

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МЕХАНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
ОДЕСЬКОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ



VIII НАУКОВО-МЕТОДИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

*«Роль коледжів та професійних училищ
у здобутті вищої освіти»*

Збірник тез доповідей

Одеса
2021

СКЛАД ОРГКОМІТЕТУ КОНФЕРЕНЦІЇ

Голова:

Трішин Федір Анатолійович

проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи, к.т.н., доцент

Заступник голови:

Лукіяник Олександр Григорович

в.о. директора Механіко-технологічного фахового коледжу ОНАХТ

Члени оргкомітету:

Дец Надія Олександрівна

директор Навчального центру організації освітнього процесу ОНАХТ, к.т.н., доцент

Ланженко Любов Олександрівна

начальник Навчально-методичного відділу Навчального центру організації освітнього процесу ОНАХТ, к.т.н., доцент

Глушков Олег Анатолійович

директор Фахового коледжу нафтогазових технологій, інженерії та інфраструктури сервісу ОНАХТ

Єпур Ольга Сергіївна

директор Фахового коледжу промислової автоматики та інформаційних технологій ОНАХТ

Іванова Лілія Вікторівна

директор Одеського технічного фахового коледжу ОНАХТ

Секретар оргкомітету:

Кириллова Тетяна Юріївна

Заступник директора з навчально-методичної роботи Механіко-технологічного фахового коледжу ОНАХТ

НАПРЯМИ РОБОТИ КОНФЕРЕНЦІЇ:

1. Організація освітнього процесу в умовах дистанційного та змішаного навчання
2. Сучасні вимоги до оцінювання якості освіти
3. Інноваційні методики викладання в освітньому процесі
4. Кадрова політика фахових коледжів: шляхи удосконалення якості освіти
5. Сучасна профорієнтаційна робота: реалії та шляхи покращення

мислити, відстоювати свою позицію є необхідністю сучасності. Інновації, на мій погляд, завжди повинні бути мотивованими і орієнтованими на конкретного вчителя та його учнів. У результаті будь-якого творчо працюючого вчителя складається власна методика навчання й виховання, в основі якої можуть бути різні педагогічні технології.

Список використаних джерел

1. Кларін М. В. Інновації світової педагогіки. - М. - Рига: Педагогічний центр "Експеримент", 1998. - 180 с.
2. Коваль М.С. Роль мультимедійних та інформаційних технологій на практичних заняттях із спеціальних дисциплін // Педагогіка та психологія професійної освіти. – 2009. - № 6. – С.70-76.
3. Костира Т.М. «Сучасний урок біології: теорія і практика»// Біологія – 2011. - № 22-24
4. Наволокова Н.П. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій. – Х.: Вид.група «Основа», 2009. – 176 с.
5. Пометун О.І., Пироженко Л.В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Наук.- метод. посіб. – К.: А.С.К., 2003. – 192 с.
6. Руснак Т.М. Сучасні технології навчання. – Х.: Основа, 2007. – 95 с.
7. Сліпчук І.Ю., Мороз І.В. Використання комп'ютерних технологій у процесі реалізації цілей і завдань сучасної біологічної освіти // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2008. - № 5. – С. 34-41.

STEM, STEAM, STREAM: від концепції до втілення

**Кривченко А.А. – викладач,
ВСП «ОТФК ОНАХТ»**

Модернізація системи освіти, підвищення конкурентоспроможності економіки, інформатизація суспільства та розвиток науково-технічного прогресу визначають якісно нові STEM - підходи до організації освітнього процесу в умовах провадження Концепції Нової української школи. Це пов'язано з підвищенням мотивації учнівської молоді до вивчення предметів природничо-математичного циклу й водночас з високим запитом виробничої сфери на працівників, що володіють компетентностями для постановки і виконання завдань у сферах: інженерії, медицини, екології, ІТ, фармацевтики, нанотехнологіях, авіабудуванні та інших.

Актуальність теми. Стрімка еволюція технологій веде до того, що незабаром найбільш популярними та перспективними на планеті фахівцями стануть програмісти, ІТ – фахівці, інженери, професіонали в галузі високих технологій. У віддаленому майбутньому з'являться професії, про які зараз навіть уявити важко, всі вони будуть пов'язані з високотехнологічним виробництвом на стику з природничими науками. Значно виросте потреба у фахівцях біо- та нано-технологій. Одним із актуальних напрямів модернізації та інноваційного

розвитку природничо-математичного профілю освіти є STEM – орієнтований підхід до навчання.

Майбутнє за технологіями, а майбутнє технологій – за вчителем нового формату. Тільки творець може виховати творця. У системі STEM –освіти радикально змінюється роль учителя та здобувача освіти. Вчитель виступає менеджером і консультантом. А здобувач освіти – дослідником.

Упровадження STEM-орієнтованого процесу навчання сприяє розвитку здібностей здобувачів освіти до дослідницької, аналітичної роботи, експериментування та критичного мислення. Таким чином, упровадження STEM-освіти змінить економіку нашої країни, зробить її більш інноваційною та конкурентноспроможною.

Запровадження нових підходів вимагає від педагогів працювати на майбутнє, випереджати свій час, що передбачає удосконалення фахової майстерності, постійного аналізу, педагогічної діяльності та внесення коректив відповідно до соціальних запитів протягом усієї професійної діяльності. Втілення інформаційно-комунікаційних технологій радикально трансформує освітній простір, якісно змінює середовище, відкриває нові можливості і є базовим системотворчим чинником розвитку освіти загалом.

Керівництво ліцею, здійснюючи моніторинг ефективності застосування інтегрованих уроків, дійшло висновку, що уроки такого типу більше розкривають творчий потенціал і самого педагога. Це не тільки новий етап у професійній діяльності вчителя, а й чудова можливість для нього вийти на новий рівень стосунків з ліцеїстами.

Широко застосовуємо в освітній діяльності кейс-технології, які об'єднують в собі одночасно і рольові ігри, і метод проєктів, і ситуативний аналіз. Кейс – технології використовуємо як міні- кейси на різних етапах уроку, так і кейс-уроки. Учителі надають перевагу таким типам кейсів: кейс-вправа і кейс-ситуація. При використанні кейс - уроків діяльність учителя полягає в тому, що він систематизує різні розділи, створює необхідні акценти, показує пріоритети, регулює таймінг, пояснює незрозуміле, модерує дискусію, підбиває підсумки й підтримує творчу і позитивну атмосферу. Як наслідок, в учнів виробляються навички пошуку інформації, ведення дискусій, системного і критичного мислення, формулювання проблем та пошук шляхів їх вирішення, розвивається увага, воля, творча уява.

Варто зазначити, що в процесі реалізації моделі STEM-освіти в ліцеї особливу увагу приділяємо питанням упровадження в освітній процес проєктних технологій, які передбачають інтегровану дослідницьку, творчу діяльність учнів, спрямовану на отримання самостійних результатів під керівництвом учителя-ментора.

STEM-проєкти — це педагогічна технологія, зорієнтована не на інтеграцію фактичних знань, а на їх застосування і набуття нових (часто шляхом самоосвіти). Технологія проєктування передбачає розв'язання ліцеїстами певної проблеми, суть якої полягає у використанні різноманітних методів, засобів навчання, інтегруванні знань, умінь із різних галузей науки, техніки, творчості.

На особливу увагу заслуговує впровадження технології «перевернутого уроку» як елементу STEM-освіти. Це форма активного навчання, яка дозволяє «перевернути» звичний процес навчання, коли із структури звичайного уроку вилучається етап вивчення нового матеріалу. Цей елемент уроку діти опрацьовують удома. У класі ж відбувається практичне закріплення знань, обговорення проєктів, розгляд питань, які викликали затруднення під час самостійного вивчення та перевірка ступеня засвоєних знань здобувачами освіти [2, с. 19].

У технології «перевернутий клас» змінюються ролі вчителя і здобувача освіти. Учитель перестає бути транслятором, перетворюється на організатора, помічника і координатора. Здобувачі освіти більше не спостерігачі. «Перевернуте навчання» дозволяє зосередитися на індивідуальних особливостях дитини і створити умови, які будуть корисні для кожного, хто сприймає інформацію. Підбиваючи підсумок уроку, важливо оцінювати не тільки саму відповідь, а й уміння дитини працювати з інформацією, аналізувати, робити висновки, висловлювати власну думку та аргументувати її.

Доцільно зазначити також і про труднощі при впровадженні технології «перевернутий урок», а саме:

- особливості навчального предмета;
- врахування конкретної теми;
- рівень мотивації до навчання;
- вік та рівень підготовки учнів;
- технічне забезпечення.

Комплексне використання різних методів і прийомів STEM-освіти у старшій школі здійснюється шляхом введення профілізації. Вивчення профільних предметів у поєднанні з ІКТ дає можливість сформувати у свідомості учнів правильну світоглядну картину та обрати у майбутньому сучасні STEM-спеціальності: ІТ-спеціалісти, програмісти, інженери, спеціалісти з біо- та нанотехнологій, що потребують інтегрованих, міждисциплінарних знань. Напрямок профілізації у закладі визначився згідно з інтересами учнів та їхніх батьків з огляду на потреби ринку праці.

Упровадження STEM-освіти спонукає колектив удосконалювати умови освітнього процесу й розробляти нові або істотно модернізувати навчальні програми з природничо-математичних наук, програмування та побудови відповідних педагогічних технологій [3, с. 11-12].

Отже, STEM-технології ефективні тому, що, по-перше, дозволяють створити умови для розвитку інтелектуальних здібностей обдарованих дітей, а по-друге, дають можливість брати участь у цікавій і результативній роботі всім дітям. Крім того, STEM-навчання дозволяє дітям вибрати собі найбільш комфортний характер діяльності. При цьому учні набувають уміння працювати самостійно з першоджерелами, використовувати методики дослідження, визначати мету, розробляти гіпотезу, аналізувати та систематизувати отримані експериментальні дані, робити висновки, розробляти методичні рекомендації.

Таким чином, досліджувати – означає бачити те, що бачили всі, але думати так, як не думав ніхто.

Література

1. Буджак Т. Метод проектів як педагогічна технологія /– 2004. – №1. – С. 43-45.
2. Герман О. Дослідницька діяльність учителя як складова професійної компетентності / Завуч. – 2009. – № 10. – С. 18-20.
3. Савич М. Формування міжпредметних компетенцій у навчання хімії. / Біологія і хімія в школі. – 2009. – № 2. – С. 10-13.
4. Методичні рекомендації щодо впровадження STEM-освіти в навчальних закладах України [Електронний ресурс]. / – Режим доступу: <http://ocntt.dp.ua/index.php/stem2017/item/706-metodychni-rekomendatsii-shchodovprovadzhennia-stem-osvity-v-navchalnykh-zakladakhukrainy>

ІНТЕГРОВАНЕ НАВЧАННЯ ЯК ОДИН ІЗ ВИДІВ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

**Бойко Г.Г., старший викладач вищої категорії,
Мелентьєва К.М., викладач першої категорії,
ВСП «МТФК ОНАХТ»**

Анотація: в статті надається визначення інновації та аналізується такий інноваційний метод як інтегроване навчання, доводиться його ефективність на прикладі обоб'єднаного досліджування теми з економіки і соціології. Комплексний підхід допоможе студентам отримати більш повну картину вивчаємого матеріалу.

Ключові слова: інновація, праця, соціологія, продуктивність, інтегроване, економіка, компетенції.

В результаті науково-технічного прогресу і прискореного розвитку виробництва безперечно збільшується обсяг інформації в науковому просторі, необхідного для фахівця. Таким чином, навчання, орієнтоване на запам'ятовування і збереження матеріалу в пам'яті, не задовольняє сучасним умовам.

На сьогоднішній день завдання педагогів полягає в формуванні якостей мислення, які дозволили б самостійно працювати з постійно поновлюємою інформацією.

Необхідні такі методи і підходи в навчанні, які дозволяють самостійно знаходити і засвоювати потрібну інформацію. Місія педагога полягає в тому, щоб направити, вказати шлях, скорегувати, підвести підсумок самостійної роботи.

В останній час в закладах освіти дуже багато часу приділяється інноваційним методам навчання.

Слово «інновація» має латинське походження. «Novatio» означає «оновлення», «зміна», а «in» перекладається як «в напрямку». Буквально

Інноваційні підходи до викладання біології у фаховій передвищій освіті <i>В.А. Гонало, викладач другої кваліфікаційної категорії, ВСП «ФКПАІТ ОНАХТ»</i>	58
STEM, STEAM, STREAM: від концепції до втілення <i>А.А. Кривченко, викладач, ВСП «ОТФК ОНАХТ»</i>	60
Інтегроване навчання як один із видів інноваційних технологій в освітньому процесі <i>Г.Г. Бойко, викладач вищої категорії, К.М. Мелентьєва, викладач першої категорії, ВСП «МТФК ОНАХТ»</i>	63
Використання інформаційно-комунікативних та цифрових технологій в освітньому процесі <i>Т.С. Галинська, викладач вищої кваліфікаційної категорії, ВСП «ФКНТІС ОНАХТ»</i>	65
Квест – технології в сучасному освітньому процесі <i>Р.І. Спірженко – викладач, ВСП «ОТФК ОНАХТ»</i>	68
Компетентнісно орієнтований підхід при підготовці студентів політехнологічного коледжу <i>Д.І. Колесниченко, викладач кваліфікаційної категорії «спеціаліст», Г.М. Редунов, викладач другої кваліфікаційної категорії, ВСП «ФКНТІС ОНАХТ»</i>	70
Пошуково - дослідницька діяльність як складова навчально - виховного процесу <i>Г.І. Бурлака, викладач-методист вищої кваліфікаційної категорії, ВСП «ФКНТІС ОНАХТ»</i>	72
Іноваційні методики викладання математики в коледжі <i>О.А. Комкова, к.т.н., викладач-методист вищої категорії, ВСП «МТФК ОНАХТ»</i>	73
Пошуково-дослідницька діяльність, як складова навчально-виховного процесу <i>Л.І. Девятьярова, викладач, ВСП «ОТФК ОНАХТ»</i>	75
Використання інформаційно-комунікативних та цифрових технологій при вивченні іноземних мов <i>О.П Хіль, викладач, ВСП «ОТФК ОНАХТ»</i>	76
Пошуково-дослідницька діяльність як складова навчально-виховного процесу <i>О.В. Муравський, викладач, ВСП «ОТФК ОНАХТ»</i>	79
Застосування інформаційно-комунікативних та цифрових технологій в процесі навчання іноземній мові <i>М.В.Ткач, викладач, ВСП «ОТФК ОНАХТ»</i>	80