

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-115-2-3>

АЛГОРИТМІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ НА ЗАНЯТТЯХ МАТЕМАТИКИ

Соловйова В. Ф.

викладач математики

*Херсонський морський фаховий коледж рибної
промисловості
м. Херсон, Україна*

Аналіз результатів ЗНО з математики в останні три роки вказує на те, що рівень сформованості математичної компетентності постійно знижується. Це свідчить про низку проблем які мають місце в освіті України, що сформувалися як результат частих змін у напрямку «вектору» руху до освітніх цілей та частими змінами самої цілі. Одним з механізмів досягнення покращення результатів навчальної діяльності можна привести компетентнісний підхід.

Сутність компетентнісного підходу полягає в тому, щоб сформувати в учнів не тільки систему знань, умінь і навичок, але й сукупність взаємозалежних смислових орієнтацій, досвіду діяльності, необхідних для здійснення особистісно й соціально значимої продуктивної діяльності стосовно об'єктів реальної дійсності [1, 100].

Процес навчання – це плекання вмій і навичок людини виконувати певний вид діяльності застосовуючи свої набуті компетентності. Як і будь-який процес, навчання підлягає використанню певних алгоритмів дій спрямованих на досягнення необхідних результатів. Головною проблемою сучасної освіти, є вміння викладача алгоритмізувати процес

формування компетентностей учнів з певним позитивним результатом.

Першим і основним алгоритмом є мотивація до вивчення певної теми або предмета загалом через актуалізацію теми чи курсу, що надає усвідомлення необхідності набуття певних знань та навичок.

Другим в списку, але не менш важливим, алгоритмом є здійснення зв'язку навчання з життям, а саме: поєднання вивченого матеріалу з різними видами діяльності, праці, ціннісними характеристиками для колективу та суспільства.

Третій алгоритм полягає в формуванні системи знань, отриманих через розв'язання проблемних ситуацій, узагальнення й аналіз фактичного матеріалу.

Наступні алгоритми спрямовані на формування вмінь використовувати особистий досвід та отримані знання через розв'язування ситуативних задач; проводити моніторингові дослідження і корекцію набутих навичок через виховання і самовиховання, а також формування особистої відповідальності за рівень знань і самоосвітньої діяльності.

Як зазначено в Державному стандарті базової і середньої освіти [2], до ключових компетентностей відносяться:

1. *Соціальна і громадська компетентності;*
2. *Полікультурна компетентність;*
3. *Комунікативна компетентність;*
4. *Інформаційна компетентність;*
5. *Уміння вчитися впродовж життя;*
6. *Підприємницька компетентність;*
7. *Екологічна грамотність і здорове життя.*

Розглянемо всі зазначені компетентності та форми роботи на заняттях з математики.

Соціальна і громадська компетентності

Формування соціальної і громадської компетентності відбувається під час виконання завдань, які передбачають, для здобувачів освіти, самостійний пошук розв'язку завдань тестового рівня, з можливістю обрання варіанту завдання чи шляху його розв'язання. Також доцільним буде використання самооцінки та взаємо оцінки учнів під час проведення контролю знань на певних етапах заняття, а саме: виконання домашньої роботи, математичних диктантів, експрес контролю. Обговорення розв'язання задач різними способами для визначення раціонального шляху розв'язання. Залучення курсантів до роботи в групах під час виконання практичних завдань, написання проєктів, проведення лабораторних робіт з математики. Залучення учнів до планування та проведення позакласних заходів та предметних тижнів.

Полікультурна компетентність

Формування даної компетентності полягає в використанні інформації з історії математичних відкриттів, математичних задач зазначених у художній літературі. Розв'язання задач історико-культурного та екологічного змісту. Наголошення на внеску в розвиток математики як науки, українських математиків та зарубіжних науковців. Виховання учнів на прикладі життєвого досвіду та творчого шляху відомих математиків.

Комунікативна компетентність

Формування комунікативної компетентності полягає в розвитку вміння курсантів висловлювати власну точку зору, вироблення правильної вимови математичних термінів. Під час розв'язування задач у дошки залучати учнів до пояснення своїх дій і звертати увагу на зв'язність мовлення. Застосовувати взаємо опитування та взаємоперевірку з подальшим коментуванням. Організація групової роботи. Нестандартні форми роботи на

заняттях, таких як «Мікрофон», «Диспут», проведення нестандартних занять.

Інформаційна компетентність

Залучення пошукових систем для отримання додаткової інформації. Використання інтерактивних технологій на заняття під час пояснення (побудова графіків функцій та візуалізація розв'язку рівнянь – графічний калькулятор «GeoGebra»), відпрацювання та контролю знань (інтернет ресурси «На урок», «Всеосвіта», Liveworksheets). Використання та складання таблиць та схем, інтерактивних карт та малюнків.

Уміння вчитися впродовж життя

Написання рефератів, повідомлень, тощо. Використання випереджальних завдань. Залучення до роботи в МАН. Консультування учнів з питань самоосвіти. Проведення інтелектуальних конкурсів, змагань, наукових конференцій.

Підприємницька компетентність

Яскравим прикладом формування підприємницької компетентності є складання бізнес планів та проєктів розвитку самоврядування групи, та проведення ярмарок, вивчення статистичних даних профільного спрямування. Розв'язування задач на відсотки. Використання інтерактивних методів. Інтегровані заняття. Позакласна робота.

Екологічна грамотність і здорове життя

Розв'язування текстових задач пов'язані з навколишнім середовищем (рух, відсоткові обчислення чинників ризику, математична статистика тощо). Проведення фізкультхвилинок і релаксації. Забезпечення санітарно-гігієнічних норм.

Література:

1. Марущак О. М. Поняття компетентності у педагогічній діяльності у педагогічній діяльності / О. М. Марущак / *Креативна педагогіка: [наук.-метод. журнал]/Академія міжнародного співробітництва*

з креативної педагогіки «Полісся».- Житомир, 2016. – Вип. 11. – С. 97–108 с.

2. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти: постанова Кабінету міністрів України від 23.11.2011. № 1392.

3. Компетентнісна освіта: від теорії до практики. *Збірка статей*. – К.: Плянди, 2005. – 120 с. – (Відкритий урок. Основна школа. Вип. 3-4).