



Комунальний вищий навчальний заклад
«ВІННИЦЬКА АКАДЕМІЯ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ»
21050 м.Вінниця, вул.Грушевського,13, тел./факс 67-08-85,
E-mail: bil@mail.vinnica.ua

Лабораторія біології і екології

тел. 67-08-88

**Методичні рекомендації щодо викладання біології та екології у 2017-18
навчальному році за новим
Державним стандартом та оновленим змістом освіти**

Опаренюк Г. А.,
завідувач лабораторії

Новий Державний стандарт ґрунтується на засадах особистісно зорієнтованого, компетентнісного і діяльнісного підходів, що реалізовані в освітніх галузях і відображені в результативних складових змісту базової і повної загальної середньої освіти. Зміст кожної освітньої галузі структурується та реалізується за навчальними предметами і курсами, програми яких затверджує МОН України. Визначальним для системи вітчизняної загальної середньої освіти є українознавче спрямування всіх освітніх галузей.

Навчання біології та екології в **2017-2018** навчальному році у загальноосвітніх навчальних закладах здійснюватиметься відповідно до:

– Типових навчальних планів загальноосвітніх навчальних закладів II ступеня, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 03.04.2012 р. № 409 (в редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 29.05.2014 р. № 664), у **всіх загальноосвітніх навчальних закладах** (додатки 1-3, 5-13) біологія у 6-9 класах вивчається 2 години на тиждень, за виключенням спеціалізованих шкіл з навчанням мовами національних меншин і поглибленим вивченням іноземних мов (додаток 4), в яких у 7 класі на вивчення біології передбачено 1,5 години на тиждень. У **вечірніх** (змінних) загальноосвітніх школах з *очною формою навчання* (додатки 14-15) біологія вивчається у 6 і 7 класах – 1 годину на тиждень, а у 8 і 9 класах – 1,5 години на тиждень. У *вечірніх* (змінних) загальноосвітніх школах із *заочною формою навчання* (додатки 16-17) у 6 – 9 класах біологія вивчається 1 годину на тиждень.

– Типових навчальних планів загальноосвітніх навчальних закладів III ступеня, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 27.08.2010 р. № 834 (зі змінами, затвердженими наказом Міністерства освіти і науки України від 29.05.2014 № 657) біологія в старшій школі вивчається 1,5 години на тиждень на рівні стандарту та академічному рівні і 5 годин на тиждень на профільному рівні.

Розподіл годин на вивчення дисциплін

Основна школа:

Дисципліна	Клас	Тижневе навантаження (години)
Біологія	6	2
	7	2 (1,5 год. на тиждень у спеціалізованих школах з навчанням мовами національних меншин і поглибленим вивченням іноземних мов (додаток 4))
	8	2
	9	2
Поглиблене вивчення біології	8	4
	9	4

Старша школа:

Рівень змісту	Біологія	
	10 клас	11 клас
Рівень стандарту	1,5	1,5
Академічний рівень	1,5	1,5
Профільний рівень	5	5

Рівень змісту	Екологія	
	10 клас	11 клас
Рівень стандарту	-	0,5
Академічний рівень	-	0,5
Профільний рівень	2	2

У 2017-2018 навчальному році в основній школі завершується перехід на навчальні програми, розроблені відповідно до Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 23. 11. 2011 р. № 1392, і затверджені наказом Міністерства освіти і науки України № 664 від 06.06.2012 року зі змінами, затвердженими наказом Міністерства освіти і науки України від 29.05.2015 № 585.

Відповідно до Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» у поточному

році були оновлені навчальні програми для 5-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів.

Таким чином, навчання біології у загальноосвітніх навчальних закладах у 2017/2018 навчальному році здійснюватиметься за такими **навчальними програмами**:

Інваріантна складова		
6-9 класи	Програма з біології для 6-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів (оновлена), затверджена наказом Міністерства освіти і науки України від 07.06.2017 № 804	Програму розміщено на офіційному веб-сайті МОН України (http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/navchalni-programi-5-9-klas2017.html)
8-9 класи з поглибленим вивченням біології	Програма з біології для 8-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів з поглибленим вивченням біології, затверджена наказом Міністерства освіти і науки України від 17.07.2013 № 983	Програму розміщено на офіційному веб-сайті МОН України (http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/navchalni-programy.html)
10-11 класи	<i>Рівень стандарту</i> Програма з біології 10–11 класів загальноосвітніх навчальних закладів: рівень стандарту, зі змінами, затвердженими наказом МОН України від 14.07.2016 № 826. <i>Академічний рівень</i> Програми для профільного навчання учнів загальноосвітніх навчальних закладів: рівень стандарту, академічний рівень, профільний рівень. – Тернопіль: Мандрівець, 2011. – 128 с. <i>Профільний рівень</i> Програми для профільного навчання учнів загальноосвітніх навчальних закладів: рівень стандарту, академічний рівень,	Програми розміщено на офіційному веб-сайті МОН України (http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/navchalni-programy.html);

	профільний рівень. – Тернопіль: Мандрівець, 2011. – 128 с.	
Програми факультативів та курсів за вибором з біології та екології		
7 – 11 класи	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009, 2014	Програму розміщено на офіційному веб-сайті МОН України (http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/navchalni-programy.html)

Усі навчальні програми позбавлені жорсткого поурочного поділу, вчитель може 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 час проведення шкільних екскурсій, використовуючи для цього резервні години або години навчальної практики.

Звертаємо увагу, що у 2014 році дію грифа Міністерства освіти і науки України на *Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009, 2014. – 246 с.* було продовжено без внесення змін у перелік і зміст програм. Тому у навчальному процесі може використовуватись як збірник програм 2014 року видання так і збірник програм 2009 року видання. Зміст програм курсів за вибором і факультативів, як і кількість годин та клас, в якому пропонується їх вивчення, є орієнтовним. Учитель може творчо підходити до реалізації змісту цих програм, урахуваючи кількість годин, виділених на вивчення курсу за вибором (факультативу), інтереси та здібності учнів, потреби регіону, можливості навчально-матеріальної бази навчального закладу. Окремі розділи запропонованих у збірнику програм можуть вивчатися як самостійні курси за вибором. Слід зазначити, що навчальні програми курсів за вибором можна використовувати також для проведення факультативних занять і навпаки, програми факультативів можна використовувати для викладання курсів за вибором.

Варіативна складова Типових планів може використовуватись на підсилення предметів інваріантної складової. Навчальний заклад, *враховуючи інтереси учнів*, може за рахунок варіативної складової виділити на вивчення біології на *академічному рівні/рівні стандарту* в 10 та/або 11 класі не 1,5 а 2 години на тиждень. У такому разі розподіл годин на вивчення тієї чи іншої теми навчальної програми здійснюється вчителем самостійно і фіксується у календарно-тематичному плані, який погоджується керівником навчального закладу чи його заступником. Учитель записує проведені уроки на сторінках класного журналу, відведених для предмета «Біологія».

Починаючи з 2017/2018 навчального року вивчення біології у **6-9 класах** загальноосвітніх навчальних закладів здійснюватиметься за навчальною програмою, в яку внесено зміни з урахуванням Концепції Нової української школи, що визначає компетентнісний підхід як основу модернізації змісту загальної середньої освіти.

Оновлена програма з біології для 6 – 9 класів забезпечує перехід від предметоцентризму до дитиноцентризму, щоб теза «навчати учня, а не викладати предмет» стала дієюю, а не залишалася гаслом. На підставі компетентнісного підходу знання мають бути не «мертвим багажем», а ключем до розв'язання проблем, забезпечення успішної самореалізації в соціумі, облаштування особистого життя. Сьогодні неможливо навчити дитину всього, значно важливіше сформулювати в неї потребу в неперервній освіті. Тому зміст навчального матеріалу визначено з огляду на корисність, потрібність його за межами школи.

У пояснювальній записці оновленої програми розкрито компетентнісний потенціал навчального предмета «Біологія», його внесок у формування 10 ключових компетентностей, визначених Концепцією Нової української школи.

Змінена **структура програми** орієнтує вчителя на визначальне місце очікуваних результатів навчання. **Очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності учнів** (вимоги щодо рівня їх підготовки), встановлені Державним стандартом базової і повної загальної середньої освіти (постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1392), є обов'язковим мінімумом для отримання документа про базову середню освіту. Вони задані в діяльній формі і є основою для розробки матеріалів для оцінювання результатів навчання, проведення державної підсумкової атестації.

Очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності учнів поділяються на три складники, що відповідають складникам компетентності: **діяльнісний** (діяльність/уміння), **знаннєвий** (знання), **ціннісний** (ставлення). У результативній частині програми зроблено акцент саме на уміннях і ціннісних ставленнях, що формуються в учнів при вивченні кожної теми. Це дозволяє зосередити увагу саме на діяльнісному підході. До знаннєвого складника, враховуючи пропозиції учителів, що надійшли під час обговорення програми, включено **перелік обов'язкових термінів**, якими учень оперуватиме після вивчення кожної теми.

Змістова частина програми є похідною очікуваних результатів навчання. У ній відображенні елементи змісту, які забезпечують формування компетентностей і наскрізні змістові лінії.

У кожній темі програми визначено предметний зміст, що розкриває спільні для всіх навчальних предметів **наскрізні змістові лінії**: «Екологічна безпека і сталий розвиток», «Громадянська відповідальність», «Здоров'я і безпека», «Підприємливість і фінансова грамотність». Наскрізні змістові лінії є засобом інтеграції навчального змісту і відображають провідні соціально й особистісно значущі ідеї, що послідовно розкриваються у процесі навчання і виховання учнів. Вони в певній мірі корелюють з ключовими компетентностями, опанування яких забезпечує формування ціннісних і світоглядних орієнтацій учня, що визначають його поведінку в життєвих ситуаціях. Реалізація наскрізних змістових ліній полягає у відповідному трактуванні навчального

змісту тем і не передбачає будь-якого його розширення чи поглиблення вивчення. У пояснювальній записці зазначено, на що орієнтувати учнів кожного класу, а в описі змістових ліній показана дотичність кожної з них щодо формування ключових компетентностей.

У **змісті** в межах кожної теми виділено до 40 % програмового матеріалу в **опційне навчання** - цей матеріал виділено у програмі *курсивом*. Учитель може включати ці питання у навчальний процес у *повному обсязі*, або *частково*, обираючи з опцій ті питання, які ввижаються найбільш корисними і доцільними, зважаючи на рівень підготовленості класу, матеріально-технічне забезпечення школи тощо.

Наведена у програмі **кількість годин** на вивчення певних навчальних тем є **орієнтовною**, учитель може її змінювати а також може змінювати послідовність вивчення тем в межах одного навчального року без порушення логіки викладання.

Курс біології **дев'ятого класу** завершує природознавчий цикл базової загальної середньої освіти і покликаний сформувати у випускників основної школи ключові та предметні компетентності, які забезпечують знання та розуміння фундаментальних принципів біології, осмисленні уміння, сформовані навички, усвідомлене ставлення до вибору шляху подальшого навчання відповідно до своїх інтересів і здібностей.

Основна концептуальна ідея нової навчальної програми з біології для 9 класу загальноосвітніх навчальних закладів базується на реалізації функціонального, системно-структурного та екологічного підходів і передбачає засвоєння знань про живу природу як цілісну систему, що має відповідні рівні організації (молекулярний, клітинний, організмівий, популяційний, екосистемний, біосферний) з притаманними їм ознаками життя. Такий підхід надає можливість розглядати біологічні поняття як приклади вияву загальнобіологічних закономірностей, спрямовувати навчальну діяльність учнів на опанування сутності понять, застосовувати узагальнений підхід для пояснення процесів життєдіяльності, розуміти біологічну картину світу, формувати екологічну свідомість, оцінювати роль знань з біології для суспільного розвитку.

В оновленій програмі біології для 9 класу **оптимізовано** навчальне, психологічне і фізичне навантаження школяра за рахунок скорочення описового, складного для засвоєння матеріалу, що не має світоглядного і прикладного значення; перенесення складних теоретичних понять з основної у старшу школу.

Зміст оновленої програми відображає сучасні уявлення біологічної науки про живу природу, посилена її прикладна спрямованість. Так, у зміст програми 9 класу включено такі актуальні питання сучасної науки, як генетична та клітинна інженерія, генетично-модифіковані організми тощо.

Наскрізна змістова лінія «Здоров'я і безпека» в оновленій навчальній програмі для 9 класу відображена системно в усіх її темах. Це дозволяє розкрити ознаки та причини здоров'я/патології, визначити роль ендогенних та екзогенних чинників, забезпечити набуття учнями безпечної поведінки.

Змістова лінія «Екологічна безпека та сталий розвиток» програми розкриває роль факторів зовнішнього середовища, наслідки порушення умов довкілля для

функціонування різних рівнів життя, визначення діяльнісних аспектів подолання екологічних проблем та досягнення збалансованого розвитку.

Вивчення питань, що належать до змістової лінії «Громадянська відповідальність», має за мету формування громадянської позиції щодо збереження заповідних територій як основного чинника збереження біологічного різноманіття, рівноваги у біосфері.

Важливе завдання навчання біології - оволодіння учнями дослідницькою компетентністю: біологічними методами дослідження, уміння формулювати цілі, проблему, гіпотезу дослідження, планувати, проводити експеримент, аналізувати його результати, робити відповідні висновки.

Враховуючи, що дев'ятикласники ще не мають досвіду практичної наукової діяльності, вчителю слід сформулювати поняття про сутність загальнонаукових, конкретно-наукових методів і принципів дослідження в біології, уявлення про планування і організацію наукових експериментів, показати, чим експеримент відрізняється від спостереження.

Практична частина програми біології 9 класу спрямована на поглиблення, розширення і узагальнення знань, отриманих учнями в процесі самостійного навчання і дослідницької діяльності. Виконання практичних робіт «Розв'язання елементарних вправ зі структури білків та нуклеїнових кислот» та «Розв'язання елементарних вправ з реплікації, транскрипції та трансляції» сприятиме усвідомленому засвоєнню теоретичних понять, виявленню рівня сформованості уміння порівнювати та застосовувати знання у дещо зміненій ситуації.

У процесі вивчення біології 9 класу важливо продовжувати розвивати пізнавальний інтерес у школярів, пропонуючи самостійну роботу з різними джерелами інформації: науково-популярною літературою, відеоматеріалами, ресурсами Інтернету тощо. Позитивно мотивують навчальну діяльність школярів такі методи навчання: розв'язання проблемних завдань, створення дослідницьких проектів. В оновленій програмі уточнено теми окремих проектів, зокрема: «Складання власного родоводу та демонстрація успадкування певних ознак (за вибором учня) / родовід родини видатних людей (за вибором учня)»; дослідницький проект «Виявлення рівня антропогенного / техногенного впливу в екосистемах своєї місцевості».

Поглиблене вивчення біології є однією із форм поглибленої підготовки учнів на завершальному етапі основної школи, яка спрямована на розвиток в учнів біологічних здібностей, формування стійкого інтересу як до предмета зокрема, так і до біології взагалі, створення основи для свідомого вибору професії, пов'язаної з використанням біологічних знань.

Формування компетентностей – це складний, цілеспрямований процес. Його доцільно розпочати з визначення компетентностей, які можуть бути сформовані на уроках біології, а також установлення співвідношення між ключовими і предметними компетентностями, які реалізуються в шкільному курсі біології.

Наступним кроком має бути аналіз навчальної програми з біології з метою визначення предметних компетентностей, які можуть бути сформовані при вивченні певної теми, і системи пізнавальних дій учнів, які забезпечують їх

формування. Учителю необхідно визначити конкретні знання, уміння і здатності, які складають компетентності і якими повинні оволодіти учні упродовж вивчення теми; відібрати зміст, методи і засоби навчання, які забезпечать формування визначеної компетентності. Реалізувати зміст програми доцільно не з повідомлення готової інформації про біологічні об'єкти та процеси живої природи, а з організації сприйняття учнями самих матеріальних або матеріалізованих біологічних об'єктів та процесів. Учні мають отримувати знання про біологічні об'єкти та процеси під час спостереження та дослідження їх будови, властивостей, взаємозв'язків, значення. У результаті такого навчання школярі здобуватимуть власні емпіричні знання, які далі збагачуватимуться теоретичними знаннями про ці ж самі об'єкти та процеси, отриманими з підручника, слів учителя, додаткових джерел інформації. Такий підхід до вивчення навчального матеріалу сприятиме формуванню пізнавального інтересу, збагачуватиме індивідуальний досвід учня, забезпечуватиме діяльнісний підхід до навчання.

Плануючи реалізацію змісту програми у навчальному процесі, учителю доцільно структурувати навчальний матеріал на смислові блоки та визначати до кожного з них навчальні задачі, і як наслідок, різний характер діяльності учнів: дії за зразком; пошук нового засобами встановлення зв'язків із засвоєним раніше; проблемні задачі, що створюють протиріччя, яке можна подолати вдаючись до дослідження; засвоєння нового способу діяльності тощо. Засобами навчальних завдань учитель повинен спрямовувати зусилля учнів не тільки на відтворення знань та умінь у типовій ситуації, а й вчити застосовувати їх у дещо змінених та нестандартних ситуаціях, порівнювати об'єкти та процеси, пояснювати сутність та роль процесів життєдіяльності, висловлювати власну думку, виявляти ставлення до предмета вивчення, узагальнювати навчальний матеріал, робити висновки, застосовувати знання у практичній діяльності.

Упровадження компетентнісного підходу передбачає обов'язкове прогнозування результативної складової змісту, що вимагає змін у системі оцінювання навчальних досягнень. Змінюються підходи до оцінювання результатів навчальних досягнень учнів як складової навчального процесу. ***Оцінювання має ґрунтуватися на позитивному принципі***, що передбачає ***врахування рівня навчальних досягнень*** учня, а не ступеня його невдач.

Оцінювання навчальних досягнень учнів 6-9 класів здійснюється відповідно до орієнтовних вимог оцінювання, затверджених наказом МОН України від 21.08.2013 № 1222 «Про затвердження орієнтовних вимог оцінювання навчальних досягнень учнів з базових дисциплін у системі загальної середньої освіти».

Чинними залишаються методичні рекомендації щодо організації навчально-виховного процесу з біології у 10-11 класах, екології у 11-х класах загальноосвітніх навчальних закладів, що містяться у листі Міністерства від 01.06.2012 №1/9-426 «Щодо інструктивно-методичних рекомендацій із базових дисциплін» (Інформаційний збірник та коментарі Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України №17-22, 2012 р.).

Оцінювання навчальних досягнень учнів 10-11 класів здійснюється відповідно до орієнтовних вимог оцінювання, затверджених наказом МОН України від 30.08.2011 № 996 «Про затвердження орієнтовних вимог оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти».

Навчальні програми передбачають проведення шкільних екскурсій. Учитель має право самостійно обирати час їх проведення, використовуючи для цього резервні години або години навчальної практики.

Під час проведення занять в кабінеті біології **особливої уваги** потребує дотримання правил безпеки життєдіяльності. Вимоги безпеки наведено в інструктивно-методичних матеріалах «Безпечне проведення занять у кабінетах природничо-математичного напрямку загальноосвітніх навчальних закладів» (лист МОНмолодьспорту 01.02.2012 № 1/9-72).

З метою підвищення ефективності організації навчального процесу уроки біології **доцільно проводити в кабінеті біології**. Чинне **Положення про навчальні кабінети з природничо-математичних предметів загальноосвітніх навчальних закладів**, затверджене наказом МОН України № 1423 від 14.12.2012 р., зареєстроване в Міністерстві юстиції України 03 січня 2013 р. за № 44/22576, визначає загальні та спеціальні вимоги до розташування, матеріально-технічного обладнання та науково-методичного оснащення кабінету біології згідно із санітарно-гігієнічними правилами та нормами і є **обов'язковим** для використання в ЗНЗ незалежно від типу та форми власності. Кабінетом біології вважається приміщення загальноосвітнього навчального закладу, оснащене сучасними засобами навчання та шкільним обладнанням, у якому проводиться навчально-виховна робота з учнями відповідно до Державного стандарту базової і повної середньої освіти, навчальних планів і програм, а також науково-методична робота з біології. Перебувати учням у приміщенні кабінету біології дозволяється тільки у присутності вчителя біології або лаборанта (п. 3.7 Положення). Проведення занять у кабінеті біології здійснюється відповідно до Правил безпеки під час проведення навчання з біології (п. 4.4.3 Положення). Проведення практичних і лабораторних (дослідних) робіт, інших форм організації практичної складової чинної програми з біології у навчальному кабінеті біології дозволяється учням тільки в присутності вчителя (п. 4.4.6. Положення). У кабінеті біології можуть проводитися навчальні заняття **тільки за присутності вчителя біології**, тому кабінет біології **не може** бути використаний як **класна кімната, для проведення уроків чи інших навчальних занять з інших предметів**. На вхідних дверях кабінету має бути напис на табличці з назвою кабінету: «Кабінет біології», «Кабінет біології та хімії» тощо.

На допомогу вчителям біології та учням до нового навчального року продовжують видаватися методичні та навчальні посібники, зошити, електронні посібники, орієнтовані на інформаційну підтримку уроків та для самостійної роботи учнів. Вчителям до користування пропонується блог лабораторії біології та екології КВНЗ «Вінницька академія неперервної освіти» та спільнота вчителів біології Вінниччини, де розміщуються нові нормативні документи, методичні рекомендації, новини, події, розробки та презентації до уроків біології, творчі

доробки обласної динамічної творчої групи вчителів біології та активних освітян області; запрошуються вчителі до їх обговорення та співпраці.

Рекомендовані джерела

1. Закон України «Про загальну середню освіту»
2. Державний стандарт **базової і повної загальної середньої освіти, затверджений** постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. №1392
3. Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа»
4. Положення про навчальні кабінети з природничо-математичних предметів загальноосвітніх навчальних закладів, затверджене наказом МОН України № 1423 від 14.12.2012 р., зареєстроване в Міністерстві юстиції України 03 січня 2013 р. за № 44/22576
5. Накази МОН України:
 - № 496 від 03.06.2008 р. «Про затвердження Інструкції з ведення класного журналу учнів 5-11 (12)-х класів загальноосвітніх навчальних закладів»
 - № 834 від 27.08.2010 р. «Про затвердження Типових навчальних планів загальноосвітніх навчальних закладів III ступеня» (із змінами, затвердженими наказом Міністерства освіти і науки України від 29.05.2014 № 657)
 - №329 від 13.04.2011 р. «Про затвердження критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти»
 - № 1222 від 21.08.2013р. «Про затвердження орієнтовних вимог оцінювання навчальних досягнень учнів із базових дисциплін у системі загальної середньої освіти»
 - № 409 від 03.04.2012 р. (в редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 29.05.2014 р. № 664) «Про затвердження Типових навчальних планів загальноосвітніх навчальних закладів II ступеня»
 - № 983 від 17.07.2013 «Про затвердження навчальних програм з поглибленого вивчення предметів для учнів 8-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів»
 - № 826 від 14.07.2016 «Про затвердження навчальних програм для 10-11 класів загальноосвітніх навчальних закладів»
6. Листи МОН України:
 - № 1/9-436 від 09.08.2017 р. «Щодо методичних рекомендацій про викладання навчальних предметів у загальноосвітніх навчальних закладах у 2017/2018 навчальному році»
 - № 1/9-437 від 17.08.2016р. «Щодо методичних рекомендацій про викладання навчальних предметів у загальноосвітніх навчальних закладах у 2016/2017 навчальному році»
 - № 1/9-305 від 26.06.2015 «Про вивчення базових дисциплін у загальноосвітніх навчальних закладах у 2015/2016 навчальному році»,

додаток «Особливості вивчення базових дисциплін у ЗНЗ у 2015/2016 навчальному році»

- № 1/9-343 від 01.07.2014 «Про організацію навчально-виховного процесу у ЗНЗ і вивчення базових дисциплін в основній школі» Додаток 3
- № 1/9-630 від 05 грудня 2014 року «Про неухильне дотримання принципів гарантування свободи педагогічної діяльності вчителя»
- № 1/9-426 від 01.06.12 «Методичні рекомендації щодо вивчення біології у 2012-2013 навчальному році»
- №1/9-72 від 01.02.2012 «Безпечне проведення занять у кабінетах природничо-математичного напрямку загальноосвітніх навчальних закладів».
- № 1/9-454 від 09.06.2011 «Методичні рекомендації щодо вивчення біології у 2011-2012 навчальному році»
- № 1/9-580 від 21.08.2010 «Методичні рекомендації щодо вивчення біології у 2010-2011 навчальному році»

7. Програми МОН України:

- Навчальні програми для загальноосвітніх навчальних закладів: Природознавство. Біологія. 5–9 класи. – К.: Видавничий дім «Освіта», 2013. – 64 с.
- Програма з біології для 6-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів, затверджена наказом Міністерства №664 від 06.06 2012 р. зі змінами, затвердженими наказами Міністерства №585 від 29.05.2015р. та № 804 від 07.06.2017 р.
- Біологія. 10-11 класи. Програми для профільного навчання учнів загальноосвітніх навчальних закладів – Тернопіль: Мандрівець, 2011 р.
- Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання, рекомендованих для використання в загальноосвітніх навчальних закладах - Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009 р., 2014 р.
- Навчальна програма для **11** класу загальноосвітніх навчальних закладів. Екологія. Рівень стандарту, академічний рівень.
- Навчальна програма для **10–11** класів загальноосвітніх навчальних закладів. Екологія. Профільний рівень.