

Біологія

У 2016/2017 навчальному році біологія в загальноосвітніх навчальних закладах вивчатиметься за такими навчальними програмами:

6-8 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://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/navchalni-programy.html>);

8 класи з поглибленим вивченням біології, затверджена наказом Міністерства № 664 від 06.06 2012 р.;

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

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.

Програми позбавлені поурочного поділу, вчителі можуть самостійно обирати послідовність розкриття навчального матеріалу в межах окремої теми, 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.

Особливості вивчення біології у 2016/2017 навчальному році пов'язані з тим, що курс «Біологія людини» вивчатимуть одночасно як учні 8-х, так і учні 9-х класів, але за різними навчальними програмами, що відрізняються структурою і підходами до вивчення біології людини.

Основна концептуальна ідея нової навчальної програми базується на реалізації функціонального підходу до розкриття знань про людину: вивчення функції, а потім – будови, що сприяє формуванню поняття про організм людини як цілісну систему, створює проблемну ситуацію *як він живе?* та потребу в її розв'язуванні (встановлення причинно-наслідкових зв'язків). Тому рекомендується більше уваги приділяти вивченню процесів життєдіяльності,

притаманних організму людини, щоб показати системність його організації, функціонування в умовах соціального середовища, і зорієнтувати учнів на здоровий спосіб життя, забезпечити їх базову валеологічну підготовку. Обов'язковим є дотримання принципів єдності будови і функції та послідовності при формуванні анатомічних та фізіологічних знань у темах всього курсу. Варто зазначити, що рівень і глибина засвоєння фізіологічних та анатомічних понять мають відповідати віковим можливостям учнів, не переобтяжувати надмірною інформацією і тим самим не знижувати інтерес до пізнання природи.

Здоров'язбережувальна лінія *нової навчальної програми* є наскрізною і відображена системно в усіх її темах. Це покладає особливу роль на курс біології 8 класу у формуванні здоров'язбережувальної компетентності та пояснює структуру і логіку розміщення тем. Так, вивчення «Обміну речовин та перетворення енергії в організмі людини» передуює вивченню теми «Травлення». «Дихання» темі «Транспорт речовин», «Розмноження та розвиток людини» темі «Вища нервова діяльність». Вивчення процесів життєдіяльності людського організму у такий спосіб спрямований на формування переконань у необхідності відповідального ставлення до власного здоров'я через оволодіння знаннями про здоров'я до усвідомлення залежності процесів життєдіяльності і здоров'я людини від природних і соціальних факторів.

У «Вступі» продовжується формування загальнобіологічних понять: клітина, тканина, організм. Звертаємо увагу учителів на те, що у першій темі вивчаються тільки ввідні поняття про регуляторні системи організму людини, що необхідно для вивчення функціональних систем організму і без чого неможливо сформулювати в учнів поняття про функціонування організму людини як цілісної системи. У наступних темах поняття про організм людини як цілісну систему наповнюється конкретним змістом про функції та будову окремих органів та систем організму людини. За даними сучасної гістології тканини поділяють на чотири морфофункціональні групи: епітелії, тканини внутрішнього середовища, м'язові та нервова. Тому поняття *сполучні тканини* доцільно розширити поняттям *тканини внутрішнього середовища*, яке більш повно відповідає їх будові, локалізації та виконуваним функціям. До теми включено лабораторне дослідження «Ознайомлення з препаратами тканин людини», яке вимагає від учнів лише вміння розпізнавати. Мікроскопічне дослідження тканин здійснюється у темах «Транспорт речовин», «Опора та рух».

У наступних темах поглиблюються знання учнів про процеси життєдіяльності та їх значення для організму, формування яких здійснювалось в курсі біології 7 класу. Розглядаються найбільш загальні закономірності функціонування людського організму з акцентом на функціональному значенні органів та фізіологічних систем у забезпеченні основних процесів життєдіяльності.

Розвиток понять про зв'язок організму з зовнішнім середовищем реалізується в процесі вивчення тем «Зв'язок організму людини із зовнішнім середовищем. Нервова система» та «Зв'язок організму людини із зовнішнім

середовищем. Сенсорні системи» під час виконання лабораторних досліджень та самостійного дослідницького практикуму в межах тем. Доцільність структурування навчального матеріалу обґрунтовується тим, що опанування поняттями фізіології нервової системи в учнів викликає труднощі і, з огляду на це, оптимальним є поступове формування їх впродовж вивчення попередніх тем. З іншого боку, засвоєння поняття регуляторної функції нервової системи значно полегшує засвоєння основних понять теми «Регуляція функцій організму».

У темі «Вища нервова діяльність» розкривається соціальна сутність людини, психофізіологічні особливості її поведінки, діяльності, якостей особистості. Формування поняття «вища нервова діяльність» здійснюється у порівнянні вищої нервової діяльності людини і тварин і важлива для профілактики шкідливих звичок. Педагогічний досвід викладання навчального матеріалу теми засвідчує про труднощі засвоєння його учнями. З огляду на це, доцільно теоретичні положення розкривати вдаючись до прикладів з життя відомих людей, співпрацювати з психологами навчального закладу та використовувати загальноприйняті психодіагностичні методики, життєвий досвід учнів, міжпредметні зв'язки, нестандартні уроки. Звертаємо увагу, що поняття про ретикулярну формацію мозку і рівні сприйняття інформації з програми вилучено.

Виокремлення теми «Регуляція функцій організму» з блоку знань про регуляційні системи має дидактичне значення в узагальненні про нервово-гуморальну регуляцію як основу цілісності організму. Поняття про гіпоталамо-гіпофізарну систему організму з програми вилучено.

Розкриваючи зміст теми «Розмноження та розвиток людини», учителю важливо спрямувати зусилля на формування поняття розвиток людського організму від процесу формування статевих клітин до природної смерті, акцентувати увагу школярів на ролі ендокринної системи в регуляції гаметогенезу, овуляції, вагітності, постембріонального розвитку людини. Для розвитку пізнавального інтересу та розуміння умов, що необхідні для народження здорової дитини, необхідно розкрити вплив факторів середовища та спосіб життя батьків на розвиток плода; необхідності збереження репродуктивного здоров'я для збереження чисельності людської популяції.

Оптимальному засвоєнню учнями навчального матеріалу сприятимуть лабораторні дослідження і дослідницький практикум, які орієнтують учнів на активне пізнання властивостей організму людини, організацію самоспостережень, профілактику захворювань.

Поглиблене вивчення біології одна 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.

У зміст програми включено тему «Адаптація і виживання людини за екстремальних умов», спрямовану на поглиблення знань учнів про фактори

навколишнього середовища та про взаємодію організму з навколишнім середовищем на прикладі організму людини.

Практична спрямованість програми забезпечується збільшеною кількістю лабораторних і практичних робіт. Особливе місце у навчальному процесі відводиться дослідям, спостереженням, які рекомендується проводити не тільки на уроках, а й вдома, на екскурсіях, під час практики. Біологічні експерименти та демонстрації мають знайомити учнів з методами дослідження природи, розвивати навички самостійної роботи та спостережливості, зацікавлювати до вивчення біології.

У процесі вивчення біології людини 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: розв'язання проблемних завдань, створення міні-проектів.

Упровадження компетентнісного підходу зумовлює використання завдань, виконуючи які, учні зможуть навчитись застосовувати знання у нетипових ситуаціях, розв'язувати завдання, що пов'язані з власною життєдіяльністю, навчитись формулювати оцінні судження щодо себе як соціальної істоти.

Матеріали для підготовки уроків і занять висвітлено на сторінках педагогічної методичної преси: у журналах «Біологія і хімія в рідній школі» (видавництво «Педагогічна преса»), «Біологія. Шкільний світ», «Біологія» (видавнича група «Основа») тощо.

Оцінювання навчальних досягнень учнів 6-8 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».

Оцінювання навчальних досягнень учнів 9-11 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».

Чинними залишаються методичні рекомендації щодо організації навчально-виховного процесу з **природознавства у 5-х класах** (лист МОН України від 24.05.2013 № 1/9-368 «Про організацію навчально-виховного процесу у 5-х класах загальноосвітніх навчальних закладів і вивчення базових дисциплін в основній школі»), з **біології у 6-7-х класах** (додаток 1 відповідно до листів МОН України від 01.07.2014 № 1/9-343 «Педагогічні особливості навчання учнів у шостих класах», від 20.06.2015 № 1/9-305 «Особливості вивчення базових дисциплін у загальноосвітніх навчальних закладах у 2015/2016 навчальному році»), з біології у 9-11-х класах, з екології у 11-х класах залишаються актуальними методичні рекомендації Міністерства щодо організації навчально-виховного процесу і вивчення базових дисциплін попередніх років.