

1. мати в достатній кількості і оптимальному співвідношенні всі потрібні для організму складові частини: білки жири і ліпіди, вуглеводи, мінеральні речовини, вітаміни, воду;

2. бути різноманітним. До їжі обов'язково повинні входити продукти рослинного і тваринного походження: молоко, м'ясо, риба, яйця, хліб, крупи, овочі, фрукти, ягоди та ін.;

3. але категорично забороняється поєднувати тваринні і рослинні білки (м'ясо, риба, яйця, сир, сир, молоко і кисломолочні продукти, суха квасоля, боби, сочевиця, горох, горіхи, насіння, гриби), з продуктами, що містять крохмаль і вуглеводи (картопля, крупи, хліб і борошняні вироби, цукор і всі продукти, що містять цукор: торти, тістечка, варення, мед, фрукти);

4. фрукти краще всього їсти окремо від інших продуктів: або за 30 хвилин до, або через 3-4 години після їжі;

5. їжа повинна бути доброякісною і не мати шкідливих домішок та хвороботворних мікробів;

6. за калорійністю і кількістю їжа повинна бути достатньою, щоб дитина була ситою і щоб повністю компенсувалися всі енергетичні затрати організму;

7. треба, щоб їжа була розподілена протягом дня, і дитина приймала її в певні, визначені режимом дня, години.

8. температура їжі повинна бути не надто гарячою (не вище 60⁰С) і за надто холодною (не менше 15⁰С). Занадто гаряча їжа обпікає слизисту оболонку стравоходу, шлунку і дванадцятипалої кишки.

Правильна організація харчування школярів забезпечує організм дітей всіма ресурсами не тільки для росту і розвитку, а й для зростаючих навантажень у школі і статевого дозрівання [3].

На сучасному етапі розроблені методи діагностики захворювань шлунково-кишкового тракту, що дає можливість своєчасно починати профілактичні та лікувальні заходи [1]. Отже, профілактичні заходи захворювань шлунково-кишкового тракту включають:

- Дотримання санітарно-гігієнічних норм;
- Відмова від шкідливих звичок, фаст-фудів;
- Придбання лише якісних продуктів;
- Регулярне харчування;
- Будування свого раціону із правильно збалансованої їжі;
- Споживання їжі повільно, ретельно пережовуючи;
- В разі поганого самопочуття звертатися до лікаря;
- Не займатися самолікуванням.

Література

1. Антипчук Ю.П. Анатомія і фізіологія дитини (з основами шкільної гігієни) : Посіб. для студ. пед. фак. пед. ін-тів. – К.: Вища шк., 1984. – 175 с.
2. Білоусов Ю. В. Гастроентерологія дитячого віку / Ю. В. Білоусов. – К.: СПД. Коляда О. П., 2007. – 440 с.
3. Свириденко О. О. Засоби ведення здорового способу життя : навч. метод. посіб. / О. О. Свириденко. – Полтава: Техсервіс, 2008. – 52 с.
4. Хижняк М. І. Здоров'я людини та екологія: Навч. посіб. / М. І. Хижняк. – К.: Здоров'я, 1995. – 232 с.
5. Хоменко Б. Г. Анатомія людини. Практикум: Навч. посіб. / Б. Г. Хоменко. – К.: Вища шк., 1991. – 184с.

АВТОМАТИЗОВАНИЙ МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ ДІАСТАЗНОГО ЧИСЛА МЕДУ

Костюк О.М., Дунаєва О.В.

Харків, Україна

Одним з важливих показників натуральності і якості меду є активність амілолітичних ферментів – α - і β -амілаз. Сумарна активність цих ферментів характеризується діастазним числом (ДЧ). На сьогоднішній день, для визначення ДЧ меду використовуються фотометричні методи, що мають високу точність, але досить трудомісткі (потребують приготування великого числа різноманітних розчинів) і погано піддаються автоматизації [1, 2]. На практиці часто використовується також метод Готе, широко описаний в літературі з бджільництва [3, С. 38–39]. Цей метод менш точний, завдяки простоті виконання широко використовується, але автоматизувати його важко.

При багаторазовій постановці цієї проби було помічено, що через проміжок часу менше 1 години (звичайно 20–40 хвилин) у пробірках утворюються численні пластівці – відбувається

коагуляція. Сильно опалесцюючий перед реакцією розчин до кінця останньої стає абсолютно прозорим. У розчині ж з інактивованою прогріванням амілазою ніяких змін не відбувається, ніяких змін також не спостерігається й при внесенні в пробірку інгібітору амілази – 0,5 мл 1 % розчину міді сульфату.

Було також встановлено корелятивний зв'язок між активністю амілази й часом настання коагуляції, що досить точно відтворювався при багаторазовій постановці досліду. В загальному вигляді:

$$\frac{ДЧ_x}{ДЧ_0} = \frac{1}{a\tau_x + b},$$

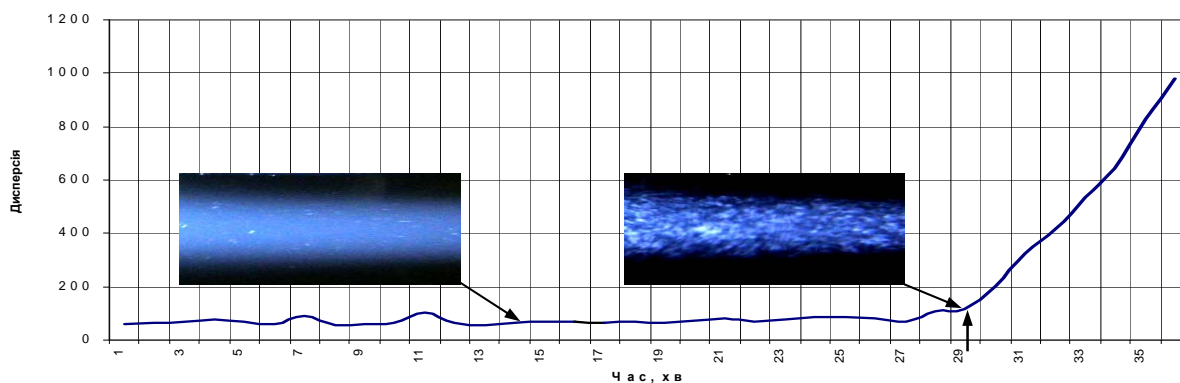
де: $ДЧ_x$ – діастазне число меду в аналізованому розчині; $ДЧ_0$ – діастазне число меду в калібрувальному розчині; τ_x – проміжок часу від початку реакції до початку коагуляції в аналізованому розчині; a і b – коефіцієнти, що залежать від активності амілази в калібрувальному розчині.

Після вираження коефіцієнтів a і b через час і перетворень було отримано:

$$ДЧ_x = \frac{ДЧ_0}{\frac{\tau_x - \tau_1}{\tau_2 - \tau_1} + 1},$$

де: τ_1 – проміжок часу від початку реакції до початку коагуляції в калібрувальному розчині (10 мл розчину меду з відомим ДЧ); τ_2 – проміжок часу від початку реакції до початку коагуляції в калібрувальному розчині половинної концентрації (5 мл розчину меду й 5 мл води).

З появою доступності застосування цифрових фото- і відеокамер в комплексі з програмними засобами аналізу отриманих зображень, відкривається можливість спостереження й фіксування будь-яких змін, що відбуваються в реакційному середовищі. Наприклад, при коагуляції в оптично однорідному середовищі утворюються агрегати, що проявляють себе як області підвищеної здатності розсіювати світло, у той час, як здатність розсіювати світло рідкої фази розчину знижується. Спостерігаючи за яким-небудь фрагментом (площадкою в полі зору) реакційного середовища в процесі коагуляції, неважко помітити, як сильно зростає різниця в інтенсивності між найбільше й найменше яскравими точками (пікселями) у межах цього фрагмента. Ці зміни середовища дуже добре реєструються за допомогою програмного засобу ColorKit, стовпчик D(B) (дисперсія).



Наведене графічне відображення залежності дисперсії від часу, отримане за допомогою програмного засобу ColorKit при аналізі одного зі зразків меду (стрілкою позначений початок коагуляції). На фото – конус Тіндаля в розчині відповідно до реакції та на початку коагуляції.

Даний метод дозволяє вимірювати ДЧ (після калібрування за зразком з відомим ДЧ) на підставі одного параметра – часу від початку ферментативної реакції (від постановки проби у водяну баню) до моменту початку коагуляції. При цьому, для одного виміру потрібно тільки один дослід, одна реакційна посудина (пробірка, кювета); з реактивів необхідний тільки розчин крохмалю й натрію хлориду (розчин повареної солі не є точним). Метод легко автоматизується, може бути особливо зручним і вигідним при серійних аналізах великої кількості зразків меду.

Цей метод можна використовувати у школі при вивченні теми «Якість врожаю. Методи визначення якості врожаю» в 11 класі з поглибленим вивченням хімії, а також у факультативних заняттях з хімії, де об'єктом дослідження може бути бджолиний мед.

Література

1. Мед натуральний. Технічні умови: ДСТУ 4497:2005. – [Чинний від 2005–12–28]. – К. : Держспоживстандарт України, 2007. – 21 с. – (Національний стандарт України).
2. Мёд. Методы определения активности сахаразы, диастазного числа, нерастворимого вещества : ГОСТ Р 54386–2011. – [Утверждён от 2011–08–25]. – М. : Стандартиформ, 2013. – 16 с. – (Національний стандарт Российской Федерации).
3. Чернигов В. Д. Мёд / В. Д. Чернигов. – Мн. : Ураджай, 1979. – 79 с.

ВИХОВАННЯ ЦІННІСНИХ ОРІЄНТАЦІЙ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ*Кочерга А.О., Удовенко І.В., Холодцько Н.Ю.**Полтава, Україна*

Проблема ціннісних орієнтацій є однією із пріоритетних у сучасній науці, особливо в умовах кардинальних змін, які відбуваються в нашій країні. Перед системою освіти поставлено складні завдання: забезпечити у процесі професійної підготовки не тільки певний освітньо-кваліфікаційний рівень, але й сформувати систему ціннісних орієнтацій.

Ціннісні орієнтації свідчать про реальний потенціал особистості, її стосунки з оточенням, у групі, до якої вона належить, про здатність керувати принципами й нормами моральності, свободи до відповідальності, гуманізму.

Питання про те, яким бути вчителю й наскільки широким має бути спектр його ціннісних орієнтацій, знань, умінь і навичок хвилювало педагогів уже давно. Основи сучасного підходу до формування ціннісних орієнтацій у майбутніх учителів представлені в роботах Н. А. Асташової, В. Д. Єрмоленка, Л. Л. Хоружої, Є. А. Несимової, Є. А. Подільської, Є. В. Поленякіної, Є. А. Хачикян, А. Д. Шестакової, І. А. Зязюна, В. О. Сластьоніна та ін.

Мета дослідження – на підставі теоретичного аналізу проблеми виховання ціннісних орієнтацій дослідити рівень вихованості ціннісних орієнтацій у студентів вищих педагогічних навчальних закладів.

У відповідності з метою нашого дослідження були визначені завдання :

- розкрити сутність поняття «ціннісні орієнтації»;
- проаналізувати рівень вихованості ціннісних орієнтацій майбутніх вчителів;
- розробити рекомендації з виховання ціннісних орієнтацій майбутніх вчителів.

Об'єкт дослідження – ціннісні орієнтації майбутніх учителів.

Предмет дослідження – виховання ціннісних орієнтацій у студентів вищих навчальних закладів.

Сьогодні в усьому світі відбувається зміна підходів до освіти, що пов'язана з переорієнтацією на розвиток людини, її особистісних та культурних якостей. Посилення уваги до кожного індивіда зумовлюється зростанням значущості людського чинника в суспільному розвитку, відповідальності кожного за розвиток цивілізації, розуміння ваги гуманітарної сфери в житті суспільства [2, 142].

Розвинені ціннісні орієнтації - ознака зрілості особистості, показник міри її соціалізації [4, 251].

«Ціннісна орієнтація – особливий компонент духовного світу, що є наслідком вільного обрання ціннісних переваг» [3, 429]. І на відміну від цінностей є відносно стійкою системою «спрямованості інтересів і потреб особистості на певну ієрархію життєвих цінностей, схильність у наданні переваги певним цінностям у різних життєвих ситуаціях, спосіб розрізнення особистісних явищ і об'єктів за рівнем їхньої значущості для людини» [1, 745].

Як цілісну систему установок розглядає І.С. Кон ціннісні орієнтації. Вчений підкреслює, що ціннісна орієнтація обумовлює думки людини, її цілі й прагнення, шляхи розв'язання життєво важливих завдань.

Для розвитку особистості і формування ціннісних орієнтацій необхідно, щоб професійно-ціннісні відносини педагогів були орієнтовані на індивідуальну цінність учня, на розуміння творчої сутності педагогічної діяльності, усвідомлення самоцінності, гідності, особистої свободи і усвідомлення себе як носія високих цінностей.

Таким чином, ціннісні орієнтації це ті стани, процеси і явища в доколишньому житті, які стають орієнтирами для людини, спрямовують формування її цілей, а також способи їх досягнення.

Досліджуючи рівень вихованості ціннісних орієнтацій у студентів вищих педагогічних навчальних закладів, ми використовуємо методику, яку розробив Мілтон Рокіч. Вона заснована на способі прямого ранжирування життєвих цінностей. Всього вчений виділяє дві категорії цінностей.