

Департамент освіти Вінницької міської ради

Міський методичний кабінет

***Експрес-бюлетень***

***фахової інформації***

 ***з біології та екології***



Упорядник: методист з навчальних дисциплін

природничого циклу Любчак І.О.

серпень 2015р.

м. Вінниця



**Методичні рекомендації щодо вивчення біології в загальноосвітніх навчальних**

**закладах у 2015-2016 навчальному році**

*** Біологія***

 **Предмет «Біологія»: мета, завдання, перспективи**

Відповідно до Дер­жавного стандарту базової і повної середньої освіти та вимог Концеп­ції 12-річної середньої загальноосвітньої школи і Концепції профіль­ного навчання щодо організації навчального процесу в загальноосвіт­ніх навчальних закладах, шкільний курс «Біологія» є обов'язковим предметом в основній та старшій школі, незалежно від напряму навчання.

Шкільний предмет "Біологія" належить до освітньої галузі "Природознавство", яка передбачає формування в учнів цілісного уявлення про сучасну природничо – наукову картину світу, роль і місце людини в довкіллі, її моральну відповідальність за збереження природи і цивілізації в цілому. Шкільний предмет "Біологія" є цілісним курсом. Його зміст розподіляється за роками навчання. Шкільний предмет "Біологія" є цілісним курсом. Його зміст розподіляється за роками навчання таким чином:

* 6–й клас: розділи 1–4 "Царство Рослини", "Царство Гриби", "Царство Дроб'янки", "Організми і довкілля";
* 7–й клас: розділ 5 "Царство Тварин";
* 8–9–ті класи: розділ 6 "Біологія людини";
* 10–11– ті класи: розділи 7–9 "Універсальні властивості організмів", "Над організмові рівні організації живої природи", "Історичний розвиток органічного світу".

**Головною метою вивчення курсу «Біологія» в школі є** формування в дітей і молоді цілісної наукової картини світу і сучасного світогляду, здібностей і навичок самостійного наукового пізнання. Головну роль в цьому процесі повинен відіграти шкільний курс “Біологія”, який має забезпечити формування в учнів наукової картини живої природи, розкрити роль біологічних знань у сфері промисловості й культури, створення свідомої мотивації на здоровий спосіб життя, засвоєння норм і правил екологічної поведінки, виховання дбайливого ставлення до природи в цілому.

**Завдання вчителя біології:** організація пізнавальної діяльності школярів, розвиток їх розумових творчих здібностей та формування емоційно-ціннісного ставлення до природи. Підбір методів навчання, які забезпечують реалізацію цілей біологічної освіти, допомагають розвивати творчу особистість учня, формувати його життєві і соціальні компетенції, поглиблювати почуття прекрасного, любов до рідної землі, формувати відповідальне ставлення до природи й усвідомлювати місце людини в біосфері.

**Навчально-методичне забезпечення викладання біології**

Основним джерелом методичних рекомендацій щодо викладання біології у 2015-2016 навчальному році є*Лист Міністерства освіти і науки України від 26.06.2015 р. №1/9-305 «Про вивчення базових дисциплін у загальноосвітніх закладах».*

**Програми**

 У 2015/2016 навчальному році біологія в загальноосвітніх навчальних закладах вивчатиметься за такими навчальними програмами:

**6-7 класи -** Програма з біології для 6-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів, затверджена наказом Міністерства №664 від 06.06 2012 р. зі змінами, затвердженими наказом Міністерства № 585 від 29.05.2015 № 585 (<http://iitzo.gov.ua/serednya-osvita-navchalni-prohramy/>);

**8-9 класи –** Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. Біологія. 7-11 класи. – К.: Ірпінь: Перун, 2005. – 97 с.;

**8-9 класи з поглибленим вивченням біології** – Програма для загальноосвітніх навчальних закладів з поглибленим вивченням біології // Збірник навчальних програм для загальноосвітніх навчальних закладів з поглибленим вивченням предметів природничо-математичного та технологічного циклу. – К.: Вікторія, 2009. – 102 с.;

**10-11 класи –** Програми для профільного навчання учнів загальноосвітніх навчальних закладів: рівень стандарту, академічний рівень, профільний рівень. – Тернопіль: Мандрівець, 2011. – 128 с.;

**Програми факультативів та курсів за вибором з біології та екології,** рекомендовані Міністерством для використання у загальноосвітніх навчальних закладах:

**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. – 246 с.;

**5 – 9 класи -** Збірник навчальних програм екологічного напрямку
(І частина) для організації допрофільної підготовки учнів загальноосвітніх навчальних закладів.

Кількість годин, передбачених програмами для вивчення тем або розділів, є орієнтовною і може бути змінена вчителем.

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

**Особливості вивчення біології в 2015/2016 навчальному році**

Особливості вивчення біології в 2015/2016 навчальному році пов’язані з тим, що курс «Біологія тварин» вивчатимуть одночасно як учні 7-х так і учні 8-х класів, але за різними навчальними програмами. Учні 8-х класів вивчатимуть біологію тварин за програмою 2005 року, а учні 7-х класів – за новою програмою з біології, яка відрізняється від програми 2005 року структурою і підходами до вивчення біології тварин.

За програмою 2005 року формування системи знань про тваринний світ здійснювалось у процесі вивчення загальних характеристик таксонів: типів, класів, рядів. Значна увага приділялась вивченню класифікації тварин. Такий підхід зумовлював перевантаження навчального матеріалу надмірною деталізацією. ***Нова програма зосереджує*** увагу на вивченні тільки тих біологічних особливостей тварин, які мають пристосувальне значення до їхнього середовища існування та способу життя і передбачає тільки ознайомлення з поняттям класифікації тварин. Формування системи знань про тваринний світ за *новою програмою* здійснюється «від загального, через конкретне, до загального».

У *вступі* вивчаються ознаки, що властиві всім тваринам і відрізняють їх від інших груп організмів (рослин, грибів, бактерій). Конкретизація знань щодо будови і життєдіяльності тварин здійснюється у процесі вивчення теми «*Різноманітність тварин*», зміст якої передбачає ознайомлення з біологічними особливостями тварин, певних систематичних груп. Групи тварин для вивчення відібрано з урахуванням чуттєвого досвіду дітей цього віку. За новою програмою не вивчаються найпростіші, оскільки одноклітинні організми розглядались у курсі біології 6 класу. Не вивчаються також ознаки плоских та круглих червив. Натомість змістом програми передбачено вивчення паразитичних безхребетних тварин, що дозволяє ознайомити учнів з особливостями паразитичних червів, комах, кліщів тощо і зосередити їхню увагу на питаннях профілактики паразитарних захворювань людини. Не вивчаються загальні ознаки хордових тварин.

Ознайомлення з тваринами певної групи має розпочинатись з вивчення способу їхнього життя, у зв’язку з чим вивчаються особливості будови та процесів життєдіяльності. Увага зосереджується на ознаках, які відрізнять тварин певної групи від інших. Вивчення цієї теми має бути позбавлено надмірної детальної інформації про внутрішню будову та систематику тварин.Розглядаючи питання різноманітності тварин, необхідно знайомити учнів з тваринами, поширеними в Україні і особливо з місцевими видами. Зробити вивчення цього питання цікавим і наочним допоможуть ресурси Інтернету. До прикладу, Просвітницька інтернет-програма "Молюски", розроблена співробітниками лабораторії малакології Державного природознавчого музею НАН України (<http://www.pip-mollusca.org/>).

У темі «*Процеси життєдіяльності тварин»*поглиблюються знання учнів про процеси життєдіяльності та їх значення для організму, формування яких здійснювалось на уроках природознавства і в курсі біології 6 класу. Розглядаються найбільш загальні закономірності функціонування тваринного організму з акцентом на функціональному значенні органів та фізіологічних систем у забезпеченні основних процесів життєдіяльності. Зміст теми є пропедевтичним і створює підґрунтя для засвоєння курсу біології 8 класу, що важливо, оскільки новою програмою з біології передбачена менша кількість годин на вивчення біології людини (70 годин замість 105 годин за навчальною програмою 2005 року). Практичні роботи даної навчальної теми спрямовані наздійснення учнями порівняльного аналізу будови систем органів тварин різних груп у взаємозв’язку з ускладненням їхніх функцій як результатом адаптації та еволюційного розвитку.

 У зміст нової програми з біології для 7 класу включена нова для шкільного курсу біології тварин тема «*Поведінка тварин*», у якій розглядаються біологічні основи поведінки тварин, питання їхньої комунікації, значення поведінки для пристосування тварин до умов існування. Вивчаючи форми поведінки тварин, необхідно звертати увагу на причини такої поведінки, її становлення в процесі індивідуального розвитку, значення для виживання особини, еволюційний розвиток. Змістом теми передбачено виконання практичної роботи з використанням відеоматеріалів. Учитель може обрати одну з двох запропонованих тем роботи: або визначення форм поведінки, або визначення типів угруповань тварин, або поєднати в одній роботи обидві тематики.

У темі «Організми і середовище існування» новим для вивчення в курсі зоології є поняття про популяцію. У новій програмі, на відміну від змісту цієї теми в програмі 2005 року, узагальнюються знання учнів отримані на уроках природознавства про чинники середовища, ланцюги живлення, потік енергії в екосистемах, співіснування організмів в екосистемах.

У процесі вивчення біології тварин 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 і методи навчання такі як: фауністичні спостереження, дослідження у природі, виконання елементарних дослідів, розв’язання проблемних завдань, створення міні-проектів.

Упровадження компетентнісного підходу зумовлює використання завдань, виконуючи які, учні зможуть набути умінь самостійного вивчення природи, навчитись застосовувати знання у нетипових ситуаціях, розв’язувати завдання, що пов’язані з власною життєдіяльністю, навчитись формулювати оцінні судження, виявляти ставлення до тваринного світу та живої природи.

**Рекомендуємо вчителям біології звернути увагу в програмах:**

* на зміст навчального матеріалу (у темах навчальних програм з біології формулювання стисле, що дає змогу вчителю творчо планувати вивчення матеріалу);
* на проведення шкільних екскурсій, передбачених навчальною програмою (час їх проведення учитель обирає самостійно);
* на вимоги до знань та вмінь учнів, що передбачені в кожній темі програми – обов’язковий результат рівня навченості учня.

 Кількість годин, передбачених для вивчення окремих тем чи розділів, визначена в програмах, є орієнтовною і може бути змінена вчителем в межах годин, визначених Типовими навчальними планами. Резервні години, визначені в програмі, можуть бути використані для повторення, систематизації, узагальнення навчального матеріалу, контролю та оцінювання навчальних досягнень учнів.

**Основна школа**

Програма з біології для учнів 6 класів розрахована на 70 годин (2 години на тиждень, із них 5 годин – резервних). Програма з біології для учнів 7 класів розрахована на 70 годин (2 години на тиждень, із них 6 годин – резервних).

Зауважимо, що програма для учнів 6-9 класів з біології за новим Державним стандартом розроблена з урахуванням таких змістових ліній:

* різноманітність та еволюція органічного світу;
* біологічна природа та соціальна сутність людини;
* рівні організації живої природи.

Навчальний матеріал включає питання біохімії, цитології, генетики, біології розвитку, теорії еволюції, основ філогенії, основ екології. Його виклад у програмі здійснено за лінійно-концентричним принципом на основі провідних змістових ліній у такій послідовності: 1) клітина, 2) одноклітинні організми, 3) рослини, 4) гриби, 5) тварини, 6) людина, 7) основи системної біології (тобто, сучасний аналог загальної біології, що включає питання біохімії, цитології, генетики, біології розвитку, теорії еволюції, основ філогенії, основ екології).

Програма для 7-го класу продовжує розвивати функціональний та порівняльний підходи щодо формування в учнів системи знань про особливості процесів життєдіяльності тваринного організму, різноманітність тварин та їх роль у природі. Важливо під час викладання біології у 7 класі в темі «Тварини» розглянути їх різноманітність, ознаки будови, біологічні особливості, пристосувальні властивості, особливості життєдіяльності та поведінки; сформувати в учнів систему знань про особливості процесів життєдіяльності тварин, їх різноманітність та роль у природі. Завершальною темою курсу є «Організми та середовище існування» – тема, яка покликана сформувати в учнів поняття про взаємозв’язок між організмами та середовищами їх існування.

Рекомендуємо вчителям біології користуватися навчально-методичним забезпеченням, випущеним у 2015р. та розробити дидактичний матеріал із зоології для 7 класу, систематизовувати та упорядковувати його відповідно до чинної програми.

Із результатами конкурсного відбору підручників для учнів 7-х класів загальноосвітніх навчальних закладів можна ознайомитися на сайті МОН за посиланням:

http://mon.gov.ua/usi-novivni/povidomlennya/2015/06/12/rezultati-konkursnogo-vidboru/

Програма для 8-го класу передбачає вивчення розділів: “Тварини”, “Різноманітність тварин”, “Організми і середовище існування”; для 9-го класу: “Людина”, “Біологічні основи поведінки людини”. Особливості вивчення біології в 2015/2016 навчальному році пов’язані з тим, що курс «Біологія тварин» вивчатимуть одночасно як учні 7-х, так і учні 8-х класів, але за різними навчальними програмами. Учні 8-х класів вивчатимуть біологію тварин за програмою 2005 року, а учні 7-х класів – за новою програмою з біології, яка відрізняється від програми 2005 року структурою і підходами до вивчення біології тварин.

Звертаємо увагу на те, що зміст навчальної програми з біології для 9-го класу розраховано на 105 годин і покладено в основу державної підсумкової атестації з біології у 9-х класах, тому обсяг часу на вивчення біології в 9 класі має відповідати визначеному в інваріантній складовій Типових навчальних планів, тобто не менше як 2,5 години на тиждень у спеціалізованих школах з поглибленим вивченням іноземних мов і 3 години на тиждень в усіх інших школах.

**Розподіл годин на вивчення біології у загальноосвітніх навчальних закладах**

**Основна школа:**

6 клас – 2 год./тижд.;

7 клас – 2 год./тижд.;

8 клас – 2 год./тижд.;

8 клас (поглиблене вивчення) – 4 год./тижд.;

9 клас – 3 або 2,5\* год./тижд.;

9 клас (поглиблене вивчення) – 4 год./тижд.

(\* - у спеціалізованих школах з поглибленим вивченням іноземних мов. Орієнтовне тематичне планування вивчення біології в 9-х класах спеціалізованих шкіл з поглибленим вивченням іноземних мов міститься у методичних рекомендаціях щодо вивчення біології у 2009/2010 навчальному році: лист МОН від 22.05.2009 № 1/9-353).

Рівень змісту освіти у 10-11 класах, на якому вивчається біологія, визначається відповідним профілем навчання. Таблицю відповідності рівня змісту біологічної освіти і профілю навчання наведено у методичних рекомендаціях щодо вивчення біології у 2010/2011 навчальному році (лист МОН від 21.08.2010 № 1/9-580).

З метою забезпечення умов для опанування учнями 10-11 класів змісту біології на академічному рівні навчальний заклад може виділити додатково 0,5 години за рахунок варіативної складової. У такому разі вчитель використовує програму академічного рівня, збільшуючи кількість годин на вивчення окремих тем програми.

Орієнтовний розподіл годин між темами для навчання біології на академічному рівні міститься у методичних рекомендаціях щодо вивчення біології у 2011-2012 навчальному році (лист МОН від 09.06.2011 № 1/9-454).

**Розподіл годин на** **вивчення біології у загальноосвітніх навчальних закладах**

**Старша школа:**

10 клас – 1,5 год./тижд.(рівень стандарту та академічний);5 год./тижд.(профільний рівень);

11 клас – 1,5 год./тижд.(рівень стандарту та академічний);5 год./тижд.(профільний рівень).

**Рекомендуємо** за можливістю в ЗНЗ проводити заняття у кабінеті біології. При цьому особливої уваги потребує дотримання правил безпеки життєдіяльності. Вимоги безпеки наведено в інструктивно-методичних матеріалах «Безпечне проведення занять у кабінетах природничо-математичного напряму загальноосвітніх навчальних закладів» (лист МОНмолодьспорту від 01.02.2012 № 1/9-72). У зазначених матеріалах:

* перелічено нормативно-правові документи з питань охорони праці та безпеки життєдіяльності в навчальних закладах системи загальної середньої освіти;
* описано загальні положення щодо забезпечення безпечних і нешкідливих умов навчання, особливості безпеки під час проведення робіт з біології, порядок проведення, тематика та організація проведення інструктажів з безпеки життєдіяльності учнів;
* наведено зразок журналу реєстрації первинного, позапланового, цільового інструктажів з безпеки життєдіяльності учнів;
* зразок «Паспорта кабінету» та «Акта дозволу на проведення занять у кабінеті».

**Оцінювання навчальних досягнень учнів**

В організації навчально-виховного процесу важливу роль відіграє зворотній процес, зокрема – оцінювання навчальних досягнень учнів. Рекомендуємо здійснювати оцінювання навчальних досягнень учнів 8-11 класів відповідно до Критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти, затверджених наказом МОНмолодьспорт від 13.04.2011 №329; учнів 6-7 класів – відповідно до наказу МОНУ від 21.08.2013 №1222 «Про затвердження орієнтовних вимог оцінювання навчальних досягнень учнів із базових дисциплін у системі загальної середньої освіти». Ці критерії визначають загальні підходи до визначення рівня навчальних досягнень учнів.

Видами оцінювання навчальних досягнень учнів з біології є й надалі залишається по­точне, тематичне, семестрове, річне оцінювання та державна підсум­кова атестація.

Поточне оцінювання здійснюється щоденно у процесі поурочного вивчення теми, водночас до нього належить виконання лабораторних і практичних робіт. Зауважимо, що у критеріях оцінювання навчальних досягнень зазначено вимоги до оцінювання лабораторних(практичних) робіт щодо їх виконання, оформлення та формулювання висновків. Оцінюючи лабораторну (практичну) роботу, учителю необхідно оціню­вати навчальну діяльність учнів:

* за кінцевим результатом;
* за процесом його досягнення, зважаючи на рівень самостійності учнів у виконанні роботи та формулюванні висновків з урахуванням вікових особливостей.

У такий спосіб в учнів старшої школи йде поступове фор­мування вміння виконувати узагальнюючі висновки до лабораторної (практичної) роботи, опираючись на теоретичні матеріали до вивченої теми. Отже, включення в лабораторну (практичну) роботу для учнів 10-11 класів завдань «У висновку дайте відповідь на запитання…» є недоцільним і таким, що не відповідає критеріям оцінювання.

Важливою складовою навчання біології є формування в учнів практичних умінь і навичок під час проведення лабораторних і практичних робіт. Рекомендовано оцінювати практичні та лабораторні роботи з біології в усіх учнів класу або вибірково (на розсуд вчителя), в залежності від способу (демонстраційне, фронтальне, групове, індивідуальне) виконання.

 *Лабораторні і практичні роботи оформляються в робочих зошитах.*

 Тематичне оцінювання рекомендовано здійснювати на підставі результатів опанування учнями матеріалу теми відповідно до вимог навчальних програм, при цьому не усереднюючи бали, а оцінюючи рівень навченості. Зважаючи на розподіл навчального часу між темами, визначеними програмою з біології, доцільним є об’єднання деяких тем (на вивчення яких визначено менше 6 годин) у змістові модулі, що підлягають тематичному оцінюванню. Пропонуємо орієнтовну мінімальну кількість тематичних оцінок, відповідно до кількості навчальних годин за рік: 35 годин (1 год. на тиждень) – 4 тематичні; 70 годин (2 год. на тиждень) – 6 тематичних; 175 годин (5 год. на тиждень) – 10 тематичних. Необхідність збільшення кількості тематичних оцінок визначається вчителем.

Тематична оцінка виставляється у класному журналі у стовпчику з написом «Тематична» без зазначення дати на підставі результатів опанування учнями матеріалу теми (модуля), з урахуванням поточних оцінок, різних видів навчальних робіт (лабораторних, практичних, самостійних, контрольних, творчих) та навчальної активності школярів. Проведення окремого уроку тематичної атестації з метою здійснення відповідного оцінювання не передбачається (наказ МОН України від 03.06.2008 №496 «Про затвердження Інструкції з ведення класного журналу учнів 5-11-х класів загальноосвітніх навчальних закладів). Однак, зауважуємо на обов’язковому проведенні однієї контрольної роботи впродовж семестру. Контрольні роботи рекомендовано оформляти в зошиті для контрольних робіт або на окремому аркуші та зберігати в кабінеті біології протягом року. Відпрацювання пропущених учнем лабораторних, практичних, контрольних робіт проводити недоцільно. Оцінка за ведення зошитів з біології не виставляється.

Тематична оцінка виставляється з урахуванням поточних оцінок за різні види навчальних робіт, у тому числі лабораторні (практичні) роботи. З огляду на це, у кожного учня має бути оцінка за виконання, як мінімум, однієї з лабораторних (практичних) робіт, передбачених програмою у змісті певної теми.

З метою об’єктивного семестрового оцінювання, яке здійснюється на підставі тематичного оцінювання, доцільно використовувати різні форми для проведення перевірки навчальних досягнень з різних тем: усне опитування, виконання самостійних робіт, тестування (письмове, усне, комп’ютерне), тематична контрольна робота. Для запобігання перевантаженню учнів не рекомендується проведення тематичної контрольної роботи з біології в кінці семестру. Проведення семестрової контрольної роботи програмами з біології не передбачено.

Зміст завдань для перевірки навчальних досягнень з теми має відповідати обов’язковим результатам навчання (державним вимогам щодо рівня загальноосвітньої підготовки учнів, визначеним програмою) й критеріям оцінювання. Завдання для перевірки навчальних досягнень мають спиратися не тільки на базові знання учнів, а й на вміння їх застосовувати. Обов’язковим елементом тематичної контрольної роботи мають бути завдання з короткою та розгорнутою відповіддю.

**Методичні рекомендації щодо викладання екології у 2015/2016 навчальному році**

Основною метою вивчення предмета «Екологія» у школі є формування завершальних елементів екологічної культури старшокласників, навичок, фундаментальних екологічних знань, екологічного мислення і свідомості, що ґрунтуються на бережливому ставленні до природи як унікального природного ресурсу.

Рекомендовані програми, за якими пропонується МОНУ викладання екології у загальноосвітніх навчальних закладах у 2015/2016 навчальному році наступні:

Екологія. Навчальна програма для 11 класу загальноосвітніх навчальних закладів. Рівень стандарту, академічний рівень;

Екологія. Навчальна програма для 10-11 класів загальноосвітніх навчальних закладів. Профільний рівень.

Електронні варіанти навчальних програм розміщені на сайті Міністерства освіти та науки України ([www.mon.gov.ua](http://www.mon.gov.ua), зокрема: <http://old.mon.gov.ua/ua/activity/education/56/692/educational_programs/1349869542/>)

Звертаємо увагу вчителів/викладачів екології на те, що в організації навчально-виховного процесу у 2015/2016 н.р. можна використовувати тільки ті навчальні програми, підручники та навчально-методичні посібники (робочі зошити, зошити для практичних та лабораторних робіт, контролю знань учнів), які мають відповідний гриф Міністерства освіти і науки України «Схвалено для використання у загальноосвітніх навчальних закладах», якщо від дати надання грифа даному посібникові минуло не більше п'яти років.

Перелік навчальних програм, підручників та навчально-методичних посібників для загальноосвітніх навчальних закладів, які мають гриф Міністерства освіти і науки України або схвалені для практичного використання можна знайти за посиланням: <http://iitzo.gov.ua/instytut-innovatsijnyh-tehnolohij-i-zmistu-osvity-poetapno-rozmischuje-pereliky-navchalnyh-prohram-pidruchnykiv-ta-navchalno-metodychnyh-posibnykiv-dlya-doshkilnyh-ta-zahalnoosvitnih-navchalnyh-zakla/>

Відповідно до наказу ДОН «Про робочі навчальні плани загальноосвітніх навчальних закладів та структуру 2015/2016 навчального року» від 29.05.2015 №282 забороняються будь-які зміни інваріантної складової робочих навчальних планів, сформованої на державному рівні та обов'язкової для всіх навчальних закладів незалежно від підпорядкування і форм власності. Не допускається зменшення кількості годин робочого навчального плану, що фінансуються покласно (без урахування поділу класів на групи). У спеціалізованих навчальних закладах (класах) з поглибленим вивченням окремих предметів, гімназіях, ліцеях у 7-11 класах дозволено робити перерозподіл щодо кількості годин між навчальними предметами у межах 15 відсотків.

Резервні години, визначені в програмі, можуть бути використані для повторення, систематизації, узагальнення навчального матеріалу, коригування знань, контролю та оцінювання навчальних досягнень учнів.

Рекомендуємо в 11 класі вчителю екології узгоджувати вивчений матеріал із вчителем біології. Зміст навчального матеріалу з біології враховує, що учні 11 класів, які навчаються біології на академічному рівні та рівні стандарту, вивчатимуть окремий предмет «Екологія». Водночас зміст програми з екології базується на принципах неперервності і наступності шкільної екологічної освіти, її інтеграції з іншими природничими дисциплінами на основі внутрішньопредметних і міжпредметних зв’язків. З метою реалізації зазначеного принципу, враховуючи зміст і структуру навчальних програм з природничих дисциплін, зокрема біології та хімії, рекомендуємо за можливості запланувати вивчення екології у першому семестрі (1 година тижневого навантаження). На вивчення біології рекомендуємо виділити у І семестрі 1 годину, а у ІІ семестрі – 2 години на тиждень. Такі зміни обумовлені недостатньою теоретичною підготовкою учнів до ІІІ етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з екології.

У старшій школі кількість годин на тиждень для вивчення екології за різними рівнями змісту розподілено таким чином: 10 клас – 2 год./тижд. (профільний рівень); 11 клас – 0,5 год./тижд. (рівень стандарту та академічний); 2 год./тижд. (профільний рівень).

Програми факультативів та курсів за вибором з екології, рекомендовані для використання у загальноосвітніх навчальних закладах згідно з листом Міністерства освіти і науки України від 26.06.2015 № 1/9-305 «Про особливості вивчення базових дисциплін у загальноосвітніх навчальних закладах у 2015/2016 навчальному році»:

5-9 класи - Збірник навчальних програм екологічного напрямку (І частина) для організації допрофільної підготовки учнів загальноосвітніх навчальних закладів.

Відповідно до рекомендацій Міністерства освіти і науки України передбачено напрямки диференціації освіти, які конкретизуються у формі поглибленого вивчення екології. Методичне забезпечення курсу екології розроблено Міністерством освіти і науки України, зокрема програма для кожного класу розрахована на 34 та 17 годин. У робочому навчальному плані у рамках варіативної складової визначається кількість годин, яка реально фінансується (але не менше 17 годин на рік). За рішенням навчального закладу облік занять з курсів за вибором може здійснюватись на окремих сторінках класного журналу або в окремих журналах.

Курс профільного рівня розрахований на 142 години (2 години тижневого навантаження у 10-11 класах) і охоплює 5 взаємопов’язаних розділів:

І. Система «природа-населення-господарство».

ІІ. Екологічні тенденції зміни основних компонентів природи.

ІІІ. Провідні екологічні проблеми.

ІV. Екологічні аспекти здоров’я.

V. Екологічні стратегії. Напрямки виходу з екокризи.

**Підручники**

1. Царик Л.П., Царик П.Л., Вітенко І.М. Екологія (профільний рівень). Підручник для 10 класу. – Генеза. – 2010.

2. Царик Л.П., Царик П.Л., Вітенко І.М. Екологія (рівень стандарту, академічний рівень) Підручник для 11 класу. – Генеза. – 2011.

 Зауважуємо, що зміст навчального матеріалу в темах навчальних програм сформульовано стисло, що дає змогу вчителеві творчо планувати вивчення матеріалу. Під час планування необхідно враховувати обов'язкові результати навчання (вимоги до знань та вмінь учнів), що передбачені в кожній темі.

 Практична частина програми є важливою й обов’язковою її складовою, оскільки обґрунтування певних залежностей, доведення наявних тенденцій розвитку, зрештою аргументація конкретної позиції неможлива без наведення певних статистичних відомостей. Тому практичні роботи передбачають розв’язання нескладних екологічних й економічних задач, здійснення порівняльного аналізу, проведення спостереження, міні-дослідження, соціологічного опитування, дискусій, конференцій, семінарів, презентацій, експертиз, "круглих столів", референдумів, ділових ігор, моніторингових досліджень, написання творчих робіт, розробки індивідуальних і колективних проектів. Мета проведення цих робіт може бути різною: мотиваційна, контролююча.

**Оцінювання навчальних досягнень учнів**

Оцінюючи навчальні досягнення учнів з екології, необхідно керуватись критеріями, затвердженими МОН України, враховуючи при цьому:

* правильність і науковість викладення матеріалу, повноту розкриття понять і закономірностей, точність вживання екологічної термінології;
* ступінь самостійності відповіді;
* логічність і доказовість у викладенні матеріалу;
* ступінь сформованості інтелектуальних, загальноосвітніх, специфічних умінь (робота з картографічними, статистичними та іншими додатковими матеріалами).

Оцінювання навчальних досягнень учнів з екології здійснюється відповідно до критеріїв навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти, що зазначені у навчальній програмі (відповідно до наказу МОНмолодьспорт від 13.04.2011 №329).

Тематичне оцінювання здійснюється на підставі результатів опанування учнями матеріалу теми, відповідно до вимог навчальних програм. Орієнтовна мінімальна кількість тематичних оцінок відповідно до кількості навчальних годин за рік: 70 год. (2 год. на тиждень) – 6 тематичних оцінювань. Необхідність щодо збільшення кількості тематичних оцінок визначається вчителем самостійно.

Під час організації навчально-виховного процесу на зрозумілих і доступних змістов­них прикладах варто показувати учням, як розвивалися екологічні поняття та відношення, теорії і методи, ознайомити їх з біографіями видатних учених, які створювали науку, зокрема видатних українських екологів, практично доводити важливість володіння знаннями з екології.

*Враховуючи вищевикладене, пропонуємо розглянути подані матеріали на засіданнях шкільних методичних об’єднань вчителів біології та прийняти відповідні рекомендації стосовно удосконалення ефективності викладання біології та підвищення рівня навченості учнів у 2015/2016 навчальному році.*

***Бажаю успішного навчального року!***