації педагогічних систем для досягнення специфічних і потенційно відтворюваних педагогічних результатів
	Б.Т.Ліхачев	сукупність психолого-педагогічних настанов, що визначають спеціальний набір і компоновку форм, методів, способів, прийомів навчання, виховних засобів; вона є організаційно-методичним інструментарієм педагогічного процесу
	В.С.Беспалько	це змістовна техніка реалізації навчального процесу
	І.П. Волков	це опис процесу досягнення планованих результатів навчання
	В.Н. Ченців	це продумана у всіх деталях модель спільної педагогічної діяльності з проектування, організації і проведення навчального процесу в безумовно комфортних умовах для учнів і вчителя.
	Ф.Л. Фрадкін	це системний, концептуальний, нормативний, інваріантний опис діяльності вчителя та учня, що є направлений на досягнення освітньої мети.
	І.Я. Лернер	припускає формулювання цілей через результати навчання, які виражені в діях учнів, що надійно усвідомлювані і визначені.
	Вільна енциклопедія Вікіпедія [www.wikipedia.org]	сукупність, спеціальний набір форм, методів, способів, прийомів навчання і засобів виховання, що системно використані в освітньому процесі на основі декларованих психолого-педагогічних вказівок

Використання інформаційно-комунікаційних технологій і інструментів у вигляді Інтернету і систем комп'ютерного супроводу навчання CLMS (*Content Learning Management System*), таких як: *MOODLE*, *Claroline*, *Dokeos*, *ATutor* і ін., надає можливість підтримки всіх етапів навчання на відстань, конструювання, а потім реалізацію такого процесу навчання, який гарантує досягнення основних дидактичних цілей. Можна доклати спроби визначити і представити нову педагогічну технологію навчання на відстань на основі використання системи CLMS MOODLE, яка вже відома в багатьох країнах світу. Система CLMS (*Content Learning Management System*) MOODLE (*Modular Object Oriented Distance Learning Environment*), що використовується зокрема в проєкті *Платформа дистанційного навчання м.Херсона (www.ucheba.ks.ua)*, координатором і контент-адміністратором якої є авторка статті – це склад різноманітних інструментів, застосування яких надає широкі можливості в навчальному процесі як для вчителів, так і для учнів. Ця система була створена Мартіном Доугіамасом (Martin Dougiamas – доктор педагогічних наук з Curtin University of Technology, Perth, Австралія). Головною його метою було створення системи, відмінної від доступних на ринку, а саме такої, що враховувала б педагогічні аспекти, які базуються на основах пізнавальної психології, а особливо однієї з її течій, що іменується конструктивізмом.

Водночас, як пише сам автор [16], вона може бути використана в процесі навчання, котре базується на будь-яких інших теоретичних положеннях. Конструктивізм припускає, що учень (курсант) – активний суб'єкт, який самостійно створює свою власну систему знань, користуючись при цьому доступними йому джерелами знань. Роль вчителя (тьютора), в мотивуванні і підтримці своїх підопічних, полягає головним чином у складанні завдань і формулюванні питань, що становлять для учнів проблеми для розв'язування. Результатом роботи є розв'язування цих проблем, що сприяє формуванню в розумовому потенціалі учнів нових знань. Відповідно до основ суспільного конструктивізму, конструювання знання найбільш ефективно, коли навчання відбувається у співпраці. Це можливо тоді, коли учень працює в групі, ділячись своїм власним досвідом і думками, і являючись відкритим для досвіду і думок інших.

До переваг системи CLMS MOODLE слід віднести той факт, що з моменту її появи, тобто з 1999 року, вона була модифікована і доповнена в нові рішення і інструменти. Програмне забезпечення системи описано мовою PHP і робить можливим використання безкоштовних, загальнодоступних баз даних (MySQL, PostgreSQL, і т.п.). Систему MOODLE можна заінсталювати в довільному операційному середовищі (MS Windows, Unix, Linux).

Відповідно до вище обумовлених основ, система MOODLE була оснащена інструментами, використання яких надає можливість співпрацювати на рівнях учень – учень, учень – вчитель, а також використовувати учнями самостійно ресурси та інші елементи курсів, які доступні в системі для власного навчання. До цих інструментів належать: *Голосування (Опитування), Анкети, Чати, Опитувальники, Форуми, Уроки, Журнали, Тести, Тести HOT POTATOES QUIZ, Пакети SCORM, Словники, Семінари, Вікі, Завдання і т.ін.* (всього біля 35 модулів) [14].

Можна стверджувати, що технологія дистанційного навчання, яка реалізована при використанні системи MOODLE є педагогічною технологією. Нижче представлена таблиця 2, яка ілюструє підтвердження цього припущення.

Таблиця 2.

**Аналіз педагогічної технології дистанційного навчання з використанням системи MOODLE**

№	Характеристика педагогічної технології	Опис характеристики педагогічної технології	Опис педагогічної технології дистанційного навчання з використанням системи CLMS MOODLE
1	2	3	4
1.	Ідентифікація.		
2.	Назва технології	Педагогічна технологія	Педагогічна технологія дистанційного навчання з використанням системи CLMS MOODLE
3.	Концептуальна частина (опис ідей, гіпотез, принципів технології)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• цільові настанови і орієнтації; основні ідеї і принципи;</li> <li>• позиція дитини в освітньому процесі</li> </ul>	<p><i>Підтримка нових стилів навчання, перш за все когнітивного, креативного і конструктивістичного (Піаже, Пейперт, 1996), у тому числі спрощення різних форм комунікації і групових форм навчання, взаємної оцінки, управління навчанням учнів, також можливість простої заміни ролями: учень – вчитель – автор (навчальних матеріалів) курсів.</i></p> <p>Дитина, користувач має нагоду самостійного конструювання свого навчання (час, місце, темп, зміст, теми проєктів), є активною стороною навчального процесу</p>

1	2	3	4
4.	Особливості змісту освіти	<ul style="list-style-type: none"> <li>• орієнтація на особистісні структури (ЗУН – знання, уміння, навички), СРД, ЕМС, ДПСО, СКМО);</li> <li>• об'єм і характер змісту освіти;</li> <li>• дидактична структура навчального плану, матеріалу, програм, форми навчання</li> </ul>	<p>Орієнтація на особистісні структури (ЗУН – знання, уміння, навички, СРД – способи розумових дій, ЕМС – емоційно-моральна сфера, ДПСО – діючо-практична сфера особистості, СКМО – самокеруючі механізми особистості), а також на розвиток умінь самостійного навчання;</p> <p>об'єм і характер змісту освіти залежать від цілей навчання, адресату, характеру предметної області, підготовки учнів і т.д.;</p> <p>дидактична структура навчального плану, матеріалу, програм – модульна структура уроку; мультимедійна, гіпертекстова форма</p>
5.	Процесуальна характеристика	<ul style="list-style-type: none"> <li>• особливості методики, вживання методів і засобів навчання;</li> <li>• мотиваційна характеристика;</li> <li>• організаційні форми освітнього процесу;</li> <li>• управління освітнім процесом (діагностика, планування, регламент, корекція);</li> <li>• категорія учнів, на яких розрахована технологія</li> </ul>	<p>Використання креативних методів навчання: метод проєктів, навчання у співпраці, портфоліо учня, проблемне навчання, мозковий штурм, форуми і т.д. Засоби навчання – електронні, гіпертекстові, мультимедійні матеріали, постійно доступні на сервері дистанційної платформи навчання;</p> <p>– мотивацією є досягнення навчальної мети через гнучкі та еластичні форми, методи, актуальні і привабливі засоби та ресурси, різноманітні форми контакту і взаємодії;</p> <p>– організаційні форми освітнього процесу – урок, семінар, форум, самостійна робота з ресурсами, тестами, форумом, робочим зошитом і т.д.;</p> <p>– управління освітнім процесом здійснюється через різноманітні доступні для викладача інструменти:</p> <p><i>планування</i> – scheduler, структура курсів, формат курсів;</p> <p><i>діагностика</i> – оцінка, повідомлення, форум, діалог, автоматичні копії e-mail, можливість експорту оцінок в Excel, Word;</p> <p><i>Адміністрування</i> – присутність, активність, оцінки, Scheduler, бали, аналіз логів, RSS, групи, рівні прав доступу;</p> <p><i>Аналіз результатів</i> – Опитувальник, Анкета, Голосування (опитування), бали; технологія розрахована для всіх категорій користувачів.</p>

1	2	3	4
6.	Програмно-методичне забезпечення	<ul style="list-style-type: none"> <li>• навчальні плани і програми;</li> <li>• навчальні і методичні посібники;</li> <li>• дидактичні матеріали;</li> <li>• наочні технічні засоби навчання;</li> <li>• діагностичний інструментарій</li> </ul>	Навчальні плани і програми дистанційних курсів складаються вчителем, викладачем (вчителями, викладачами) залежно від предметної галузі, віку учнів, їх підготовки, цілей навчання, характеру навчального матеріалу і т.д. Навчальні плани і програми дистанційних курсів, а також їх докладний опис і коментар публікуються на сервері; навчальні і методичні посібники, дидактичні матеріали – в електронній, гіпертекстовій, мультимедійній формі, посилання на Інтернет-ресурси, тематичні словники, постійно доступні на сервері дистанційної платформи навчання (Урок, Словник, Ресурси (файли, посилання, каталоги, вікі і т.д.));
7.	Критерії оцінки педагогічної технології	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ефективність;</li> <li>• результативність</li> </ul>	Ефективність і результативність у вигляді активності учнів (поточний і підсумковий контроль), само- і взаємної оцінки учнів своїх навчальних досягнень визначається за допомогою різноманітних інструментів, доступних в системі MOODLE: присутність, оцінки, Scheduler, бали, аналіз логів, RSS, групи, рівень прав доступу, коментарі, журнал (робочий зошит), тести, тести Hot Potatoes Quiz, завдання, урок, активність, бали, словник, семінари, захист проєктів (індивідуальних і групових), повідомлення, обговорення на форумі, автоматичні копії e-mail, можливість експорту оцінок в Excel, Word, опитування, анкета

Педагогічну технологію відзначає два принципові моменти:

1. Технологія – це запевнення кінцевого результату;
2. Технологія – це проєкт майбутнього навчального процесу.

Другий висновок: педагогічна технологія – це набір технологічних процедур, що забезпечують професійну діяльність педагога і запевнення кінцевого планованого результату.

Переваги педагогічної технології:

Основою технології служить чітке визначення кінцевій меті. В технології *мета* розглядається як центральний компонент. Технологія, в якій мета визначена точно, дозволяє розробити методи контролю і її досягнення. Вона дозволяє переходити до педагогічного експорту в пошуку прийняттого варіанту. На відміну від поурочних розробок технологія припускає проєкт навчального процесу. Проєктування навчальної діяльності приводить до стабільності успіхів учнів.

Технологія процесу навчання вимагає:

- Переформулювати ідеал в діагностичну мету.
- Розбити діагностичну глобальну мету на етапи і визначити діагностичні цілі для кожного з етапів (відрізків) навчання.

Педагогічна технологія як процес є керованою системою з планованими результатами. Структуру технологічного процесу навчання можна представити трьома основними каналами руху даних:

1. **Основний канал** – рух змісту, передавання даних від джерела (вчителя) до приймача (учня) (її подання учням, управління навчально-пізнавальною діяльністю, процедура сприйняття, засвоєння, закріплення знань учнями). Істотною обставиною є наявність додаткових керованих джерел відомостей – книг, електронних ресурсів на CD, DVD, в системі дистанційного навчання або в глобальній мережі Інтернет і самостійного їх сприйняття учнем (процес самоврядування). При використуванні дистанційних форм навчання, наприклад, в системі CLMS MOODLE вчитель може розмістити на платформі всі необхідні навчальні ресурси в електронній формі у вигляді уроку, словника (тематичного або глобального), ресурсів у вигляді окремих файлів, веб-сторінок, посилань до інших Інтернет-ресурсів і т.д., які постійно у будь-який час доступні користувачу для перегляду або копіювання на свій комп'ютер і надалі роботи з ними в довільному часі без яких-небудь обмежень безпосередньо на сервері чи на своїм комп'ютері після попереднього копіювання.

2. **Канал керованих дій, що** включає планування (стратегічне і тактичне), корекцію основного технологічного руху навчальних відомостей. При використуванні дистанційних форм навчання, наприклад, в системі CLMS MOODLE, вчитель може вибрати необхідний формат курсу (формат-форум, формат-календар або формат тематичний) і запланувати стратегічно і тактично як час і дату доступу до навчальних ресурсів, а також всі інші етапи навчального процесу – закріплення матеріалу (завдання, робочий зошит, семінар і т.д.), поточний і підсумковий контроль (тести, тести Hot Potatoes Quiz), представлення індивідуальних і групових проектів на форумі і т.д. Причому у будь-який момент часу вчитель, що проводить курс, і є автором (права надає адміністратор платформи), має доступ до всіх елементів і модулів курсу і має право змінити як його структуру, так і зміст. Що дуже важливо, існує можливість проведення курсу кількома вчителями!

3. **Канал передавання відомостей** від учня до вчителя про результати процесу навчання (зворотний зв'язок, контроль, оцінювання і канал додаткових відомостей).

При дистанційному навчанні з використанням системи CLMS MOODLE, вчитель може в створюваному дистанційному курсі використовувати весь арсенал необхідних для оцінювання, підтримки зворотного зв'язку, моніторингу і каналу додаткових відомостей елементів системи:

- *урок* з можливістю перевірки і оцінювання засвоєння окремих тематичних модулів через тестування (використовування 6-ти типів тестів відкритого і закритого характеру);
- *тести* з можливістю вибору принципу оцінювання, кількості спроб, подання чи ні правильної відповіді або непрямой підказки, всі результати заносяться в таблицю оцінок і доступні вчителю, можуть бути також залежно від вибраної вчителем стратегії доступні учням;
- *робочий зошит* (журнал) з можливістю представлення есе (нарису), рефлексій на дану тему або відповідь на поставлене питання з можливістю (або ні) виправлення і далі оцінювання вчителем, причому з коментарями і зауваженнями, які учень може врахувати при наступному виконанні завдання;
- *завдання* з можливістю подання відповіді в реальному часі, вислання файлу з відповіддю на сервер або на e-mail вчителя для перевірки і оцінювання;
- *форум* (дошка оголошень, дискусійний форум з можливістю створення учнями нової теми чи ні), на якому учні і вчитель можуть з'ясувати всі необхідні питання, дискутувати, представляти і взаємно оцінювати створені проекти і т.д.;

- *опитування (голосування)*, за допомогою якого можна вивчити думку курсантів з того або іншого питання;
- *анкета* – дослідження думки курсантів про курс;
- *запитальник* – вивчення позиції учнів з багатьох питань з можливістю отримання результатів безпосередньо після заповнення запитальника курсантами у вигляді діаграми, в пунктах і відсотках; можна файл з результатами скопіювати на свій комп'ютер або вислати електронною поштою і ін. І це далеко не повний перелік доступних в системі MOODLE модулів (всього їх близько 35).

Розгляд структури технологічного процесу [1; 2; 3; 10; 11; 12; 13 і ін.] показує, що підвищення його ефективності можна одержати за рахунок:

- адекватної структури змісту навчального матеріалу, що пред'являється учням;
- ефективного управління і організації пізнавальної діяльності учнів;
- використання можливостей індивідуальних самокерованих процесів засвоєння навчального матеріалу учнем;
- організації ефективного контролю за засвоєнням навчального матеріалу (зворотного зв'язку).

Лише тоді можна говорити про достатньо високий рівень управління навчальним процесом, коли в результаті його учні опановують знаннями та вміннями на рівні планованих.

Саме в системі MOODLE, яка використовується зокрема в проекті “Платформа дистанційного навчання м.Херсона” [15: 18], ці умови успішно здійснюються, причому кожний з учасників навчального процесу може знаходитися в зручному для себе місці, працювати в слушний час, всі 24 години доби 7 днів на тиждень.

Технологія диференційованого навчання є сукупністю організаційних рішень, засобів і методів диференційованого навчання, що охоплюють певну частину навчального процесу. І, як більшість предметно-орієнтованих технологій навчання, ця технологія не в щонайвищому ступені ефективна в плані розвитку пізнавальної активності, пізнавальних мотивів, потреб школярів у формуванні розумових дій високого рівня складності при використуванні традиційного способу навчання. Проте, використовуючи нові педагогічні і інформаційні технології, наприклад, технології дистанційного навчання в системі CLMS MOODLE, яка розроблена і функціонує на основі принципів конструктивізму, можна досягти достатньо позитивних результатів (табл. 3).

Таблиця 3.

**Диференційований підхід у традиційній системі навчання і в дистанційному навчанні з використанням системи MOODLE**

Позитивні аспекти (традиційна форма навчання)	Негативні аспекти (традиційна форма навчання)	Диференціація в дистанційному навчанні з використанням системи CLMS MOODLE
1	2	3
Навчання кожного на рівні його можливостей і здібностей	Розподіл дітей за рівнем розвитку не гуманний	Навчання кожного на рівні його можливостей і здібностей без утиску чийх-небудь особистих відчуттів і амбіцій за рахунок еластичних засобів, креативних інструментів і умілого пристосування їх до потреб і здібностей учнів, причому цілком конфіденційно



1	2	3
Пристосування (адаптація) навчання до особливостей різних груп учнів	Висвітлюється соціально-економічна нерівність	Пристосування (адаптація) навчання до особливостей різних груп учнів, урахування їх індивідуальних потреб і очікувань, піднімаючи думку про себе і самооцінку
Виключаються не виправдані і недоцільні для суспільства зрівнялівка і усереднювання дітей	Слабкі позбавляються можливості тягнутися за більш сильними, одержувати від них допомогу, змагатися з ними	Всі учасники процесу навчання, не дивлячись на рівень засвоєних знань і здібностей, мають нагоду брати участь в дискусійних форумах, доступних на платформі дистанційного навчання, обмінюватися думками, переглядати, аналізувати і оцінювати проекти інших, тягнутися за кращими, брати з них приклад і т.д.
У вчителя з'являється можливість допомагати слабкому, надавати увагу сильному	Переведення в слабкі групи сприймається дітьми як приниження їх гідності	При організації дистанційного навчання багато формальних аспектів, що стосуються рівня, рейтингу і т.д. можуть бути менш явними і не так афішуватися як при очному, традиційному навчанні, доступ, до них має тільки вчитель і учень; завжди є можливість не ділити клас на групи за рівнем, а використовувати внутрішньогруповий розподіл на підгрупи, причому не декларуючи при цьому, що критерієм був рівень знань
Відсутність в класі відстаючих знімає необхідність у зниженні загального рівня викладання	Недосконалість діагностики призводить деколи до того, що до розряду слабких переводяться неординарні діти	Оцінювання в системі MOODLE різноманітно та об'єктивно, що виключає неправильну діагностику знань і умінь учнів. Досягнення учнів оцінюються як безпосередньо системою (критерії наперед вибираються і встановлюються вчителем), так і особисто вчителем, причому як критерії, так і оцінки завжди можна змінити і виправити помилки
З'являється можливість більш ефективно працювати з важкими учнями з погляду суспільних норм	Знижується рівень "Я"-концепції: в елітарних групах виникає ілюзія винятковості, егоїстичний комплекс, в слабких групах знижується рівень самооцінки, з'являється установка на фатальність своєї слабкості	У віртуальній групі завжди зберігається демократична, доброзичлива атмосфера, яка підтримується як самим вчителем, так і учнями завдяки безлічі засобів для безперервного як асинхронного, так і синхронного спілкування, де всі рівні, а неясні питання також завжди можна з'ясувати (через e-mail, форум, чат, програми-комунікатори), так і дякуючи можливостям використання глобальної мережі Інтернет (тематичні форуми, портали, віртуальні бібліотеки, енциклопедії, дискусійні групи і т.д.).

1	2	3
Підвищується рівень “Я” – концепції: сильні затверджуються в своїх здібностях, слабкі дістають можливість випробувати навчальний успіх, позбутися комплексу неповноцінності	Знижується рівень мотивації навчання в слабких групах	Більш консолидувати учнів групи може, наприклад, участь в загальному проекті, веб-квесті, складання сумісного словника, вікі і т.д., де кожний може реалізувати і виявити себе і свої здібності.
Реалізується бажання сильних учнів швидше і глибше просуватися в освіті	Перекомплектування руйнує класні колективи	У курсі можуть приймати участь учні з різних груп і брати участь в навчальному процесі в міру своїх можливостей
Підвищується рівень мотивації навчання в сильних групах		Кожна група має можливість похвалитися своїми досягненнями на дискусійному форумі
У групі, де зібрані однакові діти, дитині легше вчитися		У дистанційному курсі є можливість обміну поглядами та досягненнями в окремій групі, на окремому рівні, як і між групами (e-mail, чат, форум, внутрішня система обміну повідомленнями)

Наступним найважливішим принципом дидактики, який необхідно завжди враховувати при розробці і упровадженні педагогічної технології – це індивідуалізація навчання.

Індивідуалізація навчання – форма, модель організації навчального процесу, при якій:

1. Вчитель взаємодіє лише з одним учнем;
2. Один учень взаємодіє лише із засобами навчання.

Індивідуальний підхід – це:

1. Принцип педагогіки, згідно якому в процесі навчально-виховної роботи з групою вчитель взаємодіє з окремими учнями за індивідуальною моделлю, враховуючи їх особові якості;
2. Орієнтація на індивідуальні якості дитини в спілкуванні з ним;
3. Урахування індивідуальних якостей дитини в процесі навчання.

Головні достоїнства врахування індивідуального підходу в навчанні подані в таблиці 4 з порівнянням можливостей їх реалізації в традиційному навчанні і в дистанційному навчанні з використанням, зокрема системи MOODLE.

В умовах традиційного очного навчання цей принцип напевно найменш досягається і рідко здійснюється через перш за все за об’єктивних причин – досить велику кількість учнів у класі. Говорити про індивідуальний підхід до кожного учня дуже важко. І якщо другий постулат ще відносно здійснюється, наприклад, можна для кожного учня підготувати навчальні матеріали (хоча цей процес достатньо трудомісткий) і дати можливість з ними працювати на уроці або вдома, то перший – вчитель взаємодіє лише з одним учнем, практично не виконується. В дистанційному навчанні доступна безліч інструментів як для синхронного спілкування, такі як чат, програми-комунікатори для текстової, голосової і відеовзаємодії між користувачами, сумісна інтерактивна дошка і т.ін., якими можна скористатися практично у будь-який час доби, бажано, зрозуміло, у встановлений час, так і асинхронного: e-mail, форум, дискусійні групи, внутрішня система повідомлень і т.д.

Таблиця 4.

**Різні можливості використання індивідуального підходу в традиційній системі навчання і в дистанційному навчанні з використанням системи MOODLE**

Достоїнства індивідуального навчання	Індивідуалізація навчання при традиційному навчанні	Індивідуалізація навчання при дистанційному навчанні з використанням системи MOODLE
Можна повністю адаптувати зміст, методи і темпи навчальної діяльності дитини до його особливостей	Процес трудомісткий і важкий для реалізації в традиційній очній класно-урочній системі	У системі MOODLE зміст, методи і темпи навчальної діяльності дитини можна дуже просто, швидко та ефективно адаптувати до його особливостей. Завдяки гнучкій системі налагоджень і параметрів, можна змінити формат курсу, структуру, його зміст і методи, що використовуються
Можна стежити за кожною його дією і операцією при рішенні конкретних задач	Процес важкий, майже нездійснений для реалізації в традиційній очній класно-урочній системі через відсутність необхідних механізмів і інструментів, а також через все ще, на жаль, велику кількість учнів в одному класі	У системі MOODLE є доступний цілий спектр корисних і ефективних механізмів, що дозволяють стежити за активністю учня, його прогресом у навчанні, виконанням тих або інших завдань і відповідями на тести, здійснювати повний моніторинг роботи учня з даним навчальним курсом, що може допомогти в побудові і коректуванні індивідуальної траєкторії навчання даного учня
Можна стежити за його просуванням від незнання до знання	Процес стеження за просуванням учня від незнання до знання і його досягненнями має обмежені можливості	Стеження за просуванням учня в системі MOODLE є перманентним і всебічним, результати можуть бути подані в різному вигляді: у вигляді таблиці, графіка, діаграми, в пунктах, процентах на фоні попередніх результатів даного учня або на фоні класу
Можна вносити вчасно необхідні корекції в діяльність як учня, так і вчителя	Процедура дуже утруднена через відсутність постійного зворотного зв'язку і взаємодії між тим, хто навчається і вчителем	Завдяки гнучкій і еластичній модульній структурі та концепції функціонування, система MOODLE, заснована на принципах конструктивізму, яка враховує і реалізує ідеї когнітивної педагогіки і частково програмованого навчання, дозволяє у будь-який момент вносити необхідні корективи в курс а також в діяльність як учня, так і вчителя;
Можна пристосовувати їх до постійно змінної, але контрольованої ситуації з боку вчителя і з боку учня.	Цей процес повинен бути тісно пов'язаний з постійним моніторингом навчального процесу і його результатів, що в очному навчанні досягнуто практично бути не може	У системі MOODLE існує об'єктивний перманентний моніторинг усіх процесів, що відбуваються як на рівні учня(ів), так і на рівні вчителя(ів): бали, активність, тривалість сесії, результати навчання, коментарі з боку вчителя, колег, використання тих або інших ресурсів, інструментів для контролю (самоконтролю), прохання про допомогу до вчителя або колег по групі і т.д. Залежно від одержаних даних вчитель у будь-який момент може впровадити зміни в навчальний процес

Підводячи підсумки, можна підкреслити, що система CLMS MOODLE при здійсненні окремих об'єктивних та суб'єктивних умов може бути успішно і доцільно використана до досягнення навчально-виховних цілей як інструмент педагогічної технології дистанційного навчання на всіх щаблях освіти а також її застосування дозволяє ефективно урахувати диференційований та індивідуальний підхід у навчанні. Деякі результати та висновки емпіричних досліджень подані зокрема в статтях [14; 15].

Найближчим часом також є запланований до реалізації *наступний етап наукових досліджень*, що стосуються більш докладнішого і всебічного аналізу ефективності і доцільності використання дистанційного навчання з застосуванням системи MOODLE при навчанні природничо-математичних дисциплін, зокрема математики та інформатики. Результати досліджень та висновки будуть представлені в інших публікаціях.

## ЛІТЕРАТУРА:

1. Бабанский Ю.К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе. – М.: Просвещение, 1985. – 208 с.
2. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. – М.: Педагогика, 1989. – 190 с.
3. Данилов Д.А., Товарищева Ф.Д., Николаев А.М. Педагогические технологии. Электронная версия курса доступна на странице ЯГУ: <http://www.ysu.ru/institut/pedinst/tecnology/files/obuchenye.html>.
4. Державна національна програма “Освіта” (Україна ХХІ століття). – К.: Райдуга, 1994. – 61 с.
5. Закон України “Про концепцію національної програми інформатизації” від 4 лютого 1998 року № 75/98-ВР // Відомості Верховної Ради України. – 1998. – №27–28. – С. 182.
6. Закон України “Про національну програму інформатизації” від 4 лютого 1998 року №74/98-ВР // Відомості Верховної Ради України. – 1998. – № 27–28. – С. 181.
7. Коменский Я.А. Великая дидактика // Избранные педагогические сочинения: В 2-х т. – М.: Педагогика, 1982. – Т.1. – 656 с.
8. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні. – Затверджено Постановою МОН України 20 грудня 2000 р. – К.: НТУ “КП”, 2000. – 12 с.
9. Кухаренко В.М., Рибалко О.В., Сиротенко Н.Г. Дистанційне навчання: Умови застосування. Дистанційний курс: Навчальний посібник. 3-є вид.: За ред. В.М. Кухаренко. – Харків: НТУ “ХП”, “Торсінг”, 2002. – 320 с.
10. Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения. – М.: Педагогика, 1981. – 185 с.
11. Левитес Д.Г. Автодидактика. Теория и практика конструирования собственных технологий обучения. Московский психолого-социальный институт. – Москва-Воронеж, 2003. – 320 с.
12. Монахов В.М. Технологические основы проектирования и конструирования учебного процесса. – Волгоград, 1991.
13. Онищук В.А. Урок в современной школе: пособие для учителей // М.: Педагогика, – 1981.
14. Смирнова-Трибульська Є., Копчек Р., Вилльманн Д. Теоретичні та практичні аспекти використання інформатичних засобів Open Source в дистанційному навчанні // Науковий часопис НПУ ім.М.П.Драгоманова. Серія №2. “Комп’ютерно-орієнтовані системи навчання”: Редкол. під. кер. М.І.Жалдака. – К.: НПУ ім.М.П.Драгоманова. – №4 (11). – 2006. – С. 13-24.
15. Смирнова-Трибульська Є.М. Деякі результати досліджень в галузі використання дистанційних форм навчання в підготовці, післядипломній освіті та професійній діяльності вчителів на Херсонщині // Науковий часопис НПУ ім.М.П.Драгоманова. Серія №2. “Комп’ютерно-орієнтовані системи навчання”: Редкол. під. кер. М.І.Жалдака. – К.: НПУ ім.М.П.Драгоманова. – №5 (12). – 2007. – С.13-27.
16. Dougiamas, M. and Taylor, P.C. (2003) Moodle: Using Learning Communities to Create an Open Source Course Management System. Proceedings of the EDMEDIA 2003 Conference, Honolulu, Hawaii.
17. [www.moodle.org](http://www.moodle.org),
18. [www.uceba.ks.ua](http://www.uceba.ks.ua)