

Яковенко О. О.,
кандидат наук з фізичного виховання і спорту,
доцент кафедри інноваційних та інформаційних технологій у фізичному вихованні і спорті
Національного університету фізичного виховання і спорту України, Київ
Підпригора І. С.,
вчитель початкових класів, Білоцерківська загальноосвітня
школа І-ІІІ ступенів №3 ім. Т.Г. Шевченка, Біла Церква

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Показано необхідність використання інноваційних методів у процесі навчання з різними віковими категоріями учнів на сучасному етапі, з метою не лише дати учням знання, а й забезпечити формування і розвиток пізнавальних інтересів і здібностей, творчого мислення, умінь і навичок самостійної розумової праці. Сформовано уявлення про зміст та параметри педагогічних інновацій, володіння новітніми методиками, їх застосування у практичній діяльності. Розглянуто основні методики подачі навчального матеріалу та обговорення і засвоєння отриманої інформації. Відмічено найпопулярніші методи, що використовуються в педагогічній практиці, для найбільш ефективного засвоєння отриманої інформації. Виділено декілька моделей навчання та рівнів активності. Показано, що процес пізнання учнів протікає в спільну діяльність з учителем, де вчитель спрямовує цей процес відповідно до вікових можливостей і особливостей самих учнів, де обов'язковою умовою є використання певних інноваційних методів та прийомів. Зазначено ефективність саме інтерактивних та науково-практичних методів з використанням сучасних інформаційних технологій, у зв'язку з їх доступністю, наочністю та інформативністю, за рахунок чого відбувається ефективне засвоєння знань учнів у співпраці з іншими учасниками освітнього процесу.

Комп'ютерні технології не тільки допомагають організувати навчальний процес з використанням ігрових методів, а й отримати більш сильний зворотний зв'язок. Інтерактивні методи засновані на принципах взаємодії, активності учнів, опори на груповий досвід, обов'язкової зворотного зв'язку. Завдяки інтерактивним методам, відбувається ефективне засвоєння знань у співпраці з іншими учнями.

Ключові слова: інновація, інформаційні технології, навчальний процес, методи навчання.

Яковенко Е.О., Підпригора И.С. Повышение эффективности учебного процесса путем внедрения инновационных технологий. Показана необходимость использования инновационных методов в процессе обучения с различными возрастными категориями учащихся на современном этапе, с целью не только дать ученикам знания, но и обеспечить формирование и развитие познавательных интересов и способностей, творческого мышления, умений и навыков самостоятельной умственной работы. Сформировано представление о содержании и параметрах педагогических инноваций, владении новейшими методиками, их применения в практической деятельности. Рассмотрены основные методики подачи учебного материала, их обсуждения и усвоения полученной информации. Отмечено наиболее популярные методы, используемые в педагогической практике, для наиболее эффективного усвоения полученной информации. Выделено несколько моделей обучения и уровней активности. Показано, что процесс познания учащихся протекает в совместной деятельности с учителем, где учитель направляет этот процесс в соответствии с возрастными возможностями и особенностями самих учащихся, где обязательным условием является использование определенных инновационных методов и приемов. Указано эффективность именно интерактивных и научно-практических методов с использованием современных информационных технологий, в связи с их доступностью, наглядностью и информативностью, за счет чего происходит эффективное усвоение знаний учащихся в сотрудничестве с другими участниками образовательного процесса.

Ключевые слова: инновация, информационные технологии, учебный процесс, методы обучения.

Iakovenko O., Pidoprygora I. Increasing of the learning process effectiveness through the introduction of innovative technologies. The necessity of using innovative methods in the studying process with different age categories of students at the present stage is shown, in order not only to give students knowledge, but also to ensure the formation and development of cognitive interests and abilities, creative thinking, skills and mastery of independent mental work. The idea of content and parameters of pedagogical innovations, possession of the latest techniques, their application in practical activity is formed. The main methods of teaching the material and discussing and assimilating the received information are considered. The most popular methods used in pedagogical practice are noted for the most effective assimilation of received information. Several training models and activity levels have been identified. It is shown that the process of student learning takes place in a joint activity with the teacher, where the teacher directs this process in accordance with the age-related possibilities and peculiarities of the students themselves, where the use of certain innovative methods and techniques is a prerequisite. Effectiveness of the interactive and scientific-practical methods with the use of modern information technologies, in connection with their availability, visibility and informativity is indicated, due to which the students learn the effective learning of their knowledge in cooperation with other participants in the educational process. Computer technology not only helps to organize the learning process using gaming techniques, but also get a stronger feedback. Interactive methods are based on the principles of interaction, student activity, reliance on group experience, mandatory

feedback. Thanks to interactive methods, effective learning is realized in collaboration with other students.

Key words: innovation, information technologies, educational process, teaching methods.

Постановка проблеми, аналіз останніх досліджень та публікацій. Сучасна освіта вимагає нового підходу до методів викладання в навчальних закладах. Викладачі намагаються не відстати від інноваційних методів викладання загальноосвітніх предметів, спеціальних предметів і практичних занять. Зрозуміло, що необхідно випустити фахівця не тільки з хорошими знаннями, але і такого, який вмєє на практиці їх використовувати. Щоб навчити учнів самостійно мислити, приймати рішення, працювати в групах, розвивати комунікативні, творчі здібності, брати відповідальність на себе, педагогу доводиться вивчати і використовувати нові методики навчання [1, 6].

Процес навчання відбувається в постійному спілкуванні учнів з учителем, що дуже впливає на характер протікання пізнавальної діяльності, яка також протікає в спілкуванні з однолітками. На базі цього створюються різноманітні відносини, які, хоча і побічно, але все ж мають значний вплив на навчання завдяки обміну науковою інформацією, підтримці та взаємодопомозі в пошуку, громадській оцінці результатів навчальної праці [2, 4]. В кінцевому підсумку успіх визначається відношенням школярів до навчання, їх прагнення до пізнання, здатністю усвідомлено і самостійно здобувати знання, оволодіння певними вміннями, навичками, змогою проявляти активність [7].

Учень є не тільки об'єктом навчальних впливів, він - суб'єкт спеціально організованого пізнання, суб'єкт педагогічного процесу. Оскільки розвиток учня відбувається тільки в процесі його власної діяльності, то основою навчання слід вважати не викладання, а вчення.

Сьогодні, поява і розвиток активних методів навчання зумовлено тим, що перед навчанням поставили нові завдання: не тільки дати учням знання, а й забезпечити формування і розвиток пізнавальних інтересів і здібностей, творчого мислення, умінь і навичок самостійної розумової праці [1, 7]. А виникнення нових завдань зумовлено, в свою чергу, бурхливим розвитком інформатизації. Якщо раніше знання, отримані в школі, технікумі, вузі, могли служити людині довго, іноді протягом усього його трудового життя, то в століття інформаційного буму їх необхідно постійно оновлювати, що може бути досягнуто в основному шляхом самоосвіти, а це вимагає від людини пізнавальної активності і самостійності.

На даному етапі дуже велику популярність набули школи, з активним використанням інноваційних методів викладу матеріалу. Діти, які навчаються в таких навчальних закладах, мають більш високий рівень розвитку за різними показниками, в порівнянні з дітьми зі шкіл з традиційною методикою викладання. Саме з цієї причини батьки часто віддають дітей в інноваційні школи, але при цьому абсолютно не враховуючи індивідуальних здібностей і особливостей дітей. В силу цього деякі діти не завжди засвоюють програму такої школи, вони зазвичай відстають від однолітків. Тому в наш час проблема вибору школи, відмінності між різними типами і видами шкіл є особливо актуальною.

Таким чином, інноваційні методи навчання знаходять своє вираження і втілення в використовуваних в навчальному процесі нових методиках викладання, підвищують ефективність навчання за допомогою інформаційних ресурсів, демонстраційного обладнання, спеціально розроблених засобів і систем навчання [3, 8]. Увага до різного роду нововведень зумовлено, перш за все, потребою досягти стійкого інтересу з боку студентів до досліджуваного предмета, наблизити освіту до практичних потреб учнів і суспільства в цілому. В умовах зміни освітніх парадигм, які фіксують перехід від масово-репродуктивних форм і методів викладання до індивідуально-творчих, виникає необхідність вдосконалення і пошуку ефективних форм для забезпечення самореалізації та формування навичок саморозвитку та самоосвіти учнів [1, 3, 4].

Мета дослідження – вивчити та охарактеризувати інновації в освіті для підвищення ефективності навчального процесу.

Методи дослідження: теоретичний аналіз літературних джерел, порівняння, узагальнення, аналіз навчальних програм.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз спеціальної літератури та досвіду діяльності шкіл свідчить про недостатню інтенсивності застосування педагогічних нововведень в практиці роботи навчальних закладів. Можна виділити як мінімум дві причини нереалізованості педагогічних інновацій. Перша причина полягає в тому, що інновація, як правило, не проходить необхідної професійної експертизи та апробації. Другою причиною є те, що впровадження педагогічних нововведень попередньо не підготовлене ні в організаційному, ні в технічному, ні, найголовніше, в особистісному, психологічному відношенні [1, 2, 4, 6].

Чітке уявлення про зміст і параметри педагогічних інновацій, володіння методикою їх застосування дозволяють як окремим вчителям, так і керівникам навчальних закладів об'єктивно оцінювати і прогнозувати їх впровадження. Кваліфікація у впровадженні інновацій неминує призводить школу до того, що рекомендоване нововведення після певного часу не прижилось.

Однією з основних причин подібної ситуації є відсутність в навчальних закладах інноваційного середовища – певної морально-психологічної обстановки, підкріпленої комплексом заходів організаційного, методичного, психологічного характеру, що забезпечують введення інновацій в освітній процес школи [1]. Відсутність такого інноваційного середовища проявляється в методичній невідповідності вчителів, в їх слабкій інформованості за суттю педагогічних нововведень. Наявність сприятливого інноваційного середовища в педагогічному колективі знижує коефіцієнт «опору» вчителів до нововведень, допомагає подолати стереотипи професійної діяльності. Інноваційне середовище знаходить реальне відображення в відношенні вчителів до педагогіки [6, 8].

У педагогіці розрізняють кілька моделей навчання: 1) пасивна – той, якого навчають виступає в ролі "об'єкта" навчання (слухає й дивиться); 2) активна - той, якого навчають виступає "суб'єктом" навчання (самостійна робота, творчі завдання); 3) інтерактивна – взаємодія. Використання інтерактивної моделі навчання передбачає моделювання життєвих

ситуацій, використання рольових ігор, спільне вирішення проблем. Виключається домінування будь-якого учасника навчального процесу або будь-якої ідеї. З об'єкту впливу студент стає суб'єктом взаємодії, він сам бере активну участь в процесі навчання, слідуючи своїм індивідуальним маршрутом. Оптимальне навчання виникає тоді, коли у людей є можливість проявляти активність, взаємодію (інтерактив) [8].

Нова роль викладача полягає в тому, що він відмовляється від ролі своєрідного фільтра, що пропускає через себе навчальну інформацію, і виконує функцію помічника в роботі, одного з джерел інформації. Тому інтерактивне навчання покликане спочатку використовуватися в інтенсивному навчанні досить дорослих студентів.

Виділяють 3 рівні активності:

1. Активність відтворення – характеризується прагненням учня зрозуміти, запам'ятати, відтворити знання, опанувати способи застосування за зразком.

2. Активність інтерпретації – пов'язана з прагненням учня досягнути сенс досліджуваного, встановити зв'язки, оволодіти способами застосування знань у змінених умовах.

3. Активність творча – передбачає спрямованість учня до теоретичного осмислення знань, самостійний пошук рішення проблем, інтенсивний прояв пізнавальних інтересів.

В ході пошукової роботи ми визначили, що використовуючи можливості інноваційних методів в процесі навчання відбувається: активізація пізнавальної діяльності; мотивування і стимулювання учнів; моделювання умінь для майбутньої спеціалізації; задоволення освітніх інтересів і потреб; розвиток творчості, критичного мислення; вміння проявити свої особистісні якості; забезпечення здатності до навчання впродовж життя; формування професійної мобільності та креативності учнів.

Зміна ролі освіти в суспільстві зумовила більшу частину інноваційних процесів. Раніше безумовними орієнтирами освіти були формування знань, навичок, інформаційних і соціальних умінь (якостей), що забезпечують «готовність до життя», в свою чергу, розуміється як здатність пристосування особистості до суспільних обставин. Тепер освіта все більш орієнтується на створення таких технологій і способів впливу на особистість, в яких забезпечується баланс між соціальними та індивідуальними потребами, і, які, запускаючи механізм саморозвитку, забезпечують готовність особистості до реалізації власної індивідуальності і змін суспільства. Багато освітніх установ стали вводити деякі нові елементи в свою діяльність, але практика перетворень зіткнулася з серйозним протиріччям між наявною потребою у швидкому розвитку і невмінням педагогів це робити. Щоб навчитися грамотно, розвивати школу, потрібно вільно орієнтуватися в таких поняттях, як «нове», «нововведення», «інновація», «інноваційний процес», які аж ніяк не такі прості й однозначні, як це може здатися на перший погляд.

Процес пізнання учнів перетікає в спільну діяльність з педагогом, під його керівництвом. Учитель спрямовує цей процес відповідно до вікових можливостей і особливостей учнів, він систематизує, конкретизує зміст навчання, надає логічне обґрунтування знань, якими оволодівають учні, він вишукує найбільш раціональні шляхи озброєння своїх учнів вміннями, потрібними в самостійному пізнанні, виробляє навички.

Виходячи з цього, в процесі навчання необхідно використовувати такі інноваційні методи і прийоми:

➤ проведення інтерактивних лекцій, а саме використання методу «питання-відповідь» під час роботи з учнями протягом лекції; проведення коротких презентацій, підготовлених студентами, які розкривали б одне з питань, поставлених в даній темі; тестування;

➤ впровадження в ході практичних занять таких форм роботи як «круглий стіл», «майстерня», де учні в ході обговорення вирішують важливі проблеми спеціальності на основі власних самостійних напрацювань; проведення диспутів, дискусій, аналізу педагогічних ситуацій;

➤ перетворення самостійної роботи, виконання індивідуального науково-дослідного завдання, як обов'язкової складової вивчення конкретної навчальної дисципліни;

➤ використання на заняттях презентацій, публікацій, web- сайтів, підготовлених учнями;

➤ використання в навчально-виховному процесі вищої школи рольових і ділових ігор, кейс-методу, мозкової атаки, методу портфоліо, проблемного викладу, методу проєктів, які сприяють розвитку активності, творчості і креативності;

➤ широке використання мультимедійних засобів в процесі читання лекцій і проведення практичних занять, електронних і різних видів опорних конспектів лекцій, надання навчальної інформації на електронних носіях;

➤ використання елементів імітації, рефлексії, релаксації в ході окремих практичних занять;

➤ використання нових підходів до контролю і оцінювання досягнень учнів, які забезпечують об'єктивність і надійність.

Завдяки застосуванню інноваційних методів навчання в технології навчального процесу відбувається зміщення акцентів на самостійність, підприємливість, активність, винахідливість учнів. Проблемно-пошукові методи навчання (засвоєння знань, вироблення умінь і навичок) здійснюються в процесі частково пошукової або дослідницької діяльності учнів; реалізується через словесні, наочні і практичні методи навчання, інтерпретовані в ключі постановки і вирішення проблемної ситуації. [5, 9]

Інновації в освіті необхідні, так як вимагають творчого підходу в підготовці викладачів, що якісно впливає на особистісний ріст учнів.

Поряд з використанням сучасних методів навчання на заняттях широко використовуються інформаційні (комп'ютерних) технології. На даному етапі в системі освіти йде активне освоєння інформаційних технологій і активне їх застосування в навчальному та освітньому процесах. Нові інформаційні технології – це педагогічні технології сьогодення, що дають можливість учням по-новому представляти досліджуваний матеріал, систематизувати його. Для вчителя – це

розширення можливості застосування на уроці наочності (або при локальній мережі в кабінеті, або за допомогою мультимедійного проектора). Можливість використовувати презентації до уроків, готувати різного роду матеріал, користуватися довідковим матеріалом.

Комп'ютерні технології не тільки допомагають організувати навчальний процес з використанням ігрових методів, а й отримати більш сильний зворотний зв'язок. Мультимедійні засоби дозволяють забезпечити найкращу, в порівнянні з іншими технічними засобами навчання, реалізацію принципу наочності, більшою мірою сприяють зміцненню знань і на практичних заняттях - умінь. Крім того, мультимедійним засобам відводиться завдання забезпечення ефективної підтримки ігрових форм уроку, активного діалогу "учень-комп'ютер". Використання мультимедійних технологій в процесі навчання дозволяє представити навчальний матеріал не тільки в традиційному, але і в більш доступному для сприйняття студентами візуально вербальному вигляді. Підготовка творчих завдань у вигляді комп'ютерних презентацій – розвиває творчу уяву студентів, формує образне мислення.

Однак не варто обмежувати розуміння інтерактивних методів навчання використанням інформаційно-комп'ютерних технологій. Цілком припустимо і більш широке тлумачення інтерактивного навчання як здатності взаємодіяти або перебувати в режимі діалогу не тільки з комп'ютером, але і з людиною.

Навчальний процес, що спирається на використання інтерактивних методів навчання (робота в малих групах, проектна технологія, аналіз конкретних ситуацій (case study), проблемне навчання, рольові та ділові ігри), організовується з урахуванням замученості до процесу пізнання всіх членів групи. Спільна діяльність означає, що кожен вносить свій особливий індивідуальний внесок, в ході роботи йде обмін знаннями, ідеями, способами діяльності. Організуються індивідуальна, парна і групова робота, використовується проектна робота, рольові ігри, здійснюється робота з документами та різними джерелами інформації. Інтерактивні методи засновані на принципах взаємодії, активності учнів, опорі на груповий досвід, обов'язкової зворотного зв'язку. Створюється середовище освітнього спілкування, яке характеризується відкритістю, взаємодією учасників, рівністю їх аргументів, накопиченням спільного знання, можливістю взаємної оцінки і контролю [5, 6].

Завдяки інтерактивним методам, відбувається ефективне засвоєння знань у співпраці з іншими учнями. Ці методи належать до колективних форм навчання, під час яких над досліджуваним матеріалом працює група учнів, при цьому кожен з них несе відповідальність за виконану роботу (вправи, що носять творчий характер; групові завдання; освітні, рольові, ділові ігри; уроки-екскурсії; використання відеоматеріалів, інтернету, наочності).

Висновки та перспективи подальших досліджень. Навчальний процес, що спирається на використання інноваційних та інтерактивних методів навчання, організовується з урахуванням включеності в процес пізнання всіх хто займається без винятку. Спільна діяльність означає, що кожен вносить свій особливий індивідуальний внесок, в ході роботи йде обмін знаннями, ідеями, способами діяльності. Організуються індивідуальна, парна і групова робота, використовується проектна робота, рольові ігри, здійснюється робота з документами та різними джерелами інформації. Інтерактивні методи засновані на принципах взаємодії, активності учнів, опорі на груповий досвід, обов'язкового зворотного зв'язку. Створюється середовище освітнього спілкування, яке характеризується відкритістю, взаємодією учасників, рівністю їх аргументів, накопиченням спільного знання, можливістю взаємної оцінки і контролю.

Інноваційні методи навчання мають переваги перед традиційними, адже вони сприяють розвитку дитини, вчать його самостійності в пізнанні і прийнятті рішень. Включення учнів в активну навчальну роботу, використання при цьому різноманітних форм, методів пізнавальної діяльності значно розширює навчально-виховні можливості уроку, що виступає провідною формою організації навчальної діяльності.

Література

1. Балин А.В. Использование инновационных методов в образовании / А.В. Балин // Молодой ученый. –2014. –№ 2. –С. 724-725.
2. Гениатулина И.А. Использование инновационных методов обучения в профессиональном образовании / И.А. Гениатулина // Всероссийская (национальная) учебно-методическая конференция «Современные методики учебной и научно-исследовательской работы». – 2018. – С. 34-38.
3. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології (навчальний посібник) / Дичківська І.М. – К.: Академвидав, 2004. – 352 с.
4. Інноваційні пошуки в сучасній освіті / За заг.ред. Л.І. Даниленко, Е.Ф. Паламарчук. – К.: Логос, 2004. – 220 с.
5. Коновалова М.В. Педагогічні технології: інструментарій, механізми, технологічна карта / М.В. Коновалова, Ю.О. Куликова, О.П. Семиволос. – Х.: «Основа», 2016. – 96 с.
6. Серветник О.П. Підвищення ефективності навчально-виховного процесу шляхом упровадження інноваційних освітніх технологій / О. П. Серветник // Інновації. Завучу. Усе для роботи. – № 23-24 (119-120). – 2013. – С. 32-35.
7. Субочева А.Д. Инновационные методы обучения студентов / А.Д. Субочева, О.Н. Субочева. – Научные труды (Вестник МАТИ). Вып.21 (93) – М.: МАТИ, 2013. – С. 388-393.
8. Шаяхметова А.А. Инновационные методы обучения преподавателя высшей школы. Режим доступа: <http://repository.enu.kz/>.
9. Шинкарук О. Застосування педагогічних технологій в процесі відбору та орієнтації підготовки спортсменів / О. Шинкарук, О. Яковенко, Н. Ткаченко, В. Маслак // Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання і спорт. – 2016. – Вип. 2. – С. 14-17.

Reference

1. Balin, A.V. (2014), "The usage of innovative methods in education", *Molodoy uchenyj*, no. 2, pp. 724-725.

2. Geniatulina, I.A. (2018), "The usage of innovative teaching methods in professional education", Russian (national) educational and methodical conference "Modern methods of educational and research work", pp. 34-38.
3. Dychkivska, I.M. (2004), "Innovative pedagogical technologies (educational handbook), K.: Academvidav, 352 p.
4. Danilenko, L.I. and Palamarchuk, E.F. (2004), "Innovation searchings in the modern world", K.: Logos, 220 p.
5. Konovalova, M.V., Kulikova, Yu.O. and Semivolos, O.P. (2016), "Pedagogical technologies: investment instruments, mechanics, technological map", Kh.: "Basis", 96 p.
6. Servetnyk O.P. (2013), "The efficiency of the primary process and the process of control of innovative technologies", Innovations. To the head teacher. All for the work, No. 23-24 (119-120), pp. 32-35.
7. Subocheva, A.D. and Subochev, O.N. (2013), "Innovative methods of the students' teaching", Scientific works (Vestnik MATI), Vol. 21 (93), M.: MATI, pp. 388-393.
8. Shayakhmetova, A.A. "Innovative teaching methods of teacher in higher education", available at <http://repository.enu.kz/>.
9. Shynkaruk, O., Iakovenko, O., Tkachenko, N. and Maslak, V. (2016), "Applying of pedagogical technologies in the training and oriental process of athletes", Visnyk Zaporizkogo natsionalnogo universytetu. Fizychnye vyhovannia i sport., Vol. 2, pp. 14-17.