

Працівники музею розробляють проекти та заходи, що в себе включають весь спектр народних звичаїв та традицій.

Широкої популярності набрали етнографічні театралізовані заходи, саме через таку форму роботи, доволі легко домогтись очікуваних результатів, а саме попиту на продукт. Продукт – послуга яку надає заклад з в процесі культурної діяльності на основі експонатів, що несуть за собою певну інформацію та служать для задоволення громадянами своїх творчих, духовних, дозвіллевих потреб. Ціль даних заходів полягає у популяризації народних звичаїв українського народу.

#### **Список використаних джерел:**

1. Музеї – духовні острови Полтавщини: інформаційно-бібліографічний посібник / уклад. Т. М. Базир; обласна бібліотека для юнацтва імені Олеса Гончара. Полтава, 2019. Вип 1. 32 с.
2. Самородов В. М., Кигим С. Л. Постаті природознавства та музейництва Полтавщини (XIX–XX ст.) / За наук. ред. В. М. Самородова. Полтава: Дивосвіт, 2016. 144 с.
3. Кочубей Н. В. Соціокультурна діяльність: посібник. Суми: Університетська книга, 2015. 122 с.

## **ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ STEM-ОСВІТИ НА ЗАНЯТТЯХ ХІМІЇ**

*Андрушкевич В.О.  
Полтава, Україна*

Мотивація до навчання – одна із головних умов реалізації навчально – виховного процесу. Вона не тільки сприяє розвитку інтелекту, але є рушійною силою удосконалення особистості в цілому. Формування мотивації у студентів до навчально – пізнавальної діяльності є однією з головних проблем сучасного навчання. Її актуальність обумовлена оновленням змісту навчання, постановою завдань формування у студентів прийомів самостійного набуття знань, пізнавальних інтересів, життєвих компетенцій, активної життєвої позиції. Соціальний заказ суспільства вимагає від закладів освіти підвищення якості навчання та виховання, розвиток та формування конкурентно спроможного випускника, запобігання формалізму в оцінці результатів труда студентів та викладачів. [2].

Для реалізації поставлених завдань без STEM-освіти не обійтись. Використання STEM-елементів допоможе розв'язати проблему браку мотивації студентів. Звісно, перша складова мотивації – це інтерес самих студентів. І це не про розваги й спрощення, а про те, щоб показати, що світ у всіх його проявах єдиний і може бути пізнаним. Складно, але цікаво. Елементи STEM-освіти на заняттях хімії включають:

1. Інтегроване навчання, де STEM-освіта поєднує у собі проектний та міждисциплінарний підхід. В основі лежить інтеграція природничих наук та технічної творчості. Практично у будь-яку тему з хімії можна інтегрувати відомості з біології, фізики, геології, математичні розрахунки, моделювання реальне та віртуальне.

2. Застосування отриманих знань у реальному житті. Часто студенти

просто не розуміють, як саме вони можуть застосувати знання з хімії у подальшому. В програму уже закладено ряд навчальних проєктів у яких студенти вивчають не просто абстрактні дані, а створюють конкретний продукт. Наприклад, на лабораторних роботах з хімії студенти визначають жорсткість води, досліджують рН ґрунтів своєї місцевості, заміряють параметри бурових розчинів, аналізують мінерали, переганяють нафту, тестують нафтопродукти.

3. Розвиток критичного мислення. STEM-освіта нерозривно пов'язана з критичним мисленням та спрямована на його розвиток. Студенти мають навчитися на основі отриманного досвіду, аналогій та узагальнень, самостійно орієнтуватися навіть у складних ситуаціях та вирішувати проблеми без сторонньої допомоги.

4. Робота в команді поєднує вміння студентів вчитися і працювати разом, висловлювати свої ідеї та пропозиції, дискутувати, обґрунтовувати власну думку та позицію, разом робити висновки, оцінювати свою роботу та внесок у роботу команди.

5. Проєктне навчання пов'язано з вмінням шукати та критично опрацьовувати інформацію з різних джерел, вчитися на власних помилках, не боятися помилитися, якісно презентувати свою роботу необхідні в сучасних умовах. Створюючи проєкти, які дійсно працюють, студенти не просто навчаються, а й підвищують власну самооцінку, всебічно розвиваються.

6. Підготовка до бурхливого технічного розвитку нерозривно пов'язана зі світовим прогресом, але навчання не завжди встигає за цим розвитком. Виникає необхідність використання сучасних методів та технологій навчання таких як: “перевернуте навчання”, “змішане навчання”, робота у віртуальних та віддалених лабораторіях (GoLab), що дозволяє зробити заняття сучасними та цікавими для студентів. І навіть якщо студенти не оберуть у подальшому професію, пов'язану безпосередньо з хімією вони будуть цілком готові до нових технологій. [1]

Елементи STEM-освіти пропонується використовувати в позанавчальних заходах з хімії, наприклад при святкуванні Дня Моля. День Моля - неофіційне свято, яке щорічно, з 1991 року, відзначають хіміки, студенти та любителі хімії 23 жовтня з 6:02 до 18:02. Час та дата отримані з числа Авогадро, яке становить приблизно  $6,02 \times 10^{23}$  і визначає кількість частинок (атомів, молекул, йонів) в одному моль речовини, однієї із основних одиниць системи СІ. Число Авогадро ( $6,02 \times 10^{23}$ ) хіміки Північної Америки прочитали як дату – 10 місяць 23 число, і час – 6 годин 02 хвилини. “Mole” (англ.) – кріт. Тому символом «Дня моля» є хімік-кріт якому присвячуються цікаві тематичні газети і малюнки студентів.

Проводиться воркшоп (колективний навчальний захід, учасники якого отримують нові знання та навички в процесі динамічної групової роботи). Присутні на воркшопі знайомляться з доповідями та рефератами студентів, в яких розповідається про життєвий і творчий шлях Амедео Авогадро. Виступи супроводжуються мультимедійними презентаціями, відеофільмами, цікавими матеріалами, активною роботою в групах. Студенти дають оригінальні відповіді та веселі поради на жартівливі «хімічні» питання.

STEM-освіта дає позитивний ефект у навчанні. Використання STEM-елементів допоможе розв'язати проблему браку мотивації студентів, залучить їх до активної загальної діяльності, сформує пізнавальний інтерес.

**Список використаних джерел:**

1. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій / Автор-укладач Н.П.Наволокова. — Х.: Вид. група «Основа», 2011. — 176 с. — (Серія «Золота педагогічна скарбниця»).
2. Зламанюк Л.М. Мотивація до навчання як умова розвитку творчого мислення учнів різних вікових груп//Біологія і хімія в сучасній школі. - 2013. - № 4. – С.7.

**РОЛЬ ВЧИТЕЛЯ В ПОПЕРЕДЖЕННІ ПОРУШЕНЬ ЗОРУ В УЧНІВ**

*Артюх А.І.*

*Полтава, Україна*

Здорові очі – це важлива складова загального здоров'я людини. Завдяки органу зору ми сприймаємо навколишній світ, маємо уяву про форму та величину предметів що нас оточують, про їх розміщення у просторі, про швидкість і напрямок їх руху, колір та ступінь освітлення.

За результатами досліджень порушення зору є найпоширенішим відхиленням у стані здоров'я учня, щороку погіршення зору виявляють у близько 250-270 тисяч дітей середнього та старшого шкільного віку України. Майже 3 мільйони дітей – мають поганий зір, що негативно впливає на їх життя, знижуючи рівень працездатності та викликаючи цілий ряд психологічних відхилень[6]. Безпосередній вплив на збільшення даної статистики має стрімкий розвиток новітніх технологій у навчальному процесі, масова комп'ютеризація, пов'язана з викликами сьогодення та ненормоване навчальне навантаження.

На сьогодні найпоширенішими видами порушень зору у дітей середнього та старшого шкільного віку є короткозорість (міопія), далекозорість (гіперметропія), амбліопія, косоокість, астигматизм.

Короткозорість (міопія) – порушення гостроти зору, при якому людина добре бачить зблизька, але погано розрізняє предмети, що знаходяться на відстані. Це порушення зумовлене тим, що фокус зображення розташовується перед сітківкою ока. Причинами виникнення короткозорості є неправильна форма очного яблука, за якої його довжина більша ніж висота, збільшення його розмірів, спровоковане ослабленням склери в результаті високого внутрішньоочного тиску, що може бути пов'язане з наявністю запальних захворювань та травм очей, надмірне переломлення зображення в рогівці, а особливо в кришталіку; патології серцево-судинної системи, наприклад, гіпертензії; цукровий діабет, хвороби печінки; стрес, надмірні фізичні або розумові навантаження; спадковість[4].

Далекозорість (гіперметропія) є ще одним видом порушень зору, при якому, на відміну від міопії, зображення на сітківці формується поза її поверхнею. Ця вада зору призводить до розмитості зображення на близькій відстані та викликає постійну напругу очних м'язів, що провокує виникнення головного болю та швидку стомлюваність очей навіть при мінімальній роботі[3]. Основними причинами виникнення далекозорості у