



Електронний науковий журнал
НАУКОВО-СТУДЕНТСЬКИЙ ДИСКУРС

УДК 811.161

НАУКОВО-СТУДЕНТСЬКИЙ ДИСКУРС

Електронний науковий журнал

Засновник: Міжнародний європейський університет

Рік заснування: 2021

Галузь науки: міждисциплінарний

Періодичність : 2 рази на рік

Мова видання: українська, російська, англійська

Випусковий редактор:

Дудка Т.Ю., доктор педагогічних наук

Перекладач, коректор англійського тексту:

Варенко О.В.

Редакційна колегія:

- Падалка О.С.** доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент Національної академії педагогічних наук України, академік АНВО України
- Наволокіна А.С.** кандидат економічних наук, доцент
- Житар М.О.** доктор економічних наук, доцент
- Марченко С.М.** кандидат економічних наук, доцент
- Власенко О.О.** кандидат економічних наук, доцент
- Галенін Р.В.** кандидат економічних наук
- Ремига Ю.С.** кандидат економічних наук, доцент
- Алексеєнко-Лемовська Л.В.** кандидат педагогічних наук, доцент
- David W. Lutz** Phd, professor (USA)

Електронний науковий журнал «Науково-студентські пошуки» заснований при навчально-науковому інституті «Європейська школа бізнесу»

Матеріали журналу друкуються в авторській редакції. За відповідальність несуть автори.

UDC 811.161

SCIENTIFIC AND STUDENT DISCOURSE

Electronic scientific journal

Founder: International European University

Year of foundation: 2021

Area of science: interdisciplinary

Frequency of publication: twice per year

Language of publication: Ukrainian, Russian, English

Executive editor:

Dudka T.Y., Doctor of Pedagogy

Translator, English proofreader:

Verenko O.V.

Editorial board:

- Padalka O.S.** Doctor of Pedagogy, professor, corresponding member of National Academy of Educational Sciences of Ukraine, academician at National Academy of Higher Education of Sciences of Ukraine
- Navolokina A.S.** PhD in Economics, associate professor
- Zhytar M.O.** Doctor of Economics, associate professor
- Marchenko S.M.** PhD in Economics, associate professor
- Halenin R.V.** PhD in Economics
- Vlasenko O.O.** PhD in Economics, associate professor
- Remyha Y.S.** PhD in Economics, associate professor
- Alekseienko-Lemovska L.V.** PhD in Pedagogy, associate professor
- David W. Lutz** Phd, professor (USA)

Electronic scientific journal 'Scientific and student explorations' founded at Education and Research Institute "European Business School"

наукoвий зміст і якість поданих матеріалів

ДО ПРОБЛЕМИ ДІАГНОСТИКИ ДИТЯЧИХ ГЕМАНГІОМ У РЕЖИМІ ON LINE

Боднар Олександр

здобувач освіти,

Буковинський державний медичний університет

Боднар Борис Миколайович

професор, доктор медичних наук

Забезпечення закладів охорони здоров'я в усіх країнах кваліфікованими кадрами - лікарями є одним з найважливіших чинників, який впливає на якість надання медичної допомоги населенню під час пандемії. А тому завжди постає питання як поєднати самоізоляцію та збереження життя медичних працівників та їх підготовку з врахуванням розвитку нових пандемій, це використання сучасних технологій дистанційного моніторингу недуги під час карантину COVID-19 [1, 2].

За звичай відомо, що гемангіоми це судинні пухлини, а тому моніторинг росту пухлини та розміри визначають тактику лікування. Під час карантину важливим питанням був моніторинг процесу росту гемангіоми та корегування лікувальних заходів. На першому етапі на хвору дитину заводилася карточка, куди вписувалися дані анамнестичні, вікові, а також локалізація та розміри гемангіоми. Батьки пацієнтів щомісячно проводили вимірювання гемангіоми та з одночасним фотографуванням відеокамерою та локальним вимірюванням температури (ширина, довжина та висота, а також фото локальної температури). В подальшому дані по Viber передавались лікуючому лікарю, який фіксував дані (розміри) в карточці, та корегував лікування. Відеоспілкування з батьками та дитиною проводилося у Viber та Zoom. Також, під час відеоспілкування та огляду гемангіоми, ми спостерігали за її кольором як при

надавлюванні так і при заміру температури. За нашими даними в продовж 2020 – 2021 років проведено лікування 57 хворих дітей. Результат оцінювали як позитивний за наявності призупинення росту гемангіоми, а також її регресії.

Таким чином, підводячи підсумок доцільно констатувати, що інноваційні технології Viber та Zoom, дистанційного моніторингу лікування гемангіом у дітей в умовах тотального карантину дає унікальні можливості для використання її як повноцінного лікування хворих.

ЛІТЕРАТУРА

1. Видиборець С. Дистанційне навчання як тимчасова та вимушена міра проведення підготовки вузькопрофільних спеціалістів в інтернатурі по медицині / С. Видиборець, В. Рибальченко, А. Невірковець // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Інноваційний потенціал сучасної освіти та науки». Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова МОН України, 2020 р. – Київ. – С. 59-61.
2. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19—11 March 2020. World Health Organization. 11 March 2020. Процитовано 11 March 2020.



ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПЕРСПЕКТИВІ РОЗВИТКУ НУШ

Войтюк Богдан

здобувач освіти,

КЗВО «Луцький педагогічний коледж»

Марчук Сергій Степанович,

кандидат педагогічних наук,

Здоров'я дітей – одне з основних джерел щастя, радості і повноцінного життя батьків, вчителів, суспільства в цілому. Для України головною проблемою, яка пов'язана з майбутнім держави, є збереження і зміцнення здоров'я дітей та учнівської молоді [1].

Головні критерії, яким вчитель має слідувати, щоб зберегти здоров'я молодшого школяра: попередження втомлюваності учнів, попередження гіподинамії та зниження інтелектуальної активності, раціональна організація навчальної діяльності, зміцнення психічного здоров'я, ціннісне ставлення до власного здоров'я, формування в учнів знань про здоров'я, вироблення системи цінностей.

Головна сутність здоров'язбережувальних технологій – пріоритет здоров'я, грамотна турбота про здоров'я як обов'язкова умова освітнього процесу, що визначає послідовне формування у школі здоров'язбережувального освітнього простору, в якому всі педагоги, фахівці, учні та їхні батьки узгоджено вирішують спільні завдання, пов'язані з турботою про здоров'я, і приймають на себе відповідальність за досягнуті результати.

Для попередження втомлюваності учнів доцільно використовувати дидактичні ігри, арт-терапія, фізкультпаузи, валеопаузи, релаксаційні паузи, групову і парну роботу, емоційну передачу змісту уроку, завдання на розвиток уяви, інтуїції, емоційно-чуттєвого сприйняття.

Попередженню гіподинамії та зниженню інтелектуальної активності молодших

школярів сприяють: психофізичні паузи, зарядка для очей, науково-пошукова діяльність, використання додаткової літератури.

Раціональна організація навчальної діяльності в початковій школі передбачає: індивідуальний, диференційований підхід; використання ІКТ, відеоматеріалів, різнорівневих завдань, виділення мотиваційних ліній уроку, інтенсивність та продовження самостійної роботи.


Зміцненню психічного здоров'я сприяють такі умови: створення ситуації успіху, коректність та об'єктивність оцінювання, уникнення негативних емоцій, доступність і наступність інформації, міжпредметні зв'язки.

Ціннісне ставлення до власного здоров'я передбачає дотримання санітарно-гігієнічних умов, збереження зору вправами йоги, корекцію освітлення приміщення, проведення оздоровчого тренінгу, проведення зарядки до занять.

Отже, здоров'я дітей – головне надбання нації, критерій духовного, політичного та соціально-економічного розвитку суспільства. Молодший шкільний вік є найважливішим етапом у формуванні здоров'я дитини, що забезпечує єдність його фізичного, психічного, духовно-морального та естетичного розвитку, значною мірою визначає здатність дитини успішно виконувати різні завдання.

ЛІТЕРАТУРА

1. Осадченко Т. Створення здоров'язбережувального середовища початкової школи: практичний poradnik / Т. Осадченко. Умань: Візаві, 2016. 234 с.



КОМУНІКАТИВНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК ЧИННИК РОЗВИТКУ АДАПТАЦІЙНИХ
МОЖЛИВОСТЕЙ СТУДЕНТІВ 1 КУРСУ ДО НАВЧАННЯ В ЗВО

Волошина Ольга

здобувач освіти,

Національний авіаційний університет

Проскурка Наталія Миколаївна

кандидат психологічних наук, доцент

Адаптаційні можливості особистості завжди були предметом дослідження багатьох вчених. На сьогоднішній день, коли ситуація в світі кожного дня змінюється через поширення пандемії, адаптаційні можливості відіграють важливу роль в збереженні емоційного, соціального, економічного та інших аспектів життєдіяльності людини. Проте не лише умови сьогодення сприяють розкриттю вмінь особистості пристосовуватися до змін. Існують нормативні обставини, в які потрапляє більшість членів соціуму та в яких також можна виявити їх адаптаційні можливості. Серед них слід виділити вступ до закладів вищої освіти, в результаті чого юнак потрапляє в стресову ситуацію і аби досягти гармонійного внутрішнього стану повинен швидко прийняти нові умови та закріпитися в новому середовищі. Комунікативна компетентність, на нашу думку, виступає одним із чинників, що сприяє розвитку та вдосконаленню адаптаційних можливостей студентської молоді.

Дана проблема висвітлювалась у багатьох галузях наукового пізнання. Зокрема в філософії, медицині, фізіології, фізіотерапії, соціології, а також в психології. Одні із перших досліджень адаптаційних можливостей людини саме в психології пов'язані з роботами З. Фрейда, Е. Торндайка, Б. Скінера, А. Бека, А.Елліса.

В. В. Синявський та О. П. Сергеєнкова наводять найбільш повне тлумачення, згідно

до якого адаптація розуміється як процес пристосування організму, особистості до зміни оточуючих умов життя, діяльності за допомогою фізіологічних, психічних і соціальних реакцій, спрямованих на створення передумов нормального функціонування у незвичних умовах [6]. Поняття адаптації тісно пов'язане з адаптаційними можливостями особистості. Адаптаційні можливості - стійкі резистентні характеристики індивідуально-типологічного та особистісного рівня людської індивідуальності, які забезпечують спроможність успішно адаптуватись до різноманітних вимог життєдіяльності і виявляються як у фізіологічному плані (від біохімічного рівня до рівня безумовно- та умовно-рефлекторної регуляції діяльності), так і (найголовніше) у психологічному плані, спрямовуючи поведінку особистості [3].

О. М. Кокун виділяє три рівні адаптаційних можливостей, які забезпечують ефективну адаптацію людини до нових умов та можуть виступати складовими структури адаптаційних можливостей: успадковані конституційно-морфологічні та нейродинамічні особливості людини, темпераментальні та характерологічні властивості, особливості емоційної, вольової, мотиваційної та інтелектуальної сфер. Окрім вказаних рівнів, вона пропонує до них додавати також особистісний адаптаційний потенціал.

Розвиток адаптаційних можливостей розпочинається в дитячому віці та відбувається протягом усієї життєдіяльності людини та детермінований наступними чинниками. Останні дослідження стану студентської молоді демонструють погіршення фізіологічних функцій серед юнаків. Вступаючи до ЗВО, фізичний стан першокурсників здебільшого продовжує страждати у зв'язку з адаптаційним періодом. На нашу думку, важливим компонентом, який полегшує адаптацію та розвиває адаптаційні можливості студентів, є їх комунікативна компетентність, яка трактується Д. І. Ізаренковим як здатність людини до спілкування в одному й декількох видах мовної діяльності, що являє собою придбану в процесі природної комунікації або спеціально організованого навчання особливу якість особистості [2].

Аналіз багатьох наукових джерел свідчить, що комунікативна компетентність – це

узагальнена комунікативна властивість особистості, що включає розвинуті комунікативні здібності, сформовані уміння і навички міжособистісного спілкування, знання про основні його закономірності та правила [1]. О. М. Корніяка додає, що комунікативна компетентність охоплює цілу низку ієрархічно підпорядкованих компетентностей: інформаційну компетентність, мовленнєву компетентність, компетентність соціальної взаємодії, компетентність у сприйманні та розумінні іншої людини, невіддільну від рефлексивності й емпатійності суб'єкта спілкування [4].

Формування та розвиток комунікативної діяльності в студентській молоді є важливим чинником їх подальшої самореалізації в усіх сферах суспільного життя, оскільки сприяє розвитку критичного мислення студента, розширенню кругозору, стабілізацію самооцінки, вдосконаленню їх адаптаційних можливостей. Розвинена комунікативна компетентність дозволяє першокурснику пройти адаптаційний період легко та без загострень, а також максимально розкрити власний адаптаційний потенціал.

Одним із завдань нашої роботи стало емпіричне дослідження комунікативної компетентності та адаптаційних можливостей студентів 1 курсу до навчання ЗВО. Для цього ми використали 4 методики: діагностика комунікативних та організаторських здібностей В.В. Сиявського та В.А. Федоришина; діагностика комунікативної толерантності В.В. Бойко; багаторівневий особистісний опитувальник «Адаптивність» (МЛО-АМ А.Г.Маклакова і С.В.Чермяніна); діагностика соціально-психологічної адаптації К. Роджерса-Р. Даймонд, а також розробили авторську анкету «Адаптованість студентів I курсу до навчання в ЗВО».

Отже, за допомогою авторської анкети «Адаптованість студентів I курсу до навчання в ЗВО», ми визначили, що 67,5% першокурсників мають задовільну адаптацію: вони доброзичливі до одногрупників, швидко знайшли з ними спільну мову, оцінюють соціально-психологічний клімат в колективі як сприятливий, легко орієнтуються по території університету тощо. У 32,5% респондентів виявлені проблеми, що пов'язані з встановленням контакту як з одногрупниками, так і викладачами, підвищенням

тривожності щодо перебування в університеті, прийняттям нових правил та пристосуванням до нового розпорядку.

Результати методики К. Роджерса-Р. Даймонд демонструють, що 52,5% осіб мають високий рівень психологічної адаптації, який характеризує факт прийняття першокурсниками нової соціальної ролі – студента, входження в студентську групу та задоволення рольових очікувань, які до них висуваються. І лише 2,5% виявили низький рівень адаптації, що ускладнює пристосування до навчання в ЗВО.

Згідно до результатів багаторівневого особистісного опитувальника «Адаптивність» 85% першокурсників володіє розвиненим адаптивним потенціалом, що допомагає їм швидко приймати і засвоювати нові умови життєдіяльності та досягати успіху в короткий термін. 15% студентів натомість належать до групи осіб зі зниженою адаптацією, які складно переживають зміни в своєму житті, в результаті чого часто вступають у конфлікт та схильні до делінквентної поведінки, що негативно впливає на їх психічне здоров'я.

Дослідження складових комунікативної компетентності продемонструвало здебільшого протилежні результати. За методикою В.В. Синявського та В.А. Федоришина 67,5% першокурсників мають низький та нижче середнього рівні комунікативних здібностей: їм складно ініціювати спілкування та виступати перед аудиторією, в новому колективі зазвичай відіграють роль «сірої миші», погано орієнтуються в незнайомій ситуації, не можуть відстояти власну думку та перекладають відповідальність на інших. Майже у третини (25%) респондентів виявлено вище середнього та високий рівні: вони швидко знаходять друзів, постійно розширюють коло спілкування, знайдуть вихід з будь-якої ситуації.

Методика В.В. Бойко, в свою чергу, дозволила з'ясувати, що в процесі комунікації більшість першокурсників проявляють толерантність до партнерів. Зокрема 65% здатні прийняти індивідуальність іншої людини, зрозуміти її прагнення та потреби і в той же час 75% респондентів вміють адекватно реагувати на виявлення індивідуальності, контролюють власні емоції щодо інших, намагаються конструктивно вирішувати

конфліктні ситуації. Окрім того 82,5% осіб здатні вислухати точку зору іншої людини та розглянути і прийняти її, навіть якщо вона відмінна від їх думки, але об'єктивно правильна.

Зважаючи на результати проведеного дослідження, була розроблена тренінгова програма, мета якої полягала у вдосконаленні адаптаційних можливостей першокурсників через розвиток їх комунікативної компетентності. Програма розрахована на 7 занять по 60-80 хвилин кожне. Періодичність проведення занять: 2 рази на тиждень в онлайн-режимі. Форма занять: групова. Тематичний план проведення занять представлений у таблиці 1.

Таблиця 1

Тематичний план корекційної програми розвитку адаптаційних можливостей першокурсників через вдосконалення їх комунікативної компетентності

	Структура заняття, вправи	Обладнання	Тривалість
1.	<ul style="list-style-type: none"> - Вступне слово; - «Хто я»; - «М'язова гімнастика»; - Виявлення очікувань, встановлення правил; - «Запам'ятай ім'я»; - «НАУ: з першого дня до сьогодні»; - «Пін-Понг»; - Підведення підсумків: «Сьогодні я...». 	- картинки / фото тварин;	<ul style="list-style-type: none"> 5хв. 10хв. 10хв. 15хв. 10хв. 15хв. 10хв. 5хв.
2.	<ul style="list-style-type: none"> - Привітання; - «Пелюстки»; - «Згадай правило»; - «Випади»; - Мозковий штурм «Комунікативна компетентність»; - «Я та ідеальний першокурсник»; - Підведення підсумків. 	<ul style="list-style-type: none"> - картинки квітів; - аркуші паперу; - олівці, ручки; 	<ul style="list-style-type: none"> 5хв. 10хв. 10хв. 10хв. 20хв. 15хв. 10хв.

3.	<ul style="list-style-type: none"> - Привітання; - «Бульбашка»; - «Хто це»; - «Перефразуй»; - «Хода впевненості»; - «Афірмації»; - «Ресурс»; - Підведення підсумків. 	- музичні фрагменти;	<ul style="list-style-type: none"> 5хв. 5хв. 15хв. 10хв. 10хв. 10хв. 10хв. 5хв.
4.	<ul style="list-style-type: none"> - Привітання; - «Увага!»; - «Акваріум»»; - «Крізь монітор»; - «Інтонація»; - Підбиття підсумків. 	- аркуші паперу; - ручки;	<ul style="list-style-type: none"> 5хв. 10хв. 20хв. 10хв. 20хв. 5хв.
5.	<ul style="list-style-type: none"> - Привітання; - «Ім'я»; - «Хто я?»; - «Я в університеті»; - Підбиття підсумків. 	- аркуші паперу; - ручки;	<ul style="list-style-type: none"> 5хв. 10хв. 15хв. 25хв. 10хв.
6.	<ul style="list-style-type: none"> - Привітання, зворотній зв'язок; - «Моя конфліктологічна позиція»; - «Суперечка за присутності свідка»; - «Стратегії конфліктної поведінки»; - Підбиття підсумків, філворд. 	- аркуші паперу; - ручки;	<ul style="list-style-type: none"> 5хв. 15хв. 20хв. 15хв. 10хв.
7.	<ul style="list-style-type: none"> - Привітання, зворотній зв'язок; - «Ваш сценарій»; - «Долоня»; - Мозковий штурм «Наслідки негативного мислення»; - «Зміни негативні думки на позитивні»; - Підбиття підсумків: «Впроваджуємо результати»; - Онлайн-квест. 	- аркуші паперу; - ручки, олівці; уривки з художніх творів	<ul style="list-style-type: none"> 10хв. 10хв. 10хв. 10хв. 10хв. 15хв. 10хв.

Отже, комунікативна компетентність є ефективним чинником розвитку адаптаційних можливостей особистості, оскільки включає в себе компоненти важливі для самореалізації особистості в будь-якій соціальній ролі, зокрема в студентському середовищі. На нашу думку, розвиток адаптаційних можливостей першокурсників через

вдосконалення їх комунікативної компетентності в процесі тренінгових занять є одним з найперспективніших заходів, тому реалізація розробленої програми повинна підтвердити дану гіпотезу.

ЛІТЕРАТУРА


1. Гавриляк Л. С. Комунікативна компетентність як складова професійної підготовки сучасного фахівця / Л. С. Гавриляк // Науковий журнал «ΛΟΓΟΣ. Мистецтво наукової думки». – 2019. – №3. – С. 70–73.

2. Изаренков Д. И. Базисные составляющие коммуникативной компетентности и их формирование на продвинутом этапе обучения студентов-нефилологов / Д.И. Изаренков // Русский язык за рубежом. – 1990. – №4. – С. 54-60

3. Кокун О. М. Психофізіологія : Навчальний посібник. / О. М. Кокун . – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 184 с.

4. Корніяка О. М. Вивчення розвитку комунікативної компетентності студентів. / О. М. Корніяка // Психолінгвістика: Зб. наук. праць ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди». – Переяслав-Хмельницький: ПП «СКД», 2009. – №.3. – С. 60 – 69.

6. Синявський В. В., Сергеєнкова О. П. Психологічний словник / за ред. Н. А. Побірченко. – К.: Науковий світ, 2007. – 336 с.



ВНУТРІШНЯ МОТИВАЦІЯ – КРОК ДО САМОРОЗВИТКУ СУЧАСНОГО СТУДЕНТА ВЗО

Жовтоножко Марина

здобувач освіти,

Сумський національний аграрний університет

Тамаркіна Ольга Леонідівна

кандидат педагогічних наук, доцент

Сумський національний аграрний університет

У сучасному соціокультурному просторі особливої уваги набуває проблема виховання працівника нового типу – освіченої, компетентної, творчої особистості, яка має вміння швидко і оперативно реагувати на зміни в професійному середовищі та самостійно навчатися протягом усього життя. Сутність підготовки фахівця полягає у формуванні у нього системи знань і якостей особистості, необхідних для виконання різних функцій професійної діяльності. Адже професійний розвиток (зокрема саморозвиток) тісно пов'язаний з особистісним розвитком. Саморозвиток - це усвідомлений і керований особистістю процес, в результаті якого відбувається удосконалення фізичних, розумових і моральних потенцій людини, розгортання її індивідуальності. Процес саморозвитку не має меж, як немає меж досконалості людини.

Саморозвиток спрямований на зміну самої людини. Це внутрішня духовно-практична діяльність суб'єкта, в результаті якої змінюється її внутрішній світ. Йдеться про становлення особистості як цілісної системи, яке можливе лише в єдності всіх її складових на певному етапі розвитку. Воно передбачає розвинену самосвідомість в єдності самопізнання, самооцінки, самоконтролю, саморегуляції, самоефективності та самовдосконалення. Велику роль у саморозвитку відіграє система освіти. Освіта об'єктивно має в собі потенціали активізації особистісного зростання студентів. Вона є цілеспрямованою системою забезпечення саморозвитку учасників педагогічного

процесу.

Саморозвиток студента відбувається повсякденно, і якість його залежить від ступені усвідомлення подій життя, сприйняття їх цінності та важливості для особистості. Це можливо, за умови, коли зовнішні впливи і дії викликають у студента переживання внутрішніх суперечностей між досягнутим і необхідним рівнем в оволодінні знаннями, практичними вміннями і навичками, способами творчої діяльності і сприяють формуванню відповідних потреб. Сприяння розв'язанню внутрішніх суперечностей, задоволення потреб – саме тоді особистість відчуває емоційне піднесення, що стимулює діяльність само-удосконалення. Саморозвиток – це завжди зміна. Коли людина втрачає інтерес до зміни, не відчуває особистісного зростання, втрачає мету, вона починає замислюватись про життєвий сенс – сенс того, що оточує, і сенс себе власного.

Саморозвиток охоплює різні заходи, які покращують усвідомлення і ідентичність, розвивають можливості і таланти, можуть підвищити якість життя і зробити реальними свої мрії та прагнення, допомагають набути нових соціальних ролей. Саморозвиток може сприяти: поглибленню самосвідомості і самоусвідомлення; покращення самопізнання; удосконалення навичок та набуття нових; актуалізації відчуття власної гідності; розвитку духовності; виявленню власного потенціалу; підвищенню якості життя; покращенню здоров'я; здійсненню мрій; відновленню і ініціюванню особистих і життєвих перспектив; реалізації особистих планів особистісного розвитку; удосконаленню соціальних навичок.

Саморозвиток може відбуватися через:

- навчання (освіта) (можливість пізнання, отримання нових знань та досвіду);
- професійну діяльність (інвестування власного часу у навчання ефективності та результативності);
- дозвілля (отримання задоволення від улюбленого заняття, додаткове навчання для удосконалення власних вмінь та опанування нових знань);
- захоплення, творчість (прикладання зусиль, часу та уваги власному хобі для отримання емоційного задоволення, які сприяють емоційному здоров'ю);

- подорожування (пізнання світу, прояв інтересу до нового, що формує емоційне збагачення та розвиток).

Однак, слід відмітити, що процес саморозвитку не відбувається автоматично. Мотивація, напрямок, зміст діяльності є елементами обумовленими, такими, що формуються внаслідок взаємодії багатьох чинників, які створюють необхідний контекст для формування потреби саморозвитку, його мети, сенсу тощо.

Саморозвиток може здійснюватися за умов наявності в особистості мотивації, яка є її власним винаходом і спонукальною силою. Таким чином, будь-яка мотивація впливає з соціальних потреб людини, які, в свою чергу, є продуктом впливу на особу оточення, соціальних обставин існування, конкретної ситуації тощо. Тільки аналізуючи види, характер соціальних ситуацій, у яких перебуває людина, можна з'ясувати ті її потреби, які стають фундаментом для запуску механізмів мотивації саморозвитку. Мотивація саморозвитку і процес саморозвитку обов'язково обумовлені зовнішніми чинниками буття людини. Соціокультурна ситуація, система норм, цінностей життя, соціальні ролі, вимоги професійної діяльності, референтне середовище тощо, – тобто об'єктивні константи зовнішнього світу, що доступні для сприйняття й осмислення людиною, виступають перед нею як система вимог. Саме ці вимоги і перетворюються у відповідні потреби, і, можливо, в мотивації саморозвитку. Мотивації і програми саморозвитку виникають і реалізуються під впливом індивідуалізованої соціокультурної ситуації. Разом із тим, інтериоризація зовнішніх обставин життя не обов'язково викликає потребу саморозвитку. Спонукальною силою володіє така індивідуалізована картина ситуації, що містить в собі передумову суперечності, конфлікту: невідповідності різноманітних потреб особистості та можливостей їх задоволення. Усвідомлена суперечність стає умовою самомотивації для саморозвитку особистості.

Отже, саморозвиток як процес свідомої цілеспрямованої зміни людиною своєї особистості, відбувається під впливом багатьох зовнішніх і внутрішніх чинників. Первісним фактором, що створює умови для виникнення мотивації саморозвитку є

соціокультурна ситуація буття людини. У ній міститься величезний спектр передумов, що спонукають людину працювати над собою. Спрямованість, характер, рівні, якість саморозвитку особистості можуть бути усвідомлені й оцінені через з'ясування тих зовнішніх обставин життя, що стали стимулами процесу саморозвитку.

ЛІТЕРАТУРА

1. Демиденко В. К. Самореалізація: сутність, становлення, розвиток / В.К.Демиденко // Педагогіка і психологія. – 2004. – № 2. – С. 31–36.
2. Кузікова С. Б. К 89 Психологічні основи становлення суб'єкта саморозвитку в юнацькому віці. Монографія / С.Б. Кузікова. – Суми: Видавництво СумДПУ, 2020. –324 с.
3. Синельников В. М. Самовиховання як діяльність і його психологічні особливості / В. М. Синельников // Педагогіка і психологія. – 2005. – № 3. – С. 34–41.
4. Шевченко В. Саморозвиток як чинник становлення творчої особистості / В.Шевченко // Директор школи, ліцею, гімназії. – 2004. – № 2 – С. 5–6.



НАВЧАЛЬНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМИ NEARPOD

Зінченко Юлія

здобувач освіти,

Уманський державний педагогічний університет

імені Павла Тичини

Криворучко Інна Ігорівна

викладач-стажист

Медведева Марія Олександрівна

кандидат педагогічних наук

Реалії сьогодення з огляду на виклики, що постають перед сучасним суспільством у зв'язку із пандемією Covid-19, окрім медичної сфери найбільше вплинули на освітній процес. Платформи цифрового навчання – це широко використовувана технологія. Багато педагогів шукають прості у використанні, захищені програмні рішення з гейміфікацією та аналітикою. Nearpod – програмне забезпечення для створення уроків з інформативною і інтерактивною оціночною діяльністю та має динамічні засоби масової інформації для живого та самостійного навчального досвіду. Основні функції сервісу безкоштовні. Одна з його головних переваг полягає в тому, що сервісом можна користуватися з будь-якого пристрою, незалежно планшет це чи смартфон. Платформа допомагає залучити студентів до таких заходів, як віртуальна реальність, моделювання PhET та Desmos, а також понад 8500 готових до запуску інтерактивних уроків та відео, створених у партнерстві з провідними брендами, такими як Common Sense Education та Smithsonian [3].

Nearpod допомагає вчителю зробити будь-який урок інтерактивним, як у класі, так і за його межами. Концепція проста. Учитель може створювати інтерактивні презентації,

які можуть містити вікторини, опитування, відео, віртуальні дошки тощо. Тут надається можливість не тільки створити власні інтерактивні уроки, але і вибрати необхідний урок з безлічі вже створених, а також імпортувати файли будь-якого типу і додавати до них інтерактивні елементи [1].

Щоб почати користуватися сервісом потрібно зареєструватися. Це можна зробити через Google Акаунт. Після входу відкривається вікно особистого кабінету. Для створення уроку потрібно вибрати Create → Lessons. Натиснувши на Add Slide, відкриються два відділи: Content і Activities. Перший дає можливість додавати контент у вигляді слайдів, аудіо та відеоматеріалів, віртуальних екскурсій, 3D-моделей і т.д. Другий відділ призначений для створення різних вправ: тести, зіставлення пар, вправи на пам'ять, малювання і т.д.

Після остаточного створення презентації, натисніть на Save and Exit. Відкриється вікно особистого кабінету, де можна знайти файл уроку. Навівши на нього курсором представляються способи, які допоможуть зрозуміти, як ділитися матеріалами з учнями.

Live Participation дає вчителю можливість стежити за процесом виконання завдань в режимі реального часу. Потрібно натиснути на нього і відправити – з'явиться код учня, який разом зі своїм ім'ям можна ввести на сайті без реєстрації. Процес виконання завдань відображається на екрані вчителя.

При Student-Paced учень виконує завдання самостійно без нагляду вчителя. При Live Participation + Zoom (преміум-версія) доступ до всіх функцій цих двох платформ за допомогою лише одного коду або посилання.

Щоб подивитися результати учнів, потрібно зайти в Reports і вибрати потрібний урок. Там буде відображатися кількість учнів, які виконали завдання, результати відповідей, а також можна буде вибрати одну з конкретних вправ і подивитися відповіді кожного [2].

Однією з найбільших помилок при віртуальному навчанні є відсутність співпраці. Завдяки інструменту Nearpod змінюємо уявлення про віртуальне навчання. Адже тут ми

можемо бути творчими, креативними, співпрацювати з учнями, зберігаючи високі академічні стандарти незалежно від місцезнаходження. За допомогою функцій Nearpod та найкращих практик викладання можемо змінити віртуальне навчання на краще [4].

Отже, використовуючи можливості сучасних інформаційно-комунікаційних технологій сучасний педагог має можливість зробити освітній процес не лише якісним, а й захоплюючим, підвищити якість комунікації та співпраці між усіма учасниками освітнього процесу.

ЛІТЕРАТУРА

1. 10 Ways to Use Nearpod in the Classroom. *Nearpod Blog*. URL: <https://nearpod.com/blog/nearpod-in-the-classroom/>.

2. Engaging Virtual Learners with Nearpod. *Nearpod Blog*. URL: <https://nearpod.com/blog/engaging-virtual-learners/>.

3. Nearpod Launches Interactive Video Platform, Alongside Exclusive Video Content, Expanding Options for Engaged, Active Learning in Any Setting. *WebWire*. URL: <https://www.webwire.com/ViewPressRel.asp?ald=262191>.

4. Медведєва М.О., Жмурко О.І., Криворучко І.І., Ковтанюк М.С. Елементи підготовки майбутніх учителів інформатики до застосування технології формування Computational Thinking / М.О. Медведєва, О.І. Жмурко, І.І. Криворучко, М.С. Ковтанюк // Фізико-математична освіта. – К., 2021. – Випуск 1(27). – С. 67-75



ВПЛИВ ТЕМПЕРАТУРИ НА ВМІСТ ГІДРОКСИМЕТИЛФУРФУРОЛУ В БДЖОЛИНОМУ МЕДІ

Коріш Віталій Васильович

здобувач освіти,

Міжнародний європейський університет

Коваль Світлана Юріївна

викладач

Бджолиний мед – один з найскладніших природних продуктів, у складі якого виявлено більше чотирьохсот різних компонентів. Бджолиний мед – ні з чим не зрівняний за харчовим та цілющими властивостями продукт, це справжнє диво природи, її великодушний дарунок. Він вміщує більшість елементів таблиці Менделєєва, насичений амінокислотами і багатьма іншими біологічно активними сполуками, незмінний продукт харчування. Слід зазначити, що хімічний склад меду непостійний і залежить від виду медоносних рослин, з яких зібраний нектар; ґрунту, на якому вони виростають; погодних і кліматичних умов; часу, що пройшов від збору нектару до витягання меду із стільників; термінів зберігання меду [10].

Гідроксиметилфурфурол (ГМФ) – це речовина, що має забруднюючий характер, яка утворюється протягом тривалого зберігання або впливу термічної обробки при високих температурах. ГМФ є проміжним продуктом із процесу хімічного розкладу цукрів (моносахаридів). У меді міститься близько 0,3 % органічних та 0,03% неорганічних кислот, які перебувають у вільному та зв'язаному вигляді. Останні потрапляють в мед різними шляхами: із нектару, паді, пилку, а також утворюються в процесі ферментації та окислення вуглеводів. Але в кислих розчинах цукрів ОМФ утворюється із глюкози. Але фруктоза швидше, порівняно із глюкозою, перетворюється в оксиметилфурфурол.

Оксиметилфурфурол утворюється не тільки під впливом природних кислот, які містяться у меді. Так, О.Н. Машенков встановив, що з'являється ОМФ і в результаті дії кислоти на мед при поганому промиванні кислотою воску, з якого роблять вощину, а також при обробці бджолиних сімей кислотами від варіатору. Він також зазначає, що в меді, який містить більшу кількість фруктози, ОМФ накопичується швидше [4].

При нагріванні вуглеводневих сполук у кислому середовищі, процес утворення оксиметилфурфуролу значно пришвидшується. Але професор І.П.Чепурний встановив, що при зберіганні нагрітого в допустимих температурних режимах меду, оксиметилфурфурол, який накопичився в процесі нагрівання, руйнується, і вміст цієї речовини встановлюється на рівні, який регулюється ферментами. Проте, при тривалому зберіганні меду відбувається «старіння» ферментів, в результаті чого вони втрачають свої властивості, і вже не можуть руйнувати ОМФ, а тому він накопичується. Але оксиметилфурфурол є і в свіжовідкачаному меді. Його вміст складає 1-5 мг на 1 кг меду. Але це у тому випадку, якщо бджіл у період медозбору не підгодовували продуктами, які містять оксиметилфурфурол, наприклад, перегрітим медом. А після 4-5 років зберігання ця кількість збільшується до 150-200 мг на 1 кг. Швидкість його накопичення залежить від температури, при якій зберігається мед: чим нижча температура, тим повільніше ОМФ накопичується в меді [9].

При споживання ГМФ у складі їжі під час метаболічних реакцій в організмі утворюється 5-гідроксил-2-карбоксіфуранова кислота, яка виводиться із сечею. Тести *in vitro* вивчення на щурах показали, що в процесі метаболізму ОМФ можливе також утворення деякої кількості 5-сульфоксиметилфурфуролу, який дуже активний і тому може утворювати пряме з'єднання з ДНК або білками, і цим викликати мутації, що передбачає потенційну канцерогенність ОМФ. На людині кореляційний зв'язок між вживанням ОМФ та захворюваннями не виявлено. Так ще в 1975 році вчені Інституту харчування РАМН провели дослідження, що показали, що щоденне надходження в організм з їжею ОМФ у кількості 2 мг на 1 кг ваги людини не є небезпечним для його здоров'я [8].

При промисловій переробці меду важливо враховувати, що різке збільшення вмісту у ньому ГМФ свідчить про порушення технологічного процесу. За кількістю гідроксиметилфурфуролу (ГМФ) встановлюються порушення температурного режиму при зберіганні меду, його переробці та фасуванні, а також кількість ГМФ може говорити про вік меду або можливу його фальсифікацію. Наприклад, те, що мед знаходиться в сотах або в закристалізованому стані, не гарантує, що ГМФ, що міститься в ньому, не перевищує норму. Фальсифікований мед буває дуже важко від натурального, хоча за вмістом біологічно активних речовин і лікувальним властивостям він не порівняти з натуральним і в ньому спостерігається підвищений вміст ГМФ, обумовлене тим, що бджіл під час медозбору підгодовували перегрітим медом або цукровим сиропом [3].

Відповідно до ГОСТ 19792-2001 в 1 кілограмі меду гідроксиметилфурфуролу (ГМФ) не повинно містити більше 25 мг. Відповідно до стандартів Євросоюзу допустимий максимальний вміст ГМФ не повинен бути вищим за 40 мг в 1 кілограмі меду. Відповідно до стандартів ООН у меді, зібраному в регіонах зі спекотним кліматом граничний вміст ГМФ допустимо до 80 мг/кг, тому що в цих районах навіть свіжий мед містить значну його кількість. Метою введення в стандарти граничного значення вмісту ГМФ була необхідність проводити контроль за дотриманням температурних кордонів у процесі переробки меду. Крім того, цей показник використовується головним чином підприємствами, що переробляють мед при закупівлі партій меду з метою визначити, чи не піддавалася конкретна його партія перегріву під час підготовки перед продажем, і, крім того, «вік» меду [6,7].

Кількісне визначення гідроксиметилфурфуролу колориметричним методом згідно з ГОСТ 19792-2001.

Обладнання та матеріали. фотоелектроколориметр; лабораторні ваги; водяна лазня; електроплитка; лабораторний термометр до 100°C; годинник пісочний на 1 хвилину; колби 50 мл; пробірки скляні; піпетки від 1 до 10 мл.

Реактиви. Паратолуїдин, барбітурова кислота, оцтова крижана кислота має

щільність 1,07 г/мл, ізопропанол, дистильована вода, калію гексаціаноферрат, цинку сульфат кристалогідрат семиводний.

Підготовка до проведення випробувань. Приготування розчину барбітурової кислоти: 500 мг кислоти барбітурової висушуємо при 105°C протягом 1 години. Переносимо в колбу об'ємом 100 мл, додаємо 70 мл дистильованої води і розчиняємо нагріваючи у водяній бані. Потім охолоджуємо до 20 ° С і доводимо об'єм розчину до мітки. Розчин можна зберігати тривалий час у холоді. Якщо при зберіганні утворилися кристали, розчин колби закритою пробкою нагріваємо на водяній бані до розчинення кристалів (приблизно до 60°C).

Приготування розчину паратолуїдину: 10 г паратолуїдину розчиняємо в 50 мл ізопропанолу, нагріваючи на водяній бані до 44-45°C. Переносимо в колбу об'ємом 100 мл, додаємо при перемішуванні 10 мл оцтової крижаної кислоти. Охолодивши до температури 20°C, доводимо ізопропанолом до мітки. Розчин використовуємо через 24 годин після приготування. Розчин можна зберігати не більше 1 місяця.

Приготування реактиву Керрес. 15 г гексаціаноферату калію розчиняємо у дистильованій воді в колбі об'ємом 100 мл.

Приготування розчину сульфату цинку кристалогідрату. 20,4 г сульфату цинку кристалогідрату розчиняємо в дистильованій воді в колбі об'ємом 100 мл.

Приготування розчину меду. Розчин меду готуємо наступним чином: 20 мл дистильованої води кип'ятимо і остудити, розчиняємо в ній 10г меду і кількісно переносимо в колбу з міткою на 50 мл. Мутний розчин освітлюємо реактивом Керреса: в колбу капаємо 1 краплю калію гексаціаноферрату, перемішуємо, капаємо 1 краплю цинку сульфату і доводимо водою до мітки 50 мл (при 20 ° С). Перемішуємо та відфільтрувавши розчин через фільтр використовуємо негайно, не зберігаємо. Зважування всіх наважок у ході підготовки розчинів та реактивів до випробування проводимо на лабораторних терезах.

Випробування. У дві сухі пробірки наливаємо розчин меду – по 2 мл та

паратолуїдину – по 5 мл. В одну пробірку приливаємо дистильованої води (контроль) – 1 мл, перемішуємо та вмістом цієї пробірки заповнюємо кювету шаром розчину товщиною 10 мм. Після закінчення 1-2 хвилин у другу пробірку приливаємо 1 мл барбітурової кислоти, перемішуємо і заповнюємо другу кювету.

Вимірювання проводимо на фотоелектрокалориметрі кожну хвилину протягом 6 хвилин, використовуючи світлофільтр, що має максимум пропускання щодо контрольного розчину – (540 ± 10) нм.

Обробка результатів. Вміст оксиметилфурфуролу (X , мг) в 1 кілограмі меду обчислюємо, використовуючи формулу:

$$x = \frac{K \cdot 19,2 \cdot 10}{S},$$

где: K – граничне значення виміряної екстинкції;

S – висота шару рідини у кюветі фотоелектрокалориметра, см;

19,2 – коефіцієнт екстинкції, постійний;

10 – коефіцієнт перерахунку грамів (меду) у кілограми.

За кінцевий результат випробування приймаємо середнє арифметичне значення результатів проведених послідовних визначень [6].

Визначення вмісту гідроксиметилфурфуролу в медові взаємності від зміни температури.

Для проведення дослідження було відібрано 5 зразків природного меду. Дослідження проводилось з дотриманням лабораторних умов [6].

Таблиця 1.

Вид природного меду

Назва	Характеристика
Зразок 1	Квітковий мед, час збирання 2021 рік
Зразок 2	Квітковий мед, час збирання 2020 рік
Зразок 3	Квітковий мед, час збирання 2019 рік
Зразок 4	Квітковий мед, час збирання 2018 рік
Зразок 5	Квітковий мед, час збирання 2017 рік

Кожен із зразків піддавався термічній обробці з підвищенням температури кожного разу на 10°C. При кожному температурному режимі вимірювання проводилось 5 разів та виводилось середнє арифметичне значення показника.

Результати дослідження представлені в таблиці 2.

Таблиця 2.

*Вміст гідроксиметилфурфуролу при різному температурному режимі згідно з
ГОСТ 19792-2001*

Зразок	Вміст гідроксиметилфурфуролу (ГМФ) в 1 кілограмі меду відповідно до ГОСТ 19792-2001, мг/кг								
	20°C	30°C	40°C	50°C	60°C	70°C	80°C	90°C	100°C
1	2	5	8	9	13	14	16	28	33
2	5	9	12	16	18	29	39	42	58
3	9	13	16	19	28	37	49	58	66
4	15	24	28	28	39	43	60	79	88
5	17	20	26	39	43	68	72	88	91

За даними дослідження можна зробити висновок, що при збільшенні температури нагрівання, вміст ГМФ в медові збільшується в геометричній прогресії.

Натуральний мед – це продукт, створюваний медоносними бджолами шляхом переробки нектару рослин, а також медв'яної роси і паді. Він являє собою солодку ароматичну тягучу сиропоподібну чи закристалізовану масу зі своєрідним смаком і запахом. Колір меду різноманітний – від прозорого, світлого до яскраво-жовтого, коричневого і бурого тонів.

Мед має властивість нормалізувати роботу внутрішніх органів, підвищувати імунітет, лікувати рани та опіки, хвороби серцево-судинної системи, печінки, нирок, шлунка та ін. Споживання меду, який сьогодні можна знайти на прилавках супермаркетів, може бути отруйним та небезпечним для життєдіяльності людини. Небезпечним його робить вміст гідроксиметилфурфуролу. Адже виробники можуть перетоплювати мед з метою покращення товарного вигляду сировини.

Під час нагрівання зразків меду, які піддавались термічній обробці та дослідженню вмісту ГМФ, було зроблено певні висновки:

- ✓ при нагріванні меду вище 60°C, вміст ГМФ збільшується практично вдвічі. Більш безпечно нагрівати мед при температурі не вище 50°C;
- ✓ вміст ГМФ у більш молодому продукті менший ніж в старішому. Зі збільшенням терміну зберігання небезпечність продукту збільшується.

ЛІТЕРАТУРА

1. Abdulmalik O. et al (2005) 5-hydroxymethyl-2-furfural modifies intracellular sickle haemoglobin and inhibits sickling of red blood cells†. Br J Haematol 128:552–561
2. Abraham K, Gürtler R, Berg K, Heinemeyer G, Lampen A, Appel KE (2011) Toxicology and risk assessment of 5-Hydroxymethylfurfural in food. Mol Nutr Food Res 55:667–678
3. Teresa Szczęsna, Ewa Waś, Piotr Semkiw, Piotr Skubida, Katarzyna Jaśkiewicz, Monika Witek. Changes of Physicochemical Properties of Starch Syrups Recommended for Winter Feeding of Honeybees during Storage. Agriculture 2021, 11 (4), 374.
<https://doi.org/10.3390/agriculture11040374>

4. Robert W. Coppock. Bee products as nutraceuticals to nutraceuticals for bees. 2021, 813-833. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-821038-3.00047-1>

5. Sophie Krainer, Robert Brodschneider, Jutta Vollmann, Karl Crailsheim, Ulrike Riessberger-Gallé. Effect of hydroxymethylfurfural (HMF) on mortality of artificially reared honey bee larvae (*Apis mellifera carnica*). *Ecotoxicology* 2016, 25 (2) , 320-328. <https://doi.org/10.1007/s10646-015-1590-x>

6. ГОСТ 19792-2001 Группа С52 МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ МЕД НАТУРАЛЬНЫЙ Технические условия, 2002

7. Електронне посилання: /azybl

8. Електронне посилання: /azybs

9. Електронне посилання: /azybm

10. Електронне посилання: /azybv



SMART ОСВІТА : ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Кузик Ілля Володимирович,

здобувач освіти

Кам'янець-Подільського національного університету

імені Івана Огієнка

Кух Аркадій Миколайович,

доктор педагогічних наук

Збільшення числа мобільних користувачів та навчальних програм, залучення їх до цифрового навчання є основними чинниками стимулювання зростання глобальної інтелектуальної освіти та ринку навчання. Співпраця між постачальниками обладнання та програмного забезпечення сприяють розвитку нової технології. Розумна освіта та навчання - це технологічні методи навчання, що використовують мобільні додатки інструменти та замінюють звичайні методи навчання, зокрема фізики. Недоліком такої технології можна вважати низьку обізнаність серед користувачів про її можливості.

Smart Tool Box – збірка з 24-х вимірювальних інструментів, яка може бути використана в навчальному експерименті з фізики. Більшість інструментів додатку можна використовувати за допомогою смартфона. Додаток сумісний з усіма пристроями, які використовують Android. Розглянемо деякі інструменти додатку «Смарт інструменти».

Лінійка – вимірювання лінійних розмірів об'єктів. Інструмент використовує дві шкали: сантиметри і дюйми. Школярам і студентам такий інструмент необхідно виміряти довжину, ширину, висоту об'єктів, що використовуються в фізичному експерименті.

Шумомір – це програма, яка аналізує сигнал з мікрофона і відображає результати

на шкалі гучності. Точність вимірювання досить висока для побутових умов. Шумомір – досить затребувана програма серед власників смартфонів, яка дозволяє визначити гучність оточуючих звуків їх джерело. Дані відображаються в децибелах, а наючі, що 30 дБ – це шепіт, 70 дБ – дуже гучний звук, а 100 дБ – вже небезпечна для здоров'я гучність, можна швидко визначати гучність. Покази шумоміра супроводжуються частотною діаграмою звуку.

Далекомір – інструмент, що дозволяє вимірювати відстань до об'єктів. Він перетворює смартфон на рулетку завдяки використанню ефекту доповненої реальності. Камерою смартфона можна виміряти відстань до певної точки, довжину і висоту предмета. Безпосередньо перед замірами необхідно відкалібрувати інструмент. Також умовою правильних вимірювань є гарне освітлення в кімнаті та вільна робоча область вимірювання.

Секундомір – це прилад, який призначається для вимірювання інтервалів часу з точністю до частки секунди.

Віброметр – це додаток який використовує вбудовані датчики для вимірювання вібрації телефону. Виміряні значення є значення за модифікованою шкалою інтенсивності Меркалли (MMI), де максимальне значення становить близько 10-11 одиниць.

Термометр – важлива функція для смартфона. Є два основних види термометра в гаджетах: для вимірювання ступеня нагріву всередині гаджета і для вимірювання навколишнього середовища. Термометром для вимірювання внутрішньої температури пристрою наділені практично всі сучасні телефони. Завдання датчика - вимір ступеня нагріву процесора, графічного адаптера, батареї і інших компонентів заліза. Повноцінні датчики для вимірювання температури навколишнього середовища зустрічаються в смартфонах рідко. Для моніторингу атмосферних показників є спеціальні додатки, які у величезній кількості надані в Google Play. Для роботи з такими програмами необхідно активувати GPS. Вимірювальна утиліта синхронізується з модулем і обчислює

температуру, перевіряючи геолокацію, в якій знаходиться користувач.

Люксметр – це додаток, що вимірює ступінь освітленості. Принцип дії застосований на такому явищі як фотоелектричний ефект. Це коли потік фотонів, з яких складається світ, потрапляючи на фотоелемент зроблений з напівпровідника, перетворює світлову енергію в електричну, внаслідок чого виникає електричний імпульс, який згодом обробляє прилад. Існують санітарні норми на якість освітлення різних приміщень. А практика показує, що виробники LED-ламп завищують на упаковці яскравість своїх ламп – вони часто на 30% менш яскраві, ніж вказано на коробці. Оцінити реальну ситуацію допоможе додаток Lux Meter, який за допомогою камери виміряє потужність світлового потоку.

Транспортер – інструмент для побудови і виміру кутів на папері. Транспортер складається з лінійки і півкола розділеного на градуси від 0 до 180°. У деяких моделях – від 0 до 360°.

Практика показує, що виробники LED-ламп завищують на упаковці яскравість своїх ламп – вони часто на 30% менш яскраві, ніж вказано на коробці. Оцінити реальну ситуацію допоможе додаток Lux Meter, який за допомогою камери виміряє потужність світлового потоку.

ЛІТЕРАТУРА

1. Білоус В. Мобільні навчальні додатки в сучасній освіті / В. Білоус // Освітологічний дискурс. 2018. № 1-2 (20-21). С. 353-362.
2. Бондаренко В. Мобільні застосунки як інструмент у соціокультурних комунікаціях: можливості адаптації в діяльності наукових бібліотек / В. Бондаренко // Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. 2017. Вип. 46. С. 426-444.



СУТНІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ ІННОВАЦІЙНОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

Ніязов Іламан

здобувач освіти,

Національний педагогічний університет

імені М.П. Драгоманова

Чумак Микола Євгенійович

доктор педагогічних наук, доцент

Ефективність реалізації нововведень на рівні загальноосвітнього навчального закладу значною мірою залежить від багатьох чинників, насамперед, від інноваційного потенціалу школи.

Інноваційний потенціал навчального закладу – це здатність створювати, сприймати та реалізувати нововведення. На цій основі створюється модель інноваційного розвитку навчального закладу, яка обґрунтовує можливості закладу щодо інноваційної діяльності: матеріально-фінансовий та особистісний потенціал закладу освіти.

Інноваційний потенціал школярів передбачає наявність досвіду творчих справ, колективної діяльності, здатності до самостійної навчальної діяльності та саморозвитку, достатній загальнокультурний рівень, різноманітні інтереси.

Важливою складовою інноваційного потенціалу є здатність навчального закладу до створення інноваційного середовища: наявність високого освітньо-культурного рівня батьків школярів, можливостей залучення науковців-консультантів з інноваційної роботи та співпраці з вищими закладами освіти, позашкільними закладами та установами, підприємствами тощо.

Особливе значення мають також особливості самої школи як організації. Це стосується насамперед мети, структури, рівня комунікації. Оскільки загальна мета

виявляє основний напрям розвитку школи, то інноваційна мета вказує на засоби розвитку шкільної системи, її окремої структури.

Інноваційний потенціал школи щодо конкретного нововведення – це: зацікавленість учасників інноваційної діяльності в позитивному кінцевому результаті; компетентність учасників інноваційної діяльності щодо реалізації нововведення, співвідношення цілей школи з новою педагогічною ідеєю, наявність сторін, відповідальних за процес і результати апробації нововведення; узгодженість інтересів між суб'єктами інноваційної діяльності, з одного боку, та з адміністрацією (педагогічним колективом, батьками) – з іншого.

Особливе значення мають визнання та підтримка нововведення з боку органів державного управління та громадськості. Упровадження інновацій висуває високі вимоги до управлінської діяльності керівника навчального закладу і його особистих якостей: усвідомлення керівником необхідності створення умов для впровадження інновацій у діяльність школи; спрямованість діяльності на формування атмосфери конструктивного критичного ставлення педагогів до своєї праці; організація колективного пошуку вирішення виникаючих протиріч; формування або створення системи, у якій діяльність кожного педагога є підсистемою, направленою на розвиток діяльності школи; висока інноваційна потреба; володіння методами управління, рефлексії.

Індивідуальна управлінська концепція, професійне мислення й стиль управлінської діяльності керівника дозволяють оптимізувати управлінські дії за рахунок підвищення діяльнісної рефлексії вчителів і їхньої інноваційної потреби.

Типи інноваційних освітніх систем Інноваційність систем в освіті має наступні прояви і форми існування. По-перше, сама система (як правило, штучна освітня система) може бути предметом інноваційної діяльності. По-друге, система може являти собою відображення (модель) або проект інноваційного освітнього процесу.

Таким чином, інноваційні освітні системи – це системи, функціонування яких супроводжується явищем інновації, що є рушійною силою і чинником розвитку освітньої

системи. У цих випадках будь-яка характеристика системи (або вся система) включає новації, інноваційну діяльність та інноваційні процеси. У теорії можна розрізнати різноманітні інноваційні системи в освіті: штучна, природна і змішана.

Штучні – це моделі освітніх процесів, що є відображенням реальності чи побудовані на основі прогнозів і задумів. Створюється штучна система, як правило педагогічними працівниками, у формах освітнього стандарту, освітньої програми, дидактичних засобів, методичних рекомендацій. Розвивається штучна ОС, якщо вона відображає інновацію, яка вже реалізується в освітньому процесі.

Природні – прояви освітньої діяльності людей, які базуються на їхніх свідомо реалізованих прагненнях до досягнення цілей освіти.

Розвиток природничих ОС, на відміну від розвитку штучних ОС, відбувається не як результат діяльності суб'єктів, що моделює цю систему. Природним освітнім системам більшою мірою притаманна самоорганізація.

Змішані – системи, в яких відображені зв'язки і відносини природних і штучних ОС. Об'єднуючи в собі штучні і природні системи, змішана інноваційна система розвивається під впливом як внутрішніх факторів (самоорганізація), так і під впливом зовнішніх факторів (в результаті втручання суб'єктів освіти, представників науки, адміністрації тощо).

Такі системи відображають людино-системну взаємодію в освітньому процесі (моделі), або є проектами освітнього процесу.

Під інноваційною діяльністю керівника, педагога будемо розуміти ті аспекти його професійної діяльності, предметом якої є новації. Відповідно, інноваційна діяльність включає етапи або освітня інновація розвивається в кілька етапів: творення, освоєння (теоретичний), апробації (організаційно-практичний, аналітичний) та впровадження, етап насичення (може бути рутинізація), спаду (криза, фініш), іррадіації (сяяти, модернізується).

Перший етап – творення – ініціація нововведення і прийняття рішення про

необхідність впровадження новацій певного типу. Ініціація може бути викликана до життя внутрішнім спонуканням лідера організації, але швидше за все причиною служить зовнішній або внутрішній тиск: наказ міністерства, замовлення галузі на нового фахівця, зміни та процеси всередині самої організації. В нормі стратегія інновацій та аналітична робота щодо її впровадження повинна проводитися керівником в ранзі ректора, проректора і декана (директора, завуча). На практиці ж часто ініціатива нововведення йде не зверху, а знизу – від педагогів-новаторів.

Другий етап – теоретичний, тобто обґрунтування та опрацювання інновацій на основі психолого-педагогічного аналізу, прогнозування того, як буде розвиватися інноваційний процес і які його негативні і позитивні наслідки (економічні, юридичні та под.). Цей етап є найскладнішим, оскільки педагогічні роздуми і здатність «помислити іншу педагогічну реальність», згідно з Г. Щедровицьким, припускають: - володіння психолого-педагогічною теорією; - уміння побудувати єдину концепцію зі своїх ідей; - обґрунтування необхідності чи неминучості інновації; - виділення факторів, що сприяють впровадженню нововведення. Цей етап передбачає також інформаційне забезпечення планованого нововведення. Ретельна робота на другому етапі спричиняє успіх на етапі впровадження інновацій в педагогічний процес.

Третій етап – організаційно-практичний – це створення нових структур, що сприяють освоєнню нововведення: лабораторій, експериментальних груп і т. д. Ці структури повинні бути мобільними, самостійними і незалежними. На цьому етапі важливо знайти прихильників інноваційної ідеї, особливо з числа впливових і авторитетних в організації осіб. Крім того, треба передбачити ставлення до новації багатьох інших співробітників з числа тих, кого прямо торкнуться ці нововведення. Цей етап інноваційного процесу закінчується переконанням більшості членів організації в необхідності нововведень і створенні сприятливого емоційно-мотиваційного фону.

Четвертий етап – аналітичний – це узагальнення та аналіз отриманої моделі. На цьому етапі треба усвідомити, на якому рівні здійснюється інноваційний процес;

співвіднести стан освітньої установи в цілому (або стан викладання конкретного предмета) з тим прогностичним станом, якого передбачалося досягти в результаті нововведення. Якщо відповідності не відбулося, треба знайти відповідь на питання: чому?

П'ятий етап – впровадження, воно може бути пробним, а потім – і повним. Успіх на цьому етапі залежить від трьох чинників: - від матеріально-технічної бази того навчального закладу (або освітнього середовища), де здійснюється нововведення; - від кваліфікації викладачів і керівників, від їхнього ставлення до інновацій взагалі, від їхньої творчої активності; - від морально-психологічного клімату в організації (ступеня конфліктності, ступеня згуртованості співробітників, плинності кадрів, суспільної оцінки їхньої праці та ін.). Так, В. Добриніна і Т. Кухтевіч прямо зазначають, що впровадженню нововведень у вищій школі значною мірою перешкоджає висока конфліктність по лініях «викладач–студент» і «викладач–викладач».

Готовність керівника до інноваційної управлінської діяльності – особливий особистісний стан, який передбачає вміння бачити перспективу розвитку навчального закладу та прогнозувати її, абстрагуватися від традиційного підходу до управлінської діяльності, концентрувати зусилля на досягненні цілей, знаходити односторонні, організувати колектив на виконання поставлених інноваційних завдань, виділяти серед відомих технологій найраціональніші.

