

## **STEM – ОСВІТА У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ**

**Оксана Баштовенко**

*кандидат біологічних наук, доцент  
Ізмаїльський державний гуманітарний університет  
м. Ізмаїл, Україна*

Сучасний світ перетворився на високо інформативне суспільство, технології якого надають нові можливості для освітнього процесу. Постійні виклики для викладачів, учнів та їх батьків набули особливого загострення під час карантинних заходів у дистанційному навчанні.

Але з наступного року, незважаючи на формат освіти, школа починає з 5 класу навчання за положеннями Нової української школи. А отже нові часи вимагають підготовки учителя не тільки для здійснення особливого підходу до навчально-виховного процесу, а й безупинного самовдосконалення, навчання впродовж життя для постійного розвитку, готовності до змін, знаходження нових підходів та практик. Настав час для опанування новою фізичною культурою, навчанням за технологіями «перегорнутих класів», вправ критичного мислення, інтерактивних уроків, уроків – досліджень, інтегрованих курсів [1].

Правильна побудова уроку фізичної культури це розмова не тільки про спорт, а про спосіб життя. Рухові навички, ігри, змагання, це лише частина тієї великої роботи для здійснення розвитку людини, а особливо дитини. Спортивні елементи є невід’ємною складовою частиною кожного уроку, але як саме ввести фізичну культуру до життя кожного учня?

Відповідь на це питання дадуть конкурентоспроможні, висококваліфіковані фахівці, здатні здійснювати процес навчання та виховання за технологіями STEM-освіти.

STEM-освіта (Science, Technology, Engineering, Math, що перекладається як наука, технології, інженерія та математика). Освіта за такої технології вимагає навичок, що включають різні і набагато складніші технічно поняття, потребують застосування наукових понять біологічного, математичного спрямування і забезпечують можливості до більш широкого працевлаштування та професійного зростання [2].

STEM-освіта формує критичне мислення та навички дослідницької діяльності, створює умови збалансованого гармонійного запровадження освіти, що має наукову орієнтацію за підстави модернізації математично-природничого та гуманітарного профілів освіти. Саме такий внесок очікуваний від предмета для формування ключових компетентностей НУШ [3].

Уміючи використати можливості для професійного розвитку, можливості нових освітніх технологій саме сьогодні, коли світ оплутаний комп’ютерними мережами, здобувачі освіти мають можливість для створення власного цифрового контенту, обмінюватися інформацією на сайтах, запроваджувати інформацію у великих масштабах у вигляді відео фільмів, власних ігор.

STEM-технології вимагають від студентів великих здібностей до критичного мислення, вміння працювати як в команді так і самостійно. В нашому університеті, зміст освітніх програм враховує всебічну підготовку майбутніх вчителів фізичної культури, для можливості здійснення професійної діяльності як в урочній так і позаурочній формах роботи з учнями. Уміння проводити інтерактивні уроки, олімпіади різних рівнів, залучати учнів до участі у різноманітних проектах, конкурсах та заходах під час практичної підготовки.

Підготовка майбутніх вчителів фізичної культури до здійснення STEM-освіти ставить перед ними завдання, що передбачають уміння інтегрувати навчальний матеріал з суміжних наук, знаходити у процесі навчання наукові аргументації для створення власної індивідуальної траєкторії [4].

Саме поняття здоров'я має інтегрований зміст. Інтегровані заняття формують уміння, що дозволяють осмислити й винайти причинно-наслідкові зв'язки, розвивають логіку, мислення, комунікативні здібності.

Вчитель фізичної культури повинен вирішувати одне з основних завдань – організацію та підтримку цілеспрямованої пізнавальної діяльності учнів, за умови застосування міжпредметних зв'язків з різними навчальними дисциплінами та формування у них умінь та навичок до здійснення наукових досліджень. Застосовуючи математичні методи можливо обчислити антропометричні показники, оцінити стан власного здоров'я, серцево-судинної системи, визначити зміни в фізичному розвитку та фізичній працездатності під впливом фізичних вправ та занять. Обов'язково врахувати при цьому фактори впливу на організм.

Майбутні вчителі фізичної культури не повинні бути пасивними відтворювачами набутих теоретичних знань. Сьогодення диктує необхідність підготовки пошуковців, творців нового. Вчитель фізичного виховання повинен створити для всіх дітей такі можливості, які дозволяють їм бути більш активними, зацікавленими у власному самовдосконаленні. Наприклад дослідження власних біоритмічних циклів та побудова власного режиму тренування.

Так, згідно теорії біоритмів з моменту народження в організмі людини постійно відбувається незалежно один від одного зміна трьох різних циклів. Враховуючи таку закономірність, можливо побудувати власну циклічну систему для кращого планування власної діяльності. Вже існують відповідні комп'ютерні програми, але вчитель повинен зацікавити і показати користь такої діяльності [5].

Розуміючи, що STEM-освіта об'єднує в собі міждисциплінарний та проектний підходи, основа якого є інтеграція природничих наук в технології фізичної культури, необхідно навчити умінню інтегрувати навчальний матеріал з декількох предметів, що тісно пов'язані між собою та здійснити його практичне застосування. Наблизити навчальний процес до реального життя, вирішення життєвих ситуацій власним досвідом.

Як підсумок – формування людини, впевненої у власних можливостях подолання перешкод для досягнення власної мети, що і є одним із завдань НУШ.

Фізична культура має великий обсяг практичної підготовки, тому правильне її здійснення надає широкі можливості до розкриття власних здібностей та формування зацікавленості до фундаментального підґрунтя.

Основним підсумком фізичної культури і спорту є належний фізичний розвиток, який ми визначаємо за показниками. Знаючи вихідний рівень та стан організму за показниками соматометрії, соматоскопії, можливо обрахувати індивідуальні фізіометричні показники та виявити прогресивні зрушення, звичайно для цього потрібно долучити математичну складову, але без такого підходу не буде мотивації до кінцевого результату!

Досить прості дослідження, але без елементарних обрахунків не обійтись і на підставі них ми можемо отримати інформацію про ступінь розвитку дитини внаслідок активної діяльності (занять фізичними вправами).

Використовуючи основні напрямками STEM-освіти можливо сформувати в здобувачів найважливіші характеристики необхідні для компетентного фахівця: уміння побачити не просто проблему, а й можливі сторони і зв'язки, сформулювати дослідницьке запитання і шляхи його вирішення, на основі формулювання власної позиції з оригінальним конструктивом рішення на основі перегрупування ідей та зв'язків. Таке уміння створить необхідне гармонійне забезпечення професійної діяльності відповідно до вимог сучасного суспільства.

#### **Література:**

1. Меморандум про створення Коаліції STEM-освіти. URL:[http://csr-ukraine.org/wp-content/uploads/2016/01/STEM\\_memorandum\\_FINAL\\_%D0%9011.pdf](http://csr-ukraine.org/wp-content/uploads/2016/01/STEM_memorandum_FINAL_%D0%9011.pdf).

2. Нова українська школа: poradnik dla vchytelja/pid zag. red. Bibik H. M. Kyiv: Plejadi, 2017. 206 s.
3. Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 22.08.2018 № 988-р.
4. Товт В.А., Дуло О.А., Щерба М.Ю. Основи теорії і методики фізичного виховання: Навчальний посібник. Ужгород: «Графіка», 2010. 138 с.
5. STEM. Future-proofing Australia's workforce by growing skills in science, technology, engineering and maths. URL: <http://www.pwc.com.au/stem.html>.

## **ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ПРЕДМЕТІВ СУСПІЛЬНО-ГУМАНІТАРНОГО ЦИКЛУ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ**

**Ольга Боровікова-Абажер**

*голова циклової комісії викладачів суспільних дисциплін  
КЗ «Білгород-Дністровський педагогічний фаховий коледж»  
м. Білгород-Дністровський, Україна*

Згідно з Положенням про дистанційне навчання в комунальному закладі «Білгород-Дністровський педагогічний фаховий коледж» організація освітнього процесу має забезпечувати регулярну та змістовну взаємодію суб'єктів дистанційного навчання, з використанням форм індивідуальної і колективної навчально-пізнавальної діяльності студентів. Отримання навчальних матеріалів, спілкування між суб'єктами дистанційного навчання під час навчальних занять, консультацій, що проводяться дистанційно, забезпечується передачею відео-, аудіо-, графічної та текстової інформації в синхронному або асинхронному режимі [1].

Базовою платформою для проведення навчальних занять коледжем була обрана Google G-suite for Education. Заняття проводились згідно з розкладом у відповідних Classroom. Всі циклові комісії, зокрема циклова комісія викладачів суспільних дисциплін, згідно графіку пройшли спеціально організовані тренінги для кожної циклової комісії з врахуванням специфіки відповідних предметів: «Організація дистанційного навчання за допомогою сервісів Google», «Використання засобів на платформі Google G-suite for Education для забезпечення дистанційного навчання». Координатор дистанційного навчання здійснив реєстрацію викладачів, були створені відповідні поштові скриньки.

До початку навчального року викладачі надали коди Classroom своїх предметів головам циклових комісій, а ті відповідно заступнику директора з навчальної частини. Завідувачі відділень, методисти відділень здійснювали щоденний моніторинг проведення занять та присутності на них студентів.

Працюючи на платформі Google Classroom, викладачі мали змогу проводити тестування, контролювати, систематизувати, оцінювати діяльність, переглядати результати виконання вправ, застосовувати різні форми оцінювання, коментувати й організувати ефективне спілкування зі студентами в режимі реального часу. Групи Google Classroom дозволяють користувачам легко відправляти повідомлення іншим користувачам. Також платформа дозволяє за допомогою Google-форм збирати відповіді учнів і потім проводити автоматичне оцінювання результатів тестування [2]. Викладачі циклової комісії викладачів суспільних дисциплін активно використовували різноманіття Google-форм. Але навіть за наявності автоматичної перевірки, варто прагнути надавати індивідуальний зворотний зв'язок, адже саме таким чином можна повідомити студенту про необхідність повторно переглянути певні фрагменти навчального матеріалу чи вказати на помилковість певної навички.