

# **ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ ТА У ПОЗАУРОЧНИЙ ЧАС**

***Бойко І.С.*** викладач-стажист кафедри інформатики і  
інформаційно-комунікаційних технологій

***Оракбаєв Діяр***, студент II курсу  
УДПУ ім.. П.Тичини

Яскраві зміни, які відбуваються сьогодні в нашому суспільстві, вимагають творчо розвиненої, компетентної, активної особистості, орієнтують педагогів на новий рівень викладання і виховання учнів.

Якщо в минулому головним завданням, яке поставало перед викладачем, була передача учням певної суми знань, то в нинішній день на перше місце виступає завдання розвитку творчого мислення учнів в процесі навчання, здатність ними самостійно збільшувати свої знання, розбиратися в стрімкому потоці сучасної наукової інформації, удосконалювати їх спроможність пристосовуватися до постійно несталих життєвих обставин, шукати шляхи нестандартного розв'язку ситуацій і проблем. Відповідно до проекту «Концепція розвитку освіти України на період 2015-2025 років» його головною метою є «забезпечити відповідність змісту освіти потребам і викликам сучасного суспільства, створити умови для постійного оновлення змісту освіти, перетворити освіту на рушій економіки знань».

Плідна та технологія, за допомогою якої можна здобувати більш високий результат швидше і з меншими витратами в порівнянні з раніше призначеними технологіями.

Поняття «інновація» визначається як нововведення, прирощення, сприяюче якісної зміни освітнього середовища.

Інноваційна діяльність розглядається як перехід системи з одного стану в інший, що забезпечує підвищення якості освіти.

Введення нових технологій вносить радикальні зміни в систему освіти: раніше її центром був викладач, а тепер - учень. Це дає можливість кожному учневі навчатися у відповідному для нього темпі і на тому рівні, який відповідає його здібностям.

В нашому навчальному закладі застосовують наступні сучасні інноваційні технології або їх елементи:

- інформаційно-комунікаційні технології;
- компетентісний підхід;
- технології рівневої диференціації та індивідуалізації;
- інтерактивні технології (проектний метод, що включає проблемне навчання та дослідницьку діяльність);
- особистісно-орієнтовані технології навчання;
- тестове технології;

### **Інформаційно-комунікаційні технології**

На сьогоднішній день інформаційно-комунікаційні технології займають велике місце в освітньому процесі. Головною перевагою цих технологій є наочність, оскільки велика частка інформації засвоюється за допомогою зорової пам'яті, і вплив на неї дуже важливий в навчанні. Інформаційні технології допомагають зробити процес навчання творчим і орієнтованим на учня [2,2-5].

### **Компетентісний підхід**

Застосування компетентісного підходу у вивченні математики дозволяє підвищувати математичну грамотність і розвивати продуктивне математичне мислення: вміння читати та інтерпретувати кількісну інформацію, подану в різній формі, характерну для засобів масової інформації; уміння працювати з формулами обчислень з раціональними числами, виконувати дії з відсотками; дії з різними одиницями вимірювання та інше.

### **Технологія рівневої диференціації та індивідуалізації**

Диференціація сприяє більш міцному і глибокому засвоєнню знань, розвитку індивідуальних здібностей, розвитку самостійного творчого мислення. Різномірні завдання полегшують організацію заняття, створюють умови для просування учнів у навчанні відповідно до їх можливостей.

При використанні технології рівневої диференціації та індивідуалізації необхідний особливий педагогічний такт викладача, щоб ні в якому разі не принизити учня перед його ровесниками, даючи йому полегшене завдання, а дати йому можливість разом з усіма переживати радість від правильно виконаного завдання, тим самим «окрилити» його для подальшої роботи над більш складним завданням.

### **Інтерактивні технології (метод проектів)**

Інтерактивні технології орієнтовані на більш широку взаємодію учнів не лише з учителем, а й один з одним і на домінування активності учнів у процесі навчання. Отже, використання у навчальній діяльності інтерактивних технологій сприяє самореалізації особистості учня, підвищує його мотивацію до навчання та адаптацію в освітньому середовищі, розвиває його комунікативні здібності і веде до підвищення внутрішньої самооцінки.

### **Особистісно-орієнтовані технології навчання**

Вивчення особистості учня, визначення його стану в початковий період навчання і після здійснення педагогічного впливу є одним з центральних питань продуктивної технології. Ще в 1867 році К. Д. Ушинський у книзі «Людина як предмет виховання» писав: «Якщо педагогіка хоче виховати людину в усіх відношеннях, то вона повинна насамперед вивчити її також в усіх відношеннях». Тому особливого значення набуває включення об'єкта впливу - учня - в структуру технологічного процесу. При проектуванні педагогічної технології бажано враховувати особливості кожного учня - його індивідуальні передумови, які надають «опір» або, навпаки, сприятливі впливу навчальних впливів[3,94-108].

### **Тестові технології**

Завдання на тестовій основі отримали широке поширення в практиці викладання. Їх використовують на різних етапах уроку, при проведенні занять різних типів, в ході індивідуальної, групової та фронтальної роботи, в поєднанні з іншими засобами і прийомами навчання. Сьогодні існують різноманітні варіанти тестів. На наш погляд, тести, створені самим викладачем, дозволяють найбільш ефективно виявляти якість знань, індивідуалізувати завдання, враховуючи особливості кожного учня. Тестові завдання складаються з урахуванням завдань уроку, специфіки досліджуваного матеріалу, пізнавальних можливостей, рівня готовності учнів. Тестова технологія допомагає при контролі знань учнів. Тест забезпечує суб'єктивний фактор при перевірці результатів, а так само розвиває у учнів логічне мислення і уважність. Використання тестових завдань дозволяє здійснити диференціацію та індивідуалізацію навчання учнів з урахуванням їх рівня пізнавальних здібностей.

**Позаурочна робота** з предмету з використанням інноваційних технологій сприяє розвитку пізнавальної, творчої активності, самостійності учнів. При проведенні позаурочних заходів (креатив-конкурси, малі олімпіади, КВК та інші) застосовуються усі вищевказані технології.

Отже, можна виділити переваги застосування інноваційних технологій. Вони допомагають навчити учнів активним способам отримання нових знань; дають можливість опанувати більш високим рівнем особистої соціальної активності; створюють такі умови в навчанні, при яких учні не можуть не навчитися; стимулюють творчі здібності учнів; допомагають наблизити навчання до практики повсякденного життя, формують не тільки знання, вміння та навички з предмета, а й активну життєву позицію.

#### **Список використаних джерел**

1. Веліховська, А. Б. Використання нових інформаційних технологій у вивченні математики на основі методу проектів / А. Б. Веліховська // Математика в школах України. – 2005. – № 3. – С. 2–5.

2. Зеер Э.Ф. Личностно-развивающие технологии начального профессионального образования: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/Э.Ф. Зеер. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 176 с.
3. Концепція розвитку освіти України на період 2015-2025 років. – СДГ «Освіта» - [Електронний ресурс] – Режим доступа.- URL: <https://docviewer.yandex.ua> (дата звернення 20.09.2015)
4. Моніторинг якості освіти: міжнародний досвід.- [Електронний ресурс] – Режим доступа. URL: <http://www.ippo.if.ua/files/IM/MON/Bobak.pdf> (дата звернення 15.09.2015)
5. Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 26.04.2012р. №522 «Про затвердження методичних рекомендацій щодо розроблення Державних стандартів професійно-технічної освіти з конкретних професій на основі компетентнісного підходу»
6. Новиков А.М. Постиндустриальное образование. – М.: Издательство «Эвес», 2008. – 136с.
7. Пометун О., Пироженко Л. Сучасний урок. Інтерактивні технології./О.Пометун,Л.Пироженко. – К.:видавництво АСК, 2004.