

**Міністерство освіти і науки України
Херсонський державний університет
Факультет біології, географії та екології
Кафедра біології людини та імунології**

**Особливості організації раціонального харчування у закладах
загальної середньої освіти: сучасний стан, проблеми та шляхи їх
подолання**

**Кваліфікаційна робота (проєкт)
на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»**

**Виконав: здобувач
Спеціальності 014 Середня освіта
Освітньо-професійної програми
«Середня освіта (Біологія та здоров'я
людини)»
Гончарук Віталій Віталійович**

**Керівник: к.б.н., доцент, Спринь О.Б.
Рецензент: Т.С. Мороз,
вчитель-методист, Херсонського
академічного ліцею ХДУ**

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ РАЦІОНАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ СУЧАСНИХ ШКОЛЯРІВ.....	7
1.1. Характеристика сучасного стану раціонального харчування сучасних школярів: норми та принципи харчового раціону.....	7
1.2. Фізіологічні основи раціонального харчування.....	12
РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ СУЧАСНОГО СТАНУ ОРГАНІЗАЦІЇ РАЦІОНАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ УЧНІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ.....	16
2.1. Діагностика харчового статусу сучасних школярів віком від 10 до 16 років на основі дії принципів раціонального харчування.....	16
2.2. Методики визначення індивідуального добового раціону підлітків та його збалансованості.....	22
2.3. Методичні рекомендації, щодо організації раціонального харчування школярів в межах загальноосвітніх шкіл.....	27
РОЗДІЛ 3. ФАКУЛЬТАТИВИ – ЯК ОДИН ІЗ ОСНОВНИХ ШЛЯХІВ ПОЛІПШЕННЯ РАЦІОНАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ УЧНІВ (НА ПРИКЛАДІ КУРСУ «МИ ОБИРАЄМО ЗДОРОВЕ ХАРЧУВАННЯ»).....	31
3.1. Відбір змісту факультативу «Ми обираємо здорове харчування».....	31
3.2. Методичне забезпечення факультативного курсу «Ми обираємо здорове харчування».....	31

харчування».....34

3.3. Дослідження ефективності формування правильних харчових звичок сучасних школярів засобами факультативу.....46

ВИСНОВКИ.....53

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....55

ДОДАТКИ.....62

ДОДАТОК А.....62

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Повноцінне та збалансоване харчування на сьогодні є однією із основних умов нормального функціонування дитячого організму. Раціональне харчування відповідає за належний розвиток усіх життєво важливих органів, поряд з цим сприяє зміцненню всіх функцій організму. Останнім часом ситуація із здоров'ям дітей значно погіршилась, внаслідок чого збільшилися захворювання окремих органів та систем. Серед основних проблем у раціональному харчуванні школярів виділено: брак часу та недостатня обізнаність у продуктах харчування; незбалансоване та нераціональне харчування школярів; неправильний режим харчування; споживання продуктів із великою кількістю ароматизаторів та штучних барвників та інші. Все це здатне викликати у дітей серцево-судинні захворювання, різноманітні хвороби шлунково-кишкового тракту та діабет [5, с. 128].

Корекція харчового раціону сучасних школярів на основі принципів раціонального харчування сприятиме покращенню самопочуття школярів. З метою оптимізації раціону харчування школярів потрібно вводити специфічні освітні програми, мова йде про факультативні заняття. Основною метою факультативних занять є ознайомлення учнів із загальними підходами до раціонального харчування, формування в них раціонального способу мислення щодо вибору продуктів харчування та формування культури здорового

харчування. Факультативні курси дозволять школярам: розпізнавати корисні та некорисні продукти; аналізувати інформацію щодо продуктів харчування (терміни придатності, умови зберігання); формувати навички щодо збереження здоров'я під час споживання продуктів харчування [16, с. 71].

На жаль, на сьогодні якість харчування сучасних школярів не відповідає мінімальним допустимим нормативним орієнтирам з точки зору розвитку дитячого організму, а з початком повномасштабної війни значно погіршилося.

Таким чином, значущість проблеми та її недостатнє вивчення зумовило вибір теми нашого дослідження «Особливості організації раціонального харчування у закладах загальної середньої освіти: сучасний стан, проблеми та основні шляхи їх подолання».

Над питанням шкільного харчування сучасних школярів працювали наступні дослідники: Н. І. Ковтюк [17], С. Клубей [16], Г. О. Латіна [20], Є. В. Огуй [26]. Над проблемою використання сучасних технологій у формуванні принципів раціонального харчування наступні дослідники: Н. М. Зубар [12], Л. О. Демінська [6], В. В. Шкуро [43] та інші.

Мета дослідження: теоретично обґрунтувати та практично дослідити особливості формування правильних харчових звичок у сучасних школярів різного віку засобами факультативу в межах загальноосвітніх шкіл.

Для реалізації мети дослідження нами були поставлені наступні *завдання*:

1. Здійснити аналіз сучасного стану раціонального харчування сучасних школярів: норми та вимоги до харчового раціону.
2. Дослідити фізіологічні основи раціонального харчування.

3. Здійснити діагностику харчового статусу сучасних школярів віком від 10 до 16 років на основі дії принципів раціонального харчування.

4. Підібрати методики індивідуального добового раціону підлітків та основні правила, щодо організації раціонального харчування школярів в межах загальноосвітніх шкіл.

5. Здійснити відбір змісту факультативу «Ми обираємо здорове харчування», спрямованого на формування харчових звичок школярів різного віку.

6. Запропонувати змістовно-методичне забезпечення факультативного курсу «Ми обираємо здорове харчування» та здійснити локальний експеримент із перевірки ефективності формування правильних харчових звичок сучасних школярів засобами факультативу.

Об'єкт дослідження: раціональне харчування сучасних школярів різного вікового періоду.

Предмет дослідження: особливості організації правильного раціонального харчування школярів у загальноосвітніх навчальних закладах засобами факультативних занять.

При підготовці кваліфікованої роботи нами використовувалася система взаємопов'язаних *методів дослідження*: аналіз навчально-методичної літератури із обраної проблематики дослідження; узагальнення, порівняння, дедукція, синтез, абстрагування, систематизація, метод анкетування, графічна обробка результатів дослідження у вигляді таблиці та схем.

Наукова новизна дослідження: (а) доповнення знань щодо провідних факторів формування харчових звичок у сучасних школярів різного вікового періоду та сучасних діючих тенденцій шкільного харчування дітей віком від 10 до 16 років; (б) розробка елементів методичного забезпечення для факультативних занять із формування харчових звичок «Ми обираємо здорове харчування».

Теоретичне значення одержаних результатів. Матеріали нашої кваліфікаційної роботи розширюють знання щодо особливостей налагодження збалансованого харчування школярів у сучасних загальноосвітніх навчальних закладах у відповідності до запитів батьків та закладів освіти. У повній мірі розкривають питання розширення освітніх програм (факультативних курсів) з питань харчування та визначають основні фактори, які впливають на формування правильних харчових звичок у дітей різного вікового періоду.

Практичне значення результатів. Матеріали нашого дослідження можуть бути корисними педагогам, керівникам закладів освіти, а також студентам вищих педагогічних вузів з метою налагодження організації харчування школярів у відповідності до запитів батьків; пошуку новітніх шляхів забезпечення учнів раціональним та безпечним харчуванням, упровадження освітніх програм із поліпшення раціонального харчування школярів різного вікового періоду.

Структура роботи. Кваліфікаційна робота містить в собі вступну частину, три розділи (перший – теоретичний, другий – методичний, третій – практичний), висновок, список використаних джерел (44 джерел) та додатки. Робота містить таблиці та малюнки. Загальний обсяг кваліфікаційної роботи з додатками становить 74 сторінок.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ РАЦІОНАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ СУЧАСНИХ ШКОЛЯРІВ

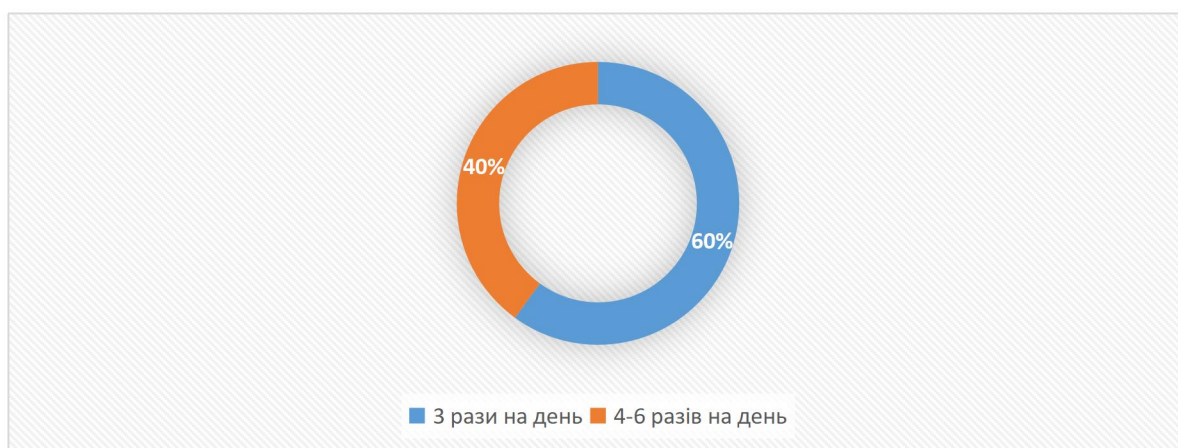
1.1. Характеристика сучасного стану раціонального харчування сучасних школярів: норми та принципи харчового раціону

В останні десятиліття стан здоров'я школярів значно погіршився, особливо гостро постає питання харчування дітей в умовах військового стану. Результати опитувань (Міністерства охорони здоров'я України) відмічають негативну динаміку погіршення основних показників здоров'я школярів в Україні, що негативно впливає на формування здорової особистості загалом. Найпоширенішими відхиленням від норми є: функціональні розлади органів травлення; розвиток хронічних соматичних захворювань; морфо-функціональні відхилення; захворювання серцево-судинної системи; діабет та інші хвороби. Всі ці захворювання виникають внаслідок неправильного харчування. Саме тому, харчування посідає головне місце у процесі формування організму школярів. Дотримання правильного раціону та режиму харчування

позитивно пливатиме на працездатність школярів, а також на рівень засвоєння ним корисної інформації [4, с. 30].

Основною проблемою організації раціонального харчування школярів є правильний підбір високоякісних, біологічно-повноцінних харчових продуктів, тому що це на пряму забезпечуватиме нормальних ріст та розвиток організму дитини, а також є однією із ознак здорового способу життя сучасного школяра. Варто зазначити, що одноманітна їжа не здатна задовільнити потреби організму, тобто потрібно збалансувати меню школярів як тваринною, так і рослинною їжею, де буде міститися необхідна кількість білків, жирів, мінеральних солей, вуглеводів та вітамінів.

Найважливішим фактором раціонального харчування сучасних школярів є – режим харчування. У відповідності до онлайн-опитування школярів, щодо дотримання режиму харчування (результати Міністерства охорони здоров'я України) [23] виявлено наступну тенденцію: 60 % опитуваних зазначили переважання 3-разового харчування, а 40 % опитувальних школярів зазначили переважання 4-6 разового харчування.



Діаграма 1.1 Результати опитування МОЗ

Нижче для встановлення правильної картини, щодо сучасного стану харчування школярів представимо результати опитування стосовно питання дотримання правил раціонального харчування в домашніх умовах (результати онлайн-опитування Міністерства охорони

здоров'я України) [32]: 60 % опитуваних відповіли – не дотримуюся; 30 % опитувальних відповіли – дотримуюся; 10 % опитуваних відповіли – не знаю, що таке раціональне харчування.



Діаграма 1.2. Результати опитування МОЗ

Найраціональнішим вважається саме чотириразове харчування школярів, так як воно забезпечуватиме добре самопочуття дитини та нормалізуватиме діяльність органів травлення, збуджуватиме апетит. Нижче запропонуємо рекомендований режим харчування для учнів загальноосвітніх шкіл:

1-й сніданок – приблизно о 8.00 годинні ранку;

2-й сніданок – приблизно о 11.00 годинні ранку;

Обід – приблизно о 13. 00 годинні дня;

Вечеря – приблизно о 20.00 годинні вечора.

Перший сніданок повинен забезпечувати 25 % енергетичної цінності всього добового раціону та обов'язково у собі містити гарячу страву (на прикладі меню Клопотенка: сирна запіканка, вівсяна каша) та гарячі напій (какао з молоком). Другий сніданок повинен забезпечувати близько 15 % енергетичної цінності добового раціону (рекомендовано споживати овочеві асорті із свіжих овочів). Обід вважають найважливішою складовою раціонального харчування, так як він забезпечує до 40 % енергетичної цінності раціону та повинен складатися із чотирьох страв (на прикладі меню Клопотенка: салат з капусти, свіжого горошку та насіння; суп Український з галушками; м'ясо відварне у

кисло-солодкому соусі; хліб житній; свіжі яблука та компот із сухофруктів). Вечеря повинна містити легкозасвоювані страви, їх харчова цінність повинна складати 20 % (приклади з меню Клопотенка: рис розварений з тюфтельками з філе куриці; салат з буряку та кунжуту; хліб цільнозерновий; свіжі фрукти; какао з молоком). Вечеряти за 1,5 – 2 години до сну [27, с. 106].

Особливу увагу слід приділяти харчуванню школярів у літо-осінній період, школярі повинні отримувати достатню кількість зелені, овочів, фруктів та ягід. У зимовий період перевагу надавати салатам із сирої капусти, моркви, буряка та квашених овочів. Обов'язково потрібно здійснювати вітамінізацію страв.

Рациональне харчування базується на трьох основних принципах харчування [36, с. 305]:

1. Перший принцип відповідає за встановлення енергетичної рівноваги – енергетична цінність добового раціону повинна відповідати енерговитратам організму.

2. Другий принцип відповідає за організацію збалансованого харчування – надходження необхідної кількості білків, жирів, вуглеводів, вітамінів та мінеральних солей. Білки є основним будівельним матеріалом організму та джерелом синтезу вітамінів, гормонів та ферментів. Жири володіють пластичною та енергетичною цінністю. Вуглеводи є основним паливним матеріалом в організмі людини.

3. Третій принцип відповідає за дотримання правильного режиму харчування – повинно бути дробним та регулярним, рівномірним (останній прийом їжі повинен бути не пізніше ніж 2 години до сну). Сучасна модель раціонального харчування має вигляд піраміди.

Норми споживання харчових продуктів повинен складатися так, щоб сумарний вміст в них всіх харчових речовин задовольняв фізіологічні потреби організму та поряд з цим сприяв максимальній працездатності дитини у загальноосвітніх школах. У шкільному віці

вчасно сформовані правила здорового харчування закріплюються у харчову звичку, що далі формує здоров'я дитини. Саме тому постало питання розширення та доповнення освітніх навчальних програм з питань збалансованого харчування, де різні фактори впливають на формування харчових звичок у сучасних школярів, з метою задіяти всі можливі ресурси для профілактики захворювань органів травлення [33].

До основних проблем у раціональному харчуванні школярів виділено: брак часу та недостатня обізнаність у продуктах харчування; незбалансоване та нераціональне харчування школярів; неправильний режим харчування; споживання продуктів із великою кількістю ароматизаторів та штучних барвників та інші.

Серед основних факторів формування харчових звичок у дітей шкільного віку нами виділені наступні [37, с. 25]:

1. Харчові звички сім'ї та думка друзів щодо формування правил раціонального харчування.
2. Психологічний вплив засобів масової інформації на формування харчових звичок школярів.
3. Власні переконання щодо збалансованого харчування.
4. Економічні (економія на продуктах харчування) та соціально-психологічні фактори (культура споживання продуктів харчування та спосіб життя).
5. Фінансові та організаційні фактори, які виникли через нестабільність освітнього процесу в умовах війни (забезпечити школярів повноцінним сніданком чи обідом в бомбосховищах майже не реально).

Отже, на стан формування раціонального харчування у сучасних школярів впливає досить багато різних чинників та факторів, які виникли під час військового стану у країні. Найголовнішим залишається фактор впливу сімейних харчових звичок на харчовий вибір дитини, саме тому працівникам загальноосвітніх шкіл потрібно здійснювати роботу із відповідального ставлення батьків до здорового харчування

своїї дитини, надавати їм власний приклад та таким чином формувати основи здорового способу життя школяра та його харчування.

Основним методом діагностики стану раціонального харчування школярів у загальноосвітніх школах залишається метод анкетування, який дозволить вчителям та сімейним лікарям об'єктивно оцінити особливості харчування дитини та вивчити фактори, що нього впливають. Рекомендовано використовувати анкети адміністрацією шкіл, що дозволить надати оцінку стану задоволеності харчування школярів та внести потрібні корективи у меню шкільного харчування [40, с. 161].

1.2. Фізіологічні основи раціонального харчування

Харчування є складним процесом, що забезпечує надходження, перетворення та всмоктування в організмі харчових речовин, які потрібні для покриття енергетичних витрат, побудови клітин та тканини організму, а також для регуляції процесів, що відбуваються в організмі. Основу фізіологічних процесів становлять: обмін речовин та енергією; метаболізм, анаболізм та катаболізм.

Обмін речовин та енергією – являють собою біохімічних та фізіологічних процесів перетворення речовин в організмі, що забезпечують процеси росту, розвитку та життєдіяльності організму. Метаболізм складається із двох взаємопов'язаних процесів анаболізму та катаболізму, які націлені на забезпечення організму енергією. Метаболізм залежить від: генетичних особливостей особистості; кліматичних умов; процесів травлення та особливостей засвоєння продуктів харчування; ендокринного стану та наявних захворювань. Саме тому раціональне харчування відповідає за нахождення енергії у відповідності до витрат кожного окремого організму [2, с. 38].

Анаболізм є процесом засвоєння харчових речовин та утворення з них білків, жирів та вуглеводів. Катаболізм є процесом окиснення та розщеплення органічних сполук до амоніаку, вуглекислого газу та інших видах неорганічних речовин.

В організмі людини виділяють три складові обміну енергії:

- Основний обмін – кількість енергії, яка необхідна організму для його життєдіяльності у стані спокою. Основний обмін залежить від статті, віку та індивідуальних особливостей.
- Специфічно-динамічна дія продуктів харчування – затрати енергії на споживання та перетворення їжі (найбільше енергії витрачається на білки, найменше енергії на вуглеводи та жири).
- Енергія на фізичну працездатність – енергія на виконання розумової та фізичної роботи людини.

З метою забезпечення нормальної життєдіяльності організму дитини потрібно, щоб організм отримував разом із їжею ту кількість енергії, яка потрібна для йому на протязі дня (особливе місце поряд із вуглеводами, жирами та білками посідають нутрієнти – мікроелементи та вітаміни).

Особливе місце у процесі організації раціонального харчування посідають фізіологічні вимоги до харчового раціону та режиму харчування. Серед основних вимог до раціонального харчування школярів варто виділити [1, с. 91-92]:

1. Харчовий раціон сучасного школяра повинен бути різноманітним та створювати почуття насичення (продукти харчування повинні містити в собі в достатній кількості білків, жирів, вуглеводів, мінеральних солей та вітамінів).

2. Продукти харчування повинні забезпечувати енергетичну цінність, нутрієнтний склад, що забезпечуватиме збалансоване харчування в залежності від віку, статті та розумової діяльності.

3. Харчовий раціон школяра повинен легко засвоюватися.

4. Харчовий раціон повинен мати необхідну структуру раціону із врахуванням принципу поєднання продуктів.

5. Продукти та страви повинні бути корисними та якісними, містити захисні компоненти; не повинні пригнічувати ріст кишкової мікрофлори; не повинні стимулювати процес накопичення газів та отруйних речовин.

Під час складання харчового ланцюгу необхідно враховувати послідовність вживання страв, із врахуванням поєднання страв та продуктів. Пікантні страви збуджують апетит дитини, супи в свою чергу посилюють секреторну дію шлункових залоз, що є необхідним елементом для травлення основної частини. Завершується приймання їжі солодкими стравами та напоями. Чай та каву необхідно вживати окремо, тобто за 1 годину до основного прийому їжі [6, с. 25].

Раціональне харчування ставить певні вимоги до режиму харчування школярів. Правильний режим харчування забезпечує: гарний апетит, достатнє подрібнення їжі при жуванні; оптимальне травлення та засвоєння їжі. Режим харчування вимагає дотримуватися наступних правил: (а) час вживання та кратність їжі – сніданок (20-30 хвилин); обід – 40-50 хвилин; вечеря – 20 хвилин; (б) послідовність вживання їжі; (в) розподіл добового раціону на протязі дня; (г) дотримання інтервальної вживання їжі, роботи та сну.

У відповідності до діючих норм фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах та енергії зазначимо добові потреби для дитячого населення (шкільний вік) у білках, вуглеводах, жирах, мінеральних речовин та вітамінів (табл. 1.1.) – Блок А Макронутрієнти (бідки, жири, вуглеводи та енергія); Блок Б Мікронутрієнти (мінеральні речовини та вітаміни) [2, 9, 23, 25, 28].

Таблиця 1.1.

Добова потреба нутрієнтів в дитячому організмі

<i>Блок А Макронутрієнти</i>				
Вік	Білки, г	Жири, г	Вуглеводи, г	Енергія, ккал
6 років	72	332	65	2200
7-10 років	78	365	70	2400
11-13 років (хлопці)	91	425	82	2800
11-13 років (дівчата)	83	386	75	2550
14-17 років (хлопці)	104	485	94	3200
14-17 років (дівчата)	86	403	77	2650
<i>Блок Б Мікронутрієнти</i>				
	Мінеральні речовини		Вітаміни	
6 років	Ca, P – по 800 мг; Mg – 150 мг; Fe – 12 мг; Cu – 1,5 мг; Zn – 10 мг; J – 100 мг; Se – 30 мг.		A (650 мкг); D (10 мкг); E (8 мкг); K (25 мкг); B ₁ (0,9 мг); B ₂ (1,1 мг); B ₆ /B ₁₂ (по 1,2 мг); P (13 мг); C (55 мг); Фолат (90 мг).	

Продовження таблиці 1.1.

7-10 років	Ca, P – по 1000 мг; Mg – 170 мг; Fe – 12 мг; Cu – 1,5 мг; Zn – 10 мг; J – 120 мг; Se – 30 мг.	A (700 мкг); D (2,5 мкг); E (10 мкг); K (30 мкг); B ₁ (1 мг); B ₂ (1,2 мг); B ₆ /B ₁₂ (по 1,4 мг); P (15 мг); C (60 мг); Фолат (100 мг).
11-13 років (хлопці)	Ca, P – по 1200 мг; Mg – 280 мг; Fe – 12 мг; Cu – 2 мг; Zn – 15 мг; J – 150 мг; Se – 40 мг.	A (1000 мкг); D (2,5 мкг); E (13 мкг); K (45 мкг); B ₁ (1,3 мг); B ₂ (1,5 мг); B ₆ /B ₁₂ (1,7 / 2.0 мг); P (17 мг); C (75 мг); Фолат (160 мг).
11-13 років (дівчата)	Ca, P – по 1200 мг; Mg – 270 мг; Fe – 15 мг; Cu – 1,5 мг; Zn – 10 мг; J – 150 мг; Se – 45 мг.	A (800 мкг); D (2,5 мкг); E (10 мкг); K (45 мкг); B ₁ (1,1 мг); B ₂ (1,3 мг); B ₆ /B ₁₂ (1,4 / 2.0 мг); P (15 мг); C (70 мг); Фолат (150 мг).
14-17 років (хлопці)	Ca, P – по 1200 мг; Mg – 400 мг; Fe – 12 мг; Cu – 2,5 мг; Zn – 15 мг; J – 200 мг; Se – 50 мг.	A (100 мкг); D (2,5 мкг); E (15 мкг); K (65 мкг); B ₁ (1,5 мг); B ₂ (1,8 мг); B ₆ /B ₁₂ (по 2.0 мг); P (20 мг); C (80 мг); Фолат (200 мг).
14-17 років (дівчата)	Ca, P – по 1200 мг; Mg – 300 мг; Fe – 15 мг; Cu – 2,0 мг; Zn – 13 мг; J – 200 мг; Se – 50 мг.	A (100 мкг); D (2,5 мкг); E (13 мкг); K (55 мкг); B ₁ (1,2 мг); B ₂ (1,5 мг); B ₆ /B ₁₂ (1,5 / 2.0 мг); P (17 мг); C (75 мг); Фолат (180 мг).

У таблиці наведені добові потреби у нутрієнтах, встановлено, що норми фізіологічних потреб у дітей шкільного віку залежать від енергоцінності раціону. З метою забезпечення нормальної життєдіяльності організму варто споживати їжу, що насичена усіма необхідними нутрієнтами у правильному співвідношенні вуглеводів, жирів, білків, мінеральних речовин та вітамінів у відповідності до біоритмів дитини та характеру її розумової діяльності [28, с. 77].

РОЗДІЛ 2

ДОСЛІДЖЕННЯ СУЧАСНОГО СТАНУ ОРГАНІЗАЦІЇ РАЦІОНАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ УЧНІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

2.1. Діагностика харчового статусу сучасних школярів віком від 10 до 16 років на основі дії принципів раціонального харчування

Оцінка харчування включає в себе аналіз кількісних та якісних його показників, які дозволять визначити загальну калорійність їжі та її окремих компонентів за об'єктивними та суб'єктивними критеріями. Для складання правильного меню для сучасного школяра необхідно здійснити діагностику за наступними параметрами: (а) визначити індекс маси тіла дитини; (б) визначення загального обміну; (в) визначити калорійності харчових продуктів у відповідності до енергозатрат організму; (д) визначення добової потреби у білках, жирах та вуглеводах та енергії при виконанні трудової та розумової діяльності. Індекс маси тіла розраховують за показниками маси тіла та зросту. За отриманими результатами дослідження оцінюють чи маса дитини є нормальною, надмірною або недостатньою. Оцінювання харчового раціону школярів, його енергетичної цінності та збалансованості треба здійснювати на практичних заняттях із факультативних курсів (приклад факультативного курсу «Ми обираємо здорове харчування»), що дозволить вчасно виявити проблеми в організації харчового раціону школярів та внести відповідні корективи (збільшення в меню кількості овочів та фруктів, що забезпечить організм потрібними мінералами та вітамінами) [32, с. 15].

Аналіз питання харчування сучасних школярів в умовах війни дозволив встановити, що на даний час домінує незбалансоване та нераціональне харчування. Серед основних причин його виникнення:

- постійні повітряні тривоги, що роблять процес харчування нераціональним та незбалансованим (повністю відсутній принцип інтервальності).
- брак часу та необізнаність дітей у продуктах харчування;
- під час онлайн навчання збільшується ймовірність вживання надто калорійних продуктів та зменшуються до мінімуму вживання продуктів із вмістом мінеральних речовин та вітамінів.
- часті переїдання в поєднанні з малорухливим способом життя, що створюють невідповідність між кількістю компонентів їжі та ферментативних систем в організмі [35].

Саме тому адміністрації загальноосвітніх шкіл варто проводити заняття (факультативні заняття), бесіди з батьками з метою виявлення проблем та пошуку основних шляхів їх подолання на основі діючих принципів раціонального харчування. Освітні програми націлені на збереження та зміцнення здоров'я сучасних школярів, що передбачатиме раціональне планування навчального навантаження у відповідності до їх збалансованого харчування; профілактиці захворювань ШКТ; розробку інформаційно-роз'яснювальної діяльності, комунікацію та соціальну мобілізацію в інтересах здоров'я дитини.

У нашому дослідженні зроблено оцінку харчового статусу підлітків віком 10-16 років на основі загальних відомостей сучасних закладів загальної середньої освіти, а також виділенні вікові особливості юнаків та дівчат даного періоду. Поряд з цим нами визначенні основні (провідні) та значимі мотиви дотримання школярами правил здорового харчування, які стануть основою для профілактики захворювань органів травлення у дітей; виявленні особливості харчового раціону у пубертатний та препубертатний період у юнаків та дівчат віком від 10 до 16 років. Більш детально оцінка харчового статусу школярів та їх вікові особливості представленні у наступних підрозділах [30, с. 9].

Під терміном харчовий статус розуміють стан здоров'я населення країни, що обумовлений харчуванням особистості у конкретних умовах праці та побуту. Зазвичай харчовий статус розглядається як інтегральний показник загального функціонального стану дитини, що залежить від особливостей дії обміну речовин в організмі дитини та дії певних факторів навколишнього середовища. Харчовий статус школярів повинен повністю задовольняти їхні енергетичні витрати, оскільки цей фактор є гарантією забезпечення стану здоров'я дитини на високому рівні.

Оцінка харчового статусу школярів відбувається у відповідності до чинних нормативів індекси маси тіла школярів віком від 10 до 16 років. Школярів ділять на дві групи, в основі розділу лежить препубертатний та пубертатний періоди: 1-ша група (10-13 років) та 2-га група (14-16 років). За основу дослідження беруться дві та більше навчальних закладів освіти. Результати дослідження оцінюють у відповідності до стандартної методики обрахування індексу маси тіла та визнають харчовий статус дитини за шкалою норм ІМТ, що має наступний градієнт: знижений харчовий статус дитини; підвищений харчовий статус дитини та оптимальний харчовий статус. Показники вікових норм ІМТ представлені у таблиці 2.1. [12, с. 244]

Таблиця 2.1.

Рівні харчового статусу за індексом маси тіла

Вік дитини	Харчовий статус школярів кг/см ²		
	Зменшений	Оптимальний	підвищений
10	< 14, 53	14,53-19,44	> 19,44
11	< 14, 53	14,53-20,31	> 20,31
12	< 15, 81	15,81-21,21	> 21,21
13	< 16,22	16,22-21,78	> 21,78
14	< 16, 27	16,27-21,56	> 21,56

Продовження таблиці 2.1.

15	< 17,23	17,23-22,15	> 22,15
16	< 17,76	17,76-22,11	> 22,11

З метою оцінки харчового статусу школярів необхідно розробити спеціальний опитувальник оцінки харчового статусу школярів віком від 10 до 16 років. Опитувальник обов'язково повинен включати: інформаційну згоду батьків школяра; паспортну частину; частину для заповнення медичного працівника школи, щодо внесення довжини тіла, маси тіла та групи здоров'я для заняття фізичною культурою; частину для заповнення батьками разом з дітьми, їх самопочуття, приймання лікарських препаратів та частоти виникнення захворювань на протязі 6 місяців; кратність вживання їжі та назви продуктів, що переважають у щоденному раціоні дитини. Отримані результати дослідження підлягають математичній та статистичній обробці за використання прикладної програми «STATISTICA 6,0».

За результатами досліджень оцінки харчового статусу школярів («Методика оцінки стану здоров'я сучасних школярів різного віку за напрямком навчання збалансованого харчування учнів ЗЗСО», Калиніченко І. О та Стефаник Т. В., n= 453) [14, с. 173] встановлено, що у дітей віком 10-16 років переважає оптимальний рівень, що складає близько 69, 20 % (в середньому $18,24 \text{ кг} / \text{м}^2 \pm 0,09$). Відхилення зафіксовані у 30, 8 % (середній показник $15,57 \text{ кг} / \text{м}^2$) де 17,9 % припадає на показники підвищеного харчового статусу (середній показник складає $24,07 \text{ кг} / \text{м}^2$), а 12,9 % припадає на понижений показник харчового статусу (середній показник $15,57 \text{ кг} / \text{м}^2$). У відповідності до отриманих результатів, можна стверджувати, що діти віком від 10 до 16 років мають значні порушення харчового статусу у бік невідповідності маси тіла до довжини, що в кінцевому результаті призведе до виникнення хронічних соматичних патологій. Середні

значення рівнів харчового статусу школярів за ІМТ ($\text{кг} \setminus \text{м}^2$) представлено у таблиці 2.2. [11, с. 131]

Таблиця 2.2.

Середні значення рівнів харчового статусу школярів за ІМТ

Група школярів	Харчовий статус школярів		
	Низький	Оптимальний	підвищений
Загальна кількість учасників (n = 453)	15,57 ± 0,18	18,24±0,09	24,07 ± 0,35
Юнаки (n = 199)	15,36 ± 0,32	18,01 ± 0,14	24,48 ± 0,67
Дівчата(n = 236)	15, 71 ± 0,22	18, 44 ± 0,13	23,69 ± 0,29

Оцінюючи рівень харчового статусу школярів ЗЗСО, варто відмітити, що все ж таки переважає панування оптимального рівня харчування серед школярів, що сприяє формування стану здоров'я дітей на максимальному рівні. Порушення харчового статусу присутні, та проявляються у пануванні як підвищеного рівня споживання харчового раціону, так і пониженого. Особливе місце при аналізі харчового раціону школярів відводять статевій ознаці, так як у хлопців рівень підвищеного харчового статусу в рази більший за показники у дівчат. Вікові особливості школярів віком від 10 до 16 років також мають свої особливості, що потребує контролю за якістю раціону та оптимізації їх рухової активності. Спостерігаємо наступну тенденцію: зі збільшенням оптимального рівня харчового статусу юнаків відбувається зростання рівнів, які ведуть до виникнення порушень у харчовому статусі. Тобто оптимальний харчовий статут юнаки мають у віці 10 років, тоді коли у віці 16 років переважає понижений або підвищений рівні харчового статусу. Така динаміка пояснюється початком пубертатного періоду у віці 14-16 років коли підвищується ріст кістково-м'язової тканини та спостерігається значне відставання розвитку м'язової системи на фоні дії навколишнього середовища. У дівчат з віком спостерігається зростання показників порушення харчового раціону, тобто у 10 років

показники відхилень є мінімальними, тоді коли у віці 15-16 років мають значно більш прояв та потребують корекції [13, с. 86].

Тобто, у хлопчиків віком від 10 до 16 років ми спостерігаємо переважання оптимального рівня харчового статусу з незначними порушеннями у бік зниженого рівня харчового статусу, що зумовлено початком препубертатного періоду, тоді коли підвищений рівень харчового статусу зустрічається в обом періодах. У дівчат же, домінування оптимального рівня харчового статусу характерно саме препубертатному періоду, коли знижений чи підвищений рівні харчового ланцюгу спостерігають у двох періодах.

Оцінка харчового статусу дозволить негайно внести корекції в освітні програми за напрямком навчання збалансованого харчування. Робота на додаткових (факультативних) заняттях повинна бути націлена на: психологічну підтримку школярів, щодо дотримання збалансованого харчування; діагностику рівнів харчового статусу школярів та його профілактику основних захворювань органів травлення; пошук новітніх шляхів впровадження раціонального харчування у загальноосвітні школи; зміна форми подані навчального матеріалу; активне впровадження майстер-класів, тренінгів та факультативних занять зі складання власного збалансованого харчування для школярів; впровадження тренінгів для батьків (приклад: «Я те, що я їм») та інші.

Отже, аналіз харчового статусу школярів носить практичний характер, оскільки його результати дозволять успішно проводити навчання за напрямком збалансованого харчування школярів, як в умовах школи, так і під час дистанційного навчання, дозволять зміни сам формат подачі правил здорового харчування та проведення майстер-класів та різного виду тренінгів для учнів та їх батьків. З метою оптимізації раціону харчування школярів потрібно вводити специфічні освітні програми, які дозволять навчити школярів розпізнавати корисні та некорисні продукти; аналізувати інформацію щодо продуктів

харчування (терміни придатності, умови зберігання); формувати навички щодо збереження здоров'я під час споживання продуктів харчування [17, с. 34].

2.2. Методики визначення індивідуального раціону підлітків та його збалансованості

Основу аналізу індивідуального добового раціону та його збалансованості для сучасних школярів складають наступні методики: (а) визначення енерговитрат організму та індивідуальних фізичних потреб у вітамінах та мінеральних речовинах; (б) визначення енергоцінності окремих прийомів їжі у добовому раціоні; (в) визначення кількісного та якісного нутрієнтного складу продуктів та їх збалансованості; (г) визначення енергетичної цінності та хімічного складу добового раціону підлітків. Більш детально їх представимо, для зручності всі розрахунки будемо вести на власному прикладі. Дані для проведення методики: ріст 183 см та вага 83 кг.

Методика визначення енергоцінності організму та його потреби у вітамінах та мінеральних речовинах [20, с. 349]. Алгоритм виконання:

1. Розрахувати основний обмін (ОО) у відповідності до маси та довжини тіла, віку та статті. Формула для розрахунку

$$ОО = (7,4 \cdot МТ + 482 \cdot ЗР) + 217, \text{ де } МТ - \text{це маса тіла, а } ЗР - \text{зріст.}$$

Приклад розрахунку: $(7,4 \cdot 83 + 482 \cdot 1, 83) + 217 = 1713,26$ ккал/добу.

2. Розраховуємо величину основного обміну (ВОО) – обмін, що відбувається у метаболічно-активній тканині тіла за 1 годину.

$$ВОО = ОО : 24; \text{ отже, } ВОО = 1713,26 : 24 = 71, 386 \text{ ккал/год}$$

3. Розраховуємо добові енерговитрати, дані занесемо до таблиці 2.3. – Види діяльності протягом доби. Енерговитрати розраховують за формулою: $W = \sum ВОО \cdot t \cdot КФА$, де КФА – коефіцієнт фізичної активності взятий у довіднику; t – тривалість виконання

певного виду діяльності (год). У сумі тривалість робіт повинна складати – 24 години [18, 19, 21].

Таблиця 2.3.

**Основні види трудової та розумової діяльності школярів
протягом доби**

Вид/час виконання	Тривалість виконання	КФА на вид діяльності	Енерговитрати
Ранкова гімнастика (7.00-7.20)	0,17	2,3	$71,386 \cdot 0,17 \cdot 2,3 = 27,911$
Гігієна (7.20-7.30)	0,17	1,6	$71,386 \cdot 0,17 \cdot 1,6 = 19,417$
Застеляння ліжка (7.30-7.40)	0,17	2,7	$71,386 \cdot 0,17 \cdot 2,7 = 32,766$
Сніданок (7.40 – 08.00)	0,33	1,5	$71,386 \cdot 0,33 \cdot 1,5 = 35,337$
Їзда в транспорті до ЗО (8.00. – 08.30)	0,5	1,7	$71,386 \cdot 0,5 \cdot 1,7 = 60,678$
Навчальні заняття (8.30 – 15.20)	6,82	2,0	$71,386 \cdot 6,82 \cdot 2,0 = 975,132$
Обід (прийом їжі стоячи) 12.10-12.20	0,17	1,7	$71,386 \cdot 0,17 \cdot 1,7 = 20,630$
Їзда в транспорті до гуртка (15.20-15.50)	0,5	1,7	$71,386 \cdot 0,5 \cdot 1,7 = 60,678$
Заняття легким спортом (баскетбол) 15.50-16.50	1	3,8	$71,386 \cdot 1 \cdot 3,8 = 271,267$
Їзда в транспорті додому (16.50-17.20)	0,5	1,7	$71,386 \cdot 0,5 \cdot 1,7 = 60,678$
Гігієна (17.20-17.30)	0,17	1,6	$71,386 \cdot 0,17 \cdot 1,6 = 19,417$
Підготовка до занять (17.30-18.30)	1	1,8	$71,386 \cdot 1 \cdot 1,8 = 128,495$
Вечеря (18.30-18.40)	0,17	1,5	$71,386 \cdot 0,17 \cdot 1,5 = 18,203$

Підготовка до занять (18.40-21.40)	3	1,8	$71,386 \cdot 3 \cdot 1,8 = 385,484$
Гігієна перед сном (21.40-22.00)	0,33	1,6	$71,386 \cdot 0,33 \cdot 1,6 = 37,692$
Сон (22.00 – 7.00)	9	1	$71,386 \cdot 9 \cdot 1 = 642,474$
Разом	24 год	30	2796,259

На основі отриманих результатів дослідження обрахуємо вміст потрібних для організму нутрієнтів (жирів, білків та вуглеводів). Дані занесемо до таблиці 2.4. – Індивідуальні добові потреби в основних нутрієнтах [24, 28].

Таблиця 2.4.

Індивідуальні добові потреби в основних нутрієнтах

Основні нутрієнти	Індивідуальна потреба	
	Ккал	%
Енергетична цінність добового раціону (W)	2796,259	100
Енергетична цінність білків (що складає 13 %)	363,514	13
Енергетична цінність вуглеводів (що складає 62 %)	1733,680	62
Енергетична цінність жирів (що складає 25 %)	699,065	25

За даними методиками у харчовому раціоні визначили: енергетичну цінність раціону, загальну кількість білків, вуглеводів та жирів. Далі визначаємо енергетичну цінність та хімічний склад добового раціону на основі складеного щоденника харчування (табл. 2.5.). [31, 37]

Таблиця 2.5.

Щоденник харчування школярів

Меню у ЗЗСО до 2022 року			Меню за Клопотенко 2022-2024 р.		
Продукти	Вага	Енергетична	Продукти	Вага	Енергетична

		цінність			цінність
Сніданок					
Вівсянка	200	204	Салат з моркви, карі та соусом вінегрет	50 г	33,4
Чай	250	5,3	Омлет Скрамбл	100	157,09
Грінка	100	331	Кускус розсипчастий	100 г	130,1

Продовження таблиці 2.5.

			Хліб пшеничний	50	117
			Банани	50	47,5
			Какао з молоком	200	112,48
<i>Загальне</i>	550	540	<i>Загальне</i>	500	597
Полуденок					
Відсутній			Запіканка рисова	150	244
			Яблуко	50	26
			<i>Загальне</i>	200	270
Обід					
Суп овочевий	300	124	Полтавський борщ	300	232
Картопля варена	200	164	Рибна котлета /гречка з томатним соусом	60/100	53,2/172
Риба на пару	100	117	Салат з куриної печінки	50	135
Хліб	50	117	Хліб	50	117
Сік/ печиво	150/65	69/305	Узвар	200	107,7
<i>Загальне</i>	865	896	<i>Загальне</i>	760	817
Підвечірок					
Відсутній			Мак енд чіз	150	226
			Апельсин	50	25
			<i>Загальне</i>	200	251
Вечеря					
Гречка	200	124	Запечене філе	100	180

варена			курки / рис розп.		
Сосиска	100	256	Хліб	50	117
Чай	250	5,3	Компот з фруктів	200	44
Печиво з шоколадом	65	305	Печиво вівсяне	60	237
Загальне	550	690	Загальне	410	578
Добовий раціон		2126			2513

У таблиці зіставлені два щоденники харчування школярів за меню до 2022 року, та меню за Клопотенко (2022-2024 роки) [15]. За даними щоденниками, ми можемо зробити висновок, що денний раціон школярів складав 2126 ккал, що не відповідав фізіологічним потребам школярів, тоді коли нове меню за Клопотенко майже повністю покриває потреби сучасних школярів віком від 10 до 18 років.

Режим харчування варто оцінювати за наступними показниками: кратність приймання їжі, розподіл добового раціону на окремі прийоми їжі. На наступному етапі варто визначити енергоцінність окремих прийомів їжі у добовому раціоні (табл. 2.6) – Оцінка розподілу енергетичної цінності за окремими прийомами їжі [39, с. 55].

Таблиця 2.6.

Оцінка розподілу енергетичної цінності за окремими прийомами їжі

Прийоми їжі	Стандартне меню		За Клопотенко	
Добовий раціон	2126 ккал	100%	2513	100%
Сніданок	550 ккал	25 %	597 ккал 270 кал	25 % 10 %
Обід	896 ккал	42 %	817 ккал	40 %
Вечеря	690 ккал	33 %	251 ккал 578 ккал	10 % 15 %

Можемо зробити висновок, що харчування школярів було неякісним та нераціональним за старим меню, не відповідало нормам фізіологічних потреб школярів. Тому постало питання розробки меню,

яке б містило мінімальну кількість жирів, а велику кількість вуглеводів (продукти збагаченні на вуглеводи: крупи та фрукти).

За меню Клопотенко сніданок забезпечує потрібні 35 % щоденної добової потреби школярів, обід – 40 % та вечеря близько 35 %. Продукти містять потрібну кількість білків, вуглеводів, жирів та вітамінів. Нове меню дозволить уникнути відчуття слабості, пришвидшить обмін речовин та енергією, що значно покращить стан здоров'я сучасних школярів. Нове меню містить у своєму складі у достатній кількості фрукти, овочі, молочні продукти, рибні продукти та м'ясо всіх видів, продукти із цільних злаків, тобто все те що було відсутнє у старому меню. Відповідність добового раціону школярів нормам сприятиме надходженню потрібної кількості макро- та мікронутрієнтів, що в свою чергу позитивно впливатимуть на формування енергетичної та біологічної цінності продуктів харчування [41, с. 274].

2.3. Методичні рекомендації, щодо організації раціонального харчування школярів в межах загальноосвітніх шкіл

Середньодобова калорійність продуктів та страв в цілому для школярів середнього шкільного віку повинна складати близько 2250-2400 ккал. Найоптимальніше співвідношення білків, жирів та вуглеводів повинно мати наступний вигляд 1:1:4, тобто діти віком від 10 до 16 років повинні обов'язково отримувати вуглеводів у 4 рази більше, ніж білків та жирів. Денний раціон обов'язково повинен містити 10-20 г рослинної олії, білки тваринного походження повинні складати на менше 50 % від загальної кількості білків в раціоні. Жири рослинного походження повинні складати близько 20 % від загальної кількості спожитих жирів. Для більш точного розрахунку нутрієнтів варто вираховувати добову потребу у калоріях кожної окремої дитини, із врахуванням віку, статі та її активності. На перший сніданок повинно припадати близько 25 %

калорій від денного раціону, другий сніданок – до 10 %, обід близько 40 % та на вечерю до 15 %. Перед сном варто споживати страви із кисломолочних та молочних продуктів та фрукти [38, с. 162].

Рекомендації щодо харчування дітей середнього шкільного віку:

1. Правильно розрахована кількість калорій на добу у відповідності до енергозатрат дітей певного шкільного віку.
2. Переважання різноманітної та корисної їжі (дія принципу «здорова тарілка»).
3. Зменшити споживання в їжі солі, цукру та жирів, що погано перетравлюються в організмі людини.
4. Режим харчування із дотриманням принципу інтервальності (3 основні прийоми їжі та 1 перекус).
5. Споживати достатню кількість рідини у вигляді напоїв та води (приблизний розрахунок 30 мл на 1 кг маси тіла людини).
6. Їжу пережовувати ретельно та повільно.
7. Не рекомендовано пити міцний час та каву на ніч.
8. Цукор потрібно замінити на мед, фрукти чи ягоди.
9. Уникати споживання надто калорійної та жирної їжі.
10. Воду пити перед їжею та невеликими ковтками.
11. Вживати лише свіжоприготовлені страви та теплі страви.
12. Дотримуватися режиму харчування, їсти приблизно в один і той самий час.
13. Під час прийому їжі не відволікатися на телефон, розмови, ігри.
14. Насолоджуйтесь їжею, але не переїдайте.
15. Страви повинні бути насиченні оптимальним вмістом всіх потрібних мікроелементів та вітамінів, що попереджуватиме виникнення захворювань органів травлення.
16. Меню скласти на основі нормативно-методичної документації із урахуванням харчової цінності та добової потреби

дитячого організму в жирах, білках, вуглеводах та інших нутрієнтних речовин.

17. Впроваджувати використання так званих «сезонних страв» із зелені, овочів, ягід та фруктів, у теплі дні обов'язково включати в меню холодні страви (салати).

18. Щотижневе меню у закладах освіти складається лише медичним працівником або завідувачем виробництва, підписується керівником закладу.

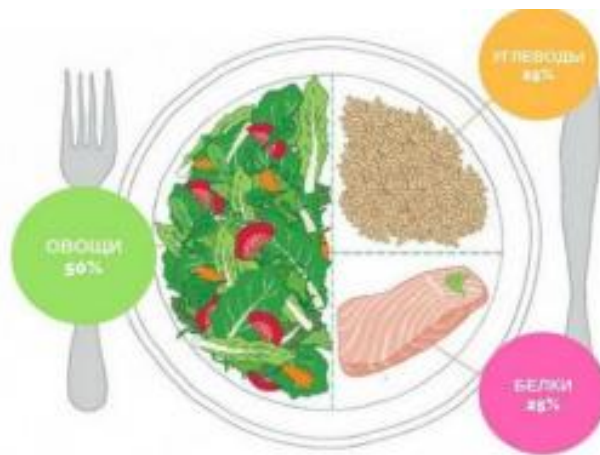
19. Необхідно вести облік продуктів харчування та слідкувати за їх терміном придатності.

20. Контролюйте вживання жирів, їх вміст не повинен перевищувати 30 % добового раціону. Рекомендовано їх замінювати на ненасичені рослинні олії.

Детально розберемо принцип «тарілки здорового харчування», який досить ефективний до використання в умовах дистанційного навчання, коли харчування дітей відбувається в домашніх умовах протягом доби (малюнок 2.1.) [34]:

- $\frac{1}{2}$ тарілки повинні складати обов'язково сирі та тушковані фрукти.
- Приблизно $\frac{1}{4}$ тарілки повинна містити основний продукт – білок (риба, м'ясо).
- $\frac{1}{4}$ що залишилась заповнюється гарніром (рис, гречка, картопля).
- Обов'язково потрібно врегулювати кількість споживання жирів, досить жирне м'ясо варто споживати із сирими овочами та зеленню.
- Овочі та фрукти споживати всіх можливих кольорів.
- Цукру варто споживати не більше ніж 25-30 г на день, солі не більше 5 грам на добу.
- Рибу рекомендують вживати не частіше 2-3 разів на тиждень.

- Виключити солодкі та енергетичні напої із щоденного раціону.
- Сніданок варто споживати десь через пів години після пробудження, а вечеряти не пізніше ніж 2 години до сну.
- Виключити із щоденного раціону консерви, гострі соуси, фастфуди та напівфабрикати.
- Солоді вживати виключно у першій половинні дня, не зловживати цукерками та шоколадом.



Малюнок 2.1. Тарілка здорового харчування

Серед основних наслідків порушення правил раціонального харчування варто виділити: (а) підвищена втомлюваність та постійне запаморочення; (б) ослаблення імунної системи; (в) руйнування зубів та проблеми із суглобами; (г) крихкість кісток та збільшується ймовірність переломів; (д) розвивається низькорослість у дітей; (е) у дівчат порушується менструальний цикл; (є) виникають хвороби органів травлення [35].

РОЗДІЛ 3

ФАКУЛЬТАТИВИ – ЯК ОДИН ІЗ ОСНОВНИХ ШЛЯХІВ ПОЛПШЕННЯ РАЦІОНАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ УЧНІВ (НА ПРИКЛАДІ КУРСУ «МИ ОБИРАЄМО ЗДОРОВЕ ХАРЧУВАННЯ»)

3.1. Відбір змісту факультативу «Ми обираємо здорове харчування»

Навчальний курс за темою «Ми обираємо здорове харчування» призначений для учнів 8-9 класів. Даний факультатив побудований на практичних життєвих ситуаціях та містить у собі повний комплект з питань здорового харчування школярів. Курс «Ми обираємо – здорове харчування» розрахований на 17 годин.

Метою курсу є ознайомлення сучасних школярів із загальними підходами до раціонального харчування, формування в них здорових харчових звичок та вмінь, щодо свідомого обрання тих чи інших продуктів харчування, а також відповідають за формування культури здорового харчування.

Серед основних завдань факультативного курсу [8, с. 4]:

1. Навчити школярів розпізнавати корисні та некорисні продукти харчування;
2. Навчити школярів оперувати поняттями «термін придатності», «умови зберігання» та «умови споживання продукту».

3. Сформувати уміння аналізувати інформації щодо тих чи інших продуктів харчування;
4. Висвітлили особливості здорового харчування та його роль у житті людини;
5. Сформувати культуру здорового харчування.
6. Навчити розрізняти поняття «якість продуктів», «режим прийому їжі» та «добовий раціон».

Запропонований нами курс для учнів 8-9 класів дозволить школярам встановити міжпредметні зв'язки з іншими факультативними курсами з таких навчальних предметів як: основи безпеки життєдіяльності, фізична культура, основи здоров'я. Факультативний курс є органічним доповнення інших навчальних предметів, крім того зміст курсу є важливою складовою системи громадянської освіти. Особливості даного курсу є те, що він носить персоніфікований та прикладний характер, що має безпосереднє відношення до життя школярів.

Зміст програми курсу відкриває широкі можливості для інтелектуального розвитку дитини, формує її громадянську позицію щодо раціонального харчування, формує культуру здорового харчування та впливає на свідомий вибір продуктів харчування через моделювання реальних життєвих ситуацій.

Реалізація факультативного курсу «Ми обираємо – здорове харчування» може відбуватися наступними шляхами [44, с. 10]:

- Через впровадження курсу як окремої освітньої програми у шкільний курс навчальних предметів;
- Шляхом інтеграції лише певних частин курсу у змісти різних предметів;
- Шляхом впровадження основ раціонального харчування у позашкільну освіту, проведення тренінгів з батьками та школярами.

Програма факультативного курсу містить у собі 7 розділів: 1. Вступ; 2. Харчування – основа життя та діяльності людини; 3. Піраміда харчування; 4. Харчові звички та уподобання в їжі; 5. Справжній майстер-шеф; 6. Правила споживання; 7. Етикет харчування.

Кожний розділ включає в себе теоретичні та практичні заняття, а також завдання для самостійного виконання (індивідуальні завдання – проекти). Широка тематика практичних занять сприятиме набуттю школярами здоров'язберезувальних компетентностей та допоможе сформувати у них свідомий споживчий вибір. Факультатив «Ми обираємо – здорове харчування» є мотиваційним курсом, який направлений на збагачення практичного суб'єктивного погляду сучасних школярів. Представимо тематичний план факультативного курсу «Ми обираємо – здорове харчування» (кількість навчальних годин – 17) – табл. 3.1. [7, 8]

Таблиця 3.1.

Тематичний план курсу «Ми обираємо – здорове харчування»

Структура	Кількість годин курсу			
	Загалом	Теоретичні заняття	Практичні заняття	Навчальні проекти
Вступ	1	1	0	0
Харчування – основа життя та діяльності людини	2	1	1	0
Піраміда харчування	2	1	1	0
Харчові звички та уподобання в їжі	3	2	1	0
Справжній майстер-шеф	2	1	0	1
Правила споживання	3	1	2	0
Етикет харчування	4	2	1	1

Загальна кількість годин	17	10	5	2
-----------------------------	----	----	---	---

Отже, програма факультативного курсу «Ми обираємо – здорове харчування» призначена для школярів 8-9 класів закладів загальної середньої освіти. Сам зміст факультативу включає в себе 6 розділів та вступ, які розраховані на 17 годин (1 година на тиждень протягом навчального семестру) з яких на теоретичні заняття припадає 10 годин, на практичні 5 годин та на індивідуальні заняття 2 години (виконання навчальних проектів).

Кожний представлений теоретичний блок повинен містити інформацію, щодо ключових понять раціонального харчування, особливостей проведення уроку та виконання самостійних завдань школярем. На факультативному курсі можна відійти від традиційної форми оцінювання навчальних досягнень учнів. Перевірку засвоєних знань здійснювати на практичних заняттях, під час реалізації індивідуальних проектів, через думку школярів щодо питань здорового харчування. Запропонований зміст факультативу дозволить сформувати у школярів громадську позицію щодо раціонального харчування, а також поряд з цим сформувати у них культуру харчування та свідомий споживчий вибір продуктів харчування через моделювання реальних життєвих ситуацій [43, с. 41].

3.2. Методичне забезпечення факультативного курсу «Ми обираємо – здорове харчування»

Факультативний курс «Ми обираємо – здорове харчування» розроблено з метою формування у сучасних школярів свідомого ставлення до власного харчування, свідомого вибору продуктів харчування у великому інформаційному просторі, в якому відбувається інтенсивне просування різноманітних споживчих послуг та товарів, а також відповідального ставлення до власного здоров'я, здорових

харчових нахилів та правил раціонального харчування. Програма курсу сприятиме прискоренню процесів, що наблизять нашу країну до європейських стандартів харчування, а також вихованню здорових громадян нашої країни.

Розподіл часу за темами розділів орієнтовний, тобто вчитель в залежності від умов може змінювати кількість годин вивчення тем, а також їх послідовність вивчення. Представимо календарно-тематичне планування факультативного курсу «Ми обираємо – здорове харчування» - таблиця 3.2. [8, с. 21-22]

Таблиця 3.2.

Календарно-тематичне планування факультативного курсу «Ми обираємо – здорове харчування»

№	Дата проведення	Зміст заняття	Вимоги до школярів
Вступ (1 год)			
1.		Загальна характеристика впливу харчування на організм людини	
Тема 1. Харчування – основа життя та діяльності людини (2 год)			
2.		Роль харчування у житті людини. Характеристика харчового раціону на основі принципу безпечності та небезпечності продуктів.	1. Наводить приклади продуктів харчування, що містить корисні речовини. 2. Уміє обирати безпечні продукти харчування.
3.		<i>Практична роботи № 1. Правильний підбір режиму харчування.</i>	
Тема 2. Піраміда харчування (2 год)			
4.		Піраміда раціонального харчування та її основні складові.	1. Описує правила раціонального харчування, режим,
5.		<i>Практична робота № 2</i>	інтервальність та

		<i>Складання власного денного меню</i>	кількість вживання. 2. Описує головні складові піраміди харчування.
Тема 3. Харчові звички та уподобання в їжі (3 год)			
6.		Естетика харчування та мої власні уподобання в їжі.	1. Уміє складати щоденник харчування;
7.		Звички у харчування: корисні та шкідливі.	2. Наводить приклади найнебезпечніших та найкорисніших продуктів харчування.
8.			

Продовження таблиці 3.1.

		<i>Практична робота № 3 Власний режим та раціон харчування</i>	
Тема 4. Справжній майстер-шеф (2 год)			
9.		Смакуємо нові страви – обираємо нові якісні продукти харчування.	1. Аналізує вміст продуктів харчування на вміст нутрієнтних речовин.
10.		<i>Індивідуальний проект «Здорове харчування»</i>	2. Уміє вибирати якісні продукти харчування та визначити їх вплив на здоров'я людини.
Тема 5. Правила споживання (3 год)			
11.		Скарби супермаркетів: принцип обрання продуктів харчування	1. Знає вимоги, щодо безпеки споживання продуктів харчування;
12.		<i>Практична робота № 4 Визначення калорій харчового раціону відповідно до енерговитрат організму</i>	2. Усвідомлює негативну роль на здоров'я неякісних продуктів харчування.
13.		<i>Індивідуальний проект на тему «Оцінка упаковки</i>	

		товару»	
Тема 6. Етикет харчування (4 год)			
14.		Норми та вимоги до здорового харчування	1.Знає та дотримується основних правил етикету харчування; 2. Аналізує соціальне значення здорового харчування.
15.		Соціальне значення продуктів харчування	
16.		Традиції та культура харчування усіх народів світу	
17.		<i>Практична робота № 5 Кухня народів світу</i>	

Календарно-тематичного планування курсу містить теоретичні заняття, практичні заняття та індивідуальні заняття, що є основою для здоров'язбережувальних компетентностей школярів. Представимо методичний блок курсу, який містить у собі п'ять практичних занять та 2 індивідуальні заняття. Практичні та індивідуальні заняття сприятимуть розширенню кругозору школярів стосовно збалансованого харчування, особливостям встановлення власного режиму та меню харчування; методики визначення добового раціону школярів у відповідності до їх власних енерговитрат, а також стійкого інтересу до запровадження здорового харчування. При розробці методичного блоку користувалися наступною літературою: [4, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 19, 21, 26, 28, 30]

Практична робота № 1

Тема: Правильний підбір режим харчування

Мета: обговорити роль харчування у житті людини та способи зберігання різних продуктів харчування.

Завдання: ознайомитися із основним поняттєвим апаратом «раціональне харчування», «режим харчування»; розвинути навички здорового способу життя та сформулювати власні правила збалансованого харчування.

Обладнання: зображення різних продуктів харчування, мультимедійна презентація на тему види технологій зберігання продуктів харчування.

Хід виконання:

Бесіда, що містить наступний блок питань:

1. Яку роль для організму на вашу думку відіграє їжа?
2. Як їжа впливає на розумову та трудову діяльність людини?
3. Чому на вашу думку в добовий раціон режим важливі вводити безпечні та насиченні нутрієнтами продукти харчування?
4. Вкажіть способи зберігання продуктів харчування?
5. Вкажіть на який фактор треба звертати увагу, якщо харчуєтесь не вдома?

Завдання 1. «Вибери продукти». Конверт, який містить назвами продуктів та страв. Потрібно обрати ті продукти, які споживаєте найчастіше. Обґрунтуйте свій вибір. Які з них на вашу думку є безпечними, а які небезпечними. Зробіть загальний висновок про необхідність вживання якісних та безпечних продуктів харчування.

Завдання 2. Вікторина «Раціональне харчування». Дайте відповіді на наступні питання:

- Вкажіть групу нутрієнтів, які не є джерелом енергії, але приймають участь у її засвоєнні, також активну роль приймають у процесах росту, розвитку організму ? (вітаміни).
- Вкажіть послідовність процесу перетворення їжі в організмі ? (ротова порожнина, шлунок, підшлункова залоза, дванадцятипала кишка, тонкий кишечник (кінець); товстий кишечник).
- Вкажіть найоптимальніший режим харчування? (чотириразове харчування).
- Вкажіть основне призначення їжі (забезпечення організму поживними речовинами та енергією).
- Вкажіть, чому жителів Америки називають «країною товстунів»? (часте вживання фаст-фуду).

- Чому їжа зі сходу вважається досить ситною, але її споживання не впливає на процес набору ваги ? (головний білок їжі – соя).

Завдання 3. Сформууйте свої правила здорового харчування. Сформууйте оптимальний набір продуктів харчування для вас.

Завдання для самоконтролю:

1. Вкажіть за якими принципами поділяють основні компоненти харчових продуктів?
2. Дайте визначення «раціональне харчування», «режим харчування»?
3. В чому суть принципу збалансованості поживних речовин у добовому раціоні? [8, 12, 21, 30]

Практична робота № 2

Тема: Складання власного денного меню

Мета: навчитися складати меню на день із врахуванням принципів раціонального харчування, а також енерговитрат організму протягом доби.

Завдання: навчитися розраховувати енергетичні витрати людини за добу; складати добове меню на основі енерговитрат власного організму.

Обладнання: наочність з питань раціонального харчування; плакат піраміда харчування; інструкція до складання добового меню; таблиці «норми добової потреби людей у поживних речовинах».

Хід виконання

Раціональне харчування – регулярне, якісне та різноманітне, що характеризується визначеною кількістю нутрієнтів харчування. Серед основних вимог: стриманість та обмеженість; визначення кількості калорій; збалансоване поєднання усіх нутрієнтів між собою; естетичність та безпечність. Використовуючи інструкцію виконайте завдання та складіть власне меню.

Завдання 1. Ознайомтеся із основними:

а) групами харчових продуктів, що складають основу денного раціону – м'ясо та м'ясні продукти; риба та рибні продукти; борошно та крупи (хліб); фрукти та овочі; гриби.

б) складниками збалансованого харчування – білками (найбільше міститься у м'ясі та рибі); жири (тваринного та рослинного походження); вуглеводи (найбільше у крупах та макаронах); мінеральними речовинами та вітаміни; водою.

в) енергетичною цінністю продуктів харчування

1 г жирів – 9,3 калорії;

1 г білків та вуглеводів – 4,1 калорій.

г) режим харчування. Повинно бути 3-4-х разове при наступному співвідношенню: сніданок – 30 %, обід близько 40 %, підвечірок 10 %, та вечеря 20 %.

Завдання 2. Склади своє денне меню. Обґрунтуйте свій вибір. Користуючись пірамідою харчування складіть меню для своєї сім'ї.



Завдання 3. Визначити загальну кількість білків, жирів та вуглеводів ваших продуктів у добовому раціону та їх калорійність. Дані занесіть до таблиці:

Продукти харчування	Маса (г)	Вміст у продуктах (г)	Енергетична цінність - ккал

		Білки	Жири	Вуглеводи	
Молоко	100	3,3	3,5	4,4	64

Завдання для самоконтролю:

1. Вкажіть відмінні ознаки вашого меню харчування по сезонам? Які продукти домінують взимку та влітку?
2. Порівняйте своє меню із меню членів своєї родини.
3. Назвіть основні продукти, що складають основу правильного збалансованого харчування? [4, 7, 13, 28]

Практична робота № 3

Тема: Власний режим та раціон харчування.

Мета: навчити визначати свої власні потреби у харчуванні; навчити складати та планувати власний раціон харчування.

Завдання: з'ясувати наслідки для організму від надмірного та недостатнього вживання білків, жирів, вуглеводів, вітамінів та мінеральних речовин; навчитися аналізувати свій добовий раціон та робити розрахунки власного основного обміну.

Обладнання: додаткові джерела інформації, таблиці вмісту білків, вуглеводів та жирів у продуктах харчування; мультимедійна презентація.

Хід виконання:

Завдання 1. Знаючи свою вагу та довжину розрахуйте щоденні затрати енергії. Підберіть відповідний раціон для відновлення добових втрат енергії та заповніть таблицю раціону:

Вага	Витрати енергії	Кількість разів харчування	Страви	Обсяги продуктів харчування	Калорійність

Складіть власний графік та раціон харчування. Добовий раціон харчування порівняйте із рекомендаціями Міністерства охорони здоров'я та рекомендаціями «піраміда харчування». Зробіть загальний висновок.

Завдання 2. Визначте основні загрози здоров'ю людини. Наведіть приклади, як саме можна замінити шкідливі звички у харчуванні на більш корисні. Аргументуйте свій вибір.

Завдання для самоперевірки:

1. Вкажіть чи є у вас шкідливі звички у харчуванні?
2. Які наслідки виникають внаслідок переважання шкідливих звичок у харчуванні?
3. Як ви розумієте термін «правильно харчуватися»?

Методичні рекомендації до індивідуального проекту № 1

Завдання проекту: учнів розділи на дві команди та запропонувати їм створити здорову оригінальну страву, із запропонованих продуктів. Командам пропонують однаковий набір продуктів. Школярі повинні вирахувати їх вартість, доступність та безпечність у їх споживанні.

Вчитель пропонує приготувати десерт «Полуниця з вершками» (склад продукт вчитель зазначає завчасно). План виконання: написати план проекту; визначити відповідальних за певними діями; визначити керівника проекту; здійснити проект та приготувати презентацію; здійснити оцінку проекту. Оцінювання відбувається за наступними параметрами: команда яка обрала найдешевший варіант продуктів; обґрунтувала свій проект з точки зору корисності; швидкість виконання проекту; презентація свого проекту (цікавість та лаконічність) [10, 19, 26].

Практична робота № 4

Тема: Визначення калорій харчового раціону відповідно до енерговитрат організму.

Мета: навчитися розраховувати калорійність харчового раціону відповідно до енерговитрат організму.

Завдання: навчитися складати свій добовий раціон у відповідності до власних енерговитрат.

Обладнання: калькулятор, таблиця калорійності продуктів харчування.

Хід виконання:

1. Розрахуйте кількість калорій, отриманих за добу. За таблицею калорійності продуктів харчування визначте кількість ккал, які ви споживаєте за день. Дані занесіть до таблиці:

Список продуктів	Ккал на 100 грам продукту	Маса продукту	Ккал з урахуванням маси
Загальна калорійність продуктів ккал			

Завдання 2. Зробіть висновок.

Я навчився (лася) розраховувати калорійність власного харчового раціону у відповідності до власних витрат організму. Мій добовий раціон складає, основні продукти:

Завдання 3. Визначте добову потребу у поживних речовинах, у разі займання певним видом спорту.

- Розрахуйте ІМТ за формулою: $\frac{\text{маса тіла}}{(\text{довжина тіла})^2}$

- Розрахуйте власні добові потреби у білках, вуглеводах, жирах та заповніть таблицю. Моя добова потреба у поживних речовинах, якби я займався (-лася) бігом становить

Вид	Маса тіла	Білки (г)	Жири (г)	Вуглевод	Ккал
-----	-----------	-----------	----------	----------	------

спорту	(кг)			и (г)	
Біг					

Зробіть загальний висновок.

Питання для самоконтролю:

1. Який на вашу думку раціон можна вважати повноцінним?
2. Як компенсувати енергетичні витрати організму?
3. Які негативні наслідки виникають при неправильному харчуванні?
4. Як саме повноцінне харчування впливає на організм людини?

Чому воно важливе саме у віці 10-18 років?

5. Що саме потрібно враховувати під час складання добового раціону?
6. Дайте визначення «індекс маси тіла»? Як його обчислюють?
7. Які саме продукти переважають у вашому добовому раціоні?

[12. 13. 21, 28]

Методичні рекомендації до індивідуального заняття № 2

Тема: Оцінюємо упаковку товару

Мета: навчитися визначати чи достовірною та повною інформація на упаковці товарів.

Обладнання: приклади упаковок товарів; Закон України «Про якість та безпеку харчових продуктів та сировини».

Хід виконання:

Завдання 1. Проведіть оцінку упаковки харчового продукту (обраний вчителем заздалегідь). Порівняйте рівень, зміст та повноту інформації; визначте переваги та недоліки упаковки; запропонуйте шляхи покращення упаковки (інформаційне наповнення та зовнішній вигляд).

Завдання 2. Дітей розділити на групи по 4 людини. Кожна група отримує 2-3 упаковки продуктів. Далі проводять оцінку та роблять висновок наскільки повні інформація на упаковці. Заповніть таблицю:

План оцінювання	1 упаковка	2 упаковка
Назва		
Маса		
Склад продукту		
Харчові барвники		
Енергетична цінність		
Термін придатності		
Умови зберігання		
Фірма-виробник		
Умови використання		
Застереження щодо використання продукту		

Завдання для самоперевірки:

1. Чому інформації на упаковці є такою важливою?
2. Що ви розумієте під поняттям «достовірна інформація»?
3. Якою інформацією ви користуєтеся при обранні продуктів харчування, на які в першу чергу звертаєте увагу.
4. Якби ви створювали упаковку, яку б інформацію та дизайн запропонували? [8, 28]

Практична робота № 5

Тема: Кухня народів світу

Мета: ознайомитися із особливостями харчування різних народів світу.

Завдання: навчитися відрізняти страви різних народів світу у відповідності до традицій та культурних особливостей.

Обладнання: прапорці та емблеми різних країн; кулінарні рецепти страв народів світу.

Хід заняття:

1. Створіть меню за рецептами кухонь народів світу.
2. Презентуйте свої страви та назвіть основні інгредієнти.
3. Поясніть в чому полягає особливість добового раціону обраної країни.

Інструкція щодо виконання роботи:

- Учнів поділити на групи по 4 учні.
- Кожній групі дати країну для дослідження особливостей харчування її мешканців.
- Створіть рецепт страви (зазначте основні інгредієнти).
- Опишіть особливості ваших страв та кухні обраних країн.

Зробіть висновок, чи ваша страва страви є корисною.

Питання та завдання для обговорення:

1. Для задоволення потреб в їжі різні мешканці країн відають перевагу різним продуктам харчування. Навіть приклади продуктів харчування?
2. Вкажіть яким чином сімейні традиції впливають на особливості харчування та наведіть приклади.
3. Дайте визначення терміну «культура харчування»? [7, 30]

3.3. Дослідження ефективності формування правильних харчових звичок у сучасних школярів засобами факультативу

Оснoву проведення педагогічного експерименту складає система взаємопов'язаних методів дослідження, а саме: спостереження, бесіда та анкетування. Обрання методів дослідження залежить від мети педагогічного експерименту.

Основною метою нашого експерименту є – виявлення ефективності засвоєння сучасними школярами основних правил здорового харчування на факультативних заняттях. Наш педагогічний експеримент націлений на відслідковування процесу формування здоров'язбережувальних компетентностей школярів на факультативних заняттях, що має наступну структуру [3]:

1. Вивчення проблеми рівня сформованості у сучасних школярів здоров'язбережувальних компетентностей.

2. Моделювання системи впровадження факультативу (серед основних методів проведення факультативу варто виділити: бесіди, диспути, розв'язання ситуаційних завдань, виконання тестів; виконання навчальних проектів).

3. Визначення ефективності впровадження факультативу (оцінка кінцевого результату).

Педагогічний експеримент складається із двох основних етапів. Перший етап дозволяє встановити, який рівень знань у школярів вже сформований – діагностичний етап (проводиться на початку вивчення факультативного курсу «Ми обираємо – здорове харчування»). Другий етап експерименту проводиться наприкінці, та дозволяє визначити рівень здобутих знань з факультативу «Ми обираємо – здорове харчування» – контрольний етап експерименту. Для експерименту нами розроблений комплекс із тестових завдань з факультативу «Ми обираємо – здорове харчування», який дозволить дослідити рівень якості здобутих знань та сформованих здоров'язбережувальних компетентностей.

Тестові завдання з факультативу «Ми обираємо – здорове харчування» (16 питань) [22, 26, 28, 29, 42]

1. Під терміном «раціональне харчування» розуміють:

- а) збалансоване харчування;
- б) енергетичну рівновагу між усіма поживними речовинами;
- в) споживання меншої кількості їжі;
- г) споживання значної кількості їжі.

2. Вкажіть, скільки склянок води (у відповідності до норм) повинна вживати людина на добу:

- а) 4-5 склянок;
- б) 8-11 склянок;

в) 4-8 склянок;

г) більше 11 склянок.

3. Вкажіть продукт у якому міститься найбільша кількість вітаміну С (на 100 грам продукту):

а) лимон;

б) цвітна капуста;

в) виноград;

г) шипшина суха.

4. Закінчіть твердження «гіповітаміноз – це ...»

а) збільшений вміст вітамінів в організмі людини;

б) зменшений вміст вітамінів в організмі людини;

в) достатній вміст вітамінів в організмі людини

г) жодна з варіантів не є вірною.

5. Вкажіть продукти, які варто споживати у якості десерту:

а) торт та тістечка;

б) фрукти та ягоди;

в) сухофрукти;

г) цукерки та печиво.

6. Вкажіть основні принципи раціонального харчування:

а) ефективність, помірність, кількість

б) помірність, збалансованість та різноманітність;

в) свіжість, кількість та помірність;

г) свіжість, збалансованість та наявність.

7. Вкажіть групу продуктів, якою не варто зловживати:

а) солодощі;

б) овочі та фрукти;

в) м'ясо, риба та яйця;

г) молочні продукти;

8. Вкажіть рік в якому було складена піраміда харчування:

а) 1934 рік;

- б) 1976 рік;
- в) 1987 рік;
- г) 1992 рік.

9. Під поняттям «помірність» розуміють:

- а) надлишкове надходження калорій в організм людини.
- б) необхідність споживання продуктів усіх груп, що містять потрібні поживні речовини;
- в) правильне співвідношення усіх поживних речовин;
- г) надходження поживних речовин, що не перевищує показник енергозатрат організму.

10. Вкажіть хворобу, яка виникає при відсутності бажання споживати продукти харчування:

- а) аненцефалія
- б) асистолія
- в) анорексія
- г) асфіксія

11. Вкажіть добову потребу підлітків 10-18 років у білках:

- а) 0,85-0,95 г/кг
- б) 0,75-0,85 г/кг
- в) 0,65-0,75 г/кг
- г) 0,55-0,65 г/кг.

12. Вкажіть добову потребу в енергії у юнаків віком 14-17 років:

- а) 2700 ккал;
- б) 2400 ккал;
- в) 2100 ккал;
- г) 2300 ккал.

13. Вкажіть назву традиційної випічки в Європі із дріжджового тіста намотаного на рожен х дерева по спіралі:

- а) трдельник;
- б) оплатки;

в) брецель;

г) штоллен.

14. Вкажіть національну страву «хаггіс» до якої країни відносять:

а) Німеччини;

б) Шотландії;

в) Грузії;

г) Чехії.

15. Встановіть відповідність між продуктами харчування та поживними речовинами, що в них містяться:

- | | |
|--------------|------------------------|
| а) вуглеводи | 1. Хлібобулочні вироби |
| б) жири | 2. Яйця |
| в) білки | 3. Соняшникова олія |
| г) вітаміни | 4. Фрукти |

16. Встановіть відповідність між термінами та їх трактуванням:

- | | |
|--|-------------------------|
| а) головний будівельний матеріал організму | 1. вуглеводи |
| б) сприяють росту та розвитку організму людини | 2. жири |
| в) основне джерело енергії організму | 3. білки |
| г) сприяють засвоєнню вітамінів | 4. вітаміни |
| | 5. мінеральні речовини. |

За результатами дослідження встановлено, що у школярів на діагностичному етапі виникли проблеми із наданням правильної відповіді під наступними номерами: № 2, 3, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 16. Зміст питань нашого тесту пов'язаний із зміст програми факультативу. У більшості питань школярі дали правильну відповідь, так як інформація має чисельні міжпредметні зв'язки з іншими навчальними дисциплінами (результати діагностичного етапу) – табл. 3.3

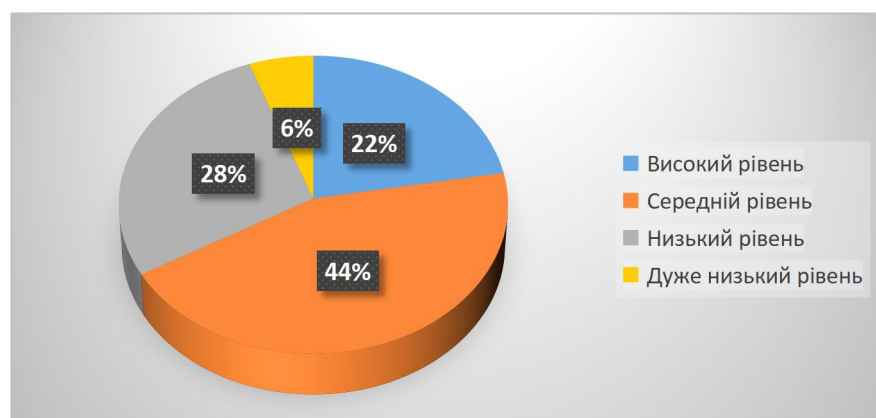
Таблиця 3.3.

Результати діагностичного етапу за виконанням тестових завдань

Рівні досягнень школярів	навчальних	Результати експерименту (за кількістю учнів, що дали правильні відповіді)
-----------------------------	------------	--

Високий рівень	4
Середній рівень	8
Низький рівень	5
Дуже низький рівень	1

У відповідності до результатів дослідження поділили учнів на 4 групи: високий рівень досягнень – 4 учнів, що набрали максимальну кількість балів, у відсотковому співвідношенні складає 22 %), середній рівень досягнень – 8 учнів, що у відсотковому співвідношенні складає 44 %), низький рівень – 5 учнів, що у відсотковому співвідношенні складає 28 %) та дуже низький рівень навчальних досягнень зафіксовано в 1 школяра, що у відсоткову співвідношенні складає 6 % від групи (діаграма 3.1)



Діаграма 3.1. Діагностичний етап експерименту

На другому етапі експерименту (контрольний етап) після вивчення факультативного курсу «Ми обираємо – здорове харчування учням запропонували ще раз пройти тест. Успішність складання тесту була дуже високою, на проблеми питання які виникли при першому етапі експерименту школярі дали позитивні відповіді (результати експерименту контрольного етапу) – табл. 3.4.

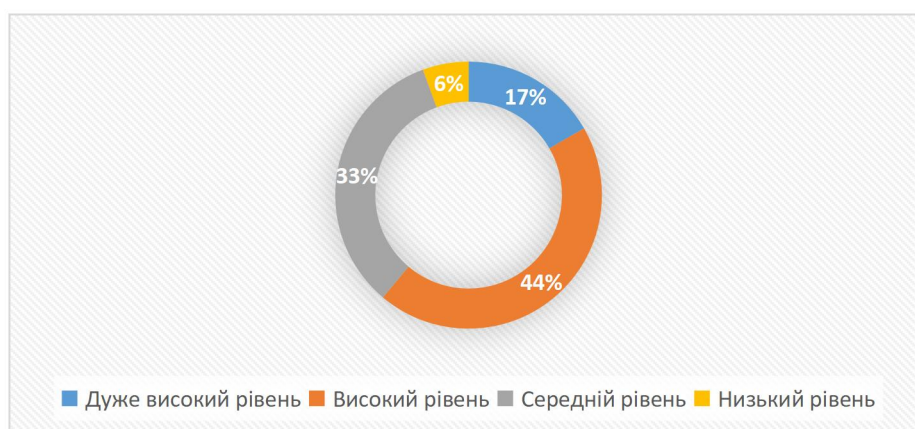
Таблиця 3.4.

Результати контрольного етапу за виконанням тесту

Рівні навчальних досягнень школярів	Результати експерименту (за кількістю учнів, що дали правильні відповіді)
-------------------------------------	---

Дуже високий рівень	3
Високий рівень	8
Середній рівень	6
Низький рівень	1

У відповідності до результатів дослідження поділили учнів на 4 групи: дуже високий рівень досягнень – 3 школярів, що набрали максимальну кількість балів, у відсотковому співвідношенні складає 17 %), високий рівень досягнень – 8 учнів, що у відсотковому співвідношенні складає 44 %), середній рівень – 6 учнів, що у відсотковому співвідношенні складає 33 %) та низький рівень навчальних досягнень зафіксовано в 1 школяра, що у відсоткову співвідношенні складає 6 % від групи (діаграма 3.1).



Діаграма 3.2 Контрольний етап дослідження

За результатами педагогічного дослідження, ми з'ясували, що впровадження факультативного курсу у заклади загальної середньої освіти є досить ефективним, що дозволить сформувати у школярів здоров'язберезувальних компетентностей та звички правильного харчування. Відслідковуємо появу досить високого рівня досягнень, що відповідає максимальній кількості правильних відповідей, та зник дуже низький рівень, що дозволяє нам говорити ефективність курсу.

Отже, педагогічний експеримент проводили у два основні етапи: діагностичний етап на початку вивчення курсу, з метою вивчення початкових навчальних досягнень сучасних школярів; контрольний етап

– наприкінці вивчення факультативу, що дозволить визначити динаміку сформованості здоров'язберезувальних компетентностей школярів на факультативі. Основу педагогічного експерименту складала комплекс із тестових завдань (16 питань). В експерименті приймали участь – 18 школярів.

ВИСНОВКИ

1. Здійснено аналіз сучасного стану раціонального харчування сучасних школярів. Виділено основні проблеми у процесі становлення раціонального харчування у загальноосвітніх школах, що спричиняють виникнення відхилень від норми, серед яких: функціональні розлади органів травлення; розвиток хронічних соматичних захворювань; хвороби серцево-судинної системи; діабет. Саме тому, раціональне харчування посідає головне місце у процесі формування здорової молоді країни. Дотримання правильного раціону та режиму харчування

позитивно впливатиме на працездатність школярів, а також на рівень засвоєння ними корисної інформації, щодо раціонального харчування.

2. Досліджено фізіологічні основи раціонального харчування. Встановлено, що норми фізіологічних потреб у дітей шкільного віку залежать від енергоцінності їх добового раціону. З метою забезпечення нормальної життєдіяльності організму варто споживати їжу, що насичена усіма необхідними поживними речовинами у правильному співвідношенні вуглеводів, жирів, білків, мінеральних речовин та вітамінів, що відповідатиме основним біоритмам дитини та характеру її розумової та трудової діяльності.

3. Здійснено діагностику харчового статусу сучасних школярів віком від 10 до 16 років на основі дії принципів раціонального харчування. Встановлено, що оцінка харчового статусу школярів здійснюється на основі вікових та статевих особливостей. За результатами діагностики визначають рівень харчового статусу школярів та вносять корективи в діючі освітні програми (мова йде за факультативи та тренінги з батьками та їх дітьми) за напрямком навчання збалансоване харчування.

4. Підібрано методики та основні рекомендації, щодо організації раціонального харчування школярів в межах загальноосвітніх шкіл. Встановлено, що основу аналізу індивідуального добового раціону сучасних школярів складають наступні методики: визначення енерговитрат організму та індивідуальних фізичних потреб у вітамінах та мінеральних речовинах; визначення енергоцінності окремих прийомів їжі у добовому раціоні; визначення енергетичної цінності та хімічного складу добового раціону підлітків. Підібрані основні рекомендації, щодо вдалого формування звичок правильного харчування та проаналізовано принцип «тарілка здорового харчування» для дітей, які перебувають на онлайн-навчанні.

5. Здійснено відбір змісту факультативу «Ми обираємо здорове харчування», спрямованого на формування харчових звичок школярів різного віку. Встановлено, що зміст курсу носить персоніфікований та прикладний характер, що має безпосереднє відношення до життя школярів та дозволяє сформувати у школярів здоров'язбережувальні компетентності, їх свідомий споживний вибір продуктів харчування та культуру здорового збалансованого харчування. Факультатив розрахований на 17 годин (1 година на тиждень протягом навчального семестру) з яких на теоретичні заняття припадає 10 годин, на практичні 5 годин та на індивідуальні заняття 2 години – виконання навчальних проектів).

6. Запропоновано змістовно-методичне забезпечення факультативного курсу «Ми обираємо здорове харчування». Програма курсу сприятиме формуванню відповідального ставлення до власного здоров'я, здорових харчових нахилів та правил раціонального харчування. Розроблена технологія педагогічного експерименту, яка включає в себе тестовий контроль знань школярів з факультативу (16 запитань). За результатами даного експерименту, ми можемо зробити висновок, про необхідність та результативність впровадження факультативного курсу «Ми обираємо – здорове харчування», що дозволить сформувати у школярів здоров'язбережувальні компетентності та звички правильного збалансованого харчування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Актуальні проблеми управління освітою та навчальним закладами: збірник наукових праць / за заг. ред. І. М. Зарішняк, В. Ф. Русакова. Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса, 2021. Випуск 4. 176 с. URL: <http://r.donnu.edu.ua/bitstream/123456789/1930/1> (дата зведення 13. 12. 2023).

2. Бужин О. А. Забезпечення фізіологічних потреб населення України в енергії та білку. *Єдине здоров'я та проблеми харчування*

України. 2018. № 2. С. 36-45. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pkh_2018_2_8 (дата зведення 13.12.2023).

3. Відновлення реформи харчування в українських школах під час війни. 2020. URL: <https://op.ua/news/osvita-v-ukraini/vidnovlennya-reformiharchuvannya-v-ukrayinskih-shkolah-pid-chas-viyni> (дата зведення 13.12.2023).

4. Гозак С. В. Єліварова О. Т. Фактичне харчування сучасних школярів та його вплив на розумову працездатність та втому. *Environment & Health*. 2017. № 3. С. 29-33. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/dtz_2017_3_8 (дата зведення 13.12.2023).

5. Гуліч М. П. Рациональне харчування та здоровий спосіб життя – основні чинники збереження здоров'я населення. *Проблеми століття та довголіття*. 2011. № 2. С. 128-132. URL: <https://jhealth.donnu.edu.ua/article/view/7510> (дата зведення 13.12.2023).

6. Демінська Л. О. Аналіз змісту й умов використання здоров'язберігаючих технологій у системі загальноосвітніх шкіл. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту*. 2010. № 1. С. 23-26. URL: <https://www.sportpedagogy.org.ua/html/journal/2010-11/10dlaoss.pdf> (дата зведення 13.12.2023).

7. Довгань А. І., Оліфіра Л. М. Здоров'я дитини – здорове харчування. Навчально-методичний посібник для вчителя навчального курсу за вибором для 5-7 класів. 2012. 130 с. URL: <https://kristti.com.ua/wp-content/uploads/2020/04/Zdorove-Kharchuvannia.Metodichka.5-7klasy.pdf> (дата зведення 13. 12. 2023).

8. Довгань А. І. Ми обраємо здорове харчування: навчально-методичний посібник навчального курсу за вибором для учнів 8-9 класів / за заг. ред. О. В. Овчарук. К. : ТОВ «Друкарня Вольф». 2014. 110 с. URL: <https://kristti.com.ua/wp-content/uploads/2020/04/Dovgan-A.I..pdf> (дата зведення 13. 12. 2023).

9. Єльцова Л. Б. Оцінка середньодобового споживання овочів та фруктів у раціоні студентської молоді. *Єдине здоров'я та проблеми харчування України*. 2018. № 2. С. 46-54. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pkh_2018_2_9 (дата зведення 13. 12. 2023).
10. Збірник навчальних програм для спеціальностей 014 Середня освіта / Біологія та 014 Середня освіта / Біологія та здоров'я людини ступеня вищої освіти «бакалавр» / за заг. ред. О. М. Гасюк. Херсон: ФОП Вишемирський В. С., 2019. 376 с. ISBN 978-617-7573-55-4.
11. Здорове та оздоровче харчування осіб, які займаються фітнесом / за заг. ред. професора О. І. Циганенко. Київ. 2021. 240 с. ISBN 978-966-8382-56-7-1.
12. Зубар Н. М. Основи фізіології та гігієни харчування: навчальний підручник. К. : Центр учбової літератури, 2010. 336 с. URL: https://boguslav-vpusp.net.ua/images/Files-2018/Osnovu_fiziologii_N.Zubar.pdf (дата зведення 13. 12. 2023).
13. Зубар Н. М. & Руль Ю. В. Фізіологія харчування: практикум. К.: Центр учбової літератури. 2013. 208 с. URL: <https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/8258/zubar.pdf?sequence=3&isAllowed=y> (дата зведення 13. 12. 2023).
14. Калиниченко І. О., Стефаник Т. В., Стеценко О. В. Оцінка стану здоров'я школярів загальноосвітніх навчальних закладів різного типу. *Вісник Сумського Державного Університету. Серія: Медицина*. 2012. № 1. С. 172-177. URL: <https://www.sport.vnu.edu.ua/index.php/sport/article/download/1400/1375> (дата зведення 13. 12. 2023).
15. Клопотенко Є. Збірник рецептур страв для харчування дітей шкільного віку в організованих освітніх та оздоровчих закладах. Львів: Літопис. 2019. 284 с. URL: https://drive.google.com/file/d/1Q7u7etc7ePsBfvr3yddJX_-6uljZ2pOJ/view (дата зведення 10. 01. 2024).

16. Клубей С., Гнилокурченко Г., Салтикова Г. Сучасні тенденції шкільного харчування та фактори формування харчових звичок у дітей різного віку. *Український науково-медичний молодіжний журнал*. № 121. С. 70-82. URL: [https://doi.org/10.32345/USMYJ.1\(121\).2021.70-82](https://doi.org/10.32345/USMYJ.1(121).2021.70-82) (дата зведення 13. 12. 2023).
17. Ковтюк Н. І. Зміни стереотипів харчування у сучасних школярів. *Актуальні проблеми транспортної медицини*. 2014. № 35. С. 33-36. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/134320> (дата зведення 13. 12. 2023).
18. Коцун Н. І., Варивода К. С. Основи безпеки життєдіяльності в загальноосвітніх навчальних закладах: навчально-методичний посібник. Переяслав-Хмельницький: ФОП Домбровська Я. М. 2016. 518 с. ISBN 978-617-7009-46-1.
19. Коцур Н. І., Варивода К. С. Основи здоров'я учнів основної школи: навчальний посібник. Переяслав-Хмельницький: ФОП Домбровська Я. М. 2016. 333 с. ISBN 978-617-7009-45-4.
20. Латіна Г. О. Гігієнічна оцінка харчового статусу учнів середнього шкільного віку. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2020. № 1. С. 348-353. URL: <https://jmbs.com.ua/pdf/5/1/jmbs0-2020-5-1-348.pdf> (дата зведення 13. 12. 2023).
21. Методичний посібник з організації шкільного харчування: на допомогу спеціалістам та керівникам закладів освіти. Полтава. 2007. 116 с. URL: <https://hadyachnmc.at.ua/Fotoalbom/Pochatkovi/publik.pdf> (дата зведення 13. 12. 2023).
22. Наказ МОЗ України від 3 вересня 2017 року № 1073 «Про затвердження Норм фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах та енергії». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1206-17#Text> (дата зведення 10. 01. 2024).

23. Норми харчування для дітей різного віку. Міністерство освіти та науки України: офіційний портал. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/shkilneharchuvannya/normi-harchuvannya-dlya-ditej-riznogo-shkilnogo-viku> (дата зведення 13. 12. 2023).
24. Носко С. В. & Грищенко Ю. М. Формування здорового способу життя: навчальний посібник. Київ. 2013. 268 с. ISBN 966-8126-39-6.
25. Няньковський С. Л., Пасічнюк І. П. Оцінка нутритивного статусу школярів 1-11 класів міста Львова. *Здоров'я людини*. 2016. № 6. С. 45-49. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zd_2016_6_9 (дата зведення 13. 12. 2023).
26. Огуй Є. В. Основи раціонального харчування в закладах освіти. 2019. URL: <http://dspace.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/19335/1/50.pdf> (дата зведення 13. 12. 2023).
27. Олійник Н. А. Стан раціонального харчування сучасної молоді. *Аграрна наука та харчові технології. Серія: Безпека продуктів харчування та технологія переробки продовольчої сировини*. 2019. № 5. С. 103-111. URL: <http://repository.vsau.org/getfile.php/23624.pdf> (дата зведення 13. 12. 2023).
28. Основи раціонального та оздоровчого харчування: навчальний посібник / за заг. ред. О. І. Міхеєнко. Суми: Університетська книга, 2017. 189 с. URL: <https://lib.nuph.edu.ua/allnakhod/osnovi-racionalnogo-ta-ozdorovchogo-kharchuvannja/> (дата зведення 10. 01. 2024).
29. Основи харчування: підручник / за заг. ред. М. І. Кручаниця, Н. В. Розумикова, В. В. Брич. Ужгород: Видавництво УжНУ «Говерла». 2019. 252 с. ISBN 978-617-7333-94-3.
30. Особливості раціонального харчування у дітей: методичні вказівки для студентів 5 та 6-го курсів вищих медичних навчальних

закладів III-IV рівнів акредитації, лікарів сімейної практики та лікарів-інтернів / за заг. ред. М. О. Гончарь, Л. В. Мамасуєва. Харків: ХНТУ. 2021. 20 с. URL: <https://repo.knmu.edu.ua/bitstream/123456789/29363/1> (дата зведення 13. 12. 2023).

31. Павловська Л. Ф. Євлаш В. В. Фізіологія харчування: навчальний підручник. Х. : ХДУХТ. 2017. 316 с. URL: <https://repo.btu.kharkov.ua//handle/123456789/4127> (дата зведення 13. 12. 2023).

32. Пересічний М. І., Карпенко П. О. Наукова концепція організації раціонального харчування учнів загальноосвітніх і професійно-технічних навчальних закладів. КНТЕУ. 2012. 35 с. URL: http://medved.kiev.ua/web_journals/arhiv/nutrition/2012/1-2_12/str33.pdf (дата зведення 13. 12. 2023).

33. Про затвердження норм та порядку організації харчування у закладах освіти та дитячих закладах оздоровлення та відпочинку. Постанова Кабінету України від 24 березня 2021 року № 305 Київ // Верховна Рада України. Законодавство України: офіційний портал. 2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/305-2021-п#Text> (дата зведення 13. 12. 2023).

34. Рекомендації, як забезпечити якісне та безпечне харчування у закладах освіти під час воєнного стану. Держпродспоживслужба. URL: <https://dpss.gov.ua/news/rekomendatsii-iak-zabezpechyty-iakisne-tabezpechne-kharchuvannia-u-zakladakh-osvity-pid-chas-voiennoho-stanu> (дата зведення 13. 12. 2023).

35. Реформа шкільного харчування 2023-2027: розвиток кадрів, модернізація харчоблоків, промоція здорового харчування. Нова українська школа. URL: <https://nus.org.ua/news/reforma-shkilnogoharchuvannya-2023-2027-rozvytok-kadriv-modernizatsiya-harchobloktivpromotsiya-zdorovogo-harchuvannya/> (дата зведення 13. 12. 2023).

36. Савченко Т. В. Фактори впливу та структура споживання продуктів харчування населення України. *Економіка та суспільство*. 2016. № 5. С. 304-310. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/5_ukr/55.pdf (дата зведення 13. 12. 2023).
37. Слабкий Г. О., Качалова Л. О., Миронюк В. І. Система громадського здоров'я: бачення Всесвітньої організації охорони здоров'я. *Основні оперативні функції громадського здоров'я та їх зміст. Серія: Здоров'я нації. Україна*. 2017. № 3. С. 24-31. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Uzn_2017_3_8 (дата зведення 13. 12. 2023).
38. Сучасні технології збереження здоров'я учнів: кращий досвід / за заг. ред. А. Г. Обухівська. К. : УНМЦ практичної психології та соціальної роботи. 2015. 221 с. URL: https://lib.iitta.gov.ua/705367/1/%D0%97%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%B7%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%8F.pdf
39. Тимофійчук І. Р., Семененко С. Б. Аналіз харчових раціонів студентів-медиків на основі принципів раціонального харчування. *Оригінальні дослідження*. 2019. № 1. С. 54-58. URL: <file:///C:/Users/pc/Downloads/str54.pdf> (дата зведення 13. 12. 2023).
40. Товкун Л. П. Стан раціонального харчування сучасних школярів. *Молодий вчитель*. 2017. № 9. С. 159-162. URL: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2017/9.1/38.pdf> (дата зведення 13. 12. 2023).
41. Товкун Л. П. Харчування студентської молоді в сучасних умовах. *Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»*: збірник наукових праць. 2013. № 30. С. 273-276. URL: <http://ephsheir.phdpu.edu.ua:8081/xmlui/handle/8989898989/393> (дата зведення 13. 12. 2023).

42. Шкуро В. В. Гігієнічна оцінка особливостей харчування молодших школярів у загальноосвітніх навчальних закладах різного типу: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14. 02. 01; Ін-т гігієна та мед. екології ім. О. М. Марзєєва НАМН України. К. 2010. 20 с. URL: <http://www.irbis-nbuv.gov.ua/aref/20120215000223> (дата зведення 13. 12. 2023).

43. Шкуро В. В. Гігієнічні підходи до вирішення проблеми підвищення вітамінної забезпеченості організму дітей в організованих колективах. *Проблеми харчування*. 2008. № 1-2. С. 40-44. URL: http://medved.kiev.ua/web_journals/arhiv/nutrition/2008/1-2_08/str40.pdf (дата зведення 13. 12. 2023).

44. Уроки здорового харчування: програма навчального курсу для учнів 1-11 класів закладів загальної середньої освіти / за заг. ред. В. М. Успенської. Суми : НВВ КЗ СОППО, 2023. 28 с. URL: http://ir.soippo.edu.ua/bitstream/123456789/427/1/9_Uspenska%20V_Uroky%20sdor.kharchuvannya_2022.pdf (дата зведення 13. 12. 2023).

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А. Таблиці калорійності продуктів харчування

Таблиця 1. Напої

Продукт	Білки	Жири	Вуглеводи	Ккал
Абрикосовий сік	0,9	0,2	9,2	39
Ананасовий сік	0,2	0,2	11,4	48
Апельсиновий сік	0,9	0,1	8,4	36

Виноградний сік	0,3		14,5	56
Вишневий сік	0,5		10,6	49
Гранатовий сік	0,2		14	58
Какао на молоці	24	17	33,1	377
Квас хлібний	0,2		5	26
Кола			10	40
Кава з молоком	0,8	1	11	56
Лимонад			6,1	24
Лимонний сік	1	0,1	3,2	18
Моркв'яний сік	1	0,1	6,5	31
Персиковий сік	0,8	0,1	9,1	37
Пиво безалкогольне			4,1	22
Зелений чай				
Чорний чай без цукру				
Чорний чай з лимоном	0,8	0,7	8,3	41
Чорний чай зі згущеним молоком	20,5	5	4,3	153
Енергетичний напій			11,4	47
Яблучний сік	0,5	0,4	9,7	42

Таблиця 2. Каші

Продукт	Білки	Жири	Вуглеводи	Ккал
Гречана каша	4,5	1,6	27,4	137
Кукурудзяні пластівці	6,5	2,9	83,8	372
Манна каша	2,5	0,3	16,4	77
Вівсяна каша	3,2	1,8	15,4	93

Вівсяні пластівці	11,9	7,5	69,1	358
Перлова каша	3,2	0,5	22,7	102
Пшоняна каша	3	0,8	17,2	92
Рисова каша	1,5	0,2	17,3	79
Ячна каша	1,4	0,3	18,7	84
Ячні пластівці	9,1	3,2	79,7	345

Таблиця 3. Ковбасні вироби

Продукт	Білки	Жири	Вуглеводи	Ккал
Ковбаса варена Докторська	13,4	22,9		257
Ковбаса варена Аматорська	12,5	28,3		311
Ковбаса варена Молочна	11,1	22,5		243
Ковбаса напівкопчена Аматорська	17,6	39,1		428
Ковбаса напівкопчена Московська	19,1	36,1		402
Ковбаса напівкопчена Сервелат	16,1	40,2		423
Ковбаса сирокопчена Аматорська	20,6	47,8		511
Ковбаса сирокопчена Московська	24,3	41,6		476
Ковбаса сирокопчена Сервелат	24,1	40,2		453
Ковбаски мисливські	27,1	24,6		325
Кров'янка	10,6	17,8	14,5	261

Салямi	21,3	53,6	1,1	576
Сардельки Яловичі	11,1	18,2	1,6	215
Сардельки Свинячі	10,1	31,8	1,7	330
Сосиски Яловичі	10,3	20,3	0,9	229
Курячі Сосиски	10,6	22,1	3,3	242
Сосиски Аматорські	9,8	30,1	0,4	318
Сосиски Молочні	11,3	23,9	1,1	260
Свинячі Сосиски	9,2	23,2	4,5	284

Таблиця 4. Молочні продукти

Продукт	Білки	Жири	Вуглеводи	Ккал
Йогурт 1,5%	4,3	1,5	8,4	65
Йогурт 3.2%	5	3,2	8,9	87
Кефір 0%	2,8		3,8	29
Кефір 1%	2,8	1	4,0	37
Кефір 2,5%	3	2,5	4,0	51
Кефір 3,2%	3,2	3,2	4,1	57
Молоко 0%	2,8		4,6	34
Молоко 1%	2,8	1	4,6	43
Молоко 2,5%	2,8	2,5	4,6	53
Молоко 3,2%	2,8	3,2	4,6	58
Козяче Молоко сире	3,1	4,2	4,7	71
Молоко коров'яче сире	3,2	3,6	4,7	63
Молоко знежирене	2,1	0,1	4,5	30
Молоко сухе незбиране	25,2	25	39,6	477
Молоко згущене	7,3	7,7	9,7	139

Кисле молоко 3,2%	2,9	3,2	4,0	57
Ряжанка 2,5%	2,9	2,5	4,1	53
Ряжанка 4,0%	2,9	4	4,1	68
Вершки 10%	2,8	10	4,1	121
Вершки 20%	2,8	20	3,9	209
Сметана 10%	3	10	2,9	118
Сметана 15%	3	15	2,9	163
Сметана 20%	3	20	2,9	208
Сирки з сирної маси	7,3	23	27,6	344
Сир голландський	26,4	26,5		352
Сир пошехонський	26,4	26,3		348
Сир російський	24,1	29,8	0,4	366
Сир сулугуні	20	24,2		293
Сир жирний	14	18	1,9	236
Сир нежирний	18,2	0,6	1,8	89
Сир напівжирний	16,5	9	1,9	156

Таблиця 5. М'ясо та м'ясні вироби

Продукт	Білки	Жири	Вуглеводи	Ккал
Баранина	16,2	15,3		201
Баранячі Нирки	13,4	2,6		78
Бараняча Печінка	18,9	2,8		102
Бараняче Серце	13,6	2,7		85
Яловичина	18,7	12,6		191
Яловичі Мізки	9,3	9,6		126
Яловича Печінка	17,6	3,2		100
Яловичі Нирки	12,4	1,9		67

Вим'я Яловиче	12,1	13,8		176
Яловиче Серце	15,2	3,1		89
Яловичий Язик	13,4	12,1		160
Конина	20,3	7,1		149
Кролик	20,6	12,8		197
Свинина нежирна	16,3	27,9		318
Свинина жирна	11,6	49,1		484
Свинячі нирки	13,2	3,2		84
Свиняча печінка	18,6	3,5		105
Свиняче серце	15,2	3,1		87
Свинячий язик	14,4	16,5		203
Телятина	19,9	1,1		91
Гуси	16,4	33,1		359
Індичка	21,1	12,3	0,6	192
Кури	20,4	8,6	0,8	161
Курчата	18,5	7,9	0,5	159

Таблиця 6. Овочі

Продукт	Білки	Жири	Вуглеводи	Ккал
Баклажани	0,6	0,1	7,5	22
Боби	6,1	0,1	8,1	59
Бруква	1,2	0,1	8,4	38
Горошок зелений	5,4	0,2	13,6	75
Кабачки	0,8	0,3	5,9	30
Капуста білокачанна	1,9		5,7	31
Капуста червонокачанна	1,9		6,3	34

Капуста цвітна	2,7		5,2	30
Картопля варена	2	0,3	16,5	80
Картопля смажена	2,6	9,7	23,5	198
Молода картопля	2,2	0,3	12,5	57
Цибуля зелена	1,4		4,2	21
Цибуля порей	3,2		7,1	38
Цибуля ріпчаста	1,6		9,3	41
Морква	1,3	0,1	6,3	29
Огірки ґрунтові	0,7		3,1	15
Огірки парникові	0,7		1,6	9
Оливки	0,6	10,2	6,7	111
Перець зелений солодкий	1,2		4,8	24
Перець червоний солодкий	1,2		5,5	26
Петрушка (зелень)	3,8		8	45
Петрушка (корінь)	1,6		11,2	48
Редис	1,5		4,2	22
Редька	1,7		7,1	33
Ріпа	1,6		5,8	27
Салат	1,6		2,1	15
Буряк	1,7		10,5	46
Томати (ґрунтові)	0,7		4,1	19
Томати (парникові)	0,7		2,6	12
Квасоля	4,4		4,4	36
Хрін	2,6		16,1	70
Часник	6,6		21,1	103

Шпинат	2,5		2,6	22
Щавель	1,6		5,5	29

Таблиця 7. Сухофрукти

Продукт	Білки	Жири	Вуглеводи	Ккал
Арахіс	26,2	45,3	9,9	555
Волоський горіх	13,5	61,5	10,6	662
Родзинки	1,7		70,7	273
Родзинки, кишмиш	2,5		71,4	285
Кешью	25,8	54,3	13,3	647
Курага	5,7		65,3	270
Мигдаль	18,3	57,9	13,4	643
Насіння соняшнику	20,9	52,5	5,4	582
Урюк	5,3		67,9	279
Фініки	2,5	0,4	69,6	277
Фісташки	20	50,5	7,3	555
Фундук	16,3	66,7	9,8	701
Чорнослив	2,7		65,3	262
Сушені яблука	3,1		68,3	275

Таблиця 8. Риба

Продукт	Білки	Жири	Вуглеводи	Ккал
Бички	12,7	8,2	5,1	147
Горбуша	21,2	7,1		151
Кальмар	18,2	0,2		77
Камбала	16	2,5		86
Карась	17,5	1,6		84
Короп	16	3,5		95

Кета	22,1	5,8		138
Кілька	14,3	9,2		142
Корюшка	15,3	3,3		93
Крабове м'ясо	16	0,9		67
Крабові палички	17,9	2,1		73
Краснопірка	18,5	3,1		106
Креветка	18	0,9		85
Крижана	15,6	1,3		76
Лящ	17,2	4,2		109
Лосось	19,2	13,8		200
Макрель	20,2	3,6		111
Мідії варені	9,7	1,6		53
Мінтай	15,7	0,6		67
Мойва	13,1	11,7		159
Навага	16,71	1,3		78
Минь	18,6	0,8		85
Окунь морський	17,4	5,5		123
Окунь річковий	18,3	0,7		80
Осетер	16,5	10,5		161
Восьминіг	18,5			74
Палтус	18,5	3,2		106
Плотва	18,5	0,4		108
Раки варені	20,3	1,2	1,1	96
Сазан	18,1	5,2		119
Сайра	18,3	20,5		257
Салака	17,1	5,8		124

Оселедець	17,3	19,9		248
Сьомга	20,9	15,3		222
Сиг	19	7,3		141
Скумбрія	18	9,5		158
Сом	16,7	8,4		141
Ставрида	18	5,3		119
Стерлядь	17,3	6,3		126
Судак	19	0,7		81
Тріска	17,7	0,5		76
Тунець	21,7	1,3		95
Вугільна риба	13,3	11,4		153
Вугор морський	14,2	30,7		331
Устриці	14,4	0,3	6,2	91
Форель	19,6	2,1		99
Хек	16,4	2,3		84
Щука	18,2	0,8		83

Таблиця 9. Солодощі

Продукт	Білки	Жири	Вуглеводи	Ккал
Варення	0,4	0,2	74,5	286
Вафлі	8,2	19,8	53,1	425
Гематоген	6,2	2,8	75,5	352
Драже фруктове	3,7	10,3	73,4	388
Зефір	0,7		77,3	295
Ірис	3,1	7,7	81,2	384
Карамель		0,2	77,3	291

Цукерки шоколадні	3,9	39,7	54,6	576
Мармелад		0,2	77,1	289
Мед	0,6		80,5	312
Морозиво пломбір	3,6	15,1	20,5	223
Морозиво вершкове	3,6	10	19,5	182
Морозиво ескімо	3,6	20	19,5	278
Пастила	0,6		80,1	301
Печиво вівсяне	6,5	14,1	71,4	430
Печиво здобне	10,5	5,2	76	447
Листкове тістечко	5,7	38,3	46,8	543
Тістечко бісквітне	4,9	9,1	84,1	338
Пряники	4,4	2,9	77,1	333
Цукор	0,2		99,6	377
Халва соняшникова	11,4	29,3	54,6	519
Шоколад темний	5,2	35,6	52,4	546
Шоколад молочний	6,7	35,6	52,4	552

Таблиця 10. Фрукти

Продукт	Білки	Жири	Вуглеводи	Ккал
Абрикос	0,7		10,1	44
Айва	0,6		8,7	37
Алича	0,3		7,6	35
Ананас	0,3		11,9	49
Апельсин	0,8		8,6	38
Банани	1,7		22,1	87
Брусниця	0,6		8,8	42

Виноград	0,5		17,8	73
Вишня	0,9		11,1	46
Гранат	0,9		11,9	53
Грейпфрут	0,8		7,5	37
Груша	0,5		10,6	41
Лохина	1,1		7,4	35
Диня	0,8	0,3	7,3	34
Ожина	1,9		5,1	31
Суниця	1,9		7,1	40
Інжир	0,9		13,7	57
Ківі	1	0,7	9,7	46
Кизил	1,1		9,4	42
Журавлина	0,7		4,9	27
Агрус	0,8		9,7	43
Лимон	0,9		3,3	30
Малина	0,7		9,2	43
Мандарин	0,9		8,8	39
Манго	0,6	0,4	11,8	69
Морошка	0,9		6,9	33
Обліпиха	0,8		5,6	31
Персики	0,9		10,1	42
Памело	0,6	0,1	6,1	29
Горобина	1,6		12,2	57
Злива	0,8		9,7	41
Смородина біла	0,4		8,5	37
Червона смородина	0,6		8,7	39

Чорна смородина	1,0		8,0	38
Хурма	0,7		15,7	61
Черешня	1,3		12,5	54
Чорниця	1,2		8,8	41
Шовковиця	0,6		12,5	50
Шипшина свіжий	1,5		24,2	106
Шипшина сушена	4,5		60,1	259
Яблука	0,5		11,4	48

Таблиця 11. Хлібобулочні вироби

Продукт	Білки	Жири	Вуглеводи	Ккал
Бублики	16,4	1,1	69,7	342
Батон нарізний	9,4	2,7	50,7	261
Булочка	7,4	1,8	43,7	218
Лаваш вірменський	7,7	1,1	47,8	239
Борошно пшеничне вищ. сорту	10,4	0,8	74,5	324
Борошно пшеничне I сорту	10,6	1,4	73,6	329
Борошно пшеничне II сорту	11,6	1,9	70,7	328
Борошно житнє	6,8	1,2	76,8	321
Сушіння	11,1	1	73,2	335
Сухарі пшеничні	11,6	1,8	72,1	327
Хліб житній	4,7	0,6	49,5	210
Хліб пшеничний з борошна I сорту	7,4	2,2	53	246

Таблиця 12. Олії

Продукт	Білки	Жири	Вуглеводи	Ккал
---------	-------	------	-----------	------

Жир курячий		99,7		896
Жир свинячий топлений		99,5		882
Маргарин вершковий	0,5	82,3		746
Маргарин столовий молочний	0,5	82	0,9	744
Майонез 67%	3,3	67	2,4	624
Ляне масло		99,8		898
Оливкова олія		99,8		898
Соняшникова олія		99,9		899
Масло вершкове 82,5%	0,5	82,5	1	747
Масло топлене	0,4	98,1	0,5	885