

Природнична освітня галузь

Модуль 5. Трансформація

оцінювання:цілі, критерії, культура.

Сучасна шкільна природнична освіта зазнає трансформацій, які обумовлені вимогами Законів України «Про освіту», «Про повну загальну освіту» та Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» щодо переорієнтації її змісту на компетентнісні засади. Компетентнісно орієнтована школа відмовляється від застарілої практики передавання та відтворення готових знань, спрямовує всіх учасників освітнього процесу на досягнення інтегральних показників в особистісному розвитку, під якими розуміють компетентності. Ступінь досягнення результатів навчання учнів, що визначають їх навчальний прогрес за освітніми циклами підлягає оцінюванню, яке є невід'ємною складовою організації навчальної діяльності учнів. Вимоги до обов'язкових результатів навчання учнів у природничій галузі визначені у Державному стандарті базової середньої освіти (додаток 10).

<https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-deyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv>

<https://imzo.gov.ua/osvita/nush/normatyvna-baza-5-9-kl-nush/>

<https://imzo.gov.ua/derzhavni-standarty-bazovoi-seredn-oi-osvity/>

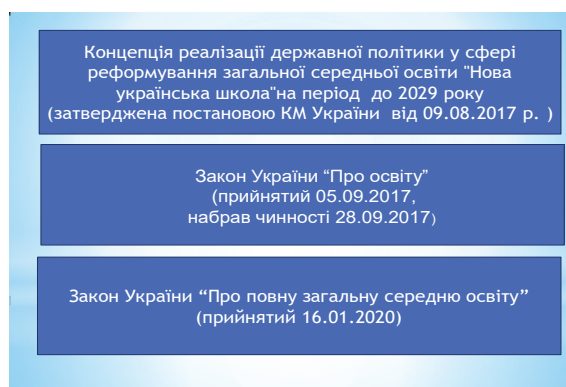
Оцінювання навчальних досягнень учнів вважають ефективним інструментом забезпечення якості освіти. Особливої значущості інститут оцінювання набув в останні роки, коли відбувається компетентнісна трансформація освіти. Актуальним стало питання введення до діяльності вчителя нових технологій, методів і способів оцінювання набутих учнями компетентностей.

Ятвецька Лариса Іванівна, старший викладач кафедри методики викладання і змісту освіти КЗВО «Одеська академія неперервної освіти ООР

Немерцалов Володимир Володимирович, доцент кафедри методики викладання і змісту освіти КЗВО «Одеська академія неперервної освіти ООР

«Найголовніше заохочення і найсильніше покарання в педагогічній праці – оцінка. Це найгостріший інструмент, використання якого потребує величезного вміння і культури».

В.О. Сухомлинський



(Ятвецька Л.І., 2021)



<https://imzo.gov.ua/osvita/nush/>

Модуль 5. Трансформація оцінювання: цілі, критерії, культура

Оцінювання навчальних досягнень учнів є однією з найважливіших і водночас найскладніших проблем: оцінка була і є одним з дієвих інструментів у руках учителя. Питання контролю і оцінювання знань і умінь учнів в історії розвитку української школи завжди було в центрі уваги вчених і педагогів-практиків. Облік знань, як правило, викликав чимало труднощів, оскільки оцінка не завжди знаходила своє вираження у балах. Як свідчить історія педагогіки, оцінка виражалася жестом, зауваженням, коротким судженням. Уже в Києво-Могилянській академії була певним чином відпрацьована система оцінювання навчальної діяльності та здібностей учнів, яка складалася з 26 коротких оцінних суджень.

Проблема педагогічного оцінювання у світовій освіті протягом останніх десятиліть досліджувалася достатньо ретельно. Педагогічне оцінювання розглядається науковцями як низка процесів, що тісно пов'язані з навчанням. Їх використовують як для визначення того, що знає, розуміє та вміє учень, так і формулювання висновків на основі порівнювання показників, отриманих з різних джерел, зі стандартами. Традиційно **оцінка** включає в себе **бал** (тобто цифрову або символічну форму вираження), **оцінні судження** (коротку характеристику результатів учіння, їх позитивних моментів і недоліків) та **емоційне ставлення** (виражається у міміці, жестах, модуляції голосу).

Класичним у наукових колах зарубіжжя вважається визначення відомого новозеландського вченого К. Е. Бібі, який трактує оцінювання як «систематичне збирання і тлумачення фактів, за якими йде наступний етап – судження про їхню цінність і відповідне планування подальших дій».

ТЕЗАУРУС

Оцінювання (evaluation) – це:

- 1) аналітичний інструмент або процедура, призначення якої вимірювання прямих ефектів, результативності і довгострокових наслідків реалізації державних програм, галузевих політик, програм розвитку, проектів некомерційного сектору, корпоративних програм;
- 2) систематичне збирання і тлумачення фактів, за якими йде наступний етап – судження про їхню цінність і відповідне планування подальших дій (К.Е. Бібі);
- 3) послідовна змістовна взаємодія між учнем, учителем і батьками щодо навчальних досягнень учня на підставі всім зрозумілих цілей і критеріїв.

Оцінювання навчальних досягнень – будь-яка процедура або діяльність, яка застосовується з метою збирання інформації щодо знань, умінь, ставлень учня або групи учнів.

Педагогічне оцінювання – це процес встановлення рівня навчальних досягнень учня в оволодінні змістом предмета порівняно з вимогами чинних програм та Державних стандартів.

Підсумкове оцінювання – здійснюється наприкінці чверті, семестру, навчального року. Воно проводиться у формі тестування, залікових занять, ДПА тощо.

Формувальне оцінювання – це інтерактивне оцінювання учнівського прогресу, що дає змогу вчителям визначати потреби учнів, адаптуючи до них процес навчання; оцінювання, що сприяє формуванню й розвитку особистості учня (за О. Локшиною);

Таксономія - це вчення про принципи та способи класифікації й номенклатури складно організованих ієрархічних систем; розділ систематики, вчення про систему таксономічних категорій.

Таксономія Блума - таксономія педагогічних цілей в пізнавальній сфері.

Природнича освітня галузь

Різновекторні процеси у шкільній світовій освіті під впливом соціально-економічних змін призвели до суттєвих змін у підходах до оцінювання навчальних досягнень учнів.

У контексті акцентування особистісно-орієнтованого навчання помітною інновацією в оцінюванні є визнання значущості його так званої **формульованої** функції, яка у науково-педагогічній літературі трактується як **формульоване (formative) оцінювання**.

Отже, вирізняють **оцінювання результатів навчання й оцінювання для навчання**. У першому варіанті це **сумативне (evaluation) оцінювання**, у другому – **формульоване (assessment) оцінювання**. Сумативне оцінювання відносять до контрольної діяльності педагога, воно носить суб'єкт-об'єктний характер. Його результатом є педагогічна оцінка, яка відображається в оцінювальних судженнях і висновках учителя/вчительки вербально, або в балах. Формульоване оцінювання (assessment) здійснюється під час навчального процесу, підсумкове (evaluation) – по його завершенні

Формульоване або формативне, формує, формаційне оцінювання називають ще **оцінюванням для поліпшення навчання**. Формульоване оцінювання дає можливість учням усвідомлювати й відслідковувати особистий прогрес і планувати подальші кроки з допомогою учителя. Для педагога формульоване оцінювання означає бути поруч з учнем і вести його до успіху, що пов'язано з зміною ролі вчителя.

Формульоване і **підсумкове оцінювання** підпорядковані різним цілям:

- **формульоване оцінювання (assessment) має на меті підвищити якість;**
- **підсумкове оцінювання (evaluation) має на меті оцінити якість.**

Оцінювання навчання учнів - це не оцінювання учнів

Що таке оцінювання навчання?

- ❖ Навчання, викладання та оцінювання тісно пов'язані між собою.
- ❖ Оцінювання не може бути відокремленим від концепції навчання.
- ❖ Оцінювання – це зіставлення поставлених цілей і досягнутих результатів: як ці цілі були досягнуті?

Традиційне оцінювання	Формульоване оцінювання
✓ Оцінювання знань з предмета	✓ Оцінювання результатів діяльності, процесу учіння
✓ Оцінювання кінцевого результату	✓ Оцінювання самостійності, співробітництва, відповідальності, конструктивної активності, вміння обстоювати позицію
✓ Оцінювання вчителем	✓ Оцінювання учнями, самооцінювання
✓ Отримання звіту про результати навчання учнів, їх ранжування	✓ Отримання об'єктивної, більш повної картини навчання кожного учня, його поступу у досягненні цілей

Формульоване оцінювання (assessment):	Обидва:	Підсумкове оцінювання (evaluation):
Оцінює процес		Оцінює результат
Завжди є позитивним	Вимагають критеріїв	Виносить оціночне судження
Індивідуалізоване	Застосовують засоби вимірювання	Застосовується відповідно до стандартів
Є ціннісним	Є доказовими	Показує недоліки
Дає зворотний зв'язок		

Формульоване оцінювання	Підсумкове оцінювання
Перевіряє як триває навчання	Перевіряє, що було вивчено
Діагностувальне, ідентифікує сфери, де потрібно покращення	Оціночне: вимірює досягнення певного рівня
Ідентифікую недоліки і покращує навчання	Судить про якість
Здійснюється під час навчального процесу	Відбувається в кінці навчального процесу
Допомагає учням вчитися один в одного	Змушує учнів конкурувати між собою

<https://nus.org.ua/view/otsinyuvannya-v-novij-ukrayinskij-shkoli-resurs-dlya>

Модуль 5. Трансформація оцінювання: цілі, критерії, культура

У країнах, які вже понад два десятиліття практикують компетентнісне навчання та формувальне оцінювання в школах, *assessment* та *evaluation* розділені чітко і зрозуміло: *assessment* оцінює процес, а *evaluation* – результат навчання.

Проаналізувавши вплив формувального оцінювання на досягнення учнів, зарубіжні науковці з'ясували, що «інновації, спрямовані на впровадження практики формативного оцінювання, ведуть до істотних результатів навчання» (П. Блек, Д. Уільям «Чорний ящик: що там усередині? Оцінювання знань учнів як засіб підвищення ефективності навчально-виховного процесу»).

Було виокремлено такі компоненти успішного застосування формувального оцінювання:

- забезпечення вчителем ефективного зворотного зв'язку з учнями;
- активна участь учнів/учениць у процесі власного навчання; коригування процесу навчання з урахуванням результату оцінювання;
- визнання вагомого впливу оцінювання на мотивацію та самоутвердження учнів, які, своєю чергою, впливають на навчання; уміння учнів оцінювати свої знання самостійно.

Алгоритм діяльності вчителя щодо організації формувального оцінювання передбачає певну послідовність дій:

1. Формулювання об'єктивних і зрозумілих для учнів навчальних цілей.
2. Створення ефективного зворотного зв'язку.
3. Забезпечення активної участі учнів у процесі пізнання.
4. Ознайомлення учнів із критеріями оцінювання.
5. Забезпечення можливості й уміння учнів аналізувати власну діяльність (рефлексія).
6. Коригування спільно з учнями підходів до навчання з урахуванням результатів оцінювання.

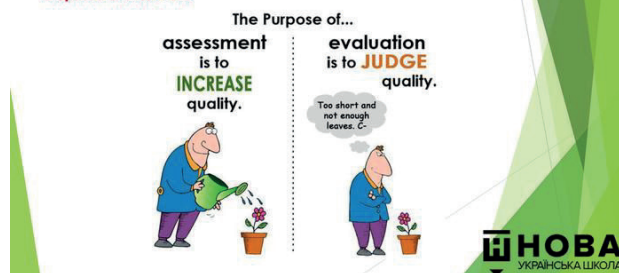
Розглянемо докладніше певні етапи.



(Ятвецька, 2021)

2. Формувальне і підсумкове оцінювання підпорядковані різним цілям:

- **формувальне оцінювання (assessment) має на меті підвищити якість;**
- **підсумкове оцінювання (evaluation) має на меті оцінити якість.**



<https://nus.org.ua/view/otsinyuvannya-v-novij-ukrayinskij-shkoli-resurs-dlya->

Алгоритм діяльності вчителя щодо організації формувального оцінювання

- **Формулювання об'єктивних і зрозумілих для учнів навчальних цілей.**
- **Створення ефективного зворотного зв'язку.**
- **Забезпечення активної участі учнів у процесі пізнання.**
- **Ознайомлення учнів із критеріями оцінювання.**
- **Забезпечення можливості й уміння учнів аналізувати власну діяльність (рефлексія).**
- **Коригування спільно з учнями підходів до навчання з урахуванням результатів оцінювання.**

<https://cutt.ly/5VsAmzv>

Природнича освітня галузь

Навчальні цілі формулюються у межах певної діяльності і визначають, які саме дії повинен виконувати учень і що саме контролюється під час досягнення поставленої ним мети. Для опису і формулювання освітніх цілей використовують терміни, які відповідають прийнятій таксономії цілей навчання.

Системи класифікації цілей навчання вимагали розробки цілей у трьох сферах: пізнавальній, емоційній і психомоторній. Під час створення освітніх стандартів чітко класифікуються загальні (кінцеві) та специфічні (проміжні або предметні) цілі навчання.

Класифікація пізнавальної сфери, відома як піраміда Блума, включає *шість* класів цілей, які описують знання та інтелектуальні здібності і розміщені відповідно до їх складності: *знання, розуміння, застосування, аналіз, синтез, оцінювання*.

Знання (найпростіший клас) – це здатність запам'ятовувати факти, принципи, процеси в різних предметних галузях.

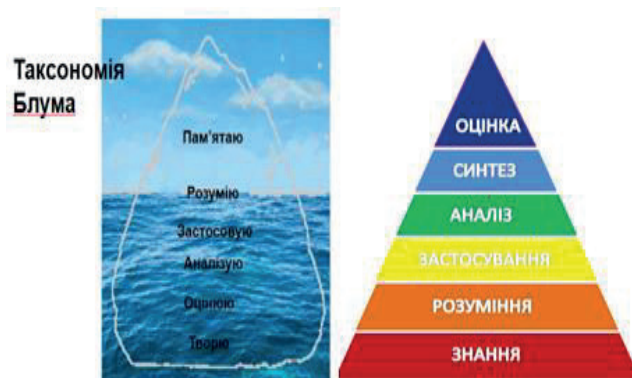
Розуміння – здатність розуміти матеріал, що вивчається, універсальна операція мислення, яка пов'язана із засвоєнням нового змісту та включенням його до системи уявлень та ідей.

Застосування – здатність використовувати засвоєний матеріал у нових ситуаціях.

Аналіз – здатність структурувати навчальний матеріал так, щоб була зрозумілою загальна організаційна структура.

Синтез – здатність поєднати окремі частини знань з метою отримання цілого, що набуває нової якості.

Оцінювання – здатність дати оцінку даному навчальному матеріалу в рамках поставленої мети.



Навчальні цілі природничої освітньої галузі Державного стандарту базової середньої освіти визначені описом відповідних до загальноприйнятої таксономії умінь і ставлень

Уміння:

використовувати, тлумачити, пояснювати, сприймати, обговорювати, аналізувати, розв'язувати проблеми, класифікувати, характеризувати, виявляти дослідницькі проблеми, досліджувати самостійно або в групі, інтерпретувати, устанавлювати причинно-наслідкові зв'язки, визначати цілі навчальної діяльності, планувати та організувати її, співпрацювати, генерувати, презентувати.... тощо.

Ставлення:

цінувати, поважати, розуміти потребу, виявляти емоційно-ціннісне сприйняття, виявляти допитливість, критично оцінювати, визнавати існування різних думок, усвідомлювати переваги, значення, виявляти конструктивну активність, обстоювати позицію, виявляти відповідальність....

(Ятвєцька Л.І., 2021 на основі Державного стандарту базової середньої освіти, 2020)

Завдання: Визначте до якого класу цілей відповідного домену відносяться зазначені у Державному стандарті уміння та ставлення.

Модуль 5. Трансформація оцінювання: цілі, критерії, культура

У Вимогах до обов'язкових результатів навчання природничої галузі Державного стандарту базової середньої освіти, представлені як такі, що підлягають оцінюванню, і категорії когнітивної (пізнавальної) сфери, і певні категорії емоційної або особистісної сфери. Вона включає цілі, що стосуються емоцій, почуттів, цінностей, позицій та пов'язані зі змінами, які відбуваються в ній. Ця сфера поділяється на **п'ять** основних класів: *сприймання, реагування, переконаність, селективність, індивідуальність*.

Сприймання – здатність бути уважним.

Реагування – ступінь активності.

Переконаність – готовність відстоювати власну точку зору, вміння вибирати цінності та ідеї.

Селективність – здатність виділяти головне.

Індивідуальність – вищий рівень сформованості особистості, який визначається індивідуальною лінією поведінки.

Таксономія Блума застосовується як у сумативному, так і формувальному оцінюванні. Однак, практичної значущості у сучасній освіті набула доповнена таксономія Андерсона-Кратвола.

Оцінювання має вимірювати, на якому рівні досягнута ціль, тобто ціль повинна бути вимірною. На жаль, досить часто на практиці цілі формулюються надто широко, абстрактно, їх неможливо виміряти. Виходом із ситуації є правило формулювання цілей за принципом SMART (англійська аббревіатура, яка вказує на характеристики навчальної цілі: конкретна (Specific), вимірна (Measurable), досяжна (Achievable), відповідна (Relevant), визначена в часі (Timed/Timed-bound)).

Досягнення кінцевого результату можливе за умови чіткого визначення і опису вимог та орієнтації освітнього процесу на досягнення цих вимог, що потребує відповідних засобів оцінювання, які розробляються згідно структурованого та визначеного в термінах навчальних цілей змісту освіти.

Таксономії когнітивної області

Таксономія Блума 1956	Таксономія Андерсона і Кратвола 2001																											
<p>1. Знання. Запам'ятовування або пригадування раніше вивченого матеріалу. Приклади дієслів, які стосуються цієї функції:</p> <table border="1"> <tr> <td>знати</td> <td>визначити</td> <td>записати</td> </tr> <tr> <td>ідентифікувати</td> <td>згадати</td> <td>назвати</td> </tr> <tr> <td>відносити</td> <td>запам'ятати</td> <td>розпізнати</td> </tr> <tr> <td>перелічувати</td> <td>повторити</td> <td>отримати</td> </tr> </table>	знати	визначити	записати	ідентифікувати	згадати	назвати	відносити	запам'ятати	розпізнати	перелічувати	повторити	отримати	<p>1. Запам'ятовування. Розпізнавання або пригадування знань з пам'яті. Запам'ятовування - це коли пам'ять використовується для створення або вилучення висловів, фактів, списків або для поворнення раніше вивченої інформації</p>															
знати	визначити	записати																										
ідентифікувати	згадати	назвати																										
відносити	запам'ятати	розпізнати																										
перелічувати	повторити	отримати																										
<p>2. Розуміння. Здатність зрозуміти або побудувати сенс з матеріалів. Приклади дієслів, які стосуються цієї функції:</p> <table border="1"> <tr> <td>перекладувати</td> <td>визначити</td> <td>проілюструвати</td> </tr> <tr> <td>знайти доповіді</td> <td>обговорити</td> <td>інтерпретувати</td> </tr> <tr> <td>розпізнати</td> <td>описати</td> <td>накреслити</td> </tr> <tr> <td>пояснити</td> <td>переглянути</td> <td>диференціювати</td> </tr> <tr> <td>висловити</td> <td>зробити</td> <td>підсумувати</td> </tr> <tr> <td></td> <td>висновок</td> <td></td> </tr> </table>	перекладувати	визначити	проілюструвати	знайти доповіді	обговорити	інтерпретувати	розпізнати	описати	накреслити	пояснити	переглянути	диференціювати	висловити	зробити	підсумувати		висновок		<p>2. Розуміння. Конструювання сенсу з різних типів функцій, будь то письмові або графічні повідомлення або дії, такі як інтерпретація, ілюстрування, класифікація, узагальнення, підбиття підсумків, порівняння або пояснення</p>									
перекладувати	визначити	проілюструвати																										
знайти доповіді	обговорити	інтерпретувати																										
розпізнати	описати	накреслити																										
пояснити	переглянути	диференціювати																										
висловити	зробити	підсумувати																										
	висновок																											
<p>3. Застосування. Уміння використовувати засвоєний матеріал, або реалізувати матеріал в нових і конкретних ситуаціях. Приклади дієслів, які стосуються цієї функції:</p> <table border="1"> <tr> <td>застосувати</td> <td>організувати</td> <td>практикувати</td> </tr> <tr> <td>зв'язати</td> <td>використовувати</td> <td>розрахувати</td> </tr> <tr> <td>розробити</td> <td>реструктурувати</td> <td>показати</td> </tr> <tr> <td>перевести</td> <td>використовувати</td> <td>експонувати</td> </tr> <tr> <td>використовувати</td> <td>інтерпретувати</td> <td>драматизувати</td> </tr> <tr> <td>працювати</td> <td>предемонструвати</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>проілюструвати</td> <td></td> </tr> </table>	застосувати	організувати	практикувати	зв'язати	використовувати	розрахувати	розробити	реструктурувати	показати	перевести	використовувати	експонувати	використовувати	інтерпретувати	драматизувати	працювати	предемонструвати			проілюструвати		<p>3. Застосування. Використання вивченої процедури під час здійснення або реалізації. Застосування стосується ситуацій, коли вивчений матеріал використовується з допомогою таких продуктів, як манети, презентації, інтервію або моделювання</p>						
застосувати	організувати	практикувати																										
зв'язати	використовувати	розрахувати																										
розробити	реструктурувати	показати																										
перевести	використовувати	експонувати																										
використовувати	інтерпретувати	драматизувати																										
працювати	предемонструвати																											
	проілюструвати																											
<p>4. Аналіз. Здатність розрізнати частини матеріалу або розв'язати його на компоненти, щоб краще зрозуміти його організаційну структуру. Приклади дієслів, які стосуються цієї функції:</p> <table border="1"> <tr> <td>проаналізувати</td> <td>диференціювати</td> <td>експериментувати</td> </tr> <tr> <td>порівняти</td> <td>з'ясувати</td> <td>досліджувати</td> </tr> <tr> <td>спробувати</td> <td>визначити</td> <td>відкривати</td> </tr> <tr> <td>запропонувати</td> <td>визначити</td> <td>перевіряти</td> </tr> <tr> <td>інформацію</td> <td>класифікувати</td> <td>препарувати</td> </tr> <tr> <td>розглянути</td> <td>висловити</td> <td>розрізнати</td> </tr> <tr> <td>з'ясувати</td> <td></td> <td>відокремлювати</td> </tr> <tr> <td>розподілити за</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>категоріями</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	проаналізувати	диференціювати	експериментувати	порівняти	з'ясувати	досліджувати	спробувати	визначити	відкривати	запропонувати	визначити	перевіряти	інформацію	класифікувати	препарувати	розглянути	висловити	розрізнати	з'ясувати		відокремлювати	розподілити за			категоріями			<p>4. Аналіз. Поділ матеріалу або понять на частини, визначення того, як частини зв'язані одна з одною або як вони взаємодіють, або як частини пов'язані із загальною структурою або метою. Розумові дії, включені в цю функцію, це - диференціація, організація і пріоритет, а також здатність розрізнити компоненти або частини. Коли людина аналізує, вона може проілюструвати цю розумову функцію, створюючи елементарні таблиці, огляди, діаграми або графічні презентації</p>
проаналізувати	диференціювати	експериментувати																										
порівняти	з'ясувати	досліджувати																										
спробувати	визначити	відкривати																										
запропонувати	визначити	перевіряти																										
інформацію	класифікувати	препарувати																										
розглянути	висловити	розрізнати																										
з'ясувати		відокремлювати																										
розподілити за																												
категоріями																												
<p>5. Синтез. Здатність з'єднати частини разом, щоб сформулювати зв'язне або унікальне нове ціле. Приклади дієслів, які стосуються цієї функції:</p>	<p>5. Оцінювання. Прийняття рішень на основі критеріїв і стандартів шляхом перевірки і критики. Критичні зауваження, рекомендації та звіти є деякими з продуктів, які можуть бути створені для демонстрації процесів оцінювання. У новітній таксономії оцінювання передусім створенню, оскільки воно часто є необхідною частиною поведінки, перш ніж щось створити</p>																											

(Булах. І.Є., Мруга М.Р., 2009)



<http://surl.li/dbysr>

СИСТЕМА ПОСТАНОВКИ ЦІЛЕЙ S.M.A.R.T.



<http://surl.li/dbysr>

Природнича освітня галузь

Ефективний зворотний зв'язок та забезпечення активної участі учнів у процесі пізнання має бути своєчасним та відбуватися в атмосфері доброзичливості і взаємоповаги, що забезпечується через опанування критеріями оцінювання.

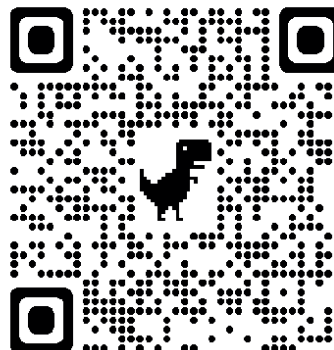
МОН України рекомендує у 5-х класах, враховуючи, що оцінювання має бути зорієнтованим на визначені Державним стандартом ключові компетентності та наскрізні вміння й передбачені програмою очікувані результати для оцінювання навчальних досягнень учнів, керуватися такими категоріями критеріїв:

- розв'язання проблем і виконання практичних завдань із застосуванням знань, що охоплюються навчальним матеріалом;
- комунікація (тому числі з використанням інформаційно-комунікаційних технологій);
- планування й здійснення навчального пошуку, робота з текстовою і графічною інформацією;
- рефлексія власної навчально-пізнавальної діяльності.

Наголошується на необхідності під час оцінювання дотримання учнями принципів добросовісності. У разі порушення цих принципів під час певного виду навчальної діяльності, учитель може прийняти рішення *не оцінювати* результат такої навчальної діяльності.

Для забезпечення наступності між підходами до оцінювання результатів навчання здобувачів початкової та базової середньої освіти, МОНУ рекомендує у першому семестрі 5-го класу підсумкове та, у разі застосування, проміжне оцінювання результатів навчання учнів здійснювати за рівневою шкалою, а його результати позначати словами або відповідними літерами: «початковий (П)», «середній» (С), «достатній» (Д), «високий (В)», та супроводжувати вербальною характеристикою з орієнтацією на досягнення учня / учениці (а не на помилки або невдачі).

QR-код та посилання для ознайомлення з критеріями оцінювання та вибором шкали оцінювання



<https://svitliteraturu.com/bd/3/328>

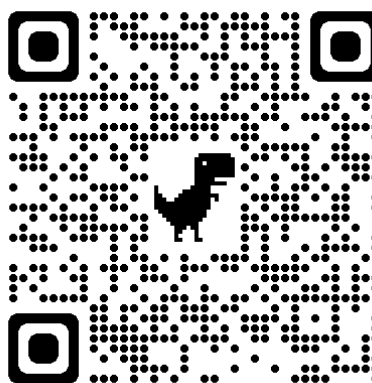
Учителі вміють:

- ставити змістовні запитання
- моделювати ситуації, що потребують системного і критичного мислення та розв'язування проблем
- систематично надавати конструктивні відгуки та встановлювати зворотний зв'язок

Учні вміють:

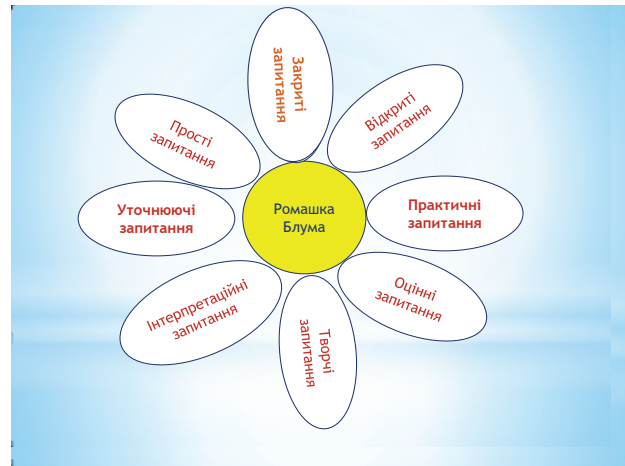
- враховувати різні точки зору
- оцінювати докази
- розв'язувати нестандартні проблеми
- розуміти підтекст (приховану інформацію)

Інструменти рекомендовані МОНУ для формуального оцінювання (зокрема для самооцінювання та взаємооцінювання):



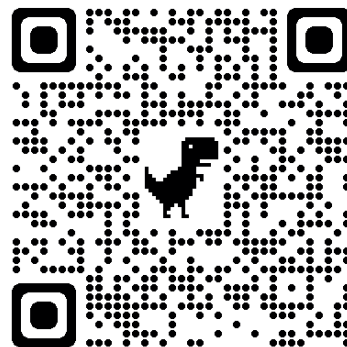
Модуль 5. Трансформація оцінювання: цілі, критерії, культура

Оцінка навчальних досягнень учнів є однією з найважливіших і водночас найскладніших проблем. Чимало проблем, традиційно пов'язаних з оцінкою компетентнісного навчання, виникло через незрозумілі цілі і неправильно визначені вимоги до результатів навчання, застосування невідповідних інструментів та ігнорування інших, крім учителя, суб'єктів оцінювання. Внаслідок цього учні сприймають таке навчання як «нудьгу і примус». Багатовимірність в оцінюванні компетентнісних результатів навчання полягає у необхідності оцінювати одночасно всі визначальні складники поведінкової компетентності учнів: знання і вміння їх застосовувати; емоційно - ціннісне ставлення до себе, інших людей і навколишньої дійсності; сформованість конкретних умінь і навичок здорової і безпечної поведінки тощо. Це потребує від вчителя вмінь щодо вибору адекватних інструментів оцінювання. Система інструментів оцінювання (методів і процедур) має відповідати навчальним завданням, об'єктам і суб'єктам оцінки, стилям навчання учнів і функціям оцінювання. Серед науковців існує думка, що варто застосовувати не менше *чотирьох інструментів*, кожен з яких є найбільш адекватним для оцінки відповідного об'єкта знань, ставлень, умінь, намірів і поведінки. Одні види інструментів краще підходять для оцінки знань, другі – для оцінки ставлень, треті – вмінь або поведінки. Треба також враховувати, що учні природно використовують властиві їм домінуючі стилі сприймання і навчання: візуальний, слуховий і кінестетичний (тактильний). Варто пам'ятати, що в учнів різною мірою розвинені базові компетентності. Тому відібрані вчителем інструменти мають бути *релевантними* об'єктам оцінки й індивідуальним особливостям учнів. Розглянемо види інструментів оцінювання та їх релевантність.



(Ятвецька Л.І., 2021)

1. **Закриті запитання**
 2. **Відкриті запитання**
 3. **Шкали**
 4. **Поведінкові наміри**
 5. **Інтерв'ю**
 6. **Рольові ігри і моделювання**
 7. **Дебати**
 8. **Презентації**
 9. **Портфоліо**
 10. **Символьні плакати або піктограми**
 11. **Тематичний колаж або альбом**
 12. **Лепбук**
- Тощо....



Природнича освітня галузь

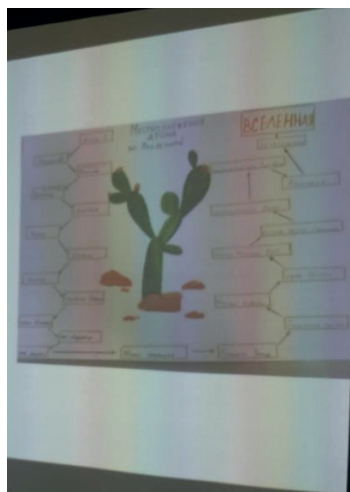
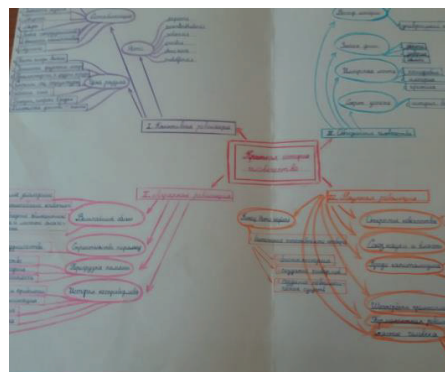
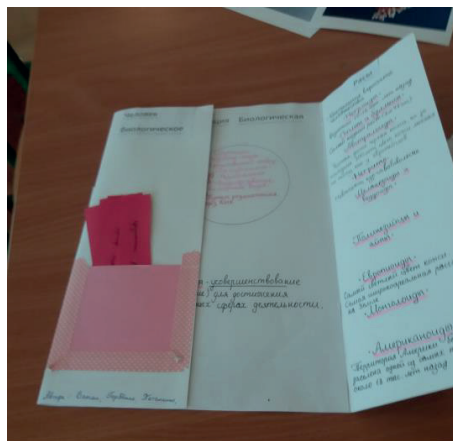
1. *Закриті запитання* — тести, розроблені вчителем, або стандартизовані переліки запитань на кшталт:

- «так / ні / не знаю»;
- «згоден / частково / не згоден»;
- доповнення пропозицій;
- установлення відповідностей;
- вибір правильних або неправильних відповідей тощо.

2. *Відкриті запитання* дають змогу з'ясувати вміння учня не тільки згадувати, а й застосовувати знання і обґрунтовувати свою відповідь. Крім того, відкриті запитання застосовують для з'ясування вмінь і ставлень учнів до певної проблеми, об'єкта чи явища.

3. *Шкали* – найкорисніший інструмент для оцінки ставлень. Для цього учням пропонується вказати ступінь своєї згоди або незгоди з конкретним твердженням. Своє ставлення пропонується висловити, вибравши один із варіантів відповідей: «абсолютно не згоден», «не згоден», «не впевнений», «згоден», «цілком згоден». Шкали застосовують також для оцінки учнями своїх поведінкових умінь і навичок, враховуючи при цьому рівень їхньої впевненості у здатності діяти в обраний спосіб.

4. *Поведінкові наміри* – учневі пропонується оцінити ймовірність того, як він буде поводитися відповідно до того, що сказано у запитанні. Наприклад, для відповіді на такі запитання учень має вибрати один із варіантів відповіді: “повністю погоджуюся”, “частково погоджуюся”, “частково не погоджуюся”, “повністю не погоджуюся”. В інших варіаціях цього методу може наводитися конкретна ситуація та перелік можливих варіантів поведінки. Численні дослідження свідчать, що існує тісний взаємозв'язок між намірами і реальною поведінкою. Тому цей метод є найкращим для оцінки впливу навчання на реальну поведінку за умови, що тестування проводиться в анонімній формі.



(Фото Ятвецька Л.І., 2020-2021 рр.)

Модуль 5. Трансформація оцінювання: цілі, критерії, культура

5. *Інтерв'ю* — відповіді на запитання у структурованій або неструктурованій формі. Застосовуються для оцінки знань, умінь і ставлень. Відрізняються від тестів тим, що вчитель під час інтерв'ю отримує інформацію і невербальними каналами. Недоліком є те, що інтерв'ю вимагає набагато більше часу.

6. *Рольові ігри і моделювання* корисний інструмент як для відпрацювання поведінкових умінь, так і для їх оцінки.

7. *Спостереження* дає надійну інформацію про знання, ставлення, поведінкові вміння і реальну поведінку, але вимагає більше часу.

8. *Дебати* дають змогу оцінити ставлення до певної проблеми, а також уміння дискутувати з повагою до опонента, навички самоконтролю, толерантність, логічне і творче мислення.

9. *Презентації, проекти* демонструють знання змісту і здатність логічно мислити, аналізувати, доводити, мотивувати. Проекти можуть бути теоретичними (науково-пошукові роботи, дослідження) або практичними (випуск наочної агітації, розробка фото- і відеопрезентацій, рольові ігри, сценічні вистави, виступи агітбригад).

10. *Творчі методи, або стимулювання активності*, – спосіб оцінити знання, ставлення, вміння, навички учнів, використовуючи їх творчий потенціал. Це можуть бути:

- портфоліо — збірник творчих робіт учня за певний період. Наприклад, у портфоліо можна включити аналіз статті, відповіді на листи, есе на задані вчителем теми;
- плакати у вигляді символів або піктограм, які, наприклад, свідчать про знання щодо захисту природи;
- тематичний колаж або альбом, виготовлений з ілюстрованих журналів, картки з тестами або ситуаціями для інтерактивних ігор;
- пам'ятка із вивченої теми тощо.

Для порівняння релевантності інструментів наводимо таблицю:

Вид інструменту оцінки	Важливість для оцінки			
	Знання	Уміння	Ставлення	Поведінка
Закриті запитання	X	x	x	X
Відкриті запитання	X	x	x	
Шкали		x	X	
Поведінкові наміри				X
Інтерв'ю	X	x	X	
Рольові ігри і моделювання	x	X	x	
Спостереження	x	X	x	X
Дебати	x	X	x	X
Презентації, проекти	x	X	x	X
Творчі методи, або такі що стимулюють активність	x	X	X	

Великий знак «X» означає, що інструмент є найбільш корисним для оцінки відповідної складової поведінкової компетентності, а знак «x» — що він просто корисний.

Природнича освітня галузь

Звертаємо увагу, що ґрунтовний перелік інструментів формувального оцінювання наведений у рекомендаціях Міністерства освіти і науки України, посилення на які було надано раніше.

Для здійснення ефективного зворотного зв'язку та забезпечення активної участі учнів у процесі пізнання також можна використовувати відповідні техніки та інструменти. Зворотній зв'язок має бути зрозумілим і чітким, доброзичливим і своєчасним, без протиставлення учнів один одному. Ефективний зворотній зв'язок відбувається, якщо навчальні досягнення учня порівнюються з його минулими досягненнями, при чому акцентується увага саме на позитивній динаміці досягнень учня. Складнощі, які виникають в учня, обговорюються лише в індивідуальній розмові з ним, аби не створювати ситуацію колективної зневаги до нього.

Забезпечення активної участі учнів у процесі пізнання досягається використанням різноманітних технік, серед яких досить відомими та ефективними для учнів середніх класів вважаються *кольорові кубики*, *картки АБВГ*, *3-2-1*, *«знайди помилку»*, *«трихвилинна пауза»*, *«тижневі звіти»*, *«сигнали рукою»* тощо.

Цікавими та корисними для вчителів-природничків будуть наступні прийоми:

3-2-1. Варіантів цього прийому формувального оцінювання декілька, проте їх об'єднує кількість запитань (відповідей, речень ідей тощо), які діти повинні назвати. Наприклад, назвати: 3 речі, які ви дізналися під час уроку; 2 речі, які найбільше зацікавили; 1 запитання, яке у вас є. Або назвати 3 відмінності між ___; 2 наслідки (властивості, ознаки) з ___; 1 запитання, яке у вас є. Або назвати 3 ключові слова; 2 нові ідеї; 1 річ, над якою ще слід подумати.



<http://surl.li/dbytc>

Сигнали рукою

Учитель просить учнів показувати сигнал, що позначає розуміння або нерозуміння матеріалу (у жоді позначки пеняє, припиняє, зростає тощо). Повертати потрібно завжди з учнями про використання таких сигналів:

Я розумію _____ (позитивна рука спрямована вгору)	Я не розумію _____ (пальці руки спрямовані в сторони)	Я не розумію повністю (розкриті руки)

Після ознайомлення із сигналами учитель запитує учнів, чому вони так виступили? Що саме Ви не розумієте? У чому відчуваєте незрозумілість? Що ви розумієте і можете пояснити? За результатом опитування вчитель може прийняти рішення про подальше викладання, зупинитися на певній темі або проаналізувати викладку теми за професійною допомогою.

<http://surl.li/dbytc>

Техніка Світлофор.

У кожного здобувача знань є картки трьох кольорів світлофора. Учитель просить учнів показувати карткою відповідного зеленого кольору розуміння, жовтим - неповне розуміння, червоним - нерозуміння матеріалу. Після сигналу учитель з'ясовує: що зрозуміли? Що не зрозуміли?

<http://surl.li/dbytc>

Модуль 5. Трансформація оцінювання: цілі, критерії, культура

Заголовок інтернет-статті. Учням пропонується створити заголовок для теми, яку вивчають, й цей заголовок має бути таким, щоб читачам захотілося відкрити інтернет-статті про тему, яку вони зараз вивчають. Він має відображати зміст теми, бути лаконічним тощо. Такий прийом найкраще використовувати наприкінці вивчення теми чи уроку, й він дає вчителю уявлення про те, наскільки учні зрозуміли нову тему й готові використовувати нові знання. Ідеї учнів варто записувати на дошці, ватмані або спільній онлайнній дошці, а потім проголосувати за найбільш вдалий заголовок.

Дуже ефективними при дистанційному навчанні вважаються техніки «газетний заголовок», «доповни думку», «підсумок одним словом», «сортуння слів».

У компетентнісному навчанні надзвичайно важливою є рефлексивна поведінка. Розвиток рефлексії активізується під час роботи дитини у групі. Зокрема під час групової роботи формуються елементи рефлексії, що дають дитині змогу осмислювати свої судження, дії, вчинки з огляду на їх відповідність меті групової діяльності. Спонукають учнів до рефлексії, запитання: «Що нового ти дізнався на уроці?»; «Що привернуло твою увагу?»; «Що тебе найбільше схвилювало?». Важливим є залучення учнів до само- і взаємооцінювання. Воно активізує навчання, сприяє розвитку критичного мислення, формує адекватне ставлення до зауважень, рекомендацій, зміцнює товариськість і відчуття значимості кожного в колективі.

Самооцінювання є важливим регулятором поведінки людини, його взаємовідносин з оточуючими, критичності, вимогливості до себе, ставлення до успіхів і невдач. Тим самим вона впливає на ефективність діяльності та подальший розвиток особистості, безпосередню бере участь в регуляції поведінки і діяльності людини.

Само- і взаємооцінювання як елементи формульованого оцінювання в НУШ.

Табличка для фіксування досвіду використання формульованого оцінювання на уроках

Предмет/клас/ тема уроку	Назва використаної техніки	З якою метою ви її використали?	Що ви спостерігали у процесі використання техніки (емоції підчуття, думки)	Як використали результати у подальшій роботі

<http://surl.li/dbytn>

Оцінювання роботи групи
Прізвище, ім'я: _____
1=згоден, 2= не зовсім згоден, 3= абсолютно не згоден

	1	2	3
1. Група добре працювала.			
2. Кожен взяв на себе відповідальність за виконання завдання.			
3. Ми змогли легко домовитися про свої ролі.			
4. Вважаємо, що завдання були легкими.			
5. Вважаємо, що завдання були звичайного рівня складності.			
6. Вважаємо, що завдання були складними.			
7. Що було найкращим у цьому методі роботи?			
8. Подумай, чи можна цей метод роботи покращити. Як?			
8. Напиши, що ти дізнався про цю тему.			
9. Повідомлення вчителю.			

<http://surl.li/dbytn>

САМООЦІНЮВАННЯ УЧНЕМ

РОБОТА І ПОВЕДІНКА	Відповідає моїй роботі та поведінці			Мені це не сподобалося
	дуже добре	добре	декорю нітро	
Слухаю надані мені інструкції і дію згідно з ними				
Умію працювати самостійно				
Умію працювати в групі і в парі				
Роблю свій внесок у мирну шкільну роботу				
Сам(а) дбаю про свою домашню роботу				
Сам(а) дбаю про свої шкільні справи				
Дотримуюся загальношкільних правил				
Валчливий(а) і доброзичливий(а) з однокласниками				
Валчливий(а) і доброзичливий(а) з дорослими				

<http://surl.li/dbytn>

Природнича освітня галузь

Законами України «Про освіту» та «Про повну загальну середню освіту» визначено, що метою освіти на всіх її рівнях є всебічний розвиток особистості, формування цінностей та компетентностей. Перехід до компетентної парадигми освіти, зумовлює посилення результативного складника освітнього процесу. Це потребує зростання професійних компетенцій вчителя – ключової фігури освітнього процесу. Постійне оновлення освітніх технологій, змісту, форм, методів і засобів навчання, інноваційність і гнучкість освітніх програм потребує розвитку прогностичної компетентності вчителя, завдяки якій він зможе ефективно моделювати та прогнозувати процес реалізації педагогічної діяльності. Володіння процедурою формувального оцінювання є важливим інструментом реалізації поставлених державою і суспільством завдань щодо вибудови індивідуальної освітньої траєкторії для кожного здобувача освіти. Індивідуальна освітня траєкторія буде створена лише тоді, коли навчальний матеріал, форма і темп навчання підбиратиметься під потреби конкретного учня, який має власні цілі під час опанування кожної теми, оцінює результати навчання та залежно від них орієнтується, що і як має вивчати далі. Прогностична компетентність вчителя, вочевидь, виконує функції керування освітнім процесом, в якому важливо використовувати інноваційні технології, за допомогою яких розробляються прогностичні методи, види та етапи планування освітнього процесу; моделюються навчальні програми залежно від мети, індивідуальних особливостей здобувачів освіти та можливостей закладу освіти. Формувальне оцінювання розглядають як потужний інструмент вибудови індивідуальної освітньої траєкторії у тісній взаємодії всіх учасників освітнього процесу.



Культура формувального оцінювання є важливим компонентом прогностичної компетентності кожного вчителя:

Культура оцінювання в школі - загальні правила:

Культура оцінювання в школі

- Знання нормативно-правової бази школи і освітньої програми
- Загальний погляд на основні аспекти оцінювання
- Загальне розуміння методів оцінювання в школі
- Дотримання річного плану оцінювання

Загальноприйнятні правила:

1. Це призначено?
2. Коли відбувається оцінювання?
3. Це важко?
4. Кого оцінюють?
5. Як відбувається оцінювання?

Річний план оцінювання в школі

Вчителі разом пишуть загальний план на весь навчальний рік, керуючись методами оцінювання в школі:

- у плані вказується, як проводиться оцінювання в школі;
- всі дотримуються загальноприйнятих правил;
- рівень школи;
- рівень учителя та учня;
- рівень батьків / осіб, які їх замовляють.

(Ятвецька Л.І., 2021)

«Якщо уявити учнів в образі рослин, то зовнішня (підсумкова) оцінка, прийнятна для традиційного навчання, – це процес простого вимірювання їхнього зросту. Результати вимірювань будуть цікавими для порівняння та аналізу, але вони самі по собі не впливають на ріст рослин. Формувальне оцінювання, навпаки, схоже на підживлення і полив рослин. Тим самим безпосередньо впливає на їх ріст».

Морзе Н.В., Барна О.В., Вембер В.П.
«Формувальне оцінювання: від теорії до практики»

Модуль 5. Трансформація оцінювання: цілі, критерії, культура

Шановний/а колего!

Сподіваємося, що надані матеріали сприятимуть розвитку Вашої компетентності в сфері оцінювання та прогнозування результатів освітнього процесу.

Пропонуємо Вам невеличкий бонус на завершення модуля.

Запрошуємо Вас переглянути матеріали дискусійного простору КЗВО «ОАНО ООР» "Нова українська школа: рухаємося разом" (формувальне оцінювання). Локація - природнича галузь: <http://surl.li/dbyt看>

Сподіваємося, що Вам також буде цікавим виконати наступні вправи:

Порівнюємо формувальне та підсумкове оцінювання

Компетентність учителя з оцінювання: врахування сильних сторін під час оцінювання

1. Поставте позначку в рядку для відображення того, як ці характеристики пов'язані з вашим підходом до оцінювання

(від + до + +++ +);

	+	++++
ВДУМЛИВІСТЬ	-----	-----
ВЗАЄМОДІЯ	-----	-----
МУЖНІСТЬ	-----	-----
СПІВЧУТТЯ	-----	-----
ЛЮБОВ	-----	-----
НАДІЯ	-----	-----
ДОПИТЛИВІСТЬ	-----	-----
СПРАВЕДЛИВІСТЬ	-----	-----
ЕНТУЗІАЗМ	-----	-----
ЧЕСНІСТЬ	-----	-----
САМОДИСЦИПЛІНА	-----	-----
ВПЕВНЕНІСТЬ У СОБІ	-----	-----
ПОЧУТТЯ ВЛАСНОЇ ГІДНОСТІ	-----	-----
ЗНАННЯ ПРО СЕБЕ	-----	-----
ВІРА В ДОБРО	-----	-----
ПОЗИТИВНІСТЬ	-----	-----
ВІРА У ПРОГРЕС	-----	-----
СТАРАННІСТЬ	-----	-----
ЗАХОЧЕННЯ	-----	-----
СИМПАТІЯ	-----	-----
ДОПОМОГА	-----	-----
ПІДТРИМКА	-----	-----
ПОВАГА	-----	-----
ЕФЕКТИВНІСТЬ	-----	-----

2. Виберіть найбільш важливу для вас характеристику. Запишіть її для себе:

Природнича освітня галузь

Використані джерела

1. Закон України «Про освіту». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145->
2. Закон України «Про повну загальну середню освіту». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20>
3. Державний стандарт базової середньої освіти (затверджений постановою КМ України 30.09. 2020 р. № 898). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/nova-ukrayinska-shkola/derzhavnij-standart-bazovoyi-serednoyi-osviti>
4. ПРОФЕСІЙНИЙ СТАНДАРТ за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=22469103-4e36-4d41-b1bf-288338b3c7fa&title=RestrProfesiinikhStandartiv>
5. Рекомендації щодо оцінювання навчальних досягнень учнів 5-6 класів, які здобувають освіту відповідно до нового Державного стандарту базової середньої освіти. (затверджено наказом Міністерства освіти і науки України 01.04. 2022 р. № 289) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/86195/
6. Методичні рекомендації щодо особливостей організації освітнього процесу в першому (адаптаційному) циклі/ 5 класах закладів загальної середньої освіти за Державним стандартом базової середньої освіти в умовах реалізації концепції нова українська школа. (Міністерство освіти і науки України № 4.5/2303-21 від 06.08.2021) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://svitliteraturu.com/ bd/3/328>
7. Андрійчук, О. І. Система педагогічного оцінювання навчальних досягнень учнів. Вісник Житомирського державного університету ім. І.Франка. м. Житомир. 2009. С. 93-96.[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://eprints.zu.edu.ua/3805/>
8. Булах. І.Є., Мруга М.Р. Створюємо якісний тест. : навч. посіб. – Київ: Майстер-клас, 2009. – 176 с.
9. Вілмут Дж. Оцінювання для навчання : навч. посіб. / за ред. І.Є.Булах, М.Р. Мруги. – Київ, Майстер-клас, 2007. – 170 с.
10. Гарачук Т.В. Контрольно-оцінювальна діяльність молодших школярів у контексті Нової української школи. Вісник Запорізького національного університету. Серія «Педагогічні науки». м. Запоріжжя, 2021. № 1 (37). Частина 1. С. 58-66.
11. Коберник І. Оцінювання в Новій українській школі: ресурс для розвитку замість вироку. 2018. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://nus.org.ua/view/otsinyuvannya-v-novij-ukrayinskij-shkoli-resurs-dlya-rozvytku-zamist-vyroku/>.
12. Кабан Л.В.. Формувальне оцінювання навчальних досягнень учнів у Новій українській школі // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=4471
13. Локшина О. І. Зміст шкільної освіти в країнах Європейського Союзу : теорія і практика (друга половина ХХ – початок ХХІ ст.) : монографія / О.І.Локшина. – К. : Богданова А.М., 2009. – 404 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://lib.iitta.gov.ua/5435/>
14. Локшина О. Інновації в оцінюванні навчальних досягнень учнів у шкільній освіті країн Європейського Союзу. Порівняльно-педагогічні студії. Умань, 2009. № 2. С. 107–113. [Електронний

Модуль 5. Трансформація оцінювання: цілі, критерії, культура

ресурс]. – Режим доступу: <https://lib.iitta.gov.ua/7084/>

15. Морзе Н.В. Формувальне оцінювання : від теорії до практики / Морзе Н. В., Барна О.В., Вембер В.П. // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2013. – № 6. – С. 45–57.

16. 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 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://core.ac.uk/download/>

17. Нова українська школа: порадник для вчителя / Під заг. ред. Бібік Н. М. — Київ: Літера ЛТД, 2018. — 160 с.

18. Основи педагогічного оцінювання. Частина 1. Теорія : навчально-методичні та інформаційно-довідкові матеріали для педагогічних працівників / За заг. ред. Ірини Булах. – К. : Майстер-клас, 2005. – 96 с.

19. Папач О.І., Хоменко Л.В. Професійні компетентності вчителя базової школи в контексті Нової української школи.//Педагогічна наука і освіта у сучасному вимірі: проблеми та перспективи розвитку. Матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції 20 травня 2022 р./за заг. ред. В.В. Ягоднікової. – Одеса. – С. 152-154

20. Покрова С. Досвід застосування формувального оцінювання навчальних досягнень молодших школярів. WschodnioeuropejskieCzasopismoNaukowe. EastEuropeanScientificJournal. Варшава, 2019. № 12 (52). С. 6–10.

21. Ротфорт Д.В., Гезей О.М. Нова українська школа : теорія і практика формувального оцінювання у 3-4 класах закладів загальної середньої освіти : навч.-

метод. посіб.; за заг. ред. Л.Д. Покроєвої. Харків : Вид-во «Ранок», 2020. 144 с.

22. Сбруєва А. А. Тенденції реформування середньої освіти розвинених англomовних країн в контексті глобалізації (90-ті рр. ХХ – початок ХХІ ст.): монографія /А. А. Сбруєва. – Суми: ВАТ «Сумська обласна друкарня», Видавництво «Козацький вал», 2004. – 500 с.

23. Тенденції реформування загальної середньої освіти у країнах Європейського Союзу. – К.: Педагогічна думка, 2008. – 144 с.

24. Фідкевич О.Л., «Нова українська школа: теорія і практика формувального оцінювання у 3-4 класах закладів загальної середньої освіти». Навч.-метод.посіб. Олена Фідкевич, Наталія Богданець-Білокаленко. Київ : Вид-во «Генеза», 2020. 96 с.

25. Хурінайнен-Косунен А., Палмквіст Р. Матеріали тренінгу для тренерів НУШ «Педагогіка початкової школи: фінський досвід». Модуль 3. «Практика та інструменти оцінювання в школі». 16-18 жовтня 2019 р. м. Київ.

26. Щербак О. І. Теорія і практика оцінювання навчальних досягнень: навчально-методичний посібник / Щербак О. І., Софій Н. З., Бович Б. Ю. ; за наук. ред. О. І. Щербак. – Івано-Франківськ : Лілея-НВ, 2014. – 136 с.

27. Ятвецька Л.І., Ятвецький В.М. Розвиток прогностичної компетентності вчителів як необхідна складова реалізації Державного стандарту базової середньої освіти. // Педагогічна наука і освіта у сучасному вимірі: проблеми та перспективи розвитку. : Матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції 20 травня 2022 р./за заг. ред. В.В. Ягоднікової. – Одеса. – С. 85-87