

СТВОРЕННЯ ПОЗИТИВНОГО ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА ПІД ЧАС МАСОВИХ STEM-ЗАХОДІВ. ДОСВІД РОБОТИ МІСЬКОЇ СТАНЦІЇ ЮНИХ ТЕХНІКІВ ДНІПРА

Позашкільна науково-технічна освіта, порівняно з іншими видами освіти, має більший потенціал прийомів і методів залучення молоді до STEM-освіти.

Водночас значною проблемою закладів позашкільної технічної освіти є дотримання балансу між розважальною роботою «науково-технічних» аніматорів під час масових заходів, діяльністю короткострокових комерційних шкіл робототехніки із залучення молоді до STEM-діяльності і тривалою освітньою діяльністю технічних гуртків, яка має ставати її захопленням і готувати до свідомого вибору STEM-професії (рос. «развлекать — завлекать — увлекать»).

Ключові слова: STEM-діяльність, позашкільна технічна освіта, науково-технічна творчість.

Постановка проблеми. STEM є найбільш життєздатною і найбільш розвинутою формою проектного навчання. В ідеалі здобувачі освіти під час занять отримують знання і відразу вчать їх застосовувати. Це завдання найкраще реалізується у форматі позашкільної технічної освіти, на заняттях гуртків науково-технічної творчості.

Традиційна освітня діяльність учнів у закладах середньої освіти має на меті навчання знанням, іноді, під час виконання лабораторних робіт, — використання цих знань.

Освітню діяльність у технічних гуртках організують так, аби вихованці комбінували отримання нових знань з реальними навичками. Отже, теоретичні знання, застосовані для створення реального об'єкта, набувають справжньої цінності.

Знання, набуті під час уроків у закладах середньої освіти, допомагають генерувати власну ідею, яку можна перетворити на реальність через практичну діяльність у гуртках закладів позашкільної технічної освіти.

Відповідно до статті 18 Закону України «Про позашкільну освіту» [1] існує багато форм організації позашкільної освіти: заняття, гурткова робота, клубна робота, змагання, тренування, похід, екскурсія, експедиція та інші форми, передбачені статутом закладу позашкільної освіти. Це розмаїття дає закладам позашкільної освіти деяку перевагу перед закладами середньої освіти у виборі мето-

дів і форм, які можуть бути застосовані для залучення молоді до STEM-освіти.

Водночас STEM-складові (природничі науки, технологія, інженерне мистецтво і математика) не є розважальними і легкими за змістом. Відомо, що багато випускників обирають майбутню професію у гуманітарній сфері, щоб не складати ЗНО з цих «важких і нудних» математики й фізики.

Саме тому цікавим є досвід роботи позашкільних технічних навчальних закладів, у яких гуртки стабільно поповнюються вихованцями, зокрема Міської станції юних техніків Дніпра.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останнім часом питання психоемоційного стану освітнього середовища обговорюється переважно в контексті реформи «Нова українська школа» (НУШ). Так, дехто наголошує, що в межах НУШ насамперед необхідно забезпечувати підготовку педагогічних працівників на засадах компетентнісного підходу, створення безпечного і дружнього до дитини навчального середовища, навчання учнів на основі розвитку життєвих навичок [2].

Деякі автори розглядають впровадження STEM- і STEAM-освіти в межах окремого гуртка закладів позашкільної освіти (ЗПО) [3]. За цією думкою, запровадження STEM-орієнтованого підходу до навчання сприяє популяризації інженерно-технологічних професій серед вихованців ЗПО.

Однак аналізу діяльності освітніх закладів у реалізації відмінних від урочної чи гурткової форм роботи майже немає.

Мета статті — оглянути результати практичного застосування STEM- і STEAM-орієнтованих підходів до проведення масових заходів у профільному STEAM-закладі — Міській станції юних техніків.

Виклад основного матеріалу. Перед учителями постають такі питання: «Як зацікавити дитину до вивчення того чи іншого предмета?», «Яким чином змінити навчально-виховний процес, щоб у кінцевому результаті отримати всебічно обдаровану особистість, яка, вийшовши зі школи, зможе себе реалізувати?» [4]. Вітчизняна позашкільна технічна освіта надає практичні відповіді на такі питання вже понад 80 років.

Останнім часом, з огляду на стрімкий розвиток технологій і зміну емоційного та змістового характеру запитів сучасної молоді щодо освіти, з'являються нові форми освітньої діяльності. Серед найбільш емоційних можна виокремити STEM-туризм, технічні майстерні і STEM-анімацію.

Важливо, щоб у увяі дітей формувалося емоційно-позитивне ставлення до STEM-складових. І якщо довготривалий процес реалізації конкретного навчального STEM-проекту не може бути перетворений на суцільне свято, то короткотривалі масові STEM-заходи мають проводитися в позитивному психоемоційному середовищі.

Найбільш поширеним і найбільш популярним масовим заходом залишаються майстерні. Іноді їх помилково називають майстер-класами. Проте, за визначенням [5], майстер-класи проводять для осіб, що зазвичай вже досягли достатнього рівня професіоналізму у сфері діяльності, якої стосується тема майстер-класу. Тож майстерні організують для дітей, які ще не обрали певний профіль гуртка, аби вони мали змогу спробувати свої сили в декількох різних напрямках. Також майстерні є дуже популярною розвагою під час масових міських свят. Наприклад, під час міського свята до Дня позашкільно одночасно проводили понад сім майстерень, зокрема судно-, авіа- і ракетомодельовання. Діти залюбки ставали до роботи, тим паче, що їх заохочувала система бонусів: за кожен виконаний технічний виріб учасник отримував фішку. Певну кількість фішок можна було обміняти на подарунок — сувенір або смаколик. Така творча змагальність додавала позитиву і драйву в загальний святковий настрій відвідувачів. Діти порівнювали кількість подарунків і пишались

власними виробами. У результаті до наших гуртків записалося більше 20 нових вихованців.

Новою формою масових STEM-заходів у закладі є техновікенди. Ці тематичні майстерні вихідного дня стали доволі популярними серед батьків і дітей. Окрім іншого, в них реалізується важлива складова — сімейне освітньо-орієнтоване дозвілля. Таке дозвілля є формою колективної творчої роботи, під час якої дитина працює над певним виробом разом з одним чи декількома членами своєї родини. Дуже тепла й абсолютно позитивна психоемоційна атмосфера надихає дітей додавати до шаблонного результату свої ідеї. Чотири години техновікенду спливають дуже швидко, а в дитини закріплюється позитивне ставлення до нашого навчального закладу, де вона надихається творчою атмосферою технічних гуртків.

Зауважимо, що такі форми масових STEM-заходів більше орієнтовані на молодших школярів. Проблема залучення до навчання в технічних гуртках підлітків і молоді потребує пошуку інших рішень. Наприклад, проведення змагань та перегонів для тих, хто не відвідує регулярні заняття в гуртках певних профілів. Такі змагання потребують використання спеціального обладнання, як-от автотраса чи басейн. Заздалегідь готуються технічні моделі, в соціальній мережі створюється «івент», за результатами події публікуються фотозвіти.

Беручи до уваги популярність «селфі» серед підлітків, ми запропонували їм яскраві фотозони з логотипом нашого закладу для створення неординарних фото. Чи дитина сама зацікавиться, чи хтось побачить її світлину в соцмережі — є вірогідність, що до гуртка приєднається новий вихованець.

Зважаючи на це, під час проведення в грудні 2019 року міського свята «МіськСЮТИК'DAY 3.0» з нагоди 30-річчя з дня відкриття Міської станції юних техніків Дніпра було створено чотири тематичні інтерактивні фотозони: судномодельну — «Пірати Карибського моря», технічну — «Стімпанк», науково-технічну — «Аліса в країні технічних див», ландшафтно-стендову — «Водоспад у джунглях»; одночасно було проведено чотири технічні майстерні. Подію відвідали понад 500 осіб.

Діти були в неймовірному захваті: вони так захопилися технічними майстернями, що навіть не звернули увагу на чотири ящики морозива, надані одним зі спонсорів свята. А в підсумку — поява нових прізвищ у списках гуртківців і бажання деяких вихованців навчатися не в одному,

а в кількох гуртках, причому різнопрофільних — художньо-декоративних і технічних.

Висновки. Навчальну діяльність закладу не можна замінити аніматорською. Майстерні, виставки і фотозони мають міцно втримувати увагу і розвивати уяву дітей, а потім уже педагогічна та професійна майстерність керівників гуртків перетворить тимчасову зацікавленість на постійне захоплення.

Так само і діяльність музеїв науки і техніки, центрів цікавої робототехніки має реа-

лізувати завдання із залучення молоді до STEM. Однак неможливо набути практичних навичок, тільки розглядаючи експонати музею. WOW-ефект експозицій має пробуджувати уяву та фантазію, демонструвати можливі цілі і спонукати дитину до активної творчої діяльності. Подальше просування в напрямі опанування основ STEM-професій дитина має продовжувати вже в гуртках науково-технічного профілю.

Список використаних джерел

1. Закон України «Про позашкільну освіту». [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1841-14>. — Назва з екрана.
2. Безпечна і дружня до дитини школа в контексті здоров'я і безпеки. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://scfs.multycourse.com.ua/ua/page/21/108>. — Назва з екрана.
3. Славів А. П. Застосування STEM-технології на заняттях гуртка ПТМ // Наукові записки Малої академії наук України. — 2018. — № 13. — 119 с.
4. Впровадження STEM-освіти на уроках інформатики. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://vseosvita.ua/library/vprovadzenna-stem-osviti-na-urokah-informatiki-119071.html>. — Назва з екрана.
5. Майстер-клас. Вікіпедія. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://uk.wikipedia.org/wiki/майстер-клас>. — Назва з екрана.

Маргарита Купар, Александр Луценко, Ольга Шибка

СОЗДАНИЕ ПОЗИТИВНОЙ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СРЕДЫ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МАССОВЫХ STEM-МЕРОПРИЯТИЙ. ОПЫТ РАБОТЫ ГОРОДСКОЙ СТАНЦИИ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ ДНЕПРА

Внешкольное научно-техническое образование имеет, по сравнению с другими видами образования, больший потенциал приемов и методов привлечения молодежи к STEM-образованию.

В то же время, большой проблемой учреждений внешкольного технического образования является соблюдение баланса между развлекательной деятельностью «научно-технических» аниматоров во время массовых мероприятий, деятельностью краткосрочных коммерческих школ робототехники по привлечению молодежи к STEM-деятельности и длительной образовательной деятельностью технических кружков, которая должна становиться их увлечением и приводит молодежь к сознательному выбору STEM-профессии (развлекать — завлекать — увлечь).

Ключевые слова: STEM-деятельность, внешкольное техническое образование, научно-техническое творчество.

Margarita Kupar, Alexander Lutsenko, Olga Shibka

CREATION OF A POSITIVE PSYCHOEMOTIONAL ENVIRONMENT DURING MASSIVE STEM-MEASURES. EXPERIENCE OF ACTIVITY OF OUT-OF-SCHOOL EDUCATION INSTITUTIONS

Extracurricular science and technology education, compared to other types of education, has a greater potential for methods and methods of involving young people in STEM-education.

At the same time, the big problem of out-of-school technical education institutions is keeping the balance between the entertainment activities of «scientific and technical» animators during mass events, the activities of short-term commercial schools of robotics to involve young people in STEM-activities and the long educational activity of technical circles. Young people to the conscious choice of the STEM-profession (eng. entertain — lure — enthrall).

Keywords: STEM-activity, extracurricular technical education, scientific and technical creativity.