

Продолжение работы мы видим в разработке системы методических заданий для формирования у студентов соответствующих умений построения и проведения других видов учебного диалога на уроках математики.

Литература:

1. Бурда М. І. Геометрія 7: Підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закладів / М. І. Бурда, Н. А. Тарасенкова. – Київ: «Зодіак-Еко», 2007. – 208 с.
2. Сгибнев А. И. Монолог и диалог в обучении математике / А. И. Сгибнев // Математика в школе. – 2010. – № 5. – С. 21–24.

Розглянуто питання навчання студентів використовувати навчаючий діалог на уроках математики в курсі «Методики навчання математики». Побудовано відповідну систему методичних завдань.

Ключові слова: підготовка вчителів математики, діалогова технологія, навчаючий діалог.

Рассмотрены вопросы обучения студентов использованию учебного диалога на уроках математики в рамках дисциплины «Методика обучения математике». Построена соответствующая система методических заданий.

Ключевые слова: подготовка учителей математики, диалоговая технология, обучающий диалог.

The issues of training of students for using educational dialogue on math lessons within discipline «Methodology of mathematics training» are considered. The correspondent system of methodological tasks is constructed.

Keywords: preparation of mathematics teachers, dialogue technology, educational dialogue.

УДК 371.315.6;004.7

Ю.М. Богачков, О.П. Пінчук, В.О. Царенко
м. Київ, Україна

ДИСТАНЦІЙНІ ОСВІТНІ СТУДІЇ. ФУНКЦІЇ ТА МОЖЛИВОСТІ

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Зміни у запитах до освіти, які висуває суспільство, виявляються у формуванні нових вимог до форм навчання з точки зору ефективності застосування та адаптованості останніх до сучасних умов. На нашу думку, такі вимоги, як динамічність змін у змісті навчання, варіативність, мобільність і розподіленість – найбільш суттєві. Зміни в освітніх запитах супроводжуються вибуховим розвитком технічних можливостей, які надають сучасні мережні та комп'ютерні технології. Використання засобів ІКТ як засобів навчання у традиційних формах класно-урочної системи не дає очікуваного ефекту. Тому виникає об'єктивна необхідність у пошуку нових форм організації навчальної діяльності, які, з одного боку, задовольняють запити сучасного суспільства, а з іншого – більш повно використовують можливості сучасних технологій. Такою формою організації навчання може бути *дистанційна освітня студія*.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми. У різних тлумачних словниках термін «студія» розглядають в якості майстерні художника або скульптора; спеціалізованого приміщення для трансляції радіо та телепередач або створення кіно; акторської школи тощо. У нашій статті термін «студія» визначає в першу чергу особливу форму організації навчальної діяльності. Можна виділити наступні суттєві ознаки, характерні для освітніх студій:

- Свобода вибору виду навчальної діяльності.
- Свобода вибору змісту та послідовності його вивчення.
- Змінна інтенсивність участі вчителя (тьютора) у навчальній діяльності.
- Можливість змін у ролі «учень» на роль «учитель».
- Суттєве застосування групових методів навчання та навчання у групі.
- Використання різних співвідношень в обсязі індивідуальної та групової діяльності.

– Переважна відповідальність за результат навчання на тому, хто навчається.

Корисний досвід у цьому напрямі педагогічних досліджень накопичений у методи навчальних проектів, гурткової роботі, виробничих і творчих майстернях, у таких нових педагогічних феноменах, як: освітня студія [6], он-лайн студія [8; 9], школа-парк [2-5; 7], масовий відкритий дистанційний курс [1].

Метод навчальних проектів є способом досягнення дидактичної мети шляхом детального опрацювання деякої проблеми. Учнівська проектна діяльність завершується створенням кінцевого продукту. Учням надається реальна можливість самостійно здобувати знання у процесі розв'язання практичних завдань, вирішення проблем, інтегруючи знання з різних предметних галузей. Як педагогічна технологія метод проектів є сукупністю дослідницьких, пошукових, евристичних методів навчання. Учитель є координатором, експертом, консультантом. Як різновид навчального проекту можна розглядати *навчальний телекомунікаційний проект* – сумісна навчально-пізнавальна творча або ігрова діяльність учнів, яка організована на основі ресурсів мережних технологій, має спільну мету, спрямована на досягнення спільного результату у розв'язанні певної значимої для учасників проблеми, узгоджені методи і способи діяльності.

Проведений нами аналіз діяльності *освітніх і творчих студій* дозволив виділити важливу ознаку: процес навчання відбувається шляхом здійснення продуктивної діяльності. Цікаво, що ступінь свободи у різних студіях істотно відрізняється. Освітня *он-лайн студія* функціонує, в першу чергу, завдяки можливостям комп'ютерних мереж. Так, у Регіональному центрі дистанційного навчання СумДУ створена спеціалізована он-лайн студія, яка дозволяє забезпечити: проведення он-лайн консультацій і занять для студентів дистанційної та заочної форми навчання; двосторонній аудіо й відеозв'язок викладача і студентів; необмежені можливості використання віртуальної сенсорної дошки для презентацій і віртуальних демонстрацій; запис і он-лайн трансляцію навчальних відеоматеріалів [9]. У студії одночасно можуть працювати до 4 викладачів. Кожне робоче місце звукоізольоване, обладнане засобами зв'язку з локальними центрами дистанційного навчання. Але така студія, скоріше виглядає як робоче місце для он-лайн спілкування зі студентами.

На відміну від студій, у *гуртках* часто відсутня групова діяльність. Кожен гуртківець працює індивідуально над досягненням особистісних цілей.

Новою сучасною формою альтернативної освіти є *школа-парк*. Наприклад, освітня система відомого російського ученого-педагога Милослава Балабана «Образовательный парк открытых студий» («Школа-парк™»). Найбільш повною реалізацією такої моделі вважають проект відкритих парк-студій у НПО «Школа самоопределения».

Масові відкриті дистанційні курси. «Масовий» означає велику кількість учасників. Як показує практика, тільки 10-15% учасників, що зареєструвалися, активно працюють, тому для оптимальної роботи та генерації інформації потрібно від 30 до 50 активних учасників. Відкритість означає безоплатний характер надання освітніх послуг та відсутність будь-якого управління навчанням з боку тьютора. Будь-хто і в будь-який момент може приєднатися до курсу. «Дистанційний» (тип он-лайн) означає, що матеріали курсу та результати спільної роботи знаходяться в мережі Інтернет у відкритому для учасників доступі [1].

Мета статті: уточнити функціональність освітніх студій в умовах е-дистанційного навчання та проаналізувати додаткові організаційно-педагогічні особливості цієї форми навчання.

Виклад основного матеріалу дослідження. Е-дистанційне навчання можна розглядати як:

- системну одиницю глобального процесу інформатизації національної освіти;
- освітнє середовище;
- технологію, яка передбачає створення специфічних методичних прийомів навчання шкільним дисциплінам, переосмислення традиційних методик;
- комунікативне поле, в якому здійснюється оперативна та регулярна взаємодія між мережним учителем і учнем, а також між учнями (ефективність педагогічної взаємодії

передбачає активну діяльнiсну позицію у навчальному середовищі всіх учасників: учителя, учнів а також їхніх батьків);

– засіб освітньої самореалізації учня, а саме: з одного боку дистанційне навчання створює можливість побудувати індивідуальну траєкторію навчання, з іншого – створює умови, за яких учень бере на себе основну відповідальність за прогрес у навчанні;

– засіб формування в учнів умінь самостійної діяльності, розвитку пізнавальної активності та ІКТ-компетентності;

– засіб професійного вдосконалення учителя, зокрема, розвитку методичних та ІКТ-компетентностей.

Розглянемо діяльність дистанційних освітніх студій та реалізацію сучасних додаткових можливостей у навчанні на прикладі альянсу студій розвитку людського капіталу [8]. Альянс студій розвитку людського капіталу hucato (від HUmAn CApital TOols) складається з довільної кількості різнопрофільних освітніх студій. На відміну від школи-парку, ці студії розміщені в Інтернеті, тобто можуть не мати «фізичного» аналогу. Хоча існування такого фізичного представництва не виключається.

Ключову ідею студії можна сформулювати наступним чином: максимальна свобода кожного учасника студії у виборі форми та обсягу особистої участі у діяльності студії та шляхів досягнення своїх персональних цілей, зокрема, освітніх. Ніхто нікого не примушує. На студійному майданчику зустрічаються, спілкуються, знаходять учнів та учителів. Іншими словами, студія – місце, де зустрічаються одностудійці, які можуть бути корисними один одному в реалізації своїх ідей та досягненні освітніх цілей.

З організаційної точки зору можна розрізняти відкриті та закриті студії.

	Відкриті	Закриті
Безкоштовні	Вільний запис та участь. Відсутня плата за надання або отримання освітніх послуг.	Існують встановлені правила для запису до студії та участі в ній. Діяльність учасників не передбачає платежу.
Комерційні	Вільний запис та участь. Передбачена плата за надання/отримання освітніх послуг.	Існують встановлені правила для запису до студії та участі в ній. Діяльність учасників передбачає оплату та, відповідно, отримання коштів за надання або отримання освітніх послуг.

На «hucato» [8] для кожної студії створюється відповідний розділ з описом напрямів діяльності студії та формою самореєстрації. Додатково на <http://virtualschool.org.ua/> [10] створюється окремий дистанційний курс з ідентичним назві студії ім'ям. В середині дистанційного курсу створюються модулі відповідно до напрямів діяльності студій. Доступ до дистанційних курсів студій тільки для зареєстрованих користувачів. Але реєстрація вільна.

Організаційнонавчальний цикл складає декілька занять протягом тижня або більш тривалого проміжку часу. Розглянемо типову (проте не єдину і не обов'язкову) організаційну структуру студійного заняття.

Кожне заняття складається з чотирьох етапів:

1) визначення та актуалізація потреб, постановка навчально-пізнавальних цілей, планування роботи;

2) індивідуальна пізнавальна діяльність і діяльність у групі;

3) фронтальна робота – обговорення результатів діяльності;

4) рефлексія особистісного зростання кожного учасника студії.

Таким чином, «заняття» є мінімальним квантом дистанційної студійної навчальної діяльності.

Для досягнення визначеного результату навчальної діяльності складають рекомендовану послідовність проходження занять. Бажано таку послідовність створювати індивідуально для кожного учасника. Отже, кожен учень може відвідати будь-яке заняття відповідно до індивідуального плану проходження занять. До того ж учень може:

– пройти вхідне тестування для того, щоб усвідомити ступінь своєї готовності до участі у даному занятті;

- скласти портфоліо виконаних завдань, які спрямовані на формування актуальних для участі у даному занятті умінь;
- попередньо записатися на заняття, якщо це необхідно для планування навчальної діяльності.

План проведення заняття, як правило, наступний:

1. Учні самостійно вивчають теоретичний матеріал, який викладено у мережі.
2. Учні виконують обов'язкові практичні завдання.
3. Учні проходять тести самоконтролю і заповнюють відповідні анкети самоконтролю.

Метою анкетування є допомога учневі визначити ступінь свого розуміння навчального матеріалу.

4. Ті, хто опанував навчальний матеріал краще, пояснюють його більш слабким учням. Використовують наступні засоби комунікації: сумісні документи, вебінари, відеотрансляції, презентації, ролики, підкасти тощо. Всі напрацювання учасників накопичуються для повторного використання.

5. Учні проходять тест самоконтролю. Якщо тестування пройдено вдало, то заняття для учасника завершується. Якщо ні, то учень продовжує роботу з учасниками, які залишилися.

6. За необхідності, по кожному заняттю може проводитися підсумковий вебінар з модератором студії.

Таким чином, кожен учень отримує можливість навчатися в індивідуальному темпі, за індивідуальною траєкторією. Роль учителя на певному етапі переходить до учнів, сприяючи поглибленню та закріпленню сформованих умінь. Тьютор бере участь у навчальному процесі як особа, що здійснює контроль та надає, у разі необхідності, допомогу. Одночасно, в результаті роботи учнів накопичуються відповідні навчальні матеріали.

Типова структура дистанційного курсу освітньої студії саморозвитку:

- Привітання модератора студії (текст + відео)
- Презентація тьюторів і викладачів
- Новини
- Питання та відповіді
- Консультації - загальні
- Правила
- Глосарій термінів за курсом
- Скарбничка ідей
- Студійна кімната вебінарів
- Вхідне опитування
- Статистика студії
- Тематичні модулі
- Структура тематичного модуля
- Презентація модуля (текст + відео)
- Опитування
- Тести

Якщо заняття відбуваються на комерційній основі, то оплата формується за статтями: технічна організація навчального середовища, наповнення та організація навчального контенту, організація процесу навчання. Оплата учителю відсутня. Тому вартість навчання менша, ніж з репетитором. Учитель (тьютор) отримує плату за користування створеним ним контентом, за консультаційні послуги найбільш слабким учням.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у цьому напрямі. Формування нових організаційних форм навчання є дуже важливим в умовах зміни суспільних запитів. Ці запити, в першу чергу, пов'язані з мобільністю, високими темпами змін і потребою у розвитку креативності, а не здатності до механічного виконання наказів і діяльності за алгоритмом. Запропонована форма навчання у дистанційних освітніх студіях саморозвитку може частково заповнити цю нішу. Але така форма потребує ретельного вивчення. Перед дослідниками постає багато питань, зокрема:

- Чи можна забезпечити системність отриманих таким чином знань?
- Для яких вікових категорій учнів навчання у студіях є найбільш ефективним?

Подальші дослідження планується провести у цих напрямках. Майданчиком для проведення експериментального дослідження може бути робота у дистанційних освітніх студіях «Програмування», «Своя кар'єра – своїми руками» [8] та ресурсних центрах дистанційної освіти.

Література:

1. Бугайчук К. Л. Масовий відкритий дистанційний курс: поняття, особливості проведення та перспективи використання в навчальному процесі системи МВС [Електронний ресурс] / К.Л. Бугайчук // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2011. – №6 (26). – Режим доступу до журналу : <http://www.journal.iitta.gov.ua>
2. Гольдин А. М. Образовательный парк: Основные принципы организации и содержание деятельности. [Електронний ресурс]. – Екатеринбург, 2008. – Режим доступу : <http://ps.psag.ru/docs/epos.pdf>
3. Гольдин А. М. Образование 2.0: модный термин или новое содержание? / А. М. Гольдин // Вопросы образования. – 2010. – № 2. – С. 224–237.
4. Научно-педагогическое объединение «Школа самоопределения» [Электронный ресурс] // Официальный сайт. – Режим доступа : <http://734.msk.ru>
5. Образовательный парк : Екатеринбург [Электронный ресурс] // Образовательный проект в Екатеринбурге. – Режим доступа : <http://ps.psag.ru/?10>
6. Освітні студії Києво-Могилянської академії [Електронний ресурс] // Сайт Національного університету «Києво-Могилянська академія». – Режим доступу : <http://www.ukma.kiev.ua/ua/vstup/studios/index.php>.
7. Школа парк : альтернативное образование [Электронный ресурс] // Официальный сайт (Киев). – Режим доступа : <http://www.parkschool.com.ua/>
8. Human capital tools -»hucato» студии развития человеческого капитала [Электронный ресурс] // Сайт «Альянс студий развития человеческого капитала». – Режим доступа : <http://hucato.wikispaces.com/>
9. Online-студія [Електронний ресурс] // Регіональний центр дистанційного навчання Сумського державного університету. – Режим доступу : <http://dl.sumdu.edu.ua/ua/aboutus/online>
10. Дистанційне навчання школярів [Електронний ресурс] / Сайт підтримки проекту «Дистанційне навчання учнів». – Режим доступу : <http://virtualschool.org.ua/moodle/>

У статті викладено результати аналізу розширення традиційних форм навчання з використанням можливостей сучасних технічних засобів. Розглядаються освітні студії, он-лайн студії, школи-парки, масові відкриті дистанційні курси. Уточнено функціональність освітніх студій в умовах е-дистанційного навчання та проаналізовано додаткові організаційно-педагогічні особливості цієї форми навчання.

Ключові слова: е-дистанційне навчання, освітні студії, альтернативна освіта.

В статье изложены результаты анализа расширения традиционных форм обучения с использованием возможностей современных технических средств. Рассматриваются образовательные студии, он-лайн студии, школы-парки, массовые открытые дистанционные курсы. Уточняется функциональность образовательных студий в условиях электронного дистанционного обучения, а также анализируются дополнительные организационно-педагогические особенности этой формы обучения.

Ключевые слова: электронное дистанционное обучение, образовательные студии, альтернативное образование.

The paper dealing with the analysis of the expansion of traditional forms of learning using modern technologies. The educational studies, online studies, school parks, mass open distance learning courses are studied. Functionality of educational studies in e-distance learning are specifies and additional organizational and pedagogical features of this learning are analyzed.

Keywords: e-distance learning, educational studies, alternative education.