

• Телеміст між двома країнами з метою встановлення договору про встановлення міжнародних зв'язків тощо.

◆ Гра «Блеф-клуб». Визначте, які з наведених тверджень є правильними, а які – неправильними.

Давні цивілізації виникли в районах, що багаті на природні ресурси.

Сучасне освоєння ресурсів планети можна назвати «освіченим варварством».

Світові розвідані запаси вугілля значно більші, ніж запаси нафти.

У структурі світового земельного фонду переважає рілля.

Запаси прісної води становлять 10 % усіх водних ресурсів Землі.

Найбільш заліснений материк Землі — Південна Америка.

Найбільш продуктивний океан світу — Атлантичний.

Найбільш популярний регіон міжнародного туризму — Західна Європа.

Застосування дидактичних ігор сприяє перетворенню студента з об'єкта навчання в суб'єкта професійно спрямованої праці, що викликає його цілеспрямовану діяльність та творчу участь у самостійному формуванні професійної компетентності. Отже, аналіз сутності інтерактивних ігрових технологій надає змогу визначити основні особливості їх застосування у навчальному процесі ВНЗ.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Варакута О.М. Методична підготовка майбутніх вчителів географії засобами ділової гри /Географія та екологія: наука і освіта: Матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції. м.Умань. 26-27 квітня 2012 р. /відп. ред.. О.В. Тімець. – Умань: Видавництво «Сочінський», 2012. – С.30-33.
2. Великий тлумачний словник сучасної української мови / [уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел]. – К. ; Ірпінь : ВТФ «Перун», 2009. – 1736 с.
3. Ігри дорослих. Інтерактивні методи навчання / [упоряд. Л. Галіцина]. – К. : Ред. загальнопед. газ., 2005. – 128 с.
4. Кічук, Н. В. Ігрове проектування як інтерактивна дидактична технологія підготовки фахівців / Н. В. Кічук // Наука і освіта. – 2005. – №3–4. – С. 61–65.
5. Мельничук І. М. Особливості застосування інтерактивних ігор у вищому навчальному закладі Електронний ресурс: http://www.nbu.gov.ua/e-journals/Vnadps/2010_4/10mimvzn.pdf.

Бобер А.

Науковий керівник – доц. Грицак Л.Р.

ОЦІНКА ЯКОСТІ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ

Життя сучасної людини характеризується помітним впливом техногенно-антропогенних факторів, що призводить до забруднення продуктів харчування, води й повітря. Сміливо можна стверджувати, що кожний з нас із їжею, водою і повітрям отримує кілька грамів речовин, які не належать до харчових. Не останню роль в процесі інтоксикації організму відіграють й харчові добавки.

Значна кількість харчових добавок, особливо синтетичного походження, це речовини, з якими організм людини не зустрічався у процесі свого еволюційного розвитку. Тому він не в змозі їх повноцінно засвоювати та переробляти. Всі ці шкідливі речовини осідають в наших нирках, печінці, підшлунковій залозі, накопичуються з роками та провокують появу того чи іншого захворювання. Саме в цьому полягає проблема використання харчових добавок, що проявляє себе у важливості обмеження потрапляння сторонніх речовин у продукти харчування [1].

Об'єктом нашого наукового дослідження є харчові продукти.

Предметом наукового дослідження є вміст харчових добавок у продуктах харчування, визначення впливу цих продуктів на організм людини, а також порівняння якості молочних виробів різних виробників.

Метою наукового дослідження є всебічне, науково-обґрунтоване вивчення харчових добавок і з'ясування їх впливу на організм людини на основі аналізу складу продуктів та напоїв, а також дослідження якості молочної продукції міста Тернополя.

Матеріали і методи. Для виявлення на предмет застосування виробниками шкідливих для організму людини та заборонених харчових домішок було обрано наступні

продовольчі товари: жуйка Orbit, майонез "Львівський преміум", вермішель та приправа "Мівіна" (компанія Техноком, Харків), Coca-Cola, плавлений сир «Дружба», Ковбаса варено-копчена «Сервелат» (Волинська область), картопляні чіпси «Люкс» із смаком паприки.

З метою виявлення не зазначених на етикетках речовин у складі молочних нами було обрано молочну продукцію наступних фірм виробників:

- кефір (Кременецькі молочні виробни, Молокія, Повна чаша);
- молоко (Кременецькі молочні виробни, Молокія, домашній продукт, куплений на ринку);
- сметана (Кременецькі молочні виробни, Молокія, продукт куплений на ринку);
- масло (Молокія, Тернопільське) і спред (підприємство «Альма-Віта»)

Дослідження здійснювали у домашніх умовах з використанням методу аналізу та синтезу якісного складу цих продуктів з використанням наступних підходів та методик.

Аналізували вміст жиру, склад продукту, термін та умови зберігання, зазначені на упаковці.

Наявність крохмалю у продуктах визначили шляхом додавання йоду.

Наявність домішок у сметані визначали розчинюючи 1 столову ложку в окропі. За умови, що сметана містить рослинні жири (пальмову олію), у розчині з'являється осад. Перевірити натуральність сметани ще можна, нанісши її тонким шаром на скло. Якщо після висихання шару сметани залишилися легко помітні на просвіті сліди – ви купили неякісний товар.

Натуральність масла визначали за кольором, запахом, відділенням від упаковки, розрізанням після заморожування, а також поведінкою продукту на сковорідці (якщо воно справжнє, то кипітиме, але не буде пінитися, на відміну від масла з домішками чи маргарином).

Якість молока визначали з використанням наступних методик:

- якщо жирне молоко крапнути у склянку з водою, то крапля повільно буде опускатися на дно склянки. А крапля розбавленого молока буде повільно розпливатися у воді;
- крапля жирного молока на нігті випукла, а знежиреного або розведеного молока розтікається;
- треба змішати молоко і спирт 1:2, суміш вилити на блюдце. Якщо молоко розбавлене, то через 5-7 секунд у ньому з'являться згустки денатурованого білка [3].

Результати дослідження.

Згідно з літературними даними, харчові добавки, які входять до складу досліджених нами продуктів харчування, можуть викликати різноманітні порушення у роботі організму або навіть патологічні стани. Результати здійсненого нами якісного аналізу складу харчових продуктів наведено у табл 1.

Таблиця 1.

Продукти харчування та добавки у них

Продукти	добавки	дія на організм
Жуйка	Сорбіт Е 420	шлунок, органи зору, нервова система
	Е 414 камедь	вплив не вивчений
	Е 422 гліцерин	вплив не виявлений
	Е 421	виведення вологи з організму
	Е 171	печінка та нирки
	Е 951	головний біль, запаморочення, нудота
	Е 500	вплив не виявлений
	Е 320	канцерогенний вплив
Майонез	Е1442- згущувач.	панкреатит
	Е 1450	вплив не виявлений
	Е 270	вплив не виявлений
	Е 202	алергічність
	Е 415	шлунково-кишковий тракт

ГЕОГРАФІЯ

	E 385	вплив не виявлений
	E 160a	канцерогенна ,алергенна дія
Мівіна	глутамат натрію	звикання
	E 500 сода	не шкідлива
	E 501 поташ	вплив на організм недосліджений
	E 339	травна система, канцерогенна дія
	E 450	можуть спричинити ракові захворювання
	E451	
	E 452	
	E 320, 321	канцерогенна дія
Coca-Cola	E 952	канцерогенна дія
	E150d (барвник)	вплив на організм недосліджений
	E 950	нервова система
	E 951	токсичний ефект, зір, нервова система
	E 338	алергічність, порушення обміну речовин
	E 330	лимонна кислота
	E 211	цироз печінки, хвороба Паркінсона
Плавлений сир	E 471	не шкідлива
	E 320, 321	канцерогенна дія
	E 451	канцерогенна дія, холестерин
	E 410	не розкладається у шлунку
	E 415	нешкідлива
	E 412	вплив на травну систему
	глутамат натрію	звикання
	E 202	можливі алергічні реакції
	E 330	канцерогенна дія
Ковбасні вироби	E 407	вплив на організм недосліджений
	E 450, 451, 452	канцерогенна дія
	E 316	не шкідлива
	E 410	не розкладається у шлунку
	глутамат натрію	звикання
	E 250	токсична, канцерогенна дія
Чіпси	E 160 c	вплив на організм недосліджений
	глутамат натрію	звикання
	E 1450	вплив не виявлений
	E 100	не достатньо досліджений
	E 551	не засвоюється організмом

Як видно з табл. 1 до найбільш шкідливих продуктів серед досліджених нами належить газувана вода Coca-Cola. Результати більш детального аналізу складників цього напою подано у табл. 2.

Таблиця 2.

Склад Coca-Cola

Харчові добавки	Вплив на організм людини
<i>Aqua carbonated</i>	Газувана вода. Присутність у воді вуглекислого газу збуджує шлункову секрецію, підвищує кислотність

ГЕОГРАФІЯ

	шлункового соку.
<i>E952</i>	Замінник цукру. Був заборонений до використання в продуктах харчування людини, оскільки є канцерогеном, що викликає ракову хворобу.
<i>E150d</i> (барвник)	Палений цукор, отримують шляхом переробки цукру при певних температурах, з додаванням хімічних реагентів або без них. В даному випадку додають сульфат амонію.
<i>E950</i> (ацесульфам калію).	Містить метиловий ефір, який погіршує роботу серцево-судинної системи, і аспарогонову кислоту, яка надає збудливу дію на нервову систему і може, з часом, викликати звикання. Ацесульфам погано розчиняється.
<i>E951</i> (<i>Aspartame</i>)	Цукрозамінник для хворих на діабет. Хімічно не стійкий: при підвищенні температури розпадається на метанол і фенілаланін. У теплій газованій воді і аспартам трансформується у формальдегід, який є найсильнішим канцерогеном.
<i>E338</i>	Пожежо- і вибухонебезпечна. Викликає роздратування очей і шкірних покривів. Інші побічні ефекти: спрага, висип на шкірі.
<i>E330</i> (<i>Citric Acid</i> , лимонна кислота)	Заборонена для людей, що мають підвищену кислотність шлунку.
<i>Aromas</i>	Невідомо- які ароматичні добавки
<i>E211</i> (бензоат натрію).	Відхаркувальний засіб, консервант харчових продуктів. Бензойну кислоту (E210), бензоат натрію (E211) і бензоат калію (E212) вводять в деякі харчові продукти, як бактерицидний і протигрибковий засіб. До таких продуктів відносяться джеми, фруктові соки, маринади і фруктові йогурти. Не рекомендується вживати астматикам і людям, чутливим до аспірину.

За нашими дослідженнями найякіснішою продукцією є молочні вироби тернопільського підприємства «Молокія». У продуктах даного виробника дотримані усі норми і вимоги щодо якості молочних продуктів. Зокрема:

Масло: термін його зберігання відповідає терміну зберігання продуктів без вмісту консервантів; воно легко відділяється від упаковки; після заморожування відколюється шматочками; має приємний молочний запах; на сковорідці кипить; у гарячій воді розчиняється рівномірно, не розпадаючись на окремі шматочки.

Молоко: термін зберігання не перевищує 3-х діб, що відповідає вимогам натуральної продукції; після того, як продукт було витримано добу при кімнатній температурі, на ньому з'явилась плівка, воно стало тягучим, що є ознакою його пастеризації; крапля молока повільно опускалась на дно склянки, на нігті вона була випуклою, що свідчить про нерозбавленість та жирність продукту; реакція на йод була негативною, що свідчить про відсутність крохмалю.

Кефір: на упаковці зазначено вміст молочно кислих бактерій, що відповідає нормі; термін зберігання відповідає вимогам до натуральної продукції, вміст білка – 3%, що також є умовою якісного кефіру.

Сметана: термін зберігання продукту становить 6 діб, що відповідає нормам зберігання натуральної сметани (не більше 14 діб); при додаванні йоду у сметані не з'явилось синього відтінку, що свідчить про відсутність крохмалю; проте при розчиненні у 100 мл окропу 1 чайної ложки продукту на поверхні з'явилась невелика кількість пластівців білого кольору, що може свідчити про наявність у продукті невеликої кількості рослинних жирів (наприклад пальмової олії).

Висновки. Отже, при тривалому вживанні напою *Coca-Cola*, може виникнути гастрит, виразка шлунку, рак легень, печінки, щитовидної залози, лейкемія, дегенеративні захворювання, висип на шкірі, ослаблення кісткової тканини, пухлину мозку, множинний склероз, епілепсію, базедову хворобу, хронічну втому, хвороби Паркінсона та Альцгеймера, діабет, розумову відсталість і туберкульоз.

За результатами дослідження визначення якості молочних продуктів у домашніх умовах встановлено, що продукція виробників нашого регіону є якісною, і відповідає усім вимогам. Порівнюючи якість молочних виробів з магазину і молочних виробів, куплених на ринку (молоко, сметана), ймовірно, слід віддати перевагу магазинним виробам. Це пов'язано із відповідністю якості таких молочних продуктів певним санітарно-гігієнічним нормам. Тому для жителів міста найбільш оптимальним варіантом є закупівля молочної продукції у магазинах, надаючи перевагу підприємствам нашого регіону.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Возіанов О.Ф. Харчування та здоров'я населення України // Журнал Академії медичних наук України. 2002. – Т. 8., № 4. – С. 645–657.
2. Кудлюк О. В. Харчові добавки: за і проти // Хімія. 2008. – Т. 7, № 11-12. – С. 58–60.
3. Донченко Л. В., Надькта В.Д. Безопасность пищевой продукции: Учебник – М.: Пищепромиздат, 2001. – 528 с.

Марціяш К. П.П.

Науковий керівник – проф. Заставецька О. В.

ОЦІНКА ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНИХ ТУРИСТИЧНИХ РЕСУРСІВ ЗАЛОЗЕЦЬКИХ ТОВТР

Залозецькі Товтри – чарівний куточок Галицького краю, розташований на одній з ділянок Подільської височини серед мальовничих горбів гірського пасма Товтрів. Своєрідна геологічна і геоморфологічна будова, рослинний світ роблять неповторні ландшафти краю привабливими для дослідників і мандрівників.

До складу Залозецьких Товар входять такі населені пункти: села Бліх, Гаї Розтоцькі, Мильне, Ренів, та селище міського типу Залізці. Вони є давніми поселеннями з багатою культурою, традиціями їх населення, творять разом з матеріальною культурою історико-культурні ресурси для туризму.

Історико-культурні туристичні ресурси (ІКТР) – це сукупність пам'яток матеріальної та духовної культури, які створені в процесі історичного розвитку суспільства на певній території, мають пізнавальну цінність і можуть бути використані для туристичної діяльності. Такі об'єкти приваблюють туристів незалежно від сезону, пори року, що активно впливає на стан розвитку туризму [2].

Переважно під ІКТР розуміють окремі споруди, предмети, пам'ятні місця, пов'язані з історичними подіями, витвори матеріальної та духовної культури, що мають історичну, наукову, художню або іншу культурну цінність.

Історико-культурні пам'ятки, котрі входять або можуть увійти до складу туристичних ресурсів, необхідно розглядати не як окремі об'єкти з певною історичною культурною цінністю, а як поєднання відповідних видів ІКТР, що мають високу привабливість, можуть відігравати вагомую роль у формуванні світогляду народу й формувати історико-культурний туристичний потенціал поселення місцевості, регіону.

Табл. 1. Бальна оцінка історико-культурних туристичних ресурсів Залозецьких Товтр

	Населений пункт	Музеї	Пам'ятки архітектури		Пам'ятки історичних та культурних подій	Бали
			Оборонні споруди	Сакральні споруди		
1.	Бліх				1. Пам'ятник односельчанам, які загинули під час Другої Вітчизняної війни, 1966 2. пам-ик Т. Шевченку, 1997 3. симв. Могила борцям за волю України, 1991	3 3 1
						7