

**Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка**

**Хіміко-біологічний факультет
Кафедра загальної біології
та методики навчання природничих дисциплін**

Кваліфікаційна робота

**МЕТОДИКА РЕАЛІЗАЦІЇ ФОРМУВАЛЬНОГО ОЦІНЮВАННЯ
НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ 7-9 КЛАСІВ З ПРЕДМЕТІВ
ПРИРОДНИЧОГО ЦИКЛУ**

Спеціальність:

014 Середня освіта (Природничі науки)

Освітня програма 014.15 Середня освіта (Природничі науки)

Здобувача вищої освіти освітньо-
кваліфікаційного рівня «магістр»

Сеник Андріани Іванівни

НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:

кандидат педагогічних наук, доцент

Барна Любов Степанівна

РЕЦЕНЗЕНТ: Турчин Ольга Василівна,
методист методики навчальних предметів
природничо-математичного циклу, технологій
та фізичної культури Тернопільського
обласного комунального інституту
післядипломної педагогічної освіти

Тернопіль 2024

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ВІДОБРАЖЕННЯ ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАЛЬНОГО ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ У ПЕДАГОГІЧНІЙ ЛІТЕРАТУРІ ТА ШКІЛЬНІЙ ПРАКТИЦІ.....	8
1.1. Досвід формувального оцінювання в зарубіжній школі.....	8
1.2. Сутність формувального оцінювання навчальних досягнень учнів.....	13
1.3. Інструменти формувального оцінювання навчальних досягнень учнів базової ланки загальної середньої освіти.....	20
1.4. Стан реалізації досліджуваної проблеми в практиці роботи закладів загальної середньої освіти.....	22
Висновки до першого розділу.....	34
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИКА РЕАЛІЗАЦІЇ ФОРМУВАЛЬНОГО ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ З ПРЕДМЕТІВ ПРИРОДНИЧОГО ЦИКЛУ У 5-9 КЛАСАХ...35	35
2.1. Методика використання різноманітних інструментів формувального оцінювання учнів 5-9 класів.....	35
2.2. Методика проведення уроків контролю та корекції знань учнів з предметів природничого циклу у 5-9 класах.....	42
Висновки до другого розділу.....	59
ВИСНОВКИ	60
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	63
ДОДАТКИ.....	69

ВСТУП

Актуальність дослідження. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти (нова редакція) ґрунтується на засадах особистісно орієнтованого, компетентнісного і діяльнісного підходів [9]. Оновлення змісту освіти спрямоване на розвиток компетентностей учнів, їхньої здатності застосовувати на практиці знання, вміння, досвід, одночасно виявляючи при цьому особисте ставлення. Це дозволить випускникові швидше адаптуватися умов життя в соціумі, що постійно змінюються, вільно орієнтуватися в інформаційному середовищі, проектувати власний розвиток, шляхи його вдосконалення.

Важливою складовою освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти є оцінювання навчальних досягнень учнів, оскільки воно є ланкою, яка зв'язує між собою всі дидактичні компоненти освіти учнів та впливає на мотивацію їх до навчання. Традиційна система оцінювання була сформована в період, коли панівною була знаннява парадигма освіти і тому орієнтована лише на перевірку результатів засвоєння знань, а не на процес пошукової активності школярів.

У зв'язку з переходом базової та профільної старшої школи на нові державні освітні стандарти, реалізація компетентнісного підходу актуалізували такі особливості оцінювання як мета, системність, об'єктивність, самооцінювання, зворотній зв'язок, особистісні досягнення тощо.

Отож, на сьогодні актуальною педагогічною проблемою є приведення системи оцінювання та контролю у відповідність до поставлених цілей, що зумовлює пошук адекватних технологій оцінювання, внесення змін до системи [6]. Однією з таких технологій є формувальне оцінювання. «Відповідно до статті 17 Закону України «Про повну загальну середню освіту» (2020) основними видами оцінювання результатів навчання учнів є формувальне, поточне, підсумкове (тематичне, семестрове, річне) оцінювання, державна підсумкова атестація, зовнішнє незалежне оцінювання. Тобто поточне, формувальне та підсумкове оцінювання натеper складають систему оцінювання навчальних

досягнень учнів закладів загальної середньої освіти. Використання формувального оцінювання потребує перебудови навчального процесу педагогів та учнів» [4, с.55].

Протягом останніх 20 років було проведено значну кількість педагогічних досліджень щодо впровадження формувального оцінювання в освітній процес. Дослідження показали, що застосування формувального оцінювання на уроках може сприяти покращенню успішності учнів (Black and Wiliam, 1998). Важлива роль формувальному оцінюванню відводиться й сьогодні для організації освітнього процесу після дистанційного навчання у 2020 та 2021 роках під час пандемії COVID-19 (OECD, 2021). Впровадження формувального оцінювання на уроках математики потребує виваженого осмислення наявних та розробки нових методичних засад організації формувального оцінювання. Провідні країни світу мають значний досвід застосування формувального оцінювання на уроках природничих предметів, який доцільно вивчити для впровадження новітніх ідей у освітній процес України [22, с. 44].

«Формувальне оцінювання – це оцінювання під час навчання і “для навчання” (англ. – “assessment for learning“). “Формувальне” (англ. – “formative“) – тому що, на відміну від підсумкового, має на меті формування (або форматування) навчального процесу з урахуванням навчальних потреб кожного учня задля більш ефективного формування необхідних знань, умінь та ставлень.

Формувальне оцінювання як “оцінювання для навчання” складається з певних елементів, серед яких насамперед:

- вироблення зрозумілих учням цілей на певний період навчання;
- надання й отримання учнями конструктивного зворотного зв'язку щодо їхніх навчальних досягнень відповідно до визначених цілей;
- коригування вчителем навчального процесу відповідно до результатів і навчального поступу учнів» [29, с. 2].

Формувальне оцінювання дає учням усвідомлення ними власних цілей у вивченні певного предмета, на якому шляху перебуває учень на шляху до своєї цілі та завдання на даному етапі навчання.

З метою формувального оцінювання можуть використовуватись диференційовані завдання з орієнтацією на навчальні потреби учнів, техніки самооцінювання та взаємооцінювання, письмовий або усний зворотний зв'язок щодо індивідуальних успіхів і невдач тощо [29].

Об'єкт дослідження – освітній процес у 7-9 класах закладів загальної середньої освіти.

Предмет дослідження – методика використання формувального оцінювання в освітньому процесі з предметів природничого циклу закладів базової ланки загальної середньої освіти.

Мета дослідження полягає у розробці методики використання формувального оцінювання навчальних досягнень учнів основної школи в освітньому процесі з предметів природничого циклу.

Завдання дослідження :

1. Проаналізувати досвід впровадження формувального оцінювання в практиці роботи школи та стан висвітлення досліджуваної проблеми у педагогічній, психологічній та методичній літературі.

2. З'ясувати стан реалізації досліджуваної проблеми у шкільній практиці.

3. Розробити методичні поради щодо використання формувального оцінювання в освітньому процесі з предметів природничого циклу базової ланки закладів загальної середньої освіти.

Методи:

теоретичні: аналіз психолого-педагогічної та науково-методичної літератури з метою з'ясування стану розробленості досліджуваної проблеми; вивчення та оцінка сучасного стану реалізації проблеми використання формувального оцінювання в освітньому процесі закладів загальної середньої освіти шляхом вивчення педагогічного досвіду з досліджуваної проблеми;

емпіричні: педагогічне спостереження, бесіда, анкетування, розробка методичних рекомендацій щодо використання формувального оцінювання в

освітньому процесі з предметів природничого циклу, констатуючий педагогічний експеримент.

Практичне значення кваліфікаційної роботи полягає в тому, що розроблені навчально-методичні матеріали можуть бути використані в практичній діяльності вчителів біології, хімії, фізики.

Апробація та впровадження результатів дослідження. Результати дослідження апробовані її автором під час науково-педагогічної практики у Конюхівському ліцеї Козівської селищної ради Тернопільського району Тернопільської області, шляхом виступу з доповіддю на УІ Міжнародній науково-практичній конференції «Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук в контексті вимог Нової української школи» (23-24 травня 2024 р., Тернопіль).

Публікації. Результати дослідження опубліковані у Матеріалах УІ Міжнародної науково-практичної конференції «Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук в контексті вимог Нової української школи» (23-24 травня 2024 р., Тернопіль).

Обсяг та структура роботи. Робота обсягом 71 сторінка складається з двох розділів, висновків, списку використаної літератури та додатку.

РОЗДІЛ 1. ВІДОБРАЖЕННЯ ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАЛЬНОГО ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ У ПЕДАГОГІЧНІЙ ЛІТЕРАТУРІ ТА ШКІЛЬНІЙ ПРАКТИЦІ

1.1. Досвід реалізації формувального оцінювання в зарубіжній школі.

Аналізу наукових публікацій з питань формувального оцінювання навчальних досягнень учнів показав, що ця проблема є актуальною. Зокрема, проблеми модернізації системи оцінювання і зокрема застосування формувального оцінювання в шкільній освіті висвітлено в численних зарубіжних публікаціях. Так, в роботах R. Bennett (2011), H. Andrade (2019), P. Black, D. Wiliam (1998; 2010), R. Lane et al. (2019), Cizek et al. (2019), H. Komorowska (2019); Kruit et al. (2020), Sánchez-Macías et al. (2021). Ще в 1998 році P. Black, D. Wiliam (1998) проаналізували 21 дослідження і близько 580 статей та розділів книг про вплив формувального оцінювання на досягнення учнів. Вони з'ясували, що «інновації, спрямовані на впровадження практики формувального оцінювання, ведуть до істотних результатів навчання». У 2019 р. R. Lane et al. зробили огляд і аналіз наукових досліджень щодо ефективності формувального оцінювання за 50 років, від 1960-х до середини 2000-х рр. Дослідники акцентували увагу на те, що формувальне оцінювання є найважливішим компонентом ефективного навчання в класі, яке сприяє поліпшенню якості освіти. Воно забезпечує вчителів, керівників шкіл та учнів точною інформацією про: (1) поточний рівень успішності учня, (2) прогалини в їх результатах навчання, (3) зростання їхнього навчання з плином часу, (4) конкретні труднощі, з якими стикаються учні, (5) можливі причини цих труднощів.

Формувальне оцінювання може бути використане не тільки в якості діагностичного інструменту для моніторингу поточного стану знань, умінь учнів, а й для вчительської підтримки учнів та визначення перспектив їх подальшого розвитку [42]. Sánchez-Macías et al. (2021) доводять, що формувальне оцінювання заохочує учнів до критичної самооцінки і взаємооцінки однокласників, активує їхню навчальну діяльність, підвищує креативні здібності, розвиває гнучкість у прийнятті рішень, оновлює робочу

пам'ять. Формувальне оцінювання включає конкретний, своєчасний, пов'язаний із навчальними цілями зворотній зв'язок і для вчителя і для учнів, що забезпечує рекомендації щодо вдосконалення; співробітництво між учителем та учнем сприяє цілісності і розвитку навчального процесу.

Аналіз літературних джерел дозволив виявити цікавий досвід впровадження формувального оцінювання учнів в школах деяких економічно розвинених країн. Так, у Болгарії проводяться діагностичні тести на початку навчального року та поточне оцінювання упродовж року. З метою надання оцінюванню більш значущого та мотиваційного характеру, вчителі болгарських шкіл запроваджують елементи формувального оцінювання, зокрема, діагностичні тести, які дозволяють вчителям розуміти навчальні потреби учнів та адаптуватися до них. Значна увага надається професійному зростанню педагогів шляхом проведення тренінгів для вчителів з формувального оцінювання, а також створенню ресурсів для забезпечення формувального оцінювання [40].

У Боснії та Герцоговині існують спеціальні правила стосовно політики оцінювання учнів, які передбачають різні способи (усне, письмове, практичне оцінювання), частоту та час, процедуру його проведення, звітність про зворотній зв'язок учням та батькам. В цих правилах особлива увага звертається на поєднання числової та словесної оцінки, проведення діагностичних тестувань на початку навчального року. Проте у цих правилах лише деяких округів міститься пряма вказівка на формувальне оцінювання і пропонуються спеціальні ресурси для його проведення [40].

У Норвегії розроблена програма «Оцінювання для навчання» (2010-2018) була розроблена для підтримки шкіл і місцевих органів влади для вдосконалення практик формувального оцінювання в класах по всій країні. Необхідність проведення якісного формувального оцінювання передбачена Законом про освіту Норвегії. Ця необхідність обґрунтовується чотирма принципами, згідно з якими учні краще навчаються, якщо вони:

- розуміють навчальний матеріал і чого від них очікують;

- отримують зворотній зв'язок, щодо якості їхньої роботи чи виконання завдання;
- отримують рекомендації щодо того, як покращити свої результати;
- залучені до керування власним процесом навчання та самооцінки.

У початковій школі Норвегії (1—6 класи) обов'язкове формальне оцінювання учнів відсутнє. Вчителі та батьки збираються разом два—три рази на рік і відбувається неформальне обговорення учнівського прогресу та якості знань. У молодшій середній школі (7—9 класи) учні отримують оцінки з обов'язкових предметів двічі на рік. В процесі оцінювання письмових робіт, проєктів та інших завдань учні отримують оцінки та коментарі вчителів. Оцінки у молодшій середній школі відповідають п'ятибальній шкалі: G (відмінно), M (дуже добре), G (добре), NG (задовільно), LG (слабо).

У Північній Македонії держава інвестує кошти у поширення практики формувального оцінювання в школах, що сприяє посиленню розуміння важливості. Формувальне оцінювання в цій країні не є дуже поширеною через насичені та жорсткі навчальні програми, що не дозволяє вчителям широко використовувати техніки формувального оцінювання. З метою заохочення вчителів використовувати формувальне оцінювання, у 2015 році у Північній Македонії був розроблений посібник, який має на меті спрямовувати професійний розвиток вчителів. У посібнику пояснено, як діагностувати досягнення учнів у порівнянні з очікуваними результатами навчання та як використовувати цю інформацію, щоб допомогти диференціювати та адаптувати навчання до індивідуальних потреб учнів [43].

З метою досягнення балансу між формувальним та підсумковим оцінюваннями у Сербії держава спрямувала свої зусилля на: 1) перегляд системи оцінювання навчальних досягнень учнів, з метою зміщення уваги з оцінок на навчання; 2) посилення підтримки шкіл у запровадженні формувального оцінювання; 3) удосконалення професійної підготовки вчителів в питаннях оцінювання учнів. Для того, щоб ці заходи були ефективними, були визначені основні принципи оцінювання учнів; з метою більш точно

оцінювання учнів було розширено шкалу; як і в багатьох інших європейських країнах проводиться діагностичне оцінювання (початковий тест); розроблена система заохочення вчителів до використання формувального оцінювання [43].

У Туреччині формувальне оцінювання практикують на початку навчального року або навчального розділу для визначення вихідних «точок» учнів, а також після вивчення навчального розділу (підсумкове). Поточне формувальне оцінювання використовується і під час навчального процесу для визначення навчальних потреб учнів, забезпечення зворотного зв'язку із учнями та з метою корекції стратегії навчання. Формувальне оцінювання заохочуються державою, але ще не набуло широкого поширення [41].

Вчителі Швеції мають вільний освітній простір, який дозволяє їм самостійно планувати урок, використовувати різноманітні інструменти формувального оцінювання, аналізувати свій досвід, спілкуючись з колегами, оцінювати свій досвід [43].

В Перу вчителі широко використовують технології формувального оцінювання. Підготовка вчителів до оцінювальної діяльності здійснюється шляхом проведення підвищення кваліфікації, яке передбачає зразкові практики впровадження формувального оцінювання (Yábar et al., 2022). Чеська Республіка залучена до проєкту, який фінансується ЄС, у межах якого розробляються різноманітні інструменти формувального та підсумкового оцінювання, заохочуються дослідницькі підходи у викладанні природничих наук.

В Австрії загальним правилом системи освіти є проведення екзаменів. Письмові іспити (тривалістю одну годину) протягом навчального року дозволяється проводити тільки з тих предметів, де письмові роботи посідають чільне місце. Поточні письмові роботи учнів можуть поєднуватися з усним опитуванням тривалістю до 15 хвилин, про яке інформується заздалегідь.

Система оцінювання в Австрії п'ятибальна: "1" (відповідає А у деяких інших країнах) означає відмінно, "2" (B) —добре, "3" (C) — задовільно, "4" (B) — здав та "5" (E) — незадовільно.

Система оцінювання у Великій Британії спрямована на підвищення стандартів освіти та постійне інформування батьків про успіхи їхніх дітей. З цією метою було запроваджено систему національного оцінювання досягнень учнів (Standard Assessment Tasks (SATs) на чотирьох ключових етапах оволодіння Національним навчальним планом (National Curriculum), а саме — у віці 7, 11, 14 та 16 років. SATs проводиться у формі національного зовнішнього оцінювання, яка органічно доповнює поточне оцінювання успішності, що проводиться вчителями, а також періодичне тестування та екзамени, які проводяться на рівні школи. Така система оцінювання дозволяє визначити динаміку прогресу кожного учня відносно національних стандартів та забезпечити учнів, батьків та вчителів інформацією про ці досягнення. У віці 16 років учні складають іспит на отримання Загального свідоцтва про середню освіту. Цей іспит складається з письмової роботи та оцінювання роботи в класі. Система оцінювання у Великій Британії передбачає 10 рівнів досягнень.

Система оцінювання учнів загальноосвітньої школи Данії носить комплексний характер. Оціночна шкала передбачає 13 параметрів для оцінювання навчальних досягнень учнів середньої школи. У молодшій школі оцінки не ставляться. Клас ділиться на три підгрупи. Спочатку рівень компетентності учня визначається відносно підгрупи (відмінно, середньо, непевно), а потім відбувається оцінювання в межах кожної групи, що дозволяє об'єктивно оцінити навчальні досягнення учня.

Оцінювання навчальних досягнень учнів у початковій та середній школах Німеччини відбувається шляхом письмового тестування, усного опитування і практичних робіт. Результати оприлюднюються у відповідних звітах всередині та наприкінці навчального року. Шкали оцінок передбачає відлік у зворотному напрямку — від 6 до 1. Так, "1" (дуже добре) означає, що відповідь (робота) вища за відповідний стандарт; "2" (добре) — відповідь (робота) повністю відповідає стандарту; "3" (задовільно) — відповідь (робота) загалом відповідає стандарту; "4" (відповідно) — відповідь (робота) має недоліки, проте все ж відповідає стандарту; "5" (погано) — відповідь (робота) не відповідає

стандарту, проте присутні базові знання та існує можливість подолання недоліків; "б" (дуже погано) — відповідь (робота) не відповідає стандарту, базові знання неповні, можливість для подолання недоліків відсутня.

Оцінювання навчальних досягнень учнів в загальноосвітніх школах Греції подібне до аналогічного в школах Норвегії. Характеризується відсутністю негативних оцінок у молодшій школі. У 5—6 класах оціночна шкала має такий вигляд: 9, 10 — відмінно; 7, 8 — дуже добре; 5, 6 — добре; 3, 4 — досить добре.

Загалом, оцінювання успішності учнів відіграє важливу роль в освітньому процесі зарубіжних країн. Воно забезпечує необхідною інформацією про рівень знань та ступінь прогресу учнів, дає змогу вдосконалити моніторинг якості освіти на шкільному, місцевому та національному рівнях [22].

1.2. Сутність формувального оцінювання навчальних досягнень учнів

Однією з новацій Нової української школи є зміна підходів до оцінювання навчальних досягнень учнів. «Оцінювання - це процес, що включає збір даних, зворотній зв'язок та аналіз рівня розвитку та досягнень учня. Відбувається постійно та спрямований на виявлення та підтримку розвитку учнів, на відстеження їхнього прогресу у навчанні. Це збирання й вивчення інформації про те, що школярі знають, що вміють та чого навчаються. Оцінювання, як процес, є потужним засобом мотивації до навчання, ресурсом для розвитку особистості» [21, с. 108].

У Державному стандарті базової середньої освіти (п. 27) зазначено, що у базовій загальній середній освіті передбачено такі види оцінювання:

- поточне;
- формувальне;
- підсумкове (тематичне, семестрове, річне) [9].

Поточний контроль, згідно методичних рекомендацій МОН України, є основною ланкою в системі контролю у закладах загальної середньої освіти, що

проводиться систематично з метою встановлення рівнів опанування навчального матеріалу та здійснення коригування щодо застосовуваних технологій навчання. Основна функція поточного контролю – навчальна. Запитання, завдання, тести, тощо спрямовані на закріплення вивченого матеріалу й повторення пройденого, тому індивідуальні форми доцільно поєднувати із фронтальною роботою класу. Також звертаємо увагу на важливість урахування мотиваційно-стимулюючої функції поточного оцінювання [20].

Викликом для вчителів стало формувальне оцінювання, яке є невід'ємною частиною ефективного навчання в сучасній школі. На думку вчених, формувальне оцінювання – це оцінювання для навчання і оцінювання як навчання. Метою формувального оцінювання є збір інформації про навчання учнів під час навчального процесу для систематичного надання їм зворотного зв'язку про їхні досягнення. Формувальне оцінювання передбачає неперервний процес спостереження за навчанням учнів, дозволяє встановити навчальний прогрес учня/учениці у певний час навчання за групами результатів. Ця інформація має важливе значення і для вчителя, і для учнів. Учні мають можливість усвідомлювати власний прогрес у навчанні, а вчителю – коригувати освітній процес з урахуванням можливостей і потреб учнів. Результати формувального оцінювання не сумуються, а дозволяють визначити динаміку розвитку окремого учня/учениці і класу загалом та адаптування навчального процесу до потреб учнів/учениць [22].

Тематичне оцінювання здійснюється на основі поточного оцінювання, зокрема, можливе врахуванням проведених діагностичних робіт. Згідно рекомендації МОН України в 5-6 класах немає обов'язкових контрольних робіт, а в 7-11 класах з метою запобігання перевантаження учнів передбачено проведення однієї контрольної роботи у семестрі. Під час виставлення тематичної оцінки результати перевірки робочих зошитів не враховуються.

Метою *семестрового контролю* є перевірка рівня засвоєння навчального матеріалу в обсязі навчальних тем, розділів та підтвердження результатів отриманих учнями раніше поточних оцінок. Зміст завдань для семестрового

контролю узгоджується з програмою та охоплює найбільш важливі розділи й теми, може проводитись у формі тестування. Результати тематичного та семестрового оцінювання фіксуються в окремих колонах класного журналу без дати.

Річне оцінювання здійснюється на підставі загальної оцінки результатів навчання за I та II семестри або скоригованих семестрових оцінок. Річна оцінка не обов'язково є середнім арифметичним від оцінок за I та II семестри. При виставленні річної оцінки мають враховуватися динаміка особистих навчальних досягнень учнів з предмета протягом року, рівень узагальнення й уміння застосовувати набуті протягом року навички. Річне оцінювання здійснюється за системою оцінювання, визначеною законодавством, а результати відображаються у Свідоцтві досягнень (5-6 клас), що видається учневі щороку.

У працях українських науковців Н.В. Морзе, О.В. Барни, В. П. Вембер (2013), О. І. Локшиної (2009), О. В. Онопрієнко (2016), Н. П. Дементієвської (2012), Л. В. Кабан (2017) та ін. розкрито особливості формувального оцінювання навчальних досягнень учнів переважно початкової школи. Зокрема, О. І. Локшина розуміє формувальне оцінювання як інтерактивне оцінювання учнівського прогресу, що дає змогу вчителям визначати потреби учнів, адаптуючи до них процес навчання. Л. В. Кабан (2017) обґрунтовує, що формувальне оцінювання створює можливість учителю відслідковувати процес просування учня до навчальних цілей і вчасно вносити корективи в навчальний процес. Для учня формувальне оцінювання слугує рекомендацією до дії, а не педагогічним вироком. Л. Д. Зеленська (2022) показує, що впровадження формувального оцінювання в практику роботи закладів загальної середньої освіти на рівні базової школи, по-перше, дозволяє забезпечити наступність у видах і методах оцінювання й контролю між початковою й базовою середньою освітою, по друге – повною мірою реалізувати їх діагностичну, коригувальну, прогностичну, навчальну, розвивальну, виховну, мотивувальну, управлінську функції. Формувальне оцінювання як вид контролю виступає не лише інструментом для вимірювання навчальних досягнень учня, а й засобом для

навчання: дозволяє визначити навчальні потреби учня, вчасно виявляти утруднення й запобігати їх нашаруванню, формувати внутрішню мотивацію до навчання, спонукати до самопізнання, саморозвитку, самовдосконалення, саморефлексії, формувати упевненість у собі, запобігати побоюванням помилятися, зміцнювати товариську і відчуття значимості в колективі. А.В. Гривко та Л.С. Ващенко (2021) доводять, що одним із шляхів модернізації системи оцінювання в базовій та старшій профільній школі є поєднання можливостей традиційного поточного та формувального оцінювання, які є не взаємозамінюваними, а взаємодоповнюваними видами оцінювання [22, с. 44].

Сучасний етап розвитку системи освіти супроводжується зміною пріоритетів оцінювання навчальних досягнень учнів. Якщо звичні тести та контрольні роботи були спрямовані на перевірку того, чого не знають і не вміють учні, то сучасні інструменти формувального оцінювання спрямовані на перевірку того, що знають та вміють учні.

Такі підходи до оцінювання дозволяють відслідковувати особистісний розвиток учня/учениці, процес засвоєння нею навчального досвіду, який є основою формування компетенції.

Формувальне оцінювання має ряд переваг:

- дозволяє планувати індивідуальну освітню траєкторію учнів;
- діагностувати навчальні досягнення учнів на конкретних етапах освітнього процесу;
- своєчасно виявляти прогалини у навчанні учнів;
- формувати мотивацію учнів на досягнення кращих результатів у навчанні;
- виховання бажання навчатися, впевненості в собі, віри у свої сили [15].

На думку Оксани Кулешової, запровадження формувального оцінювання сприяє зміні загальної мети оцінювання. Крім інструменту для діагностики успішності учня оцінювання стає засобом навчання для вчителя також.

«У рамках загальної мети основними цілями оцінювання є такі:

- порівняння рівня сформованості компетенсті з очікуваними результатами;
- здійснення моніторингу прогресу учня;
- визначення дітей з особливими освітніми потребами;
- оцінювання методів викладання;
- перегляд змісту навчальної програми;
- надання інформації батькам;
- надання підтримки учням у самооцінюванні». [24, с. 67].

У зв'язку з тим, що в Новій українській школі реалізується компетентнісний підхід, здійснювати діагностику сформованих компетентностей з допомогою традиційних інструментів неможливо, необхідно використовувати такі інструменти, які б враховували структуру компетенсті.

На думку Шаламова Р. формувальне оцінювання дозволяє учням покращити свою успішність, усвідомити свої проблемні місця і враховувати їх у подальшому навчанні [33]. Оцінювання для навчання спрямоване на виявлення динаміки навчальних здобутків кожного учня, усвідомлення ним навчальних цілей, здатності до самооцінювання та рефлексії результатів навчання та навчальної діяльності. Також нова філософія оцінювання має бути спрямована на унеможливлення психотравмуючих ситуацій для учнів та формування у здобувачів освіти усвідомлення системи оцінювання як інструменту здобуття освіти.

В нормативних документах, що регламентують діяльність НУШ завдання оцінювання визначені наступним чином:

- «визначати ступень відповідності отриманих освітніх результатів заздалегідь запланованим;
- здійснювати моніторинг прогресу учня;
- здійснювати позитивний, мотиваційний, індивідуальний, діагностичний зворотний зв'язок, звертати увагу учня на цілі навчання та критерії досягнення успіху;

- виявляти дітей з особливими освітніми потребами і добирати доцільні навчальні практики і підходи;
- здійснювати самооцінювання учителем перебігу процесу навчання для коригування своєї методики;
- обговорювати навчальний поступу і фактори, що на нього впливають, з батьками учнів;
- надавати підтримку учням у самооцінюванні задля самопізнання (реалістичного розуміння себе як учня) та розвитку уміння ставити цілі власного навчання;
- спрямовувати, заохочувати і підтримувати учнів у процесі навчання
- надавати учневі інформацію, необхідну для ухвалення рішення щодо подальшого навчання (на що спрямувати свої зусилля, на що звернути увагу, що покращити, а що виправити, над чим попрацювати)» [15, с.25]

Запровадження формувального оцінювання пов'язане із рядом викликів:

- «необхідність досягнення балансу між практиками формувального оцінювання та “завжди видимими” результатами підсумкового оцінювання (в українському контексті – також поточного бального оцінювання) на системному рівні;
- низька якість інструментів підсумкового оцінювання або застосування інструментів підсумкового оцінювання, що не відповідають змісту навчальних програм;
- недостатня узгодженість між підходами до оцінювання навчальних досягнень учнів та моніторингу якості освіти» [35, с.52].

На думку експертів Організації економічного співробітництва та розвитку можливі наступні шляхи подолання та попередження викликів, пов'язаних із запровадженням формувального оцінювання:

- «послідовне поширення практик формувального оцінювання з одночасним використанням результатів підсумкового оцінювання з формувальною метою – тобто для надання й отримання зворотного зв'язку щодо

успіху та рівня складності завдань, визначення подальших навчальних цілей і коригування навчання з орієнтацією на виявлені потреби учнів; і

- формування загальної культури оцінювання та впровадження внутрішнього моніторингу якості освітніх послуг на рівні шкіл» [35, с. 54-55].

Формувальне оцінювання має вибудовуватись на таких принципах

«Адекватність. Відстеження відповідності оцінки знань, умінь, навичок, цінностей, запланованим цілям.

Об'єктивність та справедливість. Здійснення ретельної розробки конкретних критеріїв оцінки, якості інструментів для оцінювання, процедур його проведення, академічна доброчесність.

Інтегрованість. Здійснення оцінювання як запланованої і ретельно продуманої складової частини процесу навчання.

Відкритість. Повідомлення учням критеріїв і методів оцінювання заздалегідь, залучення їх до розробки критеріїв.

Доступність. Прагнення до простоти і ясності форм, методів, цілей і самого процесу оцінювання для всіх учасників освітнього процесу.

Систематичність. Послідовне і регулярне здійснення процедур оцінювання.

Доброзичливість. Створення умов для партнерських відносин між учителем і учнем, що спрямовані на підтримку і стимулюють зростання досягнень» [15, с. 27].

На думку Джона Вілмута оцінювання для навчання має відповідати наступним принципам:

- Формувальне оцінювання має бути частиною ефективного планування діяльності учнів та вчителя.

- Оцінювання для навчання має зосереджуватися не лише на тому що учні вивчають, а й на тому як вони навчаються.

- Формувальне оцінювання має бути основним серед інших інструментів оцінювальної діяльності.

- Оцінювання для навчання має бути провідною професійною навичкою вчителя, яку він має удосконалювати шляхом постійного професійного розвитку.
- Формувальне оцінювання має бути об'єктивним та конструктивним, сприяти формуванню в учня впевненості в своїх силах.
- Оцінювання для навчання має сприяти формуванню мотивації учня.
- Формувальне оцінювання передбачає ознайомлення з критеріями та обговорення їх з учнями, залучення їх само- та взаємооцінювання.
- Учні мають отримувати конструктивні поради щодо свого подальшого навчання.
- Оцінювання передбачає формування в учнів навичок самооцінки, самоаналізу та самоконтролю.
- Оцінювання для навчання має у повному обсязі визнавати досягнення всіх учнів [8].

1.3. Інструменти формувального оцінювання навчальних досягнень учнів базової ланки загальної середньої освіти

Важливу роль в процесі оцінювання навчальних досягнень учнів відіграють вербальні інструменти, за допомогою яких вчитель має оцінювати результат роботи учня, а не його особистісні якості. Беручи до уваги те, що в НУШ реалізується особистісно-орієнтоване навчання, важливо забезпечувати зворотний зв'язок з учнями щодо їхніх результатів навчання.

Існує цілий ряд універсальний інструментів зворотного зв'язку.

«Долоньки» Під час пояснення вчителем навчального матеріалу або виконання якогось завдання учням пропонується подати вчителю сигнал долонькою певного кольору, вирізаної з кольорового цупкого паперу: білим – «все зрозуміло» або «впораюсь самостійно», червоним – «потрібно пояснити ще раз» або «потрібна допомога».

«Світлофор» Учитель пропонує учням під час виконання завдання періодично подавати незвичні сигнали: якщо все зрозуміло і дається легко, то на

полі зошита учні малюють зелений кружок; якщо відчують якісь труднощі або сумнів – жовтий; якщо не знають, як виконувати, – червоний.

«Ліхтарик» Подібний до попереднього інструменту, але використовується як реакція учнів на вже виконане завдання: на полях робочого зошита учні малюють вертикальну лінію («стовп» ліхтаря) й позначають на ній кружком («плафон») рівень успішності – кружок наверху означає, наприклад, що роботою задоволений, вона – на думку дитини – виконана добре; посередині – є сумніви, хочеться щось покращити; внизу – не задоволений роботою, відчуває труднощі.

Формування в учнів навичок контрольно-оцінювальної діяльності учнів важливо, щоб зовнішні мотиви (які спонукає оцінка), переросли у внутрішні: «навчаюсь, тому що мені цікаво пізнати щось нове», «тому що подобається процес навчання». Розвиток внутрішніх мотивів пов'язаний з формуванням навмчок самоконтролю та самооцінювання – системи дій, за допомогою яких учень перевіряє результати власної діяльності.

Самооцінювання може використовуватися на різних етапах навчальної діяльності – як на етапі планування виконання навчального завдання (напрацювання критеріїв оцінювання), так і після завершення його виконання (оцінка учнем власної роботи).

Технологія портфоліо відрізняється від традиційних методів оцінювання тим, що надає вчителю обґрунтовану інформацію про процес і результати навчальної діяльності учня та створює самим учням можливості для здійснення самооцінки результатів своєї діяльності.

Портфоліо:

- фіксує, накопичує та відображає досягнення учня/учениці упродовж певного періоду;
- відображає кращі сторони та потреби учня/учениці;
- відображає щоденні види діяльності учня/учениці;
- містить роботи учня/учениці, які можуть відбиратись педагогом, учням або батьками;

- поповнюється постійно, щоб відображати навчальний прогрес учня/учениці за певний період.

Технологія портфоліо передбачає поєднання кількісних і якісних оцінок, дозволяє учням самостійно оцінювати свої роботи, надає інформацію вчителю, батькам, самому учневі щодо прогресу учнів, дозволяє в подальшому планувати і організовувати освітній процес.

«Портфоліо – це спеціально спланована та організована індивідуальна добірка матеріалів і документів, яка демонструє зусилля, динаміку і досягнення учнів у різних сферах» [24, с. 128].

Розрізняють такі основні види портфоліо: робоче (загальне), демонстраційне (учнівське), портфоліо вчителя.

До створення робочого портфоліо долучаються учень, вчителі, батьки, які відбираються поточні і зразки підсумкових робіт. Учніське портфоліо містить лише найкращі роботи, які відбирає сам учень. Структуру учнівського портфоліо наведено в **додатку 1**. Портфоліо вчителя містить зразки робіт, які відбирає сам вчитель.

1.4. Стан реалізації досліджуваної проблеми в практиці роботи закладів загальної середньої освіти

З метою встановлення стану реалізації досліджуваної проблеми в шкільній практиці нами був проведений констатуючий експеримент, який передбачав опитування 29 вчителів початкових класів, біології, хімії, фізики шкіл міста Тернополя та Тернопільської області. Серед них – учителів біології було (7), хімії (6), фізики (6), вчителів початкових класів – 7. Запропонована педагогам анкета складалася з шести запитань із множинним вибором відповідей. Анкетування проводилось в онлайн-форматі із застосуванням Google Forms.

Анкета для вчителів предметів природничої освітньої галузі:

Назвіть предмет, який Ви викладаєте: _____

Клас: _____

Стаж роботи: _____

1. Які види оцінювання Ви використовуєте в своїй практичній діяльності?

- а) поточне;
- б) формувальне;
- в) підсумкове;
- г) самооцінювання учнів;
- д) взаємооцінювання учнів.

2. Які критерії оцінювання Ви використовуєте для оцінювання навчальних досягнень учнів з предмета, який Ви викладаєте?

- а) критерії, запропоновані в рекомендаціях МОН;
- б) адаптовані критерії МОН;
- в) власні критерії;
- д) оцінюю інтуїтивно, не користуючись жодними критеріями.

3. Чи ознайомлюєте Ви своїх учнів з критеріями оцінювання?

- а) ознайомлюю на початку навчального року;
- б) ознайомлюю перед вивченням кожної теми;
- в) розміщую на платформі «Моя школа»;
- г) пояснюю індивідуально;
- д) не інформую учнів.

4. Які інструменти забезпечення зворотного зв'язку з учнями Ви використовуєте? _____

5. Яким чином Ви інформуєте батьків з навчальними досягнення їхніх дітей?

- а) батьківські збори;
- б) індивідуальне спілкування з батьками;
- в) інформую в разі звертання батьків;
- г) не бачу сенсу в комунікації з батьками.

6. Що Ви робите з метою запобігання порушень академічної доброчесності учнів?

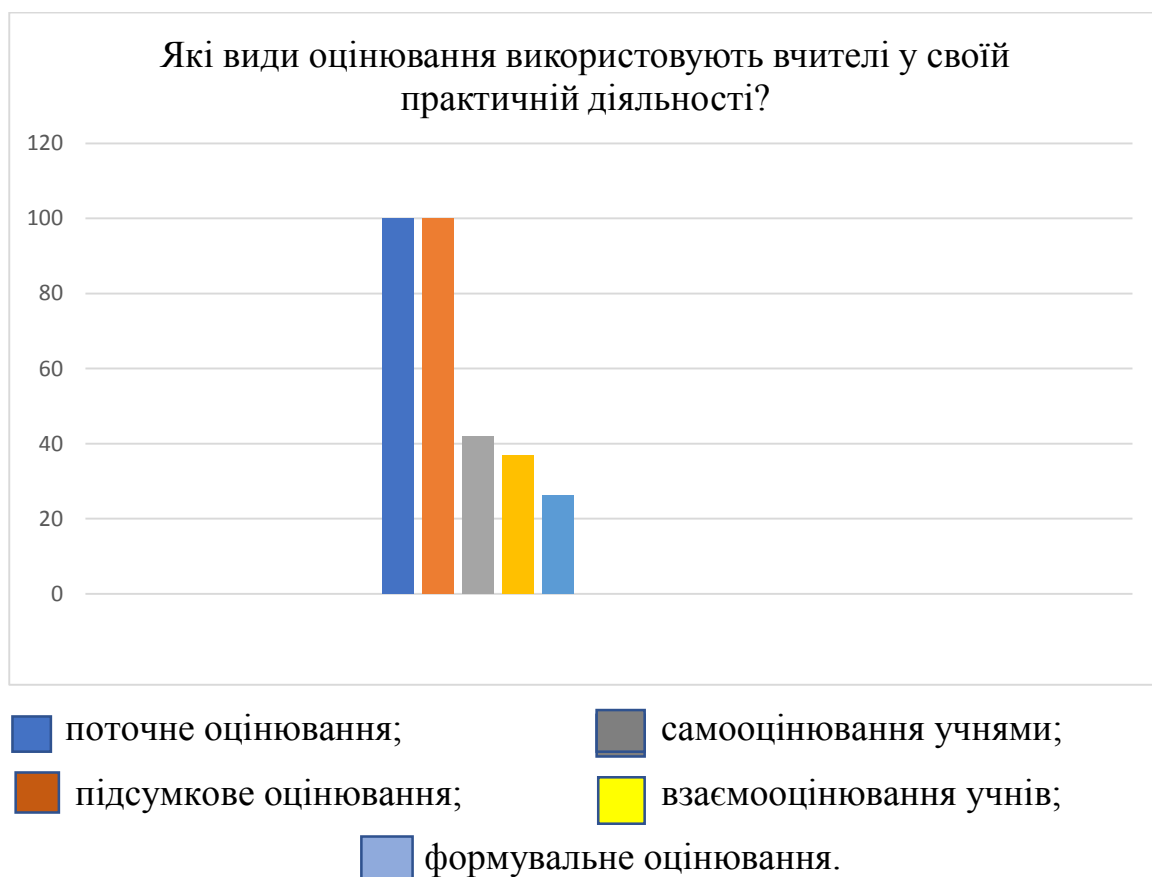
а) знайомлю учнів з нормами академічної доброчесності шляхом проведення тематичних заходів;

б) проводжу індивідуальні бесіди з учнями з питань академічної доброчесності;

в) даю творчі завдання учням, які неможливо списати;

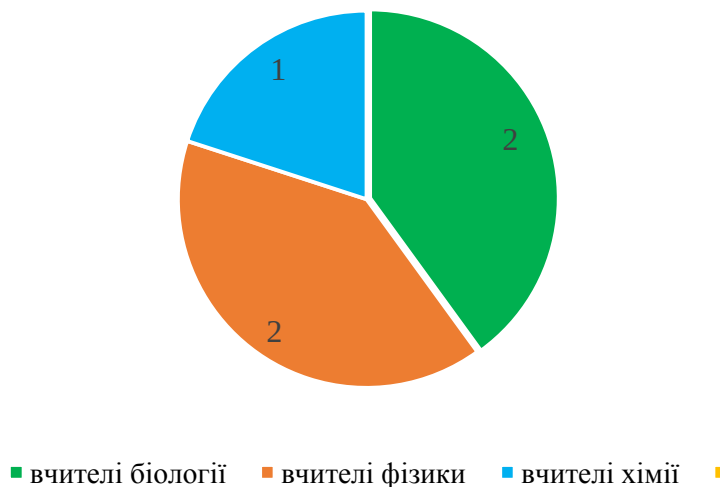
г) проводжу опитування учнів з питань академічної доброчесності.

Результати анкетування показали, що всі респонденти практикують поточне і підсумкове оцінювання. Але поряд з ними використовують самооцінювання учнями (42%), взаємооцінювання учнів (36,8%), формувальне оцінювання (26,3%).



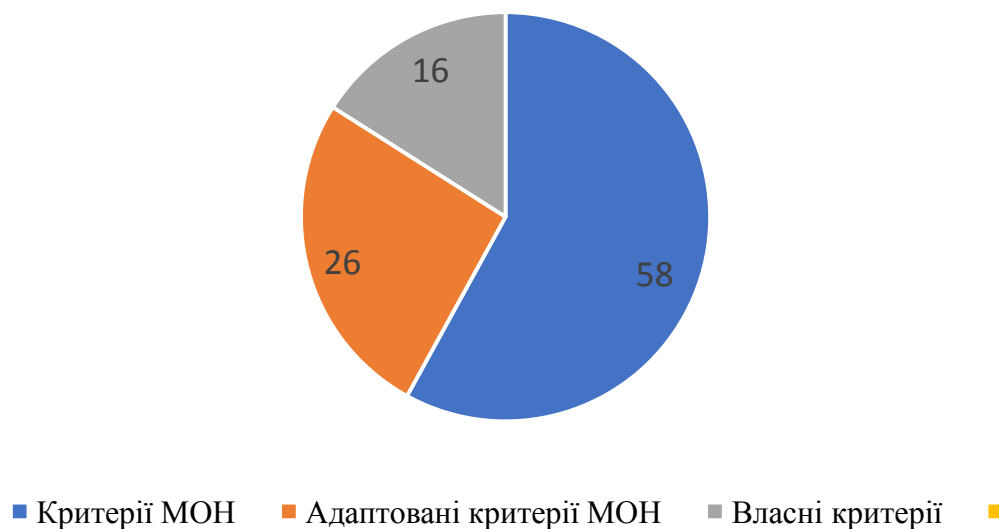
Серед вчителів, які проходили анкетування і зазначили, що у своїй діяльності використовують формувальне оцінювання було: 2 вчителі біології, 2 вчителі фізики і 1 вчитель хімії.

Вчителі предметів природничої освітньої галузі. які використовують формувальне оцінювання



Майже 58% анкетованих вчителів у своїй практичній діяльності керуються виключно критеріями оцінювання, рекомендованими МОН України, 26% адаптують критерії МОН України і лише 16% вчителів розробляють власні критерії.

Використання вчителями критеріїв оцінювання



Переважає більшість анкетованих вчителів (89,5%) ознайомлюють учнів із критеріями оцінювання на початку навчального року і перед вивченням нової теми.

84% анкетованих вчителів практикують індивідуальне спілкування з батьками учнів щодо результатів оцінювання навчальних досягнень учнів. 16% доносять до батьків таку інформацію на вимогу батьків.



Більшість анкетованих вчителів (58 %) проводять з учнями бесіди з питань академічної доброчесності. 37 % вчителів з метою уникнення академічної доброчесності дають учням творчі завдання, що унеможливлюють списування. 5 % анкетованих вчителів знайомлять учнів з основами авторського права.

Щодо запитання про використання інструментів зворотного зв'язку, то 84 % анкетованих вчителів використовують такі інструменти, як долоньки, світлофор, вподобайки, ліхтарик. Лише 16 % вчителів практикують використання інструменту портфоліо.

Наступним завданням констатуючого експерименту було з'ясування на основі бесід із вчителями початкових класів та вчителів біології, фізики та хімії, основної школи позитивних моментів та ризику впровадження формуального оцінювання.

Переваги формуального оцінювання для вчителя:

- дозволяє вчителю чітко сформулювати освітній результат;
- учень стає суб'єктом освітнього процесу та учасником оцінювальної діяльності;
- сприяє мотивації навчально-пізнавальної діяльності учнів;
- забезпечує зворотний зв'язок між вчителями та учнями;
- сприяє внутрішньому моніторингу якості освітніх послуг.

Ризики впровадження формуального оцінювання:

- недостатня узгодженість між формувальним та поточним бальним оцінюванням;
- невисока якість інструментів формуального та підсумкового оцінювання;
- тиск на процес оцінювання рейтингування класів та шкіл за середнім балом НМТ.

Формувальне оцінювання дозволяє учням аналізувати власні помилки, усвідомлювати свої успіхи та бачити прогалини, над якими потрібно працювати.

100% анкетованих вчителів початкових класів позитивно оцінюють формувальне оцінювання навчальних досягнень учнів. Тоді як серед вчителів природничих предметів виявилось лише 10 осіб (52,6%), які схвально оцінюють цей вид оцінювання. Суттєвим недоліком формуального оцінювання є необхідність вести власні журнали, в яких занотовувати результати поточного оцінювання.

Другий етап констатуючого експерименту передбачав анкетування учнів 7-9 класів загальноосвітніх шкіл міста Тернополя та Тернопільської області. Анкетуванням було охоплено 22 учні 7 класу, 19 учнів 8 класу і 23 учні 9 класу.

Анкета для учнів

Клас _____

1. Оцінювання – це:

виставлення учням оцінок щодня з різних предметів;

зворотний зв'язок між усіма учасниками освітнього процесу;

визначення рівня навчальних досягнень учнів;
допомога учням у подальшому навчанні.

2. Оцінювання моїх навчальних досягнень з біології, фізики та хімії відбувається за зрозумілими для мене критеріями:

повною мірою;
здебільшого;
частково;
ні.

3. Оцінювання моїх навчальних досягнень спонукає мене навчатися краще:

повною мірою;
здебільшого;
частково;
ні.

4. Оцінювання моїх навчальних досягнень з природничих предметів викликає у мене страх отримати негативну оцінку:

повною мірою;
здебільшого;
частково;
ні.

5. Оцінювання моїх навчальних досягнень з природничих предметів сприяє формуванню у мене впевненості у своїх можливостях:

повною мірою;
здебільшого;
частково;
ні.

6. Вчителі біології, хімії та фізики на своїх уроках використовують самооцінювання та взаємооцінювання:

повною мірою;
здебільшого;

частково;

ні.

7. Інформацію про критерії оцінювання я отримую:

шляхом повідомлення вчителями на уроках;

на сайті школи;

вчителі повідомляють учням індивідуально;

від класного керівника;

вчителі не інформують учнів про критерії оцінювання.

8. Я вважаю, що мене об'єктивно оцінюють вчителі біології, хімії та фізики:

повною мірою;

здебільшого;

частково;

ні.

9. Я задоволений/задоволена тим, як мене оцінюють вчителі:

повною мірою;

здебільшого;

частково;

ні.

10. Я розумію сутність поняття «академічна доброчесність»:

повною мірою;

здебільшого;

частково;

ні.

11. Інформацію про правила академічної доброчесності я отримав/отримала:

від класного керівника;

від вчителів-предметників;

під час проведення заходів, присвячений цій проблемі;

на сайті школи.

12. Наскільки Ви дотримуєтесь правил академічної доброчесності:

повною мірою;

здебільшого;

частково;

ні.

13. Які методи перевірки навчальних досягнень дозволяють Вам найбільш повно продемонструвати свої навчальні досягнення:

усна відповідь;

письмова перевірна робота;

тестування;

онлайн тестування;

інші методи перевірки знань _____

14. Систематична перевірка моїх навчальних досягнень робить моє навчання більш ефективним:

повною мірою;

здебільшого;

частково;

ні.

15. Чи вважаєте Ви перевірку навчальних досягнень учнів в умовах дистанційного навчання ефективною?

повною мірою;

здебільшого;

частково;

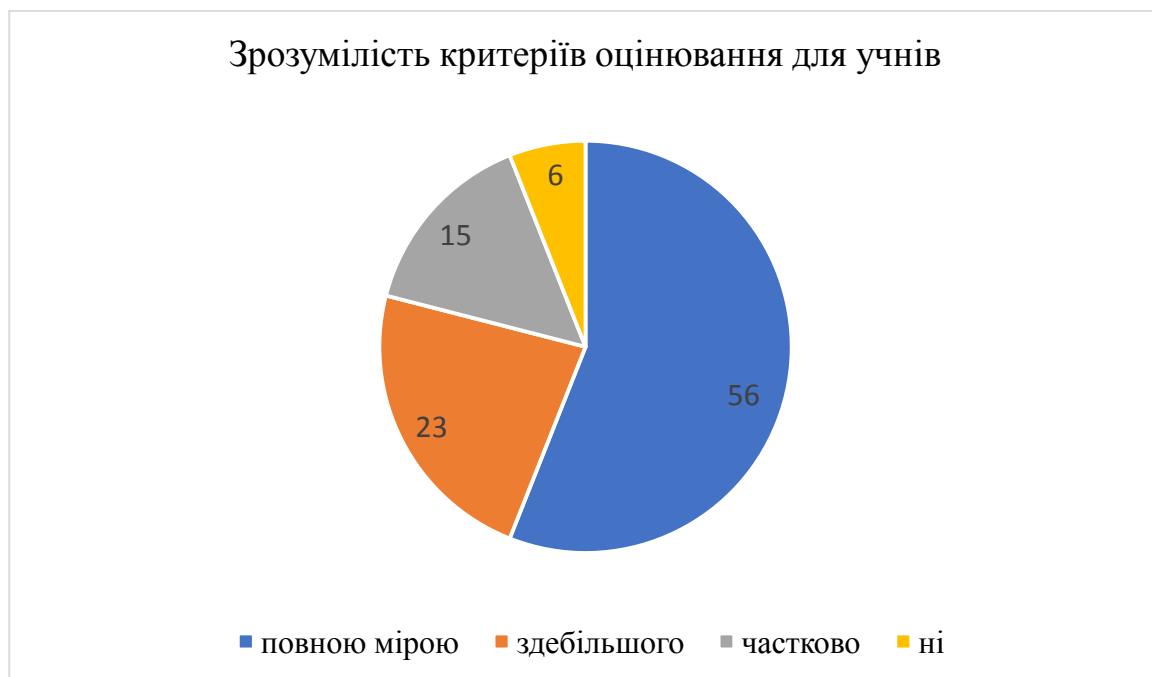
ні.

16. Що таке на Вашу думку оцінка? _____

Більшість анкетованих учнів (82 □) відповідаючи на питання анкети «Оцінювання - це» обрали всі чотири варіанти відповідей, що свідчить про те, що учні розуміють під оцінюванням не лише оцінку їхніх навчальних досягнень,

а й допомогу у подальшому навчанні. 13 % учнів не бачать в оцінюванні таких функцій як забезпечення зворотного зв'язку та допомога учням у навчанні. Тобто, ця категорія анкетованих учнів розуміє оцінювання як просту констатацію навчальних досягнень учнів.

Результати відповідей учнів на питання щодо розуміння критеріїв оцінювання були наступними (Діаграма 1):



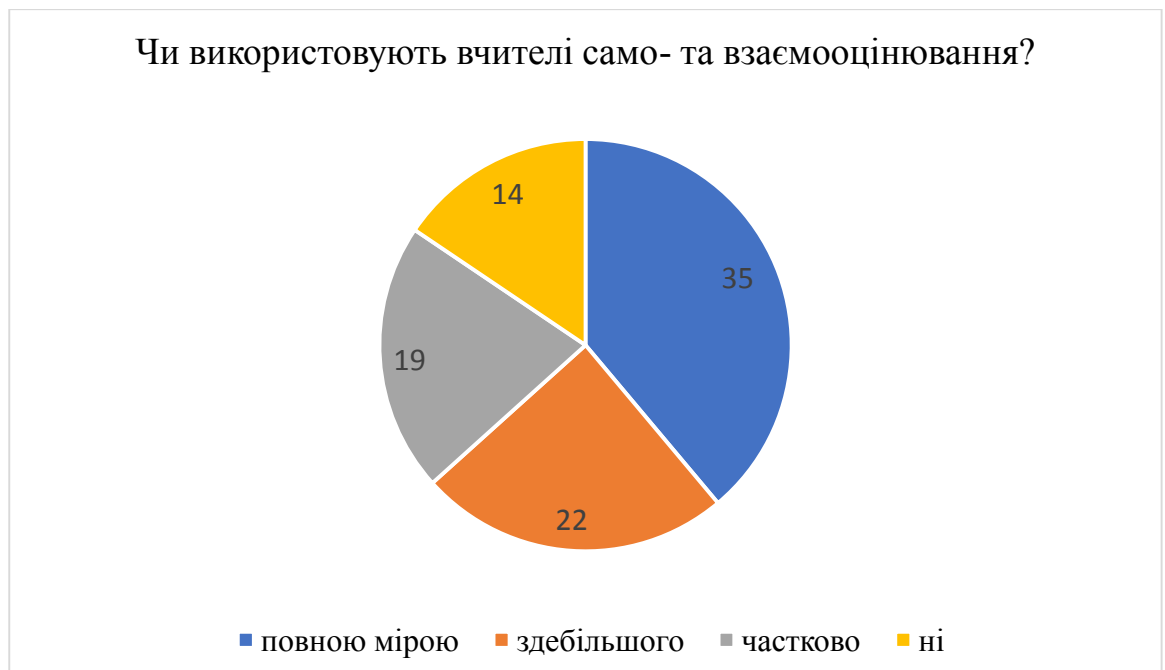
Як видно з діаграми 1, лише незначна частина анкетованих учнів не розуміють критеріїв, за якими оцінюють їхні навчальні досягнення.

Розподіл відповідей анкетованих учнів щодо того, чи стимулює їх оцінювання до подальшого навчання наведено в Діаграмі 2:



10 ☐ анкетованих учнів стверджують, що оцінювання не сприяє формуванню їх впевненості у своїх можливостях.

Щодо того, чи використовують вчителі природничих предметів само- та взаємооцінювання, відповіді анкетованих учнів розподілились наступним чином (Діаграма 3):



16 □ анкетованих учнів незадоволені тим, як їх оцінюють вчителі. Вони вважають, що їх оцінюють не завжди об'єктивно. Серед цієї категорії учнів більше дев'ятикласників.

Лише 14 □ учнів повною мірою розуміють сутність поняття «академічна доброчесність», а 38 □ взагалі не знають що це таке. В основному учні отримують інформацію про норми академічної доброчесності від вчителів - предметників та класних керівників. Більш обізнаними з цим поняттям виявилися дев'ятикласники.

Відповіді учнів на питання «Які методи перевірки навчальних досягнень дозволяють Вам найбільш повно продемонструвати свої навчальні досягнення?» розподілись наступним чином: усна відповідь – 6 учнів (9 □); письмова перевірна робота – 14 учнів (22 □); тестування – 18 учнів (28 □); онлайн тестування – 26 учнів (40 □).



Як видно з діаграми, більшість учнів віддають перевагу тестуванню як методу контролю навчальних досягнень (18 учнів), особливо онлайн тестуванню (26 учнів). Такий результат може бути пов'язаний з тим, що упродовж останніх п'яти років учні тривалий час навчалися дистанційно, тому онлайн тестування стало для них найбільш зручним способом.

Висновки до першого розділу

Формувальне оцінювання – це оцінювання під час навчання і для навчання. Воно має на меті формування освітнього процесу в урахуванням освітніх потреб кожного учня з метою більш ефективного формування знань, умінь і ставлень.

Формувальне оцінювання в зарубіжній школі є поширеною практикою і вважається однією з найефективніших стратегій підвищення рівня навчальних досягнень.

Результати констатуючого експерименту показали, що всі респонденти практикують поточне і підсумкове оцінювання. Але поряд з ними використовують самооцінювання учнями (42%), взаємооцінювання учнів (36,8%), формувальне оцінювання (26,3%).

Лише частина анкетованих вчителів біології, фізики, хімії позитивно оцінюють формувальне оцінювання через складність його реалізації та обліку.

Результати анкетування учнів дозволяють зробити висновок, що лише частина учні відчують результати формувального оцінювання, яке реалізують їхні вчителі.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИКА РЕАЛІЗАЦІЇ ФОРМУВАЛЬНОГО ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНТ УЧНІВ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ З ПРЕДМЕТІВ ПРИРОДНИЧОГО ЦИКЛУ У 5-9 КЛАСАХ

2.1. Методика використання різноманітних інструментів формувального оцінювання учнів 5-9 класи

Оцінювання навчальних досягнень учнів Нової української школи з предметів природничої освітньої галузі має відбуватись за групами результатів, передбачених Державним стандартом.

Для природничої освітньої галузі Держаним стандартом передбачено чотири групи результатів:

«1. Пізнання світу природи засобами наукового дослідження.

2. Опрацювання, систематизація та представлення інформації природничого змісту.

3. Усвідомлення розмаїття і закономірностей природи, ролі природничих наук і техніки в житті людини, відповідальна поведінка для сталого розвитку суспільства.

4. Розвиток наукового мислення, набуття досвіду розв'язання проблем природничого змісту (індивідуально та у співпраці)» [9, с. 18].

Оцінюванню підлягають три групи результатів (четверта група розподілена між трьома першими):

ГР 1 Досліджує природу;

ГР 2 Здійснює пошук і опрацьовує інформації;

ГР 3 Усвідомлює закономірності природи.

Пропонуємо фрагмент календарно-тематичного планування з хімії із зазначенням груп результатів навчання, які підлягають оцінюванню.

№ з/п	Дата	Тема уроку	Примітка
Тема 1. Хімія. Перші кроки (8 годин)			
1.		Хімія – природнича наука.	ГР3

2.		Правила безпеки під час роботи в кабінеті хімії.	
3.		Історія розвитку хімічної науки.	ГР2
4.		Практичне дослідження № 1. «Лабораторне обладнання та базові операції з речовинами»	ГР1
5.		Лабораторне обладнання та базові операції з речовинами.	ГР1
6.		Вимірювання в хімії.	
7.		Практичне дослідження № 2. «Вимірювання в хімії».	ГР1
8.		Спостереження й експеримент в хімії.	ГР1
Тема 2. Від хімічних елементів до хімічних сполук (9 годин)			
9.		Первинні відомості про будову атома: ядро та електрони.	ГР3
10.		Хімічні елементи. Їхні назви та символи. Періодична система хімічних елементів.	ГР2,3
11.		Демонстраційне дослідження № 1. Періодична система хімічних елементів.	ГР1
12.		Прості речовини: метали та неметали. Лабораторне дослідження № 1. «Порівняння фізичних властивостей металів і неметалів».	ГР1
13.		Металічні та неметалічні елементи.	ГР3
14.		Комплексна контрольна робота за 1 семестр.	ГР1, ГР2, ГР3
15.		Складні речовини.	ГР3
16.		Хімічні формули.	ГР2
17.		Проектна діяльність.	ГР2

Кожна група результатів може оцінюватися різними інструментами.

На думку науковців та педагогів-практиків найбільш поширеними інструментами оцінювання навчальних досягнень учнів є:

- усне опитування (індивідуальне, фронтальне, групове тощо);
- спостереження;
- аналіз портфоліо;
- навчальні проєкти;
- комплексне оцінювання;
- практичні завдання;
- письмові завдання (тести, самостійні роботи, есе, діагностувальні, підсумкові роботи).

Ефективність формувального оцінювання залежить від адекватно підбраного інструменту і дотримання певної послідовності.

Вихідним моментом є планування навчальних цілей за темою та ознайомлення з ними учнів. Наступним етапом є планування цілей уроку, вибір видів робіт та інструментів оцінювання. Обов'язковим є ознайомлення учнів з критеріями оцінювання. Формувальне оцінювання передбачає здійснення постійного зворотного зв'язку між усіма учасниками освітнього процесу.

Важливо інформувати учнів про прогрес порівняно з попередніми результатами та визначати подальший поступ у навчанні.

Найбільш поширеними техніками формувального оцінювання є:

Аналіз портфоліо - перевірка рівня навчальних досягнень за допомогою портфоліо учня – збірки підібраних учнем робіт. Дозволяє проаналізувати історію учнівських досягнень та поступу у навчанні.

Візьми і передай – учні по черзі на аркуші паперу записують відповіді на запитання вчителя до того моменту, поки аркуш не обійде всю групу. Ця техніка дозволяє зібрати інформацію від учасників групи та обмінятися думками.

Вимірювання температури - метою цієї техніки є з'ясування того, чи правильно учні виконують завдання. В ході роботи вчитель перериває роботу учнів запитанням «Що ми робимо?». З відповідей учнів вчитель робить висновок наскільки усвідомлено і правильно учні виконують завдання.

Виявлення причин помилок – користуючись шаблоном, учні перевіряють свою роботу. Виявивши помилку, встановлюють причину і пропонують, як її усунути.

Внутрішнє (зовнішнє) коло – учні стають у два кола обличчям один до одного і по черзі ставлять один одного запитання з теми, що вивчається.

Газетний заголовок – учням пропонується створити газетний заголовок до теми, яка вивчається на році.

Кубик – вчитель оприлюднює 6 запитань до учнів. Учні об'єднуються в групи по 4. Кожна група має кубик і по черзі кидає його. Після цього дає відповідь на запитання, яке випало. Якщо номер запитання повторюється, то вчитель пропонує учням доповнити відповідь, яка вже була озвучена.

Доповни думку – вчитель пропонує учням завдання, в яких потрібно вставити пропущені слова або словосполучення.

Дві зірки і побажання – техніка, яка передбачає взаємооцінювання творчих робіт учнів. Оцінюючи роботи один одного, учні мають вказати два позитивні моменти («дві зірки») і висловити одне побажання щодо доопрацювання роботи («одне побажання»).

Есе «хвилинка» – вчитель ставить перед учнями запитання, на яке можна відповісти на 1-2 хвилини. Питання має бути орієнтоване на очікуваний результат навчання.

Завдання-пастка – завдання, запропоноване вчителем може містити помилку. Учні мають з'ясувати і запропонувати вирішення.

Записні книжки учнів – учні роблять у своїх записних книжках записи щодо свого навчального поступу.

Збір ідей – учитель ставить запитання або дає завдання учням. Пропонує учням на аркуші паперу записати не менше трьох тверджень. Учні, які виконали завдання, встають. Вчитель пропонує учням озвучити записані твердження. Поступово учні викреслюють ті ідеї, які озвучили інші учні. Коли на аркуші паперу не залишається неозвучених думок, сідають. Робота триває до того моменту, коли сядуть усі учні.

З-Х-В – учні відповідають на запитання «Що я вже знаю?» (З), «Що я хочу дізнатися» (Х), «Що я вже вивчив з теми» (В).

Матриця запам'ятовування – вчитель пропонує учням заповнити клітинки таблиці, яка має два стовпці. Наприклад: Прокаріоти і Еукаріоти. Учні вписують у порожні клітинки представників прокаріотичних та еукаріотичних організмів.

Міні-огляд – наприкінці уроку учні дають відповіді на питання: 1. Що вивчали на році? 2. Що було, на твою думку, найважливішим на році? 3. З якими завданнями ти впорався добре? 4. Що викликало труднощі та залишилось незрозумілим? 5. Що хотілося б дізнатися з цієї теми додатково?

Парфразування – вчитель пропонує учням парфразувати основну ідею уроку своїми словами.

Підсумок уроку на картках – вчитель пропонує учням записати з одного боку картки те, що вони добре зрозуміли на уроці, на зворотному боці – те, що не дуже добре зрозуміли у вигляді твердження або запитання.

Письмовий зворотний зв'язок – перевіряючи письмову роботу, вчитель позначає вдалі місця роботи, помилки різними кольорами, на полях пише рекомендації учневі.

Семинар за Сократом – учні ставлять одне одному питання. В ході розмови можна ставити додаткові питання.

Трикутна призма – учні показують вчителю грань призми, забарвлену певним кольором. Колір відповідає рівню розуміння учнем навчального матеріалу (зелений, жовтий, червоний).

Узагальнення в одному реченні – учитель пропонує учням висловити узагальнене твердження про вивчену тему.

Узагальнення в одному слові – учитель пропонує учням назвати ключове слово, яке найбільш точно і узагальнено виражає сутність вивченої теми.

Шкала Лайкерта – учитель наводить учням кілька тверджень, які мають суперечливий характер. Після обговорення учні мають зробити висновок: повністю погоджуюся, погоджуюсь, частково погоджуюся, не погоджуюся.

3-2-1 – за результатами вивчення теми вчитель пропонує учням назвати три факти, які вони дізнались на році, два цікаві факти і 1 питання, яке залишилося відкритим.

Є питання, в кого є відповідь? – для реалізації цієї техніки вчитель має заготовити 2 набори карток. Перший набір містить запитання, а другий – відповіді. Картки з відповідями роздаються учням. Учитель або хтось із учнів зачитують питання, а учні у своїх картках шукають правильну відповідь.

2, 3-хвилинне есе – за короткий відрізок часу (2-3 хвилини) вчитель пропонує учням дати письмову відповідь на одне із питань: Що вам найбільше запам'яталося із вивченої теми? Що вас найбільше вразило і здивувало із вивченого матеріалу? Що для вас було найважчим і незрозумілим на році?

Формативний тест – учні працюють в групах по 4-5 чоловік. Кожен учень отримує тест та бланк відповідей. Учні колективно обговорюють питання тесту і самостійно заповнюють бланк відповідей. Учні можуть вибирати відповіді, які відрізняються від думки інших учнів.

Щоденник самооцінювання – своєрідний журнал, в якому учні занотовують результати самооцінювання власної діяльності.

Чек-лист – учитель разом з учнем розробляє перелік кроків, які той має здійснити з метою покращення результатів навчання. Виконані кроки можна відзначати у чек-листі відмітками «виконано».

«Чарівні лінійки» – учні самостійно створюють шкалу самооцінювання, за якою здійснюють самооцінювання. Вчитель коментує результати учнівського самооцінювання.

Перелік технік формувального оцінювання можна продовжувати. Але, на нашу думку, важливо із цієї різноманітності вчителю вибрати оптимальні техніки. На основі аналізу літературних джерел та результатів констатуючого експерименту нами запропоновані критерії вибору технік формувального оцінювання:

- навчальні цілі та результати навчання (вибір техніки формувального оцінювання залежить від того, які результати навчання має на меті

оцінити вчитель. Такі результати навчання, як цінності, ставлення, наскрізні вміння потребують особливих технік оцінювання);

- ресурсні можливості вчителів (забезпечення необхідним обладнанням та технічними засобами);
- професійна кваліфікація вчителя.

В умовах тотальної інформатизації та цифровізації суспільства важливу роль у підвищенні ефективності формуального оцінювання відіграють цифрові інструменти.

Цифрові інструменти, які корисні для формуального оцінювання

№ з/п	Призначення цифрових інструментів	Назви сервісів
1.	Створення вікторин, опитувальників, онлайн тестувань	kahoot.com, mentimeter.com, onlinetestpad.com, quizlet.com, quizizz.com, гугл форма
2.	Створення інтерактивних завдань	learningapps.org, studystack.com, гугл qr -коди
3.	Створення інфографіки і візуалізації	piktochart.com, canva.com, visual.ly, prezi.com, thinglink.com.
4.	Отримання зворотного зв'язку, створення хмари слів	mentimeter.com, answergarden.ch, wordart.com, tagxedo.com
5.	Віртуальні дошки	padlet.com, trello.com, twiddla.com, whiteboard.org, miro.com, jamboard, google.com

Важливу роль у процесі формуального оцінювання відіграє зворотний зв'язок між вчителем та учнями. На основі аналізу літературних джерел та

власних спостережень за освітнім процесом нами розроблений алгоритм дій вчителя із забезпечення зворотного зв'язку:

1. Вчитель вказує учневі на позитивні результати виконаної роботи. Потрібно створити ситуацію успіху для учня. Коментар вчителя має бути максимально об'єктивним, містити конкретні факти, а не емоційну характеристику роботи.

2. Вчитель звертає увагу на помилки чи неточності в роботі учня/учениці з метою розуміння того, що потрібно покращити.

3. Вчитель надає учневі/учениці конкретні рекомендації, як можна покращити роботу. Учень/учениця мають зрозуміти, що їм необхідно зробити, щоб покращити результат.

4. На основі аналізу причини помилок вчитель радить учневі/учениці, як уникати подібних помилок в майбутньому.

2.2. Методика проведення уроків контролю та корекції знань учнів з предметів природничого циклу у 5-9 класах

Клас 8

Тема: Організм людини, як біологічна система.

Мета уроку: узагальнення, систематизація, контроль та корекція навчальних досягнень учнів з теми «Вступ. Організм людини як біологічна система»; розвивати навички узагальнення та систематизації знань, уміння аналізувати, творчо розв'язувати поставлені завдання; створювати атмосферу співробітництва та співдружності, виховувати потребу у здоровому способі життя.

Очікувані результати: дають визначення поняттям тканина, орган, система органів, наводять приклади органів, що утворюють певні фізіологічні системи, розрізняють клітини та тканини людського організму; порівнюють нервову та гуморальну регуляцію функцій.

Тип уроку: контролю та корекції знань.

Хід уроку

I. Організаційний етап.

Привітання учнів, перевірка їх готовності до уроку.

II. Мотивація навчальної діяльності.

Слово вчителя. Сьогодні на уроці ви продемонструєте свій рівень знань з теми «Вступ. Організм людини як біологічна система», і не тільки продемонструєте, а й самостійно виставлятимете собі бали за кожне завдання. Усього пропонується 5 завдань (останнє завдання — за бажанням учня). Бали за виконані завдання ви будете виставляти в результаті взаємоперевірки, паралельної перевірки всім класом, оцінювання однокласниками чи вчителем у залежності від змісту завдання.

Картка самооцінювання

Назва завдання	Максимальний бал за правильну відповідь	Мій бал
1. «Термінологічне лото»	1 бал	
2. «Так — ні»	2 бали	
3. Тестові завдання	2 бали	
4. «Німий малюнок»	3 бали	
5. «Творча лабораторія»	4 бали	
Загальна сума балів:	12 балів	

Вправа «Термінологічне лото».

На дошці прикріплені аркуші з номерами, на зворотному боці яких записані терміни. Учні виходять до дошки, вибирають аркуш і дають визначення терміну.

Приклади термінів: анатомія, фізіологія, медицина, валеологія, орган, тканина, нейрон, аксон, дендрит, клітина, фізіологічна система органів, функціональна система органів, раса, антропогенез, здоров'я, хвороба тощо.

Вправа «Так — ні».

Учитель зачитує твердження, а учні погоджуються або не погоджуються з ними.

- Гістологія вивчає будову і функції клітин. (Hi.)
- В основі поділу людей на раси лежить така ознака, як об'єм головного мозку. (Hi.)
- У комплексі Гольджі формуються лізосоми. (Так.)
- Крім органел у цитоплазмі клітин є включення. (Так.)
- В організмі людини є клітини, здатні до руху. (Так.)
- Міжклітинна речовина хрящової тканини міцна і тверда. (Hi.)
- Сульфур належить до органогенних елементів. (Hi.)
- Нуклеїнові кислоти належать до органічних речовин. (Так.)
- До травної системи належать слинні залози. (Так.)
- Функціональна система складається з однієї фізіологічної системи. (Hi.)

Тестові завдання.

1. Будова епітеліальної тканини характеризується:
 - А чітким виділенням міжклітинної речовини
 - Б розташуванням клітин щільно одна до одної
 - В видовженістю клітин
 - Г наявністю у клітин тіла і відростків
2. В основі поділу людей на раси лежить ознака:
 - А культура
 - Б колір шкіри
 - В територія проживання
 - Г спільна мова
3. Укажіть органелу клітини, у якій відбувається синтез білка:
 - А мітохондрія
 - Б ядро
 - В рибосоми
 - Г лізосоми
4. Укажіть структуру, яку не містить клітина людини:

- А клітинний центр
- Б комплекс Гольджі
- В *пластиди*
- Г ядро

5. Кров — це:

- А епітеліальна тканина
- Б *сполучна тканина*
- В до тканини не належить
- Г нервова тканина

6. Позначте органи, які є складовими опорно-рухової системи:

- а) вени; б) кістки; в) хрящі; г) головний мозок.

7. Виберіть функції, які виконує кровоносна система:

- а) транспортну; б) опорну; в) секреторну; г) захисну.

8. Укажіть фізіологічну систему, яка забезпечує транспорт поживних речовин до кожної клітини організму:

- а) дихальна; б) кровоносна; в) видільна; г) травна.

9. Знайдіть відповідність між фізіологічними системами та їхніми функціями:

1. Дихальна	А . гуморальна регуляція
2. Травна	Б. газообмін
3. Кровоносна	В. забезпечення органів поживними речовинами
4. Видільна	Г. постачання клітин поживними речовинами і киснем
	Д. виведення з організму продуктів обміну

12. Укажіть орган, який не належить до видільної системи:

- А *стравохід*
- Б нирка
- В сечовий міхур
- Г сечовидільний канал

10. Укажіть орган, який не належить до кровоносної системи:

- А артерія
- Б вени

В серце
Г *трахея*

11. Укажіть орган, який не належить до дихальної системи:

А легені
Б носова порожнина
В бронхи
Г *капіляри*

13. Укажіть орган, який не належить до травної системи:

А печінка
Б *гортань*
В шлунок
Г підшлункова залоза

14. Укажіть орган, який не належить до нервової системи:

А головний мозок
Б спинний мозок
В жовтий кістковий мозок
Г нерви

15. Основним структурним і функціональним елементом нервової системи є:

А мозок
Б *нейрон*
В нерви
Г нейроглія

Вправа «Німий малюнок».

«Творча лабораторія».

(Учні відповідають на запитання підвищеного рівня складності.)

1. Поясніть твердження: «Рука є не лише предметом праці, а й продуктом праці».
2. Поясніть твердження: «Людиноподібні мавпи — не наші предки, а, скоріше, рідні або двоюрідні брати, які зберегли багато рис спільного предка».

3. У чому полягає багатофункціональність органів і фізіологічних систем? Наведіть приклади.
4. Чому людина може жити в усіх географічних зонах, навіть у космосі?
5. У чому полягає біосоціальна природа людини?
6. Як ви думаєте, які клітинні органели повинні бути в усіх клітинах, а які — тільки в деяких? Відповідь поясніть.
7. Яка роль мови в становленні виду Людина розумна?
8. Чи відрізняється будова клітин людини від будови клітин тварини? Чи мають специфічні ознаки клітини людини? Відповідь обґрунтуйте.

1 група — Нервова регуляторна система.

Запитання для групи

- Що таке нервова регуляція?
- За допомогою чого вона здійснюється?
- Які принципи нервової регуляції ви знаєте?
- Яке значення для організму має дана регуляторна система?
- Чи існує взаємозв'язок даної системи з іншими регуляторними системами?

2 група — Гуморальна регуляторна система.

Запитання для групи

- Що таке гуморальна регуляція?
- За допомогою чого вона здійснюється?
- Які принципи гуморальної регуляції ви знаєте?
- Яке значення для організму має дана регуляторна система?
- Чи існує взаємозв'язок даної системи з іншими регуляторними системами?

3 група — Імунна регуляторна система.

Запитання для групи

- Що таке імунна регуляція?
- За допомогою чого вона здійснюється?
- Які принципи імунної регуляції ви знаєте?
- Яке значення для організму має дана регуляторна система?
- Чи існує взаємозв'язок даної системи з іншими регуляторними системами?

III. Підсумки уроку.

Учні самостійно підбивають підсумки уроку, підраховують та вносять до картки кількість балів, які вони отримали протягом уроку

IV. Домашнє завдання

Індивідуальні та творчі завдання.

Підготувати цікаві факти про опорно-рухову систему людини.

Нами розроблені тестові завдання для контролю навчальних досягнень учнів 8 класу з теми «Харчування і травлення».

Варіант 1

1. Мінімальні витрати енергії, які необхідні для підтримання життєдіяльності організму називають:
А обміном речовин; Б основним обміном;
В асиміляцією; Г дисиміляцією.
2. Основним джерелом енергії для організму людини є:
А білки; Б вітаміни; В вуглеводи; Г жири.
3. Травна система виконує функцію:
А виділення з організму продуктів обміну речовин;
Б газообміну між зовнішнім середовищем та організмом;
В виведення з організму неперетравлених решток їжі;
Г сприймання запахів.
4. Вкажіть назву оболонки травного каналу, яка позначена на рисунку знаком Х:
А слизова;
Б м'язова;
В підслизова;
Г серозна.
5. Формування харчової грудки відбувається завдяки наявності у слині:
А ферментів; Б лізоциму; В муцину; Г води.
6. Додаткові залози шлунка продукують секрет, що містить:

А ферменти; Б слиз; В жовч; Г хлоридну кислоту.

7. Вкажіть кількість шлункового соку, яка утворюється у шлунку людини за добу:

А 1,5–2,0 л; Б 4,0–5,0 л; В 0,5–1,0 л; Г 3,0–4,0 л.

8. Середовище, у якому діють ферменти шлункового соку:

А нейтральне; Б слабкокислое; В кисле; Г лужне.

9. Найбільшою з травних залоз є:

А привушна; Б підшлункова; В під'язикова; Г печінка.

10. Емульгування жирів у травній системі людини здійснюється під впливом:

А пепсину; Б лізоциму; В амілази; Г жовчі.

11. Підшлункова залоза виділяє:

А жовч; Б трипсин; В пепсин; Г муцин.

12. Захворювання, пов'язане із запаленням слизової оболонки шлунка називають:

А панкреатит; Б коліт; В гастрит; Г холецистит.

13. Встановіть відповідність між органами травної системи та їхніми функціями:

1 ротова порожнина;

2 тонкий кишечник;

3 товстий кишечник;

4 шлунок.

А розщеплення білків та легкоемульгованих жирів;

Б формування харчової грудки, початок розщеплення вугле-водів;

В завершення розщеплення складних поживних речовин до простих та їх всмоктування в кров та лімфу;

Г усмоктування води і мінеральних речовин, формування калових мас;

Д вироблення жовчі, знешкодження токсинів.

14. Встановіть відповідність між структурними компонентами зуба та їх позначеннями на рисунку:

- 1 шийка;
- 2 корінь;
- 3 порожнина;
- 4 коронка.

15. Встановіть відповідність між вітаміном та захворюванням, яке зумовлене його відсутністю в організмі (авітамінозом):

- 1 вітамін С;
- 2 вітамін D;
- 3 вітамін В1;
- 4 вітамін А.

- А рахіт;
- Б хвороба бері-бері;
- В порушення процесу запліднення;
- Г порушення присмеркового зору (куряча сліпота);
- Д цинга.

16. Встановіть послідовність органів травного каналу, починаючи від ротової порожнини:

- А товстий кишечник;
- Б тонкий кишечник;
- В шлунок;
- Г ротоглотка;
- Д стравохід.

17. Встановіть послідовність процесів регуляції шлункового соковиділення:

- А механічне та хімічне подразнення їжею рецепторів стінок шлунка;
- Б збудження рецепторів зорового та слухового аналізаторів сприйняттям запаху та вигляду їжі;
- В передача імпульсів від рецепторів стінок шлунка до центру травлення, а звідти — до залоз шлунка;
- Г посилення секреції шлункового соку та рухової активності шлунка;

Д збудження центру травлення імпульсами від зорового та слухового аналізаторів, що зумовлює апетитне соковиділення.

Варіант 2

1. Сукупність процесів, пов'язаних із засвоєнням речовин із зовнішнього середовища та їх перетворенням в організмі людини, називають:

А дисиміляцією; Б основним обміном;

В обміном речовин; Г асиміляцією.

2. Вкажіть середню кількість енергії, яка вивільняється в організмі людини під час окиснення 1 г білка:

А 10 кДж; Б 17,2 кДж; В 39, 1 кДж; Г 34, 4 кДж.

3. До травлення НЕ належить процес:

А виділення з організму продуктів обміну речовин;

Б механічне подрібнення їжі;

В виведення з організму неперетравлених решток їжі;

Г всмоктування поживних речовин.

4. Вкажіть назву оболонки травного каналу, яка позначена на рисунку знаком Х:

А слизова;

Б м'язова;

В підслизова;

Г серозна.

5. Вкажіть назву тканини, яка утворює слизову оболонку ротової порожнини:

А посмугована м'язова;

Б непосмугована м'язова;

В одношаровий епітелій;

Г війчастий епітелій.

6. До складу кишкового соку входить:

А пепсин; Б хлоридна кислота; В трипсин; Г муцин.

7. Вкажіть кількість жовчі, яку виділяють за добу клітини печінки:

А 100–120 мл; Б 40–70 мл; В 500–1200 мл; Г 2000–2500 мл.

8. Вкажіть фермент підшлункової залози, який розщеплює білки:

А амілаза; Б ліпаза; В пепсин; Г трипсин.

9. Жири в травному каналі розщеплюються до:

А глюкози; Б моносахаридів;

В гліцерину і жирних кислот; Г амінокислот.

10. Амінокислоти у ворсинках тонкого кишечника всмоктуються у:

А клітини стінок кишечника; Б лімфу;

В кров; Г жирову клітковину.

11. Вкажіть прізвище лауреата Нобелівської премії за розробку фістульного методу дослідження травлення:

А І. Мечников; Б І. Павлов; В Б. Маршалл; Г К. Ландштайнер.

12. Захворювання, пов'язане із запаленням жовчного міхура, називають:

А панкреатитом; Б колітом; В гастритом; Г холециститом.

13. Встановіть відповідність між органами травлення та частинами травної системи, до яких вони належать:

1 дванадцятипала кишка;

2 сигмоподібна кишка;

3 печінка;

4 язик.

А травна залоза;

Б тонкий кишечник;

В товстий кишечник;

Г ротова порожнина;

Д ротоглотка.

14. Встановіть відповідність між речовинами, з яких утворений зуб, та їхніми позначеннями на рисунку:

1 пульпа;

2 цемент;

3 емаль;

4 дентин.

15. Встановіть відповідність між складовими продуктів харчування та їх значенням для організму:

- 1 білки;
- 2 жири;
- 3 вуглеводи;
- 4 вітаміни.

А входять до складу клітинних мембран; виконують захисну та терморегуляційну функції;

Б регулюють обмінні процеси в організмі;

В є основним будівельним матеріалом для клітин;

Г є основним джерелом енергії в організмі;

Д підтримують гомеостаз внутрішнього середовища організму.

16. Визначте послідовність розташування частин кишечника, починаючи від дванадцятипалої кишки:

А сигмоподібна кишка Б сліпа кишка; В порожниста кишка;

Г ободова кишка; Д клубова кишка.

17. Визначте послідовність процесів, що відбуваються з їжею в ротовій порожнині:

А змочування та хімічна обробка їжі; Б формування харчової грудки;

В механічна обробка їжі; Г ковтання.

Варіант 3

1. Засвоєння речовин із зовнішнього середовища та утворення з них властивих для організму складних органічних речовин називають:

А асиміляцією; Б дисиміляцією;

В основним обміном; Г обміном речовин.

2. Вкажіть функцію, яку виконують мінеральні солі в організмі людини:

А запасальна; Б терморегуляційна;

В гомеостатична; Г енергетична.

3. Вкажіть середню кількість енергії, яка вивільняється в організмі людини під час окиснення 1 г вуглеводів:

А 10 кДж; Б 17,2 кДж; В 34, 4 кДж; Г 39, 1 кДж.

4. Вітаміни — це:

А матеріал для біологічного синтезу органічних сполук;

Б джерело енергії для організму;

В речовини, що регулюють обмін речовин;

Г речовини, що синтезуються лише в організмі людини.

5. Вкажіть назву оболонки травного каналу, яка позначена на рисунку знаком Х:

А слизова;

Б м'язова;

В підслизова;

Г серозна.

6. Вкажіть епітеліальну тканину, з якої утворені слинні залози:

А одношарова; Б багатшарова; В залозиста; Г війчаста.

7. Вкажіть фермент, який розщеплює вуглеводи в ротовій порожнині:

А амілаза; Б ліпаза; В трипсин; Г пепсин.

8. До складу шлункового соку НЕ входить:

А хлоридна кислота; Б жовч; В пепсини; Г слиз.

9. Вкажіть функцію, яку виконує печінка в організмі людини:

А всмоктування жирних кислот;

Б розщеплює білки;

В знешкоджує токсичні речовини;

Г виділяє інсулін.

10. Білки в травному каналі розщеплюються до:

А амінокислот; Б гліцерину і жирних кислот;

В мінеральних солей; Г простих вуглеводів.

11. Гліцерин та жирні кислоти в тонкому кишечнику всмоктуються в:

А жирову клітковину; Б клітини стінок кишечника; В лімфу; Г кров.

12. Вкажіть захворювання, яке пов'язане з ураженням слизової оболонки шлунка:

А гастрит; Б холецистит; В панкреатит; Г виразка.

13. Встановіть відповідність між частинами зуба та їх характеристиками:

- 1 коронка;
- 2 шийка;
- 3 корінь;
- 4 пульпа.

А пухка сполучна тканина з кровоносними судинами і нервами, яка заповнює порожнину зуба;

Б частина зуба, вкрита цементом і за допомогою якої він кріпиться в щелепі;

В частина зуба, яка виступає в ротову порожнину і вкрита емаллю;

Г звужена частина зуба, розташована в яснах;

Д щільна сполучна тканина, що заповнює порожнину зуба.

14. Встановіть відповідність між органами травлення та їхніми позначеннями на рисунку:

- 1 печінка;
- 2 підшлункова залоза;
- 3 шлунок;
- 4 тонкий кишечник.

15. Встановіть відповідність між травною залозою та її характеристикою:

- 1 підшлункова залоза;
- 2 під'язикова залоза;
- 3 печінка;
- 4 обкладова залоза.

А виділяє пепсин;

Б виділяє секрет, що містить лізоцим, муцин, амілазу;

В виділяє хлоридну кислоту;

Г складається з голівки, тіла і хвоста, продукує ферменти і гормони;

Д складається з двох часток і продукує жовч.

16. Встановіть послідовність пересування решток їжі в товстому кишечнику:

А сигмоподібна кишка; Б сліпа кишка; В анальний отвір;
Г ободова кишка; Д пряма кишка.

17. Встановіть послідовність перетворення жирів в організмі людини:

А всмоктування гліцерину та жирних кислот ворсинками тонкого кишечника;
Б надходження жирів у кров; В синтез власних жирів; Г розщеплення жирів їжі;
Д надходження жирів у лімфу.

Варіант 4

1. Сукупність реакцій розщеплення органічних речовин в організмі, під час яких вивільняється енергія, що йде на забезпечення життєдіяльності клітин, називають:

А асиміляцією; Б дисиміляцією; В основним обміном; Г обміном речовин.

2. Вкажіть основну функцію води в організмі людини:

А є розчинником; Б є джерелом енергії;
В є каталізатором хімічних реакцій; Г забезпечує терморегуляцію.

3. Під час окиснення 1 г жирів в організмі людини в середньому вивільняється енергії:

А 15 кДж; Б 38,9 кДж; В 34,4 кДж; Г 17,2 кДж.

4. Вкажіть оболонку травного каналу, яка позначена на рисунку знаком Х:

А слизова;
Б м'язова;
В підслизова;
Г серозна.

5. Функцію механічної обробки їжі виконують:

А зуби і слинні залози; Б різці та великі кутні зуби;
В зуби і язик; Г слинні залози і язик.

6. До слинних залоз НЕ належить:

А підщелепна; Б обкладова; В привушна; Г під'язикова.

7. Кількість шарів м'язової оболонки шлунка становить:

А один; Б два; В три; Г чотири.

8. Обкладові залози шлунка виробляють:

- А хлоридну кислоту; Б ферменти; В слиз; Г жовч.
9. Підшлункова залоза бере участь у травленні, здійснюючи функцію:
- А виділення жовчі; Б знешкодження токсичних речовин;
В емульгування жирів; Г виділення ферментів.
10. Жири в тонкому кишечнику розщеплює фермент:
- А лактаза; Б пепсин; В трипсин; Г ліпаза.
11. Глюкоза ворсинками тонкого кишечника всмоктуються в:
- А клітини стінок кишечника; Б жирову клітковину;
В кров; Г лімфу.
12. Вкажіть назву захворювання, яке пов'язане із запаленням підшлункової залози:
- А панкреатит; Б коліт; В гастрит; Г холецистит.
13. Встановіть відповідність між частинами кишечника та їхніми позначеннями на рисунку:
- 1 пряма кишка;
 - 2 дванадцятипала кишка;
 - 3 апендикс;
 - 4 ободова кишка.
14. Встановіть відповідність між назвами травних секретів та їх характеристиками:
- 1 слина;
 - 2 шлунковий сік;
 - 3 підшлунковий сік;
 - 4 кишковий сік.
- А містить жовч, яка емульгує жири;
Б містить ферменти — трипсин, ліпазу, амілазу, мальтазу, лактазу; має слабколужну реакцію;
В містить хлоридну кислоту, слиз, ферменти — пепсин, ліпазу; має кислу реакцію;

Г містить ферменти амілазу і мальтозу, речовини — лізоцим, муцин; має слабколужну реакцію;

Д містить значну кількість ферментів, що активують ферменти підшлункової залози.

15. Встановіть відповідність між поняттями, що характеризують травлення, та їхніми означеннями:

1 живлення;

2 харчування;

3 раціональне харчування;

4 норма харчування.

А кількість їжі, яка зумовлює нормальний стан здоров'я людей;

Б постачання оптимальної кількості необхідних речовин для забезпечення життєдіяльності організму;

В надходження органічних та неорганічних речовин із зовнішнього середовища в організм і використання їх для процесів його життєдіяльності;

Г забезпечення організму людини речовинами, необхідними для його життєдіяльності;

Д сукупність процесів механічної та хімічної обробки їжі.

16. Встановіть послідовність проходження крові, збагаченої шкідливими та токсичними речовинами, що надійшли від органів травлення:

А ворітна вена печінки; Б праве передсердя; В капілярна сітка печінки; Г нижня порожниста вена; Д капіляри кишечника.

17. Встановіть послідовність процесів під час ковтання їжі:

А проглатування харчової грудки у глотку, а далі — у стравохід;

Б подразнення рецепторів кореня язика харчовою грудкою;

В передача нервових імпульсів від рецепторів кореня язика до центру ковтання довгастого мозку;

Г скорочення м'язів, внаслідок чого м'яке піднебіння піднімається і закриває шлях до носової порожнини, а надгортанний хрящ закриває гортань;
Д передача нервових імпульсів від довгастого мозку до м'язів ротової порожнини, глотки, гортані.

Висновки до другого розділу

У другому розділі нами наведені приклади застосування найбільш поширених практик формувального оцінювання навчальних досягнень учнів на уроках з дисциплін природничої освітньої галузі.

Розроблений алгоритм діяльності вчителів із забезпечення зворотного зв'язку в процесі формувального оцінювання.

Запропоновано фрагмент календарно-тематичного планування з хімії із зазначенням груп результатів, які підлягають оцінюванню.

Розроблений конспект уроку контролю та корекції знань з біології для 8 класу на тему: «Організм людини як біологічна система» та тестові завдання з контролю навчальних досягнень учнів 8 класу з теми «Харчування і травлення».

ВИСНОВКИ

Важливою складовою освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти оцінювання навчальних досягнень учнів, оскільки воно є ланкою, яка зв'язує між собою всі дидактичні компоненти освіти учнів та впливає на мотивацію їх до навчання. Традиційна система оцінювання була сформована в період, коли панівною була знаннєва парадигма освіти і тому орієнтована лише на перевірку результатів засвоєння знань, а не на процес пошукової активності школярів.

Формувальне оцінювання – це оцінювання під час навчання і для навчання. Воно має на меті формування освітнього процесу в урахуванням освітніх потреб кожного учня з метою більш ефективного формування знань, умінь і ставлень.

Метою формувального оцінювання є збір інформації про навчання учнів під час навчального процесу для систематичного надання їм зворотного зв'язку про їхні досягнення. Формувальне оцінювання передбачає неперервний процес спостереження за навчанням учнів, дозволяє встановити навчальний прогрес учня/учениці у певний час навчання за групами результатів. Ця інформація має важливе значення і для вчителя, і для учнів. Учні мають можливість усвідомлювати власний прогрес у навчанні, а вчителю – коригувати освітній процес з урахуванням можливостей і потреб учнів.

Формувальне оцінювання в зарубіжній школі є поширеною практикою і вважається однією з найефективніших стратегій підвищення рівня навчальних досягнень.

Переваги формувального оцінювання для вчителя:

- дозволяє вчителю чітко сформулювати освітній результат;
- учень стає суб'єктом освітнього процесу та учасником оцінювальної діяльності;
- сприяє мотивації навчально-пізнавальної діяльності учнів;
- забезпечує зворотний зв'язок між вчителями та учнями;
- сприяє внутрішньому моніторингу якості освітніх послуг.

Ризики впровадження формувального оцінювання:

- недостатня узгодженість між формувальним та поточним бальним оцінюванням;
- невисока якість інструментів формувального та підсумкового оцінювання;
- тиск на процес оцінювання рейтингування класів та шкіл за середнім балом НМТ.

Результати констатуючого експерименту показали, що всі респонденти практикують поточне і підсумкове оцінювання. Але поряд з ними використовують самооцінювання учнями (42%), взаємооцінювання учнів (36,8%), формувальне оцінювання (26,3%).

100% анкетованих вчителів початкових класів позитивно оцінюють формувальне оцінювання навчальних досягнень учнів. Тоді як серед вчителів природничих предметів виявилось лише 10 осіб (52,6%), які схвально оцінюють цей вид оцінювання. Суттєвим недоліком формувального оцінювання є необхідність вести власні журнали, в яких занотовувати результати поточного оцінювання.

Лише частина анкетованих вчителів біології, фізики, хімії позитивно оцінюють формувальне оцінювання через складність його реалізації та обліку.

Результати анкетування учнів дозволяють зробити висновок, що лише частина учні відчують результати формувального оцінювання, яке реалізують їхні вчителі.

Одним із шляхів модернізації системи оцінювання в базовій та старшій профільній школі є поєднання можливостей традиційного поточного та формувального оцінювання, які є не взаємозамінюваними, а взаємодоповнюваними видами оцінювання.

У другому розділі нами наведені приклади застосування найбільш поширених практик формувального оцінювання навчальних досягнень учнів на уроках з предметів природничої освітньої галузі; розроблений алгоритм діяльності вчителя із забезпечення зворотного зв'язку в процесі формувального

оцінювання; запропоновано фрагмент календарно-тематичного планування з хімії із зазначенням груп результатів, які підлягають оцінюванню; розроблений конспект уроку контролю та корекції знань з біології для 8 класу на тему: «Організм людини як біологічна система» та тестові завдання з контролю навчальних досягнень учнів 8 класу з теми «Харчування і травлення».

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бабкова О., Полюга С., Стадниченко К. Онлайн-інструменти формувального оцінювання. Електронний ресурс. URL: <https://cusu.edu.ua/ua/conferenc-2022-2023/problems-ta-innovatsii-v-prirodnycho-matematichnii-tekhnologichnii-i-profesiinii-osviti-hruden-2022-r/sektsi-2-innovatsii-v-osviti-metodologichni-teoretychni-praktychni-ta-metodychni-aspekty/14354-onlayn-instrumenty-formuvalnoho-otsinyuvannya> (Дата звернення 02.09.2024).
2. Богданець-Білокаленко Н., Фідкевич О. Формувальне оцінювання в умовах багатомовної освіти. *Український педагогічний журнал*. 2022. № 1. С. 30 – 39.
3. Ващенко Л.С. Про готовність педагогів запроваджувати формувальне оцінювання у базовій та старшій профільній школі./ URL: <https://lib.iitta.gov.ua/724625/1/RESULTS-OF-MODERN-SCIENTIFIC-RESEARCH-4-6.04.21-221-226.pdf> (Дата звернення 10.08.2024).
4. Ващенко Лідія. Оцінювання навчальних досягнень у закладах загальної середньої освіти: погляд учасників освітнього процесу. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика (Серія педагогічні науки)*. Випуск № 2 (67), 2021. С. 55-63.
5. Ващенко Л.С. Ситуаційні задачі з біології для формувального оцінювання результатів навчання учнів закладів загальної середньої освіти. Електронний ресурс. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/734597/1/EUROPEAN-SCIENTIFIC-CONGRESS-20-22.03.23-186-190.pdf> (Дата звернення 03.11.2024).
6. Гривко А. В. Ващенко Л. С. Поточне та формувальне оцінювання в базовій та старшій профільній школі. *Український педагогічний журнал*. 2021. № 2. С. 35–43.
7. Грищенко М. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої освіти. 2016. Електронний ресурс. URL:

- <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf> (Дата звернення 11.09.2024).
8. Джон Вілмут. Оцінювання для навчання/за ред. І. Є. Булах, М. Р. Мруга. Київ: Майстер-клас, 2007. 170 с.
 9. Державний стандарт базової середньої освіти. Урядовий портал. Єдиний веб-портал органів виконавчої влади України: веб-сайт. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-deyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyiserednoyi-osviti-i300920-898> (Дата звернення 11.10.2024).
 10. Закон України «Про освіту». Електронний ресурс. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення)
 11. Закон України «Про повну загальну середню освіту» (2020 р.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text> (Дата звернення 16.08.2024).
 6. Зеленська Л. Д., Михайленко М. О. Педагогічний інструментарій організації формувального оцінювання в закладах загальної середньої освіти. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*, (203), 11-18. <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2022-1-203-11-18> (Дата звернення 02.09.2024).
 12. Енциклопедія освіти / головний ред. В. Г. Кремень. Київ: Юрінком Інтер, 2008. 1040 с.
 13. Кабан, Л. В. Формувальне оцінювання навчальних досягнень учнів у новій українській школі. *Народна освіта*, № 1, 2017. С. 88-95. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/NarOsv_2017_1_15. (Дата звернення 29.09.2024).
 14. Кендюхова А. Роль оцінювання навчальних досягнень учнів у структурі діяльності особистості. *Нова педагогічна думка*. 2016. № 2 (86). С. 136–139.
 15. Кулешова Оксана. Формувальне оцінювання у базовій школі. Навчально-методичний посібник. Миколаїв, 2022. 99 с.
 16. Локшина О. Інновації в оцінюванні навчальних досягнень учнів у шкільній освіті країн Європейського союзу. *Порівняльно-педагогічні студії*. 2009. № 2. С. 107–113.

- 17.Лукіна Т. О. Зміна моделі державної підсумкової атестації випускників гімназій: організаційно – методичний аспект. *Український педагогічний журнал*. 2020. № 2. С. 42–50. DOI: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2020-2-42-50> (Дата звернення 29.09.2024).
- 18.Лукіна Т. О. Педагогічна діагностика : завдання, методи, інструменти: Навч.-метод. матеріали до модуля. Київ : Проект «Рівний доступ до якісної освіти». 2007. 50 с.
- 19.Ляшенко О. І., Лукіна Т. О., Жук Ю. О., Гривко А. В., Науменко С. О. Теоретико-методичні засади побудови моніторингових систем оцінювання якості освіти. Монографія. Київ: КОНВІ ПРІНТ, 2018. 160 с.
- 20.Методичні рекомендації щодо оцінювання навчальних досягнень учнів 5-6-х класів, які здобувають освіту відповідно до нового Державного стандарту базової середньої освіти, затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 01.04.2022 № 289/ URL: https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/86195/ (Дата звернення 01.10.2024).
- 21.Мирна Лілія. Оцінювання на уроках інтегрованих курсів та предметів природничої освітньої галузі в контексті цінностей Нової української школи. *Майбуття*. липень-серпень, 2023, №№ 13-16 (708-711).
- 22.Михайленко Любов. Сучасні підходи до впровадження формульового оцінювання на уроках математики. *Фізико-математична освіта*. Т 37, vol.37. № 5 (2022). С. 43 – 49.
- 23.Морзе Н. В., Барна О. В., Вембер В. П. Формувальне оцінювання: від теорії до практики. *Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах*. 2013. № 6. С. 45–57.
- 24.Нова українська школа: poradnik dla vchytelja / Під заг. ред. Бібік Н. М. Київ: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 206 с.
- 25.Онопрієнко О. В. Формувальне оцінювання досягнень: сутність і методика застосування. *Український педагогічний журнал*. 2016. № 4. С. 36–4.
- 26.Основи педагогічного оцінювання. Частина 1. Теорія : навчально-методичні та інформаційно-довідкові матеріали для педагогічних

- працівників [Текст] / За заг. ред. Ірини Буллах. Київ : Майстер-клас, 2005. 96 с.
- 27.Оцінювання без знецінювання. Онлайн-курс про сучасні практики оцінювання. Електронний ресурс. URL: <https://study.edera.com/uk/courses/course/41> (Дата звернення 12.08.2024).
- 28.Оцінювання результатів навчання: рекомендації МОН. URL: <https://osvita.ua/school/estimation/87164/> (Дата звернення 03.09.2024).
- 29.Підгорна О., Береговська Т. Що таке формувальне оцінювання, чому воно потрібне учням і які основні виклики. Електронний ресурс. URL: <https://nus.org.ua/view/shho-take-formuvalne-otsinyuvannya-chomu-vono-potribne-uchnyam-i-yaki-osnovni-vyklyky/> (Дата звернення 12.09.2024).
- 30.Сологуб Олександра. Підготовка педагогічних працівників до використання онлайн-сервісів для формувального оцінювання в умовах впровадження реформ у базовій школі. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*, 2021, № 8 (112). С.197 – 207.
- 31.Формувальне оцінювання: про його інструменти та користь від педагогині з Канади./ URL:<https://nus.org.ua/articles/formuvalne-otsinyuvannya-pro-jogo-instrumenty-ta-koryst-vid-pedagogyni-z-kanady> (Дата звернення 03.11.2024).
- 32.Ціннісні орієнтири сучасної української школи./ URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/Serpneva%20conferentcia/2019/Presentation-Roman Stesichin.pdf> (Дата звернення 13.10.2024).
- 33.Шаламов Р. Формувальне оцінювання в базовій і старшій школі: труднощі, поради, вправи. Електронний ресурс. URL: https://znayshov.com/News/Details/formuvalne_otsiniuvannia_v_bazovii_i_starshii_shkoli_trudnoshchi_porady_vpravy (Дата звернення 09.10.2024).
- 34.Щербак О. І., Софій Н. З., Бович Б. Ю. Теорія і практика оцінювання навчальних досягнень: Навчально-методичний посібник /За наук. ред. О. І. Щербак. Івано-Франківськ, «Лілея-НВ». 2014. 136 с.
- 35.Що таке формувальне оцінювання, чому воно потрібне учням і які основні виклики. Електронний ресурс. URL: <https://nus.org.ua/view/shho-take-formuvalne-otsinyuvannya-chomu-vono-potribne-uchnyam-i-yaki-osnovni-vyklyky/>

[formuvalne-otsinyuvannya-chomu-vono-potribne-uchnyam-i-yaki-osnovni-vykyky/](#) (Дата звернення 11.08.2024).

36. Bennett R. Formative assessment: a critical review. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*. 2011. Vol. 18. № 1. P. 5–25. DOI: <https://doi.org/10.1080/0969594X.2010.513678> (Дата звернення 06.09.2024).
37. Black P., Wiliam D. Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: principles, policy & practice*. 1998. Vol. 5. № 1. P. 7–74. DOI: <https://doi.org/10.1080/0969595980050102>. (Дата звернення 07.10.2024).
38. Duchesne, Susan. & McMaugh, Anne. *Educational psychology for learning and teaching*. South Melbourne, Victoria: Cengage Learning Australia. 637 p. , 2016.
39. Guthrie, C., Norfolk-Beadle, A., Santos, A. V. P. E., Henderson, K., Rawkins, C., Fordham, E. & Li, R. (2022a). OECD Reviews of Evaluation and Assessment in Education: Bulgaria. https://www.oecd-ilibrary.org/education/oecd-reviews-of-evaluation-and-assessment-in-education-bulgaria_57f2fb43-en (Дата звернення 07.10.2024).
40. Guthrie, C., Santos, A. V. P. E., Henderson, K., Norfolk-Beadle, A., Fordham, E., & Baucal A. (2022b). OECD Reviews of Evaluation and Assessment in Education: Bosnia and Herzegovina. https://www.oecd-ilibrary.org/education/oecd-reviews-of-evaluation-and-assessment-in-education-bosnia-and-herzegovina_a669e5f3-en (Дата звернення 17.10.2024).
41. Kitchen, H., Bethell, G., Fordham, E., Henderson, K., & Li, R. (2019). OECD Reviews of Evaluation and Assessment in Education: Student Assessment in Turkey. https://www.oecd-ilibrary.org/education/oecd-reviews-of-evaluation-and-assessment-in-education-student-assessment-in-turkey_5edc0abe-en (Дата звернення 07.11.2024).
42. Kruit P., Oostdam R., van den Berg E., Schuitema J. Performance Assessment as a Diagnostic Tool for Science Teachers. *Research in Science Education*. 2020. № 50. P. 1093–1117. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11165-018-9724-9> (Дата звернення 10.10.2024).

43.OECD (2019). OECD Reviews of Evaluation and Assessment in Education: North Macedonia https://www.oecd-ilibrary.org/education/oecd-reviews-of-evaluation-and-assessment-in-education-north-macedonia_079fe34c-en (Дата звернення [12.09.2024](#)).

Структура учнівського портфоліо

На сьогодні яких-небудь жорстко встановлених правил і вимог, що регламентують структуру портфоліо учня початкової школи, немає. Тому рекомендується використовувати зазначений нижче перелік розділів, які дають можливість повною мірою досягти цілей.

Титульний аркуш «Це Я». Містить інформацію про адресу і найменування навчального закладу, прізвище, ім'я, по-батькові учня і клас. За бажанням можна опублікувати на титульному аркуші фотографію учня.

2. «Мої фотографії». На цій сторінці портфоліо можна опублікувати як сімейні фотографії, так і фотографії самого учня.

3. «Моя сім'я» Тут вказується інформація про склад сім'ї учня. Ці сторінки можна присвятити найріднішим, близьким людям, а саме батькам, братам, сестрам, бабусям і дідусям, доповнити альбом відповідними фотографіями.

4. «Що я вмію і люблю робити». Цей розділ дозволяє проілюструвати навички і захоплення учня. У розділі «Я умію робити». В цьому розділі рекомендується вказати найбільш значимі досягнення учня. Це не обов'язково має відноситися до навчання. Наприклад, якщо дитина навчилася плавати цього літа, то для першого або другого класу це також є досягненням. У розділі «Я люблю робити» рекомендується вказати відомості про інтереси і захоплення учня. У розділі «Мої захоплення» зазначаються захоплення дитини. Буде чудово, якщо ці захоплення матимуть практичну основу і будуть представлені оригінальними виробами, аплікаціями, які прикріплюються. У процесі навчання ця інформація може допомогти педагогам розвинути наявні у дитини здібності, а також знайти серед однокласників однодумців і друзів.

5. «Мій режим дня» Цей розділ портфоліо дає учневі навички планування. Буде корисно, якщо поля цієї форми учень заповнить самостійно, а ви йому потім допоможете звести інформацію за часом тих або інших справ. Рекомендуємо роздрукувати цей лист портфоліо і повісити його вдома поряд із робочим місцем

учня. У вкладці «Моя улюблена їжа» буде дуже цікаво написати не лише про смакові переваги, але також розкрити секрети парочки рецептів.

6. «Мої досягнення і плани». Інформація в цьому розділі дозволяє педагогам зорієнтуватися в сильних сторонах учня, зрозуміти його прагнення і бажання отримати додаткові знання і навички, або ж переконатися в тому, що в учня вже існує деякий план дій, послідовне виконання якого дозволить йому зрештою досягти поставленої мети. На сторіночці «Мої досягнення» записуються усі результати досягнень дитини. Що, де і коли відбулося. Не забувайте вкладати сюди подяки, грамоти, якщо такі є.

7. «Моя зайнятість в гуртках, секціях і клубах». Тут необхідно вказати інформацію про назву гуртка, секції або клубу, назву установи, в якій проводяться зайняття і час, впродовж якого учень приймав або бере участь в діяльності гуртка або клубу.

8. «Моя творчість» (літературні роботи). Цей розділ не є обов'язковим. У початкових класах рівень освіти в області літератури, як правило, ще не настільки високий, щоб учень вже мав необхідні навички складати які-небудь вірші або оповідання, і в той же час, бувають виключення.

9. На сторінці «Мої малюнки», можна вклеїти малюнки, зроблені учнем, або роздрукувати лист цього розділу (краще в декількох екземплярах) і попросити вашу дитину намалювати що-небудь.

10. «Мої успіхи в навчанні» (роботи, які дитина вибере самостійно). Пам'ятаймо, що портфоліо має бути максимально орієнтованим на дитину. Коли дитині дається можливість вибирати свої роботи, тим самим створюється ситуація, у якій саме дитина починає визначати критерії, за якими її роботи будуть оцінюватися. Знаючи мету зберігання тієї чи іншої роботи, діти починають розуміти певні характеристики своєї роботи.

Портфоліо може містити багато різних видів робіт, які розміщуються у портфоліо педагогом, дитиною та батьками, як наприклад:

Зразки письмових робіт: Малюнки; Опитувальники; Коментарі педагога; Фотографії; Спостереження.

Форми самооцінювання: Коментарі батьків; Зразки робіт у рамках окремих предметів; Приклади вирішення проблем; Список прочитаних книг; Щоденники.

АНОТАЦІЯ

Сеник А. І. Методика реалізації формувального оцінювання навчальних досягнень учнів 7-9 класів з предметів природничого циклу. Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня «магістр» зі спеціальності 014 Середня освіта (Природничі науки). ТНПУ ім. В. Гнатюка. Тернопіль. 2024. 71 с.

У магістерській роботі здійснено аналіз основних підходів до реалізації формувального оцінювання навчальних досягнень учнів базової ланки середньої загальноосвітньої школи у вітчизняній та зарубіжній школі. Наведено приклади застосування найбільш поширених інструментів формувального оцінювання для контролю навчальних досягнень учнів з біології, хімії та фізики. Проведено констатуючий експеримент для з'ясування стану реалізації досліджуваної проблеми в шкільній практиці. Розроблені методичні поради щодо використання формувального оцінювання в освітньому процесі з предметів природничого циклу закладів загальної середньої освіти.

Ключові слова: формувальне оцінювання, інструменти формувального оцінювання, біологія, хімія, фізика

SUMMARY

A. I. Senyk. Methodology for implementing formative assessment of academic achievements of 7-9-year students in natural science subjects. Qualification work for obtaining the educational degree of a Master in the speciality 014.15 Secondary education (Natural sciences). Ternopil V. Hnatiuk National Pedagogical University. Ternopil, 2024. 69 p.

The master's thesis analyses the main approaches to the implementation of formative assessment of academic achievements of students of the basic level of secondary education institutions in domestic and foreign schools. Examples of the use of the most common formative assessment tools for monitoring the academic achievements of students in biology, chemistry and physics have been provided. An ascertaining experiment has been conducted to clarify the state of implementation of the problem under study in school practice. Methodological advice on the use of formative assessment in the educational process in natural science subjects has been developed.

Keywords: formative assessment, formative assessment tools, biology, chemistry, physics.