

Міністерство освіти і науки України  
Сумський державний університет  
Шосткинський інститут Сумського державного університету  
Управління освіти Шосткинської міської ради  
Виконавчий комітет Шосткинської міської ради

# **ОСВІТА, НАУКА ТА ВИРОБНИЦТВО: РОЗВИТОК І ПЕРСПЕКТИВИ**

## **МАТЕРІАЛИ**

### **І Всеукраїнської науково-методичної конференції,**

*присвяченої*

*15-й річниці заснування Шосткинського інституту  
Сумського державного університету*

**(Шостка, 21 квітня 2016 року)**



**Суми  
Сумський державний університет**

УДК 372.853

## СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СИСТЕМІ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ НА УРОКАХ ФІЗИКИ

**С. Ю. Андрєєва**

Шосткинська загальноосвітня школа І-ІІІ ст. № 4 Шосткинської міської ради  
41101, м. Шостка, вул. Куйбишева, 30

[diksonam@mail.ru](mailto:diksonam@mail.ru)

Сучасний ринок праці вимагає від випускника не лише глибоких теоретичних знань, а і здатності самостійно застосовувати їх у нестандартних, постійно змінюваних життєвих ситуаціях, переходу від суспільства знань до суспільства життєво компетентних громадян.

Сучасна педагогіка багата цілим арсеналом інтерактивних підходів, а в поєднанні з інформаційними технологіями вона перетворюється на найпотужнішу зброю вчителя.

Вважаю за доцільне використовувати наступну систему педагогічних ідей, технологій діяльності вчителя:

- використання ІКТ для мотивації навчальної діяльності, формулюванні проблеми при інтерактивному навчанні;
- використання ІКТ при організації інтерактивних вправ (робота в парах, групах, метод PRES – формули, метод Сорбонка тощо);
- використання ІКТ в ігровій діяльності;
- використання ІКТ при рефлексії, підведенні підсумків уроку.

З метою підвищення мотивації до вивчення фізики, на мою думку, рекомендовано застосовувати інформаційні технології в поєднанні з цілим арсеналом інтерактивних підходів. До них належать: інтелектуальна розминка («входження в урок»), дидактична гра «Хлопніть в долоні», прийом з розвитку предметної пам'яті - прийом Сорбонка, цікаве продовження прийому Сорбонка - прийом «Підберемо пару», використання PRES (ПОПН) – формули, елементи рефлексії на уроці – метод капелюхів, парна та групова робота учнів.

«Входження в урок» можна починати з інтелектуальної розминки, тобто з запитань, дотепних задач, загадок, які учні можуть розв'язати, спираючись на раніше вивчений матеріал або власний життєвий досвід, з того, що вимагає короткої, швидкої відповіді.

Для даного прийому доцільним є мультимедійний супровід. Високий темп інтелектуальної розминки не завжди дозволяє всім учням підключитися до неї. Використовуючи мультимедіа, вчитель підключає нові канали інформаційного впливу на своїх учнів. Це дозволяє збільшити не тільки темп, але і щільність інтелектуальної розминки. Учитель повинен вдало підібрати необхідні дієві та оперативні заходи щодо створення єдиного інформаційного простору уроку. Це стає не просто гімнастика розуму. Учителю дуже важливо провести інтелектуальну розминку в темпі і з позитивним настроєм. Заданий темп потрібно зберігати протягом всього уроку. На мою думку, не рекомендовано акцентувати увагу на можливих помилках, неправильних відповідях. Інтелектуальна розминка - це ні в якому разі не контроль знань. Вона переслідує зовсім іншу мету. Позитивний настрій розминки вплине на формування робочої, психологічно комфортної атмосфери уроку

Вважаю за доцільне використовувати на своїх уроках елементи гри, наприклад, дидактичну гру «Хлопніть в долоні». По суті, гра – це тренажер, на якому виробляються вміння і навички, розкривається творчий потенціал учня, створюються умови для активного обміну знаннями.

Одним із прийомів з розвитку предметної пам'яті є інтерактивний прийом сорбонка. А за допомогою анімованого варіанту сорбонки можна зробити цей процес запам'ятовування більш привабливим і різноманітним. Є цікаве продовження прийому

сорбонка - прийом «підберемо пару». Даний прийом дозволяє виховувати в учнів взаємодовіру, повагу до однокласників. Школярі завжди чекають цього етапу уроку, їм подобається виступати в якості вчителя, підрахувати бали, озвучити оцінку своєму однокласнику.

Даний прийом техніки репродукції знань, як і прийом сорбонка, також спрямований на ефективне запам'ятовування. Вчитель використає цей прийом набагато продуктивніше, якщо, крім прямих запитань і відповідей, підбирає навчальні завдання з підбору пар: вчений – відкриття, пристрій - застосування; явище – закон.

Для управління ефективним навчальним процесом вчитель здійснює постійний зворотний зв'язок з учнями: як вони засвоїли новий навчальний матеріал, які проблеми виникали?

Будь-який контроль знань організується так, щоб він сприймався не як «караючий меч» для учня, а матеріал для моніторингу результативності навчального процесу.

Технологічних та ефективних прийомів, спрямованих на творче застосування накопичених знань, дуже мало. Тому надзвичайно цінні в повсякденній практиці такі прийоми, як робота в парах, групах, метод PRES – формули, метод Сорбонка, метод шести капелюхів тощо.

ПОПН - формула. Цей прийом, спрямований на рефлексію учнів. Цінність цього технологічного прийому полягає в тому, що дозволяє учням коротко і всебічно висловити власну позицію з вивченої теми. Учням пропонується написати чотири речення, які відбивають чотири моменти цього методу: П – позиція О – обґрунтування П – приклад Н - наслідок. Але цей прийом не був би технологічним, закінченим, якби учитель не запропонував початок пропозиції. Вчитель пропонує учням на слайді презентації до уроку своєрідний каркас для усної відповіді. Причому відразу націлює учня не на визубрену відповідь, а на висловлювання власної позиції: «Я вважаю, що ...» або «Мені здається, що ...», «Я думаю, що ...».

Як використати елементи рефлексії на уроках фізики? Метод аналізу інноваційних пропозицій і незвичайних ситуацій - це метод шести капелюхів. Він є тим підходом, який економить час і скорочує довгі дискусії, це простий і практичний спосіб розділення процесу мислення на шість різних режимів, кожен з яких представлений метафоричним капелюхом певного кольору.

Знайти капелюхи всіх кольорів, принести їх на урок, задача не з легких. Тому, вважаю за доцільне, використовувати уявні капелюхи, часто анімовані, яскраві, виведені на окремі слайди разом з запитаннями, на які учень повинен дати відповідь.

Поряд з інноваційними засобами навчання застосовуються традиційні форми і методи навчання. Перевага надається методам, які забезпечують розвиток критичного мислення, особистісно-зорієнтований підхід до учня, емоційність, технології колективного творчого виховання, створення «ситуації успіху», інформаційні тощо. Ці освітні технології сприяють кращому розумінню учнями навчального матеріалу, підвищенню рівня знань з предмета, а також бажання учнів поліпшувати свої досягнення.

На мою думку, технологічність уроку можлива лише тоді, коли всі освітні завдання з першої до останньої хвилини уроку забезпечені цілим арсеналом прийомів педагогічної техніки.

Перелік літературних джерел

1. Баяндін Д.В. Інтерактивні комп'ютерні тренажери в шкільному курсі фізики./Д. В. Баяндін, Н.Н.Мєдведєв, Н.К. Ханнков// Фізика в школі. – 2006.-№4.-с.3-10.
2. Гевал П.А Загальні принципи використання комп'ютера на уроках різних типів.// Комп'ютер в школі та сім'ї.-2000.-№3.-С.33-34.
3. В.Д. Шарко. Сучасний урок фізики. - К. –2005.