**Методичні рекомендації щодо вивчення біології, природознавства, біології та екології у 2021/2022 навчальному році**

**Чорна І.В.**

методист НМЦ

природничо-математичних

дисциплін ІППОЧО

Теперішній час характеризується впровадженням інноваційних технологій та інформаційних систем у всі сфери життя суспільства. Саме зараз виникає потреба в особистостях, які можуть критично та творчо мислити, знаходити правильні рішення в складних нестандартних ситуаціях, які проявляють свою креативність та мобільність в сучасному світі, тому здобувачі освіти мають володіти базовими біологічними знаннями та навчитися використовувати ці знання в житті. Практична компетентність є важливим показником якості біологічної освіти, що певною мірою свідчить про готовності майбутніх випускників до суспільної діяльності та оволодіння професійною освітою.

Здійснення компетентністного підходу в біологічній освіті забезпечує: позитивне емоційно-ціннісне ставлення до навчання, формування в учнів теоретичної бази знань з основ різних галузей біологічної науки, умінь і навичок їх використання у своїй діяльності, забезпечує активне використання навчальних досягнень у нових ситуаціях, сприяє самореалізації та самовизначенню учнів.

У 2021/2022 навчальному році навчання природознавства в закладах загальної середньої освіти здійснюватиметься за навчальною програмою з природознавства для 5 класів загальноосвітніх навчальних закладів, що затверджена наказом МОН від 07.06.2017 № 804. Програму розміщено на офіційному веб сайті Міністерства освіти і науки України [(https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalniprogrami/navchalni-programi-5-9-klas)](https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-5-9-klas).

Програмою визначено обов'язковий перелік способів діяльності, до яких відносяться: визначення (впізнавання), спостереження, опис, порівняння природних об'єктів, вимірювання, проведення дослідів, використання довідкової літератури, участь у соціально-орієнтованій діяльності з вивчення екологічних проблем своєї місцевості, а також мінімальну кількість демонстрацій, спостережень, практичних робіт, практичних занять, навчальних проєктів.

Розподіл годин у програмі є орієнтовним. За необхідності і виходячи з наявних умов навчально-методичного і матеріального забезпечення, вчитель має право самостійно змінювати обсяг годин, відведених програмою на вивчення окремого розділу, у тому числі змінювати порядок вивчення розділів, тем.

Зміст програми позбавлений надмірної деталізації; включає інформацію, необхідну для прийняття рішень в повсякденному житті, збереження здоров’я, формування стратегії поведінки сучасної людини; націлює на використання краєзнавчого матеріалу. В якості пріоритетів програма розглядає формування в учнів способів роботи з природничою інформацією, комунікативних умінь, а також набуття ними елементів природознавчої, здоров'язбережувальної та екологічної компетенцій.

Предметна природничо-наукова компетентністьформується на основі опанування учнями різними видами соціального досвіду, який включає знання про природу (*знаннєвий компонент*), способи навчально-пізнавальної діяльності (*діяльнісний компонент*), ціннісні орієнтації в різних сферах життєдіяльності (*ціннісний компонент*).

Для засвоєння навчального змісту предмета «Природознавство» особливе значення мають такі методи і прийоми навчальної діяльності школярів, як спостереження, проведення нескладних дослідів, вимірювань, робота з різними інформаційними джерелами тощо. Тому в кожному розділі програми виділено рубрики «Практичні роботи», «Практичні заняття» та «Навчальні проєкти».

«Практичні роботи» і «Практичні заняття» проводяться і реалізуються на уроці. Виконання практичних робіт оцінюється обов’язково у всіх учнів. Робота учнів під час практичних занять, які спрямовані на формування компетентностей, може не оцінюватись або оцінюватись вибірково.

Компетентнісний потенціал предмету реалізується також і через виконання учнями навчальних проєктів.

***6-9 класи* –**Програма з біології для 6-9 класів, затверджена наказом МОН від 07.06.2017 № 804. Програму розміщено на офіційному вебсайті Міністерства освіти і науки України ([https://goo.gl/GDh9gC)](https://goo.gl/GDh9gC);

***8 -9 класи з поглибленим вивченням біології* –** Програма з біології для 8-9 класів з поглибленим вивченням біології, затверджена наказом МОН від 17.07.2013 № 983. Програму розміщено на офіційному вебсайті Міністерства освіти і науки України (<https://goo.gl/GDh9gC>).

***10-11 класи* –** Програма з біології і екології для 10-11 класів закладів загальної середньої освіти: ***рівень стандарту***, затверджена наказом МОН від 23.10.2017 № 1407. Програму розміщено на офіційному вебсайті Міністерства освіти і науки України [(https://goo.gl/fwh2BR)](https://goo.gl/fwh2BR);

Програма з біології і екології для 10-11 класів закладів загальної середньої середньої освіти: ***профільний рівень***, затверджена наказом МОН від 23.10.2017 № 1407. Програму розміщено на офіційному вебсайті Міністерства освіти і науки України [(https://goo.gl/fwh2BR)](https://goo.gl/fwh2BR).

Розподіл годин у програмах є орієнтовним. Це дає право вчителю творчо підходити до реалізації їх змісту, самостійно обирати послідовність розкриття навчального матеріалу в межах одного навчального року, але так, щоб не порушувалась логіка його викладу, змінювати орієнтовну кількість годин, передбачених програмами для вивчення тем або розділів, та визначати час проведення шкільних екскурсій, використовуючи для цього резервні години або години навчальної практики, добирати об'єкти для вивчення та включати в зміст освіти приклади зі свого регіону. Резервні години можуть бути використані для повторення, систематизації, узагальнення навчального матеріалу, контролю та оцінювання результатів навчання учнів.

Зміст навчальних програм «Біологія» (6-9 класи) та «Біологія і екологія» (10-11 класи) відображає підходи, визначені в Державному стандарті базової і повної загальної середньої освіти (2011 р.), Концепції Нової української школи (2016 р.), Концепції екологічної освіти України (2001 р.). А саме: оптимізовано навчальне, психологічне і фізичне навантаження учнів за рахунок скорочення описового, складного для засвоєння матеріалу, що не має світоглядного значення, перенесення складних теоретичних понять з основної школи в старшу; реалізовано діяльнісний і компетентнісний підходи, що дозволяє акцентувати увагу педагогів на формування конкурентноздатної, всебічно розвиненої особистості учня за рахунок включення в зміст біологічної освіти певних способів діяльності та розвитку ключових компетентностей; екологізовано зміст всіх розділів біології; запроваджено дослідницький підхід та проєктні технології, як основного інструмента формування природничо-наукової компетентності; передбачено формування інформаційної компетенції, як предметної (вміння знаходити, структурувати інформацію, перетворювати її з однієї форми в іншу), так і комунікаційної (здатність встановлювати і підтримувати контакти, щоб успішно орієнтуватися на сучасному ринку праці); посилено практико- і особістісно-орієнтований напрям змісту біологічної освіти та виховний потенціал за рахунок включення відомостей прикладного характеру. В основній та старшій школі (на рівні стандарту) передбачається засвоєння знань про живу природу як цілісну систему, що має відповідні рівні організації (молекулярний, клітинний, організмовий, популяційний, екосистемний, біосферний) з притаманними їм ознаками життя; застосовування узагальненого підходу для пояснення процесів життєдіяльності, розуміння біологічної картини світу, формування екологічної, генетичної і гігієнічної грамотності, оцінювання ролі знань з біології для сталого розвитку.

Учителям біології необхідно запроваджувати в практику педагогічні технології, які дозволяють ефективно реалізовувати вимоги Концепції НУШ: технології критичного мислення, проблемно-діалогічного навчання, проєктні технології тощо. Безперечною вимогою часу є освоєння комп’ютерних технологій, можливостей цифрових лабораторій (цифрових вимірювальних комплексів), що не тільки дозволяє інтенсифікувати діяльність вчителя та учня, а й виділити суттєві ознаки біологічних об’єктів, явищ, урізноманітнити контроль навчальних досягнень.

**Одним із напрямків роботи учителя є робота з обдарованими школярами.**

Слід зазначити, що даний напрямок роботи потребує особливої уваги

учителів і методистів. Робота з обдарованими учнями має носити системний характер. Для ефективної роботи з обдарованими школярами, реалізації інформаційно-комунікаційних технологій на уроках біології і позаурочний час пропонуємо до використання Інтернет-ресурси і сайти біологічного та екологічного спрямування:

*http://biology.univ.kiev.ua/*- Навчально-науковий центр Інституту біології та медицини Київського НУ імені Т.Шевченка

*http://floqiston.ru.user* — каталог освітніх ресурсів.

*http://dictionary.fio.ru* — педагогічний енциклопедичний словник

*http://www.biology.org.ua* — Український біологічний сайт

*http://biology.civicua.org* — Асоціація вчителів біології України

*http://mail.menr.gov.ua/publ/redbook/redbook.php* — Червона книга України

*http://www.studfiles.ru/* — екологічний сайт

Для поглиблення знань з біології учні закладів загальної середньої освіти можуть приймати участь у Міжнародному природничому інтерактивному учнівському конкурсі „КОЛОСОК” у 2021/2022 н. р. для учнів 1-11 класів загальноосвітніх навчальних закладів, який проводиться двічі на рік, деталі щодо термінів та результатів конкурсу розміщені на сайті (www.kolosok.org.ua).

Враховуючи вище викладене, пропонуємо розглянути подані матеріали на засіданнях районних/міських методичних об’єднань учителів біології та прийняти відповідні рекомендації стосовно підвищення ефективності викладання біології у 2021/2022 навчальному році, стежити за інформацією на сайтах МОН, ІМЗО, ДОН, ІППОЧО, яка може бути оновлена.