Методика навчання предметів природничого циклу та забезпечення ефективності освітнього процесу

Вітаю!
Альона Дідик

Директорка КУ «ЦПРПП ВМР»
(067) 8586159
didyk@galaxy.vn.ua

Методика навчання предметів природничого циклу та забезпечення ефективності освітнього процесу

Значення методики у формуванні ключових компетентностей

У динамічному світі XXI століття роль вчителя природничих наук — біології, хімії та географії — виходить за межі простої передачі фактологічних знань. Сучасна методика навчання є **ключовим інструментом** для формування в учнів критичного мислення, навичок дослідження та здатності застосовувати знання у реальних життєвих ситуаціях.

Мета сьогоднішньої зустрічі

Опанувати сучасні підходи	Підвищити ефективність уроків
Поглибити розуміння компетентнісного та діяльнісного підходів у викладанні.	Розглянути практичні приклади та інструменти для створення цікавих та продуктивних занять.

Ключові завдання презентації:

- Ознайомитися з оновленим Державним стандартом та логікою Модельних навчальних програм.
- Зрозуміти принципи розробки календарно-тематичного планування, орієнтованого на результат.
- Розглянути детальні приклади компетентнісних уроків, що базуються на діяльнісному підході.

Методична компетентність: визначення та компоненти

Методична компетентність – це здатність учителя ефективно організовувати навчальний процес, обирати та застосовувати оптимальні методи, форми та засоби навчання.

Ключові компоненти:

1. Когнітивний

Знання методик, педагогічних технологій, дидактики

2. Діяльнісний

Уміння планувати, організовувати та аналізувати урок

3. Рефлексивний

Здатність до самоаналізу та вдосконалення практики

4. Комунікативний

Ефективна взаємодія з учнями, колегами, батьками

Роль методичних знань у професійній діяльності вчителя

- **Підвищення якості навчання:** методично грамотний урок забезпечує глибоке розуміння матеріалу
- **Адаптація до потреб учнів:** різні методи для різних стилів навчання
- **Мотивація учнів:** цікаві методи підвищують інтерес до предмета
- **Професійний розвиток:** систематичне оновлення методичного арсеналу
- **Досягнення освітніх цілей:** свідомий вибір методів відповідно до мети

Важливо: методичні знання перетворюють вчителя з транслятора інформації на фасилітатора навчання!

Державний стандарт базової середньої освіти

Основні положення:

- **Компетентнісний підхід** – розвиток ключових і предметних компетентностей
- **Результати навчання** – конкретні очікувані результати для кожного класу
- **Наскрізні лінії** – екологічна безпека, підприємливість, здоров'я, громадянська відповідальність
- **Інтегрований підхід** – міжпредметні зв'язки та інтеграція знань

Ключові компетентності:

- Спілкування державною мовою
- Спілкування іноземними мовами
- Математична компетентність
- Основні компетентності в природничих науках і технологіях
- Інформаційно-цифрова компетентність
- Уміння вчитися впродовж життя
- Ініціативність і підприємливість
- Соціальна та громадянська компетентності
- Обізнаність і самовираження у сфері культури
- Екологічна грамотність

Державний стандарт 2020: Нові Орієнтири у Природничій Освіті

Орієнтація на Компетентність

Центральна ідея стандарту — перехід від знаннєвої парадигми до компетентнісної. Це означає, що освіта має забезпечити не просто накопичення фактів, а здатність учня діяти, вирішувати проблеми та оперувати інформацією в різних контекстах (ключові та предметні компетентності).

Діяльнісний Підхід

Навчання через дію, експеримент, дослідження та практичне застосування. Учень перестає бути пасивним слухачем, стаючи активним творцем свого знання. Це вимагає від вчителя трансформації традиційних лекційних форм на інтерактивні та проєктні.

Міжпредметність та Інтеграція

Стандарт вимагає подолання ізольованості дисциплін. Природничі науки (біологія, хімія, географія) мають інтегруватися між собою та з іншими галузями, відображаючи цілісність навколишнього світу. Це розвиває системне мислення учнів.

Деталізація ключових вимог

Державний стандарт задає загальні рамки та обов'язкові результати навчання, яких мають досягти учні. Для природничої освітньої галузі це, зокрема, формування:

- **Природничої грамотності:** Здатність пояснювати природні явища, науково обґрунтовувати рішення та брати участь у дискусіях щодо наукових питань.
- **Дослідницьких навичок:** Планування та проведення простих експериментів, збір даних, їх аналіз та формулювання висновків.
- **Екологічної культури:** Розуміння взаємозв'язку людини і природи та відповідальне ставлення до довкілля.

Модельні навчальні програми

Що таке модельна програма?

Модельна навчальна програма – це рекомендований МОН документ, що визначає зміст, обсяг, орієнтовну послідовність вивчення тем та очікувані результати навчання.

Особливості:

- Єдині для всіх закладів освіти очікувані результати навчання
- Можливість вибору однієї з кількох модельних програм
- Гнучкість у розподілі годин між темами (у межах 10-20%)
- Орієнтир для створення власної робочої програми

Важливо: модельна програма – це не жорсткий стандарт, а рамка для творчості вчителя!

МОДЕЛЬНА ТА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА

Модельна навчальна програма – документ, що визначає орієнтовну послідовність досягнення очікуваних результатів навчання учнів, зміст навчального предмета (інтегрованого курсу) та види навчальної діяльності учнів, рекомендований для використання в освітньому процесі в порядку, визначеному законодавством. Така програма розробляється на основі Державного стандарту базової середньої освіти.

Навчальна програма – документ, що визначає послідовність досягнення результатів навчання учнів з навчального предмета (інтегрованого курсу), опис його змісту та видів навчальної діяльності учнів із зазначенням орієнтовної кількості годин, необхідних на їх провадження, та затверджується
педагогічною радою закладу освіти.

Для створення навчальної програми вчителеві потрібні:

- модельна програма;
- підручник;
- інформація про кількість годин, відведених для вивчення курсу в навчальному плані ЗЗСО;
- Державний стандарт базової загальної середньої освіти.

Навчальна програма вчителя

ц
е

- Визначення кількості годин на певну тему
- Деталізований зміст кожної теми з погляду на наявні ресурси
- Упорядкована система видів навчальної діяльності (більш доречна для конкретної теми)

конкретизована модельна навчальна програма

Створення власних навчальних програм з модельних

Етапи розробки:

1.Аналіз модельної програми – вивчення змісту, результатів, розподілу годин

2.Врахування особливостей класу – рівень підготовки, інтереси учнів

3.Адаптація змісту – перерозподіл годин, додавання тем, інтеграція

4.Вибір методів та форм – планування конкретних технологій навчання

5.Визначення оцінювання – критерії, види робіт, інструменти

6.Затвердження програми – узгодження з адміністрацією закладу

Поради: залучайте колег до обговорення • використовуйте регіональний компонент

• передбачте час на проєктну діяльність

Навчальні програми: Від моделі до місцевої специфіки

Адаптація та гнучкість навчальних програм

Сучасні навчальні програми, затверджені МОН, слугують основою, проте Державні стандарти 2025 року надають вчителям **автономію для їхньої адаптації**. Це критично важливий елемент для забезпечення релевантності навчання.

- Адаптація за особливостями класу: Вчитель має право корегувати послідовність вивчення тем, обирати методи та засоби навчання, виходячи з рівня підготовки, інтересів та психофізіологічних особливостей конкретного учнівського колективу.
- Інтеграція з місцевими умовами: Програма повинна бути інтегрована з регіональними, природними, економічними та соціальними умовами. Наприклад, вивчення географії чи біології має включати дослідження місцевих екосистем, ландшафтів або виробництв.
- Проектна складова: Рекомендується включати до програми проекти, пов'язані з місцевою проблематикою (наприклад, якість води у регіоні, локальне біорізноманіття), що посилює практичну спрямованість знань.
- Орієнтація на результат: Програми мають бути націлені на конкретні результати навчання, визначені Держстандартом, а не лише на проходження певного обсягу матеріалу.

Ключова вимога

Вчитель має перетворити модельну програму на **ефективний робочий інструмент**, який забезпечує досягнення ключових компетентностей учнями, а не є формальним документом.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА

Титульна сторінка

І. Вступ:

- пояснювальна записка: мета та завдання курсу тощо;
- нормативно-правова база, на основі якої укладено програму;

ІІ. Змістовна частина:

- зміст (навчальний план) курсу, очікувані результати навчання та види діяльності здобувачів освіти;
- календарно-тематичне планування;

ІІІ. Система оцінювання результатів навчання:

а) критерії оцінювання предметних та особистісних результатів;

б) критерії контролю груп загальних результатів.

Календарне планування: Логіка, Гнучкість та Компетентності

Ключові вимоги до річного та семестрового планування

Календарне планування є деталізованою дорожньою картою освітнього процесу. Воно має забезпечувати **послідовність, логіку подання матеріалу** та можливість оперативного реагування на виклики навчального року (наприклад, зміна форми навчання).

Відповідність стандартам

Базування виключно на Держстандарті та модельних програмах. Розподіл тем і навчальних годин має бути обґрунтованим.

Гнучкість і корекція

Наявність "буферних" годин або механізмів для **корекції планів** з урахуванням індивідуального темпу класу, результатів діагностичних робіт та непередбачуваних обставин (як-от дистанційне навчання).

Психолого-педагогічна підтримка

Планування має враховувати вікові та психофізіологічні особливості учнів, передбачаючи часи для відпочинку, зміни діяльності та **індивідуалізації навчання**.

Інтеграція та циклічність

Чітке визначення **міжпредметних зв'язків** (особливо у природничому циклі). Передбачення циклічного повторення та закріплення ключових понять.

Діяльнісний підхід

Включення не лише лекційних годин, але й часу на **дослідницькі завдання, проекти, практичні та лабораторні роботи**, які формують навички, а не лише знання.

Календарне планування, затверджене педагогічною радою, є **методичною основою** для високоякісного та системного навчання. Воно забезпечує безперервність освітнього процесу, незалежно від зовнішніх умов.

Календарно-тематичне планування

Структура КТП:

- Номер і дата уроку
- Тема уроку
- Тип уроку
- Очікувані результати навчання
- Методи та форми роботи
- Обладнання та ресурси
- Домашнє завдання
- Примітки (корекція)

Принципи якісного планування:

✓ Системність та послідовність
✓ Реалістичність часових рамок
✓ Врахування міжпредметних зв'язків
✓ Гнучкість та можливість корекції
✓ Орієнтація на результат

Актуальні вимоги до сучасного уроку

Учнецентрованість

Учень у центрі освітнього процесу, врахування його потреб

Компетентнісний підхід

Формування умінь застосовувати знання в реальних ситуаціях

Інтерактивність

Активна участь учнів, взаємодія, діалог

Диференціація

Урахування індивідуальних особливостей та темпу навчання

ІКТ-підтримка

Використання цифрових інструментів та ресурсів

Формувальне оцінювання

Постійний зворотний зв'язок для покращення навчання

Компетентнісний Підхід: Від Знань до Життєвої Дії

Компетентність — це динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей та інших особистих якостей, що визначає здатність особи успішно провадити діяльність у різних соціальних, економічних та культурних сферах.

Механізм Формування Компетентностей

Компетентнісний підхід вимагає від вчителя не просто подати матеріал, а створити навчальні ситуації, які вимагають від учнів застосувати набуті знання для вирішення реальної, значущої проблеми. Це забезпечує перетворення теоретичних знань на практичні вміння.

- **Активні методи навчання**

  Використання дебатів, "мозкових штурмів", рольових ігор, що стимулюють мислення та спілкування.

- **Проблемні завдання**

  Створення навчальних ситуацій, де учні самостійно формулюють гіпотези, шукають шляхи розв'язання та обґрунтовують свої висновки.

- **Дослідницька робота**

  Проведення лабораторних робіт, польових досліджень та міні-проєктів, які моделюють науковий процес.

Наприклад: замість вивчення таблиці розчинності, учні отримують завдання визначити, яка сіль найкраще підходить для обробки доріг взимку, враховуючи її вплив на довкілля та вартість (інтеграція хімії, географії та економіки).

Діяльнісний Підхід: Учень — Активний Творець Знань

Сутність та переваги діяльнісного підходу

Діяльнісний підхід (Learning by Doing) є основою компетентнісної освіти. Він стверджує, що знання не можуть бути просто "передані", вони мають бути "побудовані" самими учнями в процесі їхньої активної пізнавальної діяльності.

Внутрішня Мотивація

Коли учень бачить практичний сенс і самостійно доходить до відкриття, його мотивація значно зростає, а знання стають більш міцними.

Формування Навичок

Тільки через практичну дію формуються навички планування, аналізу, комунікації та роботи в команді.

Проєктна та Дослідницька Діяльність

Саме проєкти та дослідження є ідеальним полем для реалізації діяльнісного підходу, інтегруючи знання та вміння.

Як це реалізувати на уроці?

Постановка проблеми Учні самостійно формулюють запитання або гіпотезу на основі вступного експерименту або кейсу.

Засвоєння нового матеріалу Робота в групах: проведення міні-досліджень, пошук інформації, аналіз джерел, а не слухання лекції.

Закріплення Створення інтерактивних постерів, ментальних карт, презентацій, що демонструють застосування знань.

Компетентнісні Уроки Біології: Життя Через Дослідження

Біологія як наука про життя та взаємодію

Уроки біології, побудовані на діяльнісному підході, мають максимально наблизити учнів до живої природи та моделювати біологічні процеси.

Дослідження в Природі

Проведення польових практикумів з екології (наприклад, визначення біорізноманіття парку, моніторинг якості води у водоймі). Це розвиває навички спостереження та роботи з природними об'єктами.

Робота з Джерелами

Аналіз актуальних наукових статей чи медичних звітів (наприклад, про вплив ГМО чи пандемію). Це формує **критичне мислення** та медіаграмотність у контексті біологічних наук.

Проблемні Ситуації

Кейс-завдання, наприклад: "Як підвищити врожайність в умовах зміни клімату, мінімізуючи використання хімікатів?". Учні пропонують біологічно обґрунтовані рішення (селекція, біодобрива).

Лабораторні роботи — новий формат

Замість простого "слідування інструкції", лабораторні роботи мають бути **міні-дослідженнями**.
Наприклад, учням пропонується не просто подивитися на клітину під мікроскопом, а самостійно приготувати кілька різних препаратів, порівняти їх та обґрунтувати, який метод фарбування виявився найбільш інформативним для конкретної мети.

Компетентнісні Уроки Географії: Пізнання Планети Через Моделювання

Сучасна географія — це не лише розташування об'єктів, а й розуміння складних просторових систем, економічних взаємозв'язків та екологічних викликів. Діяльнісний підхід тут реалізується через активну роботу з просторовою інформацією.

Робота з Картами та ГІС

Використання інтерактивних карт, Google Earth та елементів геоінформаційних систем (ГІС) для аналізу географічних даних та моделювання. Завдання: визначити оптимальне місце для сонячної електростанції в регіоні, враховуючи рельєф і клімат.

Моделювання Процесів

Створення фізичних або комп'ютерних моделей географічних явищ (наприклад, моделювання ерозії ґрунту, повеней чи руху тектонічних плит). Це допомагає учням візуалізувати складні абстрактні процеси.

Кейси з Регіональної Географії

Аналіз глобальних або локальних проблем (наприклад, дефіцит водних ресурсів, міграційні процеси). Учні виступають у ролі експертів, пропонуючи стратегії розвитку чи вирішення конфліктів.

Хімія — наука, що змінює світ

Навчання хімії має відійти від сухого заучування формул і реакцій до розуміння її ролі в технологіях, медицині та побуті.

Проєктна Діяльність: Побутова Хімія

Проєкти, пов'язані з аналізом складу побутових продуктів. Наприклад: "Дослідження ефективності різних мийних засобів" або "Виготовлення натурального мила". Учні застосовують знання про кислоти, луги та поверхнево-активні речовини.

Хімічні Дослідження з Акцентом на Безпеку

Проведення класичних експериментів, але з обов'язковим прогнозуванням результатів та обговоренням ризиків. Завдання: "Розробити безпечну інструкцію для демонстрації екзотермічної реакції". Це формує відповідальність та культуру безпеки.

Кейси: Застосування Знань у Нових Контекстах

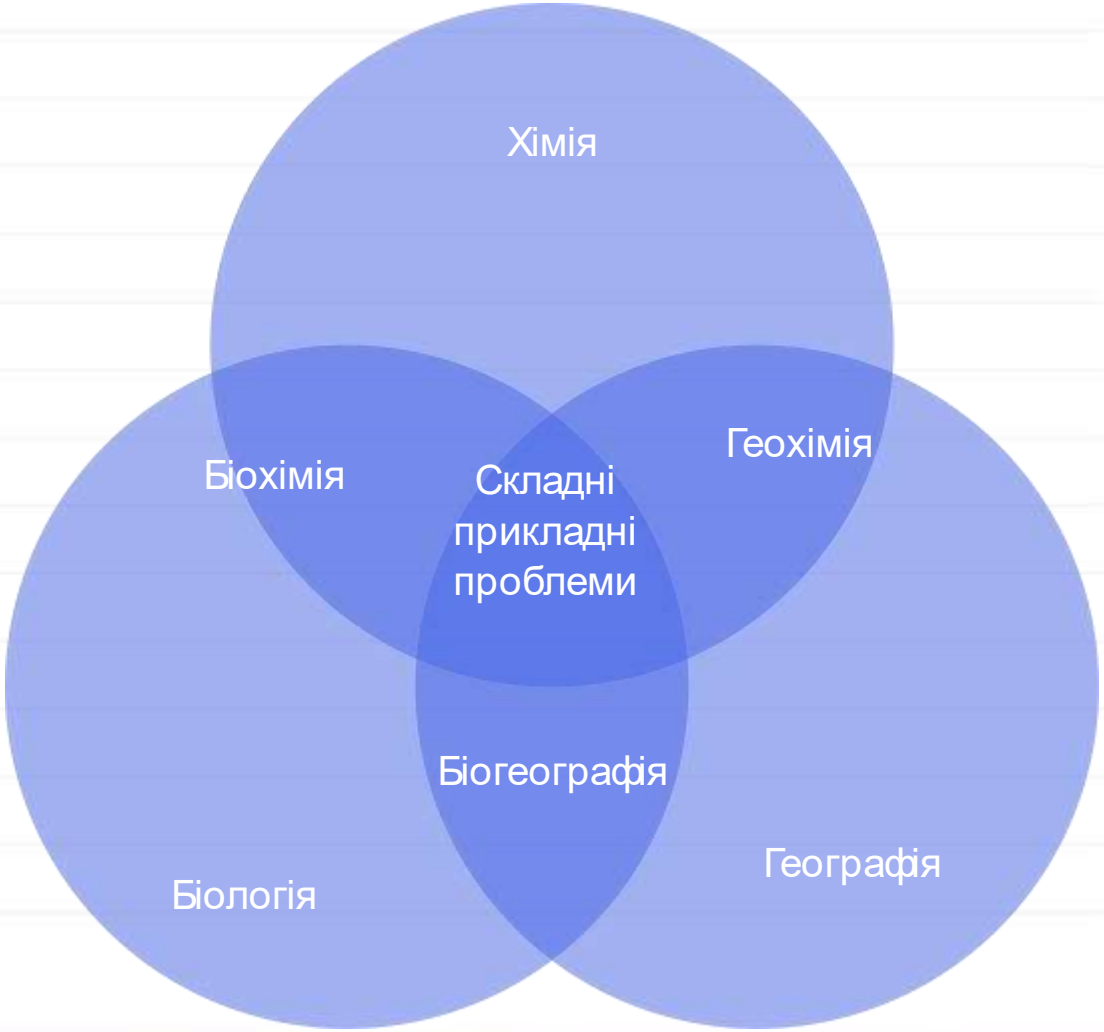
Аналіз хімічних процесів у промисловості або екології. Наприклад: "Хімічні процеси очищення води" або "Як хімія допомагає боротися із забрудненням повітря". Учні застосовують знання про окисно-відновні реакції та каталіз.

Важливо: Компетентнісний урок хімії завжди має починатися з життєвої ситуації або проблеми, а завершуватися обговоренням, як отримані результати можуть бути застосовані у реальному світі.

Системне Розуміння Світу: Міжпредметні Зв'язки

Інтеграція Біології, Географії та Хімії

Навколишній світ не ділиться на окремі предмети. Інтеграція природничих наук дозволяє учням бачити цілісну картину світу, поглиблює розуміння складних систем та розвиває системне мислення.



Методичний арсенал: Від традицій до інтерактиву

Класифікація та вибір методів навчання для природничих наук

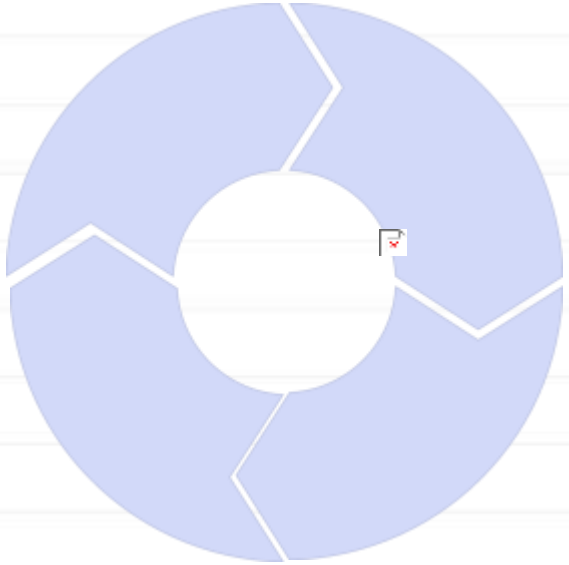
Ефективний вчитель природничих наук володіє широким спектром методів, обираючи їх відповідно до мети уроку, етапу навчання та вікових особливостей учнів.

Інтерактивні методи

Методи, що забезпечують **активну взаємодію учнів** (дискусії, дебати, рольові ігри, мозковий штурм). Вони є ключовими інструментами для активізації пізнавальної діяльності та розвитку комунікативних навичок.

Вибір методу

Методи мають обиратися з урахуванням **конкретної мети уроку** (введення нового матеріалу, закріплення, контроль) та психологічної готовності класу до певного типу діяльності.



Практично-дослідницькі

Лабораторні роботи, експерименти, польові вимірювання. Спрямовані на **формування вмінь та навичок**, безпосереднє отримання і верифікацію знань.

Словесні та наочні

Лекція, пояснення, розповідь, демонстрація моделей, карт, відеоматеріалів. Використовуються для **первинного викладу** великих обсягів інформації та візуалізації складних процесів.

Поняття ефективного уроку в контексті НУШ

Ефективний урок – це не лише засвоєння матеріалу, але й **формування здатності діяти**. Урок є ефективним, коли він:

1) досягає конкретних цілей навчання; 2) максимально залучає учнів до активної діяльності;
2) 3) забезпечує міжпредметну інтеграцію; 4) формує наскрізні компетентності (критичне мислення, екологічна свідомість).

Класифікація методів навчання

За джерелом знань	За рівнем активності	За дидактичною метою
Словесні (розповідь, бесіда, пояснення)	Пасивні (лекція, демонстрація)	Методи набуття знань
Наочні (ілюстрація, демонстрація)	Активні (дискусія, практична робота)	Методи формування умінь
Практичні (вправи, досліди, проєкти)	Інтерактивні (робота в групах, кейси)	Методи контролю та оцінювання

Важливо: ефективний урок поєднує різні методи залежно від мети, змісту та особливостей учнів!

Інтерактивні методи як інструмент активізації навчання

Популярні інтерактивні методи:

- **Мозковий штурм** – генерація ідей у групі
- **Робота в малих групах** – кооперативне навчання
- **Дискусія, дебати** – обговорення проблемних питань
- **Кейс-метод** – аналіз реальних ситуацій
- **Рольові ігри** – симуляція реальних процесів
- **Метод проєктів** – самостійна дослідницька робота
- **"Акваріум"** – демонстрація дискусії для аналізу
- **"Світове кафе"** – обговорення в ротаційних групах

Переваги: розвиток критичного мислення • підвищення мотивації • формування soft skills • глибоке розуміння матеріалу

Вибір методів відповідно до цілей уроку та вікових особливостей

Критерії вибору методу:

- **Мета уроку** – засвоєння нових знань, формування умінь, узагальнення
- **Зміст матеріалу** – складність, абстрактність, практична спрямованість
- **Вікові особливості** – рівень розвитку мислення, уваги, інтересів
- **Рівень підготовки класу** – базові знання та вміння учнів
- **Час** – тривалість уроку, темп роботи
- **Ресурси** – обладнання, матеріали, технічні можливості

Вікові особливості:

5-6 клас: ігрові методи, наочність, короткі завдання

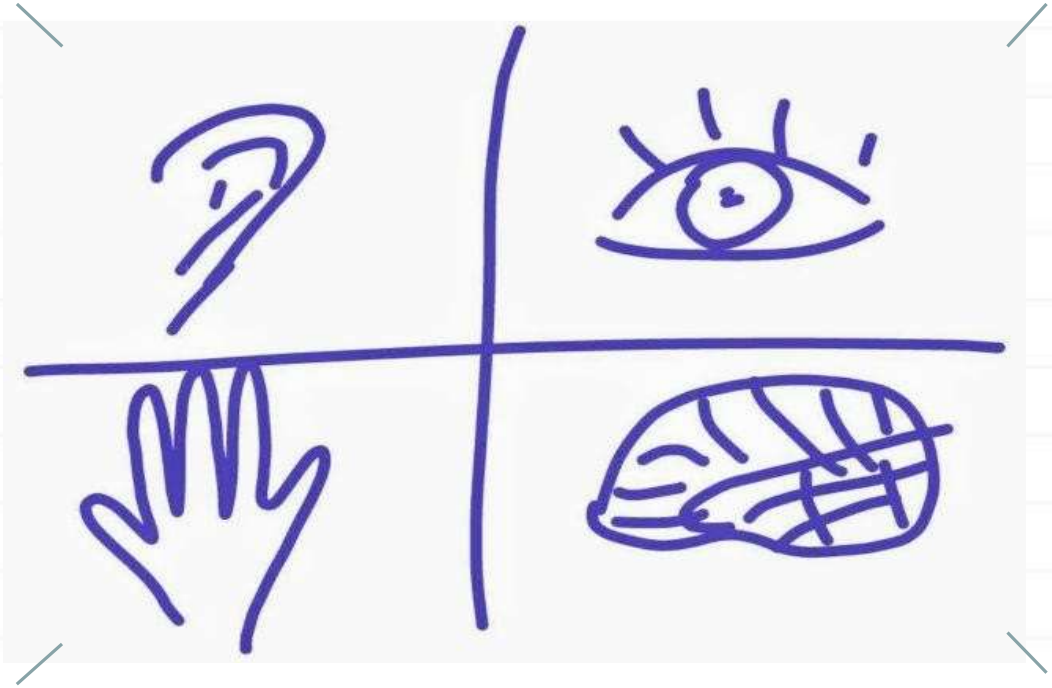
7-9 клас: дослідницькі методи, проєкти, дискусії

10-11 клас: проблемні методи, кейси, самостійна робота

Сприйняття інформації

аудіали

візуали



кінестетики

дигітали

Приклад педагогічного кейсу

Ситуація:

Вчителька біології планує урок у 7 класі на тему "Фотосинтез". У класі 24 учні з різним рівнем підготовки: 8 учнів мають високий рівень, 12 – середній, 4 – потребують додаткової підтримки. Двоє учнів недавно приєдналися до класу і мають прогалини в базових знаннях. Є доступ до інтернету, планшетів та мультимедійної дошки.

Завдання для обговорення:

1.Які методи навчання ви оберете для цього уроку?
2.Як ви забезпечите диференціацію?
3.Які цифрові інструменти можна використати?
4.Як організувати роботу для учнів з прогалинами?
5.Які форми оцінювання будуть доцільними?

Оцінювання навчальних досягнень учнів здійснюється

відповідно до рекомендацій щодо оцінювання результатів навчання здобувачів освіти відповідно до Державного стандарту базової середньої освіти, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 02.08.2024 No1093.

Рекомендації стосуються оцінювання учнів 5-9 класів. Відповідно наказ МОН No289 від 1 квітня 2022 року «Про затвердження методичних рекомендацій щодо оцінювання навчальних досягнень учнів 5-6 класів,які здобувають освіту відповідно до нового Державного стандартубазової середньої освіти» втратив чинність.

Визначено основні види оцінювання результатів навчання учнів: формувальне оцінювання, підсумкове оцінювання та державна підсумкова атестація.

Оцінювання може здійснюватися як у процесі навчання (формувальне), так і на різних його етапах (підсумкове).

У нових рекомендаціях визначено, що результати навчання – це знання, уміння, навички, ставлення, цінності, набуті в процесі навчання, виховання та розвитку, які можна ідентифікувати, спланувати, виміряти й оцінити та які особа здатна продемонструвати після завершення освітньої програми на кожному рівні (циклі) загальної середньої освіти.

Формувальне оцінювання здійснюють з метою допомогти учням усвідомити шляхи досягнення кращих результатів навчання, тоді як підсумкове оцінювання має на меті отримати дані про рівень співвіднесення навчальних досягнень учнів з обов'язковими/очікуваними результатами навчання, визначеними

Державним стандартом та освітньою програмою.
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

Оцінка є конфіденційною інформацією, доступною лише для учнівства та його батьків (або осіб, що їх замінюють).

У Свідоцтві досягнень виставляють семестрові оцінки за групами результатів. На підставі оцінок за групами результатів виставляють загальну оцінку за семестр. Групи результатів з навчального предмета «Географія» засвідчують, як учень/учениця:

- досліджує природу;
- здійснює пошук та опрацьовує інформацію;
- усвідомлює закономірності природи.

Оцінка за семестр може бути скоригованою.

Підсумкове оцінювання за рік не здійснюється. Річна оцінка виставляється на підставі загальних оцінок за І та ІІ семестри або скоригованих семестрових оцінок. Річна оцінка не обов’язково є середнім арифметичним оцінок за І та ІІ семестри.

Річне оцінювання також може бути скоригованим

ВИДАВНИЦТВО
РАНОК

Пам'ятка для оцінювання за групами результатів

ГР 1 Проводить дослідження природи	ГР 2 Здійсює пошук та опрацьовує інформацію	ГР 3 Усвідомлює закономірності природи
Орієнтовні види робіт		
• практичні/ лабораторні роботи • проведення досліджень (вимірювань, спостережень) • моделювання явищ та об'єктів - здійснення дослідницької роботи у пошукових джерелах	• пошукові проєкти • створення графіків, таблиць, діаграм • аналіз статистичних даних, карт, діаграм, графіків, таблиць	• виконання тестів, діагностувальних робіт, інтерактивних завдань • розгорнуті відповіді на питання • формування висновків • виконання STEM та міжпредметних проєктів
Об'єкт оцінювання		
• планування дослідження • вміння користуватися обладнанням та дотримання правил безпечної поведінки під час виконання досліджень • уміння добирати методи досліджень залежно від мети • здійснення досліджень згідно із алгоритмом • розуміння проблеми дослідження або вміння її формулювати	• вміння користуватися довідковими інформаційними джерелами • здатність аналізувати інформацію • здатність подавати опрацьовану інформацію у вигляді таблиць, карт, графіків, діаграм та відтворювати її усно та/або письмово • вміння представляти інформацію різними способами	• здатність до аналізу, синтезу, критичного мислення • інтер- та екстраполяція знань • розуміння природничо-наукової картини світу • уміння міркувати та формулювати висновки при виконанні проєктів, завдань, досліджень • усвідомлення наукової та ненаукової інформації, розпізнання фейків, медіаграмотність

Поняття ефективного уроку (у контексті НУШ)

Ефективний урок – це урок, на якому досягнуто запланованих результатів навчання, учні активно залучені до роботи, отримують зворотний зв'язок та розвивають ключові компетентності.

Ознаки ефективного уроку:

- Чітко сформульовані та зрозумілі учням цілі
- Активна діяльність учнів протягом уроку
- Диференційований підхід до навчання
- Використання різноманітних методів та форм
- Систематичний формувальний зворотний зв'язок
- Рефлексія навчальної діяльності
- Позитивна атмосфера та психологічна безпека
- Зв'язок з реальним життям та досвідом учнів

Практичні Кейси: Рішення для складних ситуацій

Кейс 1: Низька мотивація (Біологія, 60% учнів)

Мета: Формування причинно-наслідкових зв'язків.

Рекомендації для вчителя

- **Гейміфікація та змагальність:** Застосувати квест або вікторину, де правильні відповіді та послідовності дій відкривають наступний етап (наприклад, "Розслідування екологічної катастрофи").
- **Проблемне навчання:** Почати урок з несподіваного, реального факту або відео, що вимагає пояснення. Це створює "когнітивний дисонанс" і стимулює пошук причинно-наслідкових зв'язків.
- **Рольові ігри:** Організувати рольову гру "Засідання екологів", де учні, виступаючи в різних ролях (вчений, чиновник, журналіст), мають проаналізувати ситуацію та обґрунтувати свої рішення.

Активізація відбувається через **емоційне залучення** та відчуття важливості виконаної роботи.

Практичні Кейси: Рішення для складних ситуацій

Кейс 2: Різний рівень підготовки (Хімія, 7 клас)

Мета: Пояснення нової теми і закріплення вмінь у парах.

Рекомендації для вчителя

- **Диференційоване навчання:** На етапі пояснення використовувати модульний підхід: базовий матеріал для всіх, додаткові відео/ресурси для сильних учнів, візуалізація для тих, хто має труднощі.
- **Парна робота "Сильний-Слабкий":** Сформувати пари так, щоб сильний учень виступав у ролі тьютора для слабшого. Це ефективний метод для закріплення, оскільки пояснення матеріалу іншому – найкращий спосіб його засвоїти.
- **Багаторівневі завдання:** На етапі закріплення запропонувати завдання трьох рівнів складності (А – базові, В – стандартні, С – творчі/проблемні), дозволяючи учням обирати свій рівень або переходити до вищого.

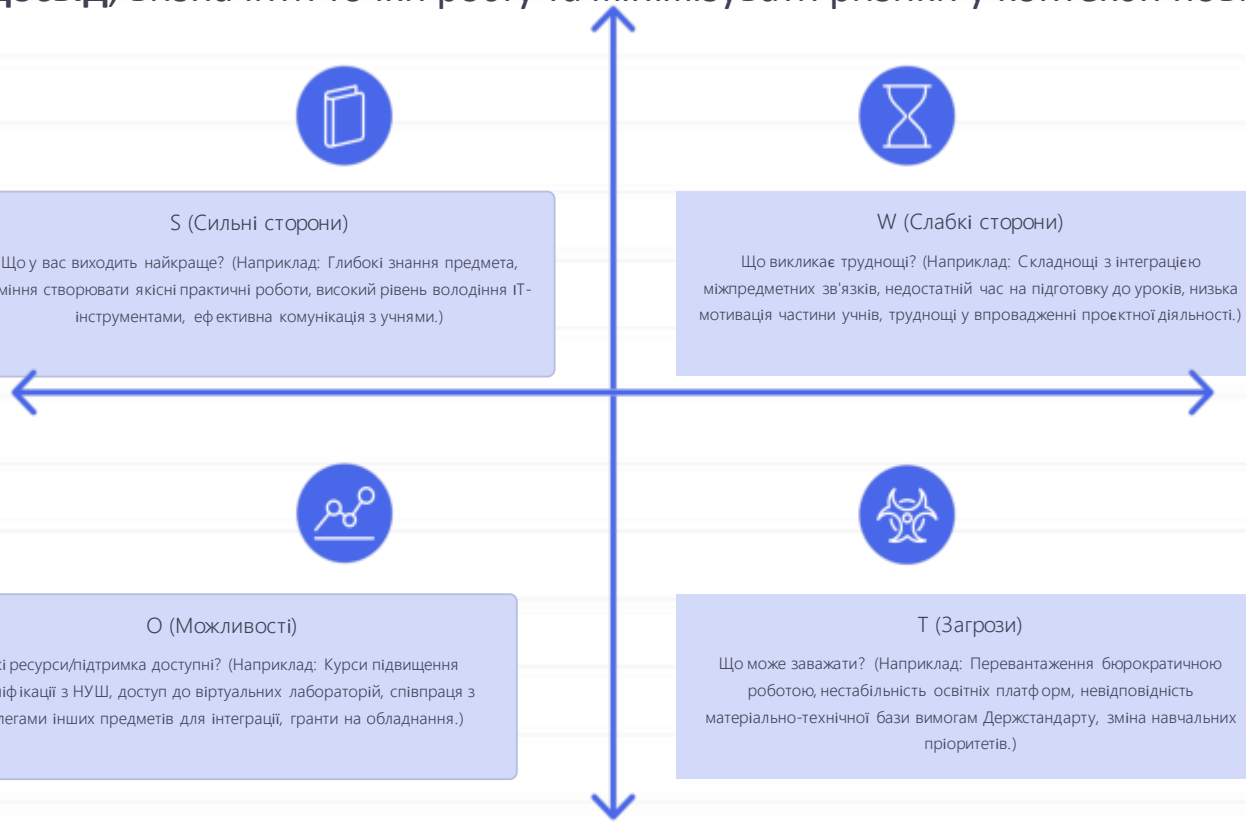
Ключ до успіху – **індивідуалізація** та використання взаємонавчання як інструменту.

Рефлексивна вправа: SWOT-аналіз

Проаналізуйте свою методичну компетентність за допомогою SWOT-аналізу:

Strengths (Сильні сторони)	**Weaknesses (Слабкі сторони)**
Які методи та прийоми ви використовуєте найкраще? Що виходить особливо добре? Які досягнення маєте?	Які аспекти методичної роботи потребують покращення? Що викликає труднощі? Яких знань/умінь бракує?
Opportunities (Можливості)	**Threats (Загрози)**
Які можливості для розвитку є? Які ресурси доступні? Які тренди можна використати?	Які перешкоди можуть виникнути? Що може завадити розвитку? Які ризики існують?

SWOT-аналіз — це потужний інструмент саморефлексії, який допомагає вчителю с**истематизувати свій професійний досвід**, визначити точки росту та мінімізувати ризики у контексті нових освітніх стандартів.



Шаблон: "Моя карта методичного зростання"

1. Де я зараз? (Поточний стан)

Опишіть свій рівень методичної компетентності, які методи використовуєте, що вдається добре.

2. Куди я хочу прийти? (Бажаний стан)

Визначте, яким вчителем ви хочете бути, які методи освоїти, яких результатів досягти.

3. Як я туди потраплю? (План дій)

- Конкретні кроки (що саме робити?)
- Терміни (коли?)
- Ресурси (що потрібно?)
- Показники успіху (як зрозуміти, що досягли?)

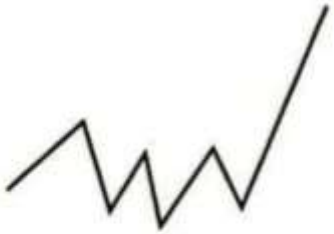
Підсумкові тези заняття

- **Методична компетентність** – основа професійної майстерності вчителя
- **Державний стандарт і модельні програми** – рамка для творчого планування
- **Різноманітність методів** – запорука ефективного навчання
- **Інтерактивність** – шлях до активного залучення учнів
- **Свідомий вибір методів** – відповідно до мети, змісту та особливостей учнів
- **Ефективний урок НУШ** – учнецентрований, компетентнісний, інтерактивний
- **Рефлексія та саморозвиток** – неперервний шлях професійного зростання

"Методика – це не набір правил, а мистецтво навчати"

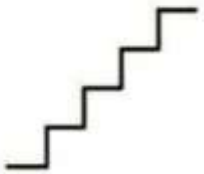
Іноді, щоб знайти своє місце,

потрібно спочатку дізнатися,
що тобі не підходить



Це зростання

І це зростання



І це зростання

І це зростання

1

2

3

📚 Завдання 1: Аналіз власної практики

Проаналізуйте 3-5 своїх останніх уроків за критеріями ефективного уроку НУШ. Які аспекти потребують покращення?

🎯 Завдання 2: Розробка уроку

Розробіть конспект одного уроку з використанням мінімум 2-х інтерактивних методів, які ви раніше не застосовували. Проведіть урок та зафіксуйте результати.

📝 Завдання 3: Карта зростання

Заповніть шаблон "Моя карта методичного зростання" та визначте 3 конкретні кроки на найближчий місяць.

🤝 Завдання 4: Обмін досвідом

Відвідайте урок колеги або запросіть колегу на свій урок. Обговоріть використані методи та отримайте зворотний зв'язок.

📖 Завдання 5: Вивчення ресурсів

Ознайомтеся з одним новим цифровим інструментом для викладання вашого предмета та спробуйте його на практиці.

Комунальна установа «Центр професійного розвитку педагогічних працівників Вінницької міської ради або КУ №ЦПРПП ВМР»

Сайт Центру

https://cprvmr.edu.vn.ua/

Instagram сторінка :

https://www.instagram.com/cprpp.vin/

Facebook сторінка :

https://www.facebook.com/cprppvmr.vin

Адреса Центру: м. Вінниця вул. Мури 4

slidesmania.com