**Програма вступних випробувань з предметної галузі «Біологія»**

**7 клас**

|  |  |
| --- | --- |
| **Зміст навчального матеріалу** | **Державні вимоги** **до навчальних досягнень здобувачів освіти** |
| Властивості живих систем | ***Учень/учениця*****розрізняє**: об’єкти живої природи; **практикує**: метод спостереження біологічних об’єктів; **оперує термінами:** біологія, спостереження, експеримент; **називає**: основні властивості живого; **наводить приклади**: основних груп організмів; методів біологічних досліджень організмів; **усвідомлює**: взаємозв’язки між об’єктами природи; **робить висновки**: про пізнаванність природи; **оцінює значення**: біологічних знань у практичній діяльності людини |
| Будова рослинної клітини, функції органел. Будова мікроскопу. Одноклітинні організми, їх значення в екосистемах та житті людини. Основні положення клітинної теорії | ***Учень/учениця*****розпізнає:** на моделях, фотографіях рослинну і тваринну клітини та їхні складові частини; на мікропрепаратах рослинних клітин їхні складові; **уміє**:налаштувати шкільний оптичний мікроскоп та отримати чітке зображення мікроскопічного об’єкта;виготовляти прості мікропрепарати рослинних клітин; **дотримується правил**:роботи з мікроскопом та лабораторним обладнанням; **оперує термінами**:клітина, клітинна мембрана, клітинна стінка, цитоплазма, ядро, пластиди, мітохондрії, вакуоля**; називає**:основні елементи світлового мікроскопа;основні властивості клітини: ріст, поділ, обмін з навколишнім середовищем; **наводить приклади:** складових частин клітини; **порівнює:** рослинну і тваринну клітину; **робить висновок**: організми мають клітинну будову;клітини рослин і тварин мають спільні та відмінні риси будови;**усвідомлює**: можливість глибшого дослідження будови клітини за допомогою сучасних приладів та методів досліджень;**оцінює***:* внесок учених у розвиток знань про клітину; **обґрунтовує судження**: клітина – цілісний об’єкт живої природи |
| Одноклітинні організми. Паразитичні одноклітинні. Колоніальні організми, перехід до багатоклітинності | ***Учень/учениця*****розпізнає** (на моделях і фотографіях): одноклітинні організми; **опису**є: середовища існування та будову одноклітинних організмів; процеси життєдіяльності одноклітинних організмів; **порівнює** за вказаними ознаками:будову і процеси життєдіяльності одноклітинних організмів; **застосовує знання**: для профілактики інфекційних та паразитарних захворювань; про процеси життєдіяльності одноклітинних у побуті; **оперує термінами**: бактерії, одноклітинні організми, колоніальні організми, багатоклітинні організми; **називає**: середовища існування одноклітинних організмів; ознаки бактеріальної клітини;**наводить приклади**: одноклітинних, колоніальних та багатоклітинних організмів без тканин; **знає**: особливості будови одноклітинних; **розуміє**: процеси життєдіяльності; **оцінює:** роль одноклітинних організмів в екосистемах; **усвідомлює**: небезпеку інфекційних та паразитарних захворювань; **робить висновок**: клітини можуть бути самостійними організмами; **висловлює судження**: про пристосувальне значення переходу до багатоклітинності |
| Тканини і органи рослин | ***Учень/учениця*****описує**: ріст і розвиток рослинного організму; **розпізнає:**клітини, тканини та органи рослини; цибулину, кореневище, бульбу картоплі як видозмінені підземні пагони; **порівнює за вказаними ознаками:** процеси фотосинтезу та дихання; статеве й нестатеве розмноження;**установлює**: біологічне значення видозмін вегетативних органів; біологічне значення суцвіть, плодів; **аналізує**:значення фотосинтезу, живлення, дихання, випаровування води в житті рослин; **планує:** власні спостереження будови та життєдіяльності рослини; **прогнозує:** результати власних спостережень; **уміє**: розмножувати рослини; пророщувати насінини; фіксувати результати дослідів і досліджень; моделювати біологічні об’єкти та процеси; **застосовує знання**: для догляду за рослинами; **оперує термінами**: рослини, вегетативні органи рослини, статеве розмноження рослин, нестатеве розмноження рослин, фотосинтез, живлення рослин, квітка, суцвіття, запилення, запліднення, насінина, плід; **називає**: основні процеси життєдіяльності рослини; умови та речовини, необхідні для життєдіяльності рослин; умови, за яких відбувається фотосинтез; форми розмноження рослин; **наводить приклади**: тканин, органів рослин; способів запилення; способів розмноження рослин (3-4); рухів рослин; рослин з видозмінами кореня (3-4), рослин з видозмінами пагона та його частин (3-4);рослин з різними типами суцвіть, різними типами плодів, різними способами поширення плодів і насінин (3-4); **пояснює**: запилення та запліднення; **характеризує:** будову кореня, стебла, листка у зв’язку з функціями; бруньку як зачаток пагона; квітку як орган насіннєвого розмноження рослин **усвідомлює:** рослина – цілісний організм; **оцінює**:значення фотосинтезу; **висловлює судження**: видозміни органів рослин, різні способи запилення, поширення плодів мають пристосувальний характер; **робить висновок:** про фотосинтез як характерну особливість рослин |
| Особливості обміну речовин у рослин. Фотосинтез. Дихання |
| Репродуктивні органи рослин, їх функції |
| Розмноження рослин: нестатеве, статеве |
| Способи класифікації рослин. Значення рослин для існування життя на планеті. | ***Учень/учениця*** **розпізнає**: рослини різних груп (водоростей, мохів, хвощів, плаунів, папоротей, голонасінних і покритонасінних); основні життєві форми рослин; рослини різних екологічних груп; основні типи рослинних угруповань; **описує**: будову тіла водоростей, мохів, хвощів, плаунів, папоротей, голонасінних (на прикладі хвойних) і покритонасінних (квіткових) рослин; розмноження мохів, хвощів, плаунів, папоротей, голонасінних і покритонасінних (квіткових) рослин; **порівнює за вказаними ознаками:** рослини різних груп, життєвих форм тощо; **уміє**: підбирати види кімнатних рослин для вирощування в певних умовах; **оперує термінами:** рослинні угруповання, водорості, мохи, папороті, голонасінні, покритонасінні, Червона книга України; **називає:** середовища існування водоростей, мохів, хвощів, плаунів, папоротей, голонасінних і покритонасінних рослин;групи рослин, які розмножуються спорами та насінням;основні життєві форми рослин; основні екологічні групи рослин;основні типи рослинних угруповань;рідкісні рослини своєї місцевості; **наводить приклади:** водоростей (2-3); мохів, хвощів, плаунів, папоротей (2-3);голонасінних і покритонасінних рослин (4-5);рослин різних екологічних груп (2-3);рослин різних життєвих форм (4-5);панівних рослин різних рослинних угруповань: лісів, степів, лук, боліт (4-5);пристосувань рослин до середовища існування (4-5);**розуміє**: особливості розмноження рослин спорами та насінням; **робить висновок:** будова, особливості життєдіяльності рослинних організмів — це результат їх пристосування до умов середовища; **оцінює**: значення рослин для існування життя на планеті Земля. **висловлює судження щодо**: нераціонального використання людиною водоростей, мохів, хвощів, плаунів, папоротей, голонасінних і покритонасінних рослин; **має переконання щодо:** необхідності збереження рослин та їх угрупувань |
|  Різноманітність рослин: особливості будови та процесів життєдіяльності водоростей |
| Різноманітність рослин: особливості будови та процесів життєдіяльності вищих спорових рослин |
| Різноманітність рослин: особливості будови та процесів життєдіяльності голонасінних рослин |
| Різноманітність рослин: особливості будови та процесів життєдіяльності покритонасінних рослин; життєві форми рослинЕкологічні групи рослин. Життєві форми |
| Особливості будови та процесів життєдіяльності грибів та лишайників | ***Учень/учениця*****порівнює** за визначними ознаками: гриби і рослини; цвілеві та шапинкові гриби;**пояснює**: взаємозв’язок грибів і вищих рослин;співіснування грибів і водоростей у лишайниках;роль грибів у природі; значення штучного вирощування грибів; **розпізнає**: їстівні та отруйні гриби своєї місцевості; лишайники; **аналізує**: використання людиною грибів і лишайників; **уміє**: відрізняти отруйні гриби; **застосовує знання для**: зберігання продуктів харчування; профілактики захворювань, що спричинюються грибами; профілактики отруєння грибами; **оперує термінами:** гриби, лишайники; **назива**є: найпоширеніші види грибів своєї місцевості; ознаки грибної клітини; спільні та відмінні риси в будові клітин грибів, рослин і тварин; основні групи грибів за їх способом живлення; способи розмноження та поширення грибів; групи лишайників; **наводить приклади:** їстівних та отруйних грибів свого краю; співіснування грибів з рослинами; **характеризує:** особливості живлення грибів; будову грибниці, плодового тіла; будову лишайників; **оцінює**: значення грибів і лишайників у біосфері та житті людини; **усвідомлює**: небезпеку захворювань, що спричинюються грибами небезпеку отруєння грибами, які виросли в різних екологічних умовах зростання |

**8 клас**

|  |  |
| --- | --- |
| **Зміст навчального матеріалу** | **Державні вимоги** **до навчальних досягнень здобувачів освіти** |
| Науки, що вивчають рослини і тварини. Значення знань про тварин у житті людини | ***Учень/учениця*****розпізнає**: клітини, тканини, органи, системи органів тварин;**описує**: будову тіла тварин, використовуючи опудала, муляжі, вологі препарати, колекції; **характеризує**: типи живлення: автотрофний та гетеротрофний; **порівнює:** клітини тварин, рослин, грибів; **оперує термінами**: тварини, автотрофний організм, гетеротрофний організм; **називає**: середовища існування тварин; прояви життєдіяльності тварин; ознаки тваринної клітини; тканини тварин, органи, системи органів та їхні функції; **пояснює**: відмінності тварин від рослин та грибів; **висловлює судження:**щодо значення знань про тварин у природі та житті людини |
| Властивості живих систем. Будова мікроскопу |
| Порівняльна характеристика клітин Рослин, Тварин та Грибів |
| Типи та способи живлення організмів |
| Тканини та органи тварин. Системи органів. |
| Особливості будови тварин:КишковопорожнинніПлоскі червиКруглі червиКільчасті червиЧленистоногіМолюскиРибиАмфібіїПлазуниПтахиСсавці | ***Учень/учениця*****розпізнає:** тварин на зображеннях, у колекціях (на прикладі зазначених у змісті груп тварин); **характеризує:** пристосування тварин до життя у воді;пристосування тварин до життя на суходолі;пристосування тварин до життя у ґрунті;пристосування тварин до польоту;пристосування тварин до паразитичного способу життя (на прикладі паразитичних червив та членистоногих); **установлює зв’язок** між будовою тварин і способом життя;**демонструє уміння**роботи з натуральними об’єктами та лабораторним обладнанням; **дотримується правил** особистої гігієни для попередження зараження паразитичними безхребетними тваринами; **оперує термінами**: вид, безхребетні, хордові; **називає:**середовища існування та способи життя тварин; особливості зовнішньої будови, які відрізняють тварин зазначених груп серед інших організмів;рідкісні види тварин України та свого краю;**наводить приклади:** тварин зазначених груп;видів тварин, поширених в Україні та своїй місцевості;видів тварин, що є паразитами людини та переносниками збудників хвороб**; висловлює судження:** щодо різноманітності тварин, їх ролі у природі та значення в житті людини;щодо значення знань про біологічні особливості паразитичних безхребетних тварин для попередження зараження ними;**виявляє**: ціннісне ставлення до тварин та власного здоров’я;**робить висновок:** особливості будови організму тварин є результатом пристосування до характерного для них способу життя |
| Особливості процесів життєдіяльності тварин Живлення та травленняДихання та газообмінТранспорт речовинВиділенняОпора і рухПокриви тілаОргани чуттяРегуляція функцій організму тваринРозмноженняТипи розвитку тварин | ***Учень/учениця*****розрізняє** (на зображеннях): системи органів тварин; типи симетрії тіла тварин; типи кровоносної системи; типи розвитку тварин; **характеризує**: різноманітність травних систем тварин; транспорт речовин у тварин різних груп; радіальну та двобічну симетрії тіла; способи пересування тварин; різноманітність покривів тіла тварин; особливості нервової системи та органів чуття в різних груп тварин; форми розмноження, запліднення тварин; прямий та непрямий розвиток; **порівнює:** органи та системи органів в різних груп тварин;прояви життєдіяльності у різних груп тварин; **демонструє уміння**: порівнювати, робити висновки; **оперує термінами**: живлення, дихання, транспорт речовин, виділення, рух, подразливість, розмноження, ріст, розвиток; **називає:** процеси життєдіяльності тварин: живлення, дихання й газообмін, транспорт речовин, виділення, рух, подразливість, розмноження, ріст і розвиток;органи травлення, дихання (газообміну), кровообігу, виділення;основні функції крові та типи кровоносних систем;види скелета;типи симетрії тіла;органи чуття;форми розмноження;статеві клітини;типи розвитку;**пояснює**: значення живлення, дихання, газообміну, транспорту речовин, виділення, розмноження, покривів тіла, нервової системи та органів чуття для організму; **робить висновок:**ускладнення будови організму тварин пов’язане з удосконаленням і розширенням функцій; **обґрунтовує:** взаємозв’язок між будовою органів та їхніми функціями |
| Поведінка тварин. Елементарна розумова діяльністьТипи угруповань тварин за К. Лоренцем. Ієрархія у групі. Комунікація тварин | ***Учень/учениця*****розпізнає**: форми поведінки тварин; типи угруповань тварин;**характеризує:** біологічне значення вродженої та набутої поведінки;форми поведінки;**планує** хід дослідження, **прогнозує** очікувані результати та фіксує їх; **оперує термінами:** інстинкт, научіння, поведінка тварин, міграція **називає:** методи вивчення поведінки тварин;форми поведінки тварин;угруповання тварин; **наводить приклади**:міграцій тварин; способів орієнтування тварин; використання тваринами знарядь праці; **пояснює:** зміни поведінки тварин з віком; циклічні зміни поведінки; **робить висновок** про: пристосувальне значення поведінки в житті тварин;**виявляє**: ціннісне ставлення до тварин |
| Поняття про екосистему та чинники середовища. Кругообіг речовин і потік енергії в екосистемі. Співіснування організмів в угрупованнях Природоохоронні території  | ***Учень/учениця*****описує:** передачу енергії в екосистемі; **характеризує:** взаємодію організмів між собою та середовищем життя; **визначає:** роль організмів як компонентів екосистеми; **оперує термінами:** екосистема, рослиноїдні тварини, хижі тварини, паразити, ланцюги живлення, охорона природи, Червона книга України**; називає:** чинники середовища існування; заповідники й заповідні території України; **наводить приклади:** пристосування тварин до впливу різних чинників середовища (температури, освітленості, вологи);форм співіснування організмів в угрупованнях; впливу людини на екосистеми; **висловлює судження:** щодо взаємозв’язку між організмами в екосистемі; **усвідомлює значення**: етичного ставлення до природи та її охорони; **виявляє:** ціннісне ставлення до живої природи; **оцінює:** стан заповідних територій України та свого краю |

**9 клас**

|  |  |
| --- | --- |
| **Зміст навчального матеріалу** | **Державні вимоги** **до навчальних досягнень здобувачів освіти** |
| Науки про людину.Людина як біосоціальний вид | ***Учень/учениця*****виявляє ознаки:** біологічної та соціальної сутності людини в людських спільнотах; **оперує термінами:**біосоціальна природа людини**; називає:** науки, які вивчають людину; **пояснює**:місце людини в системі органічного світу;особливості біологічної природи людини та її соціальної сутності;**характеризує:** методи дослідження організму людини; **висловлює судження:** про організм людини як біологічну систему;виявляє ставлення: щодо значення знань про людину для збереження її здоров’я |
| Тканин, органи системи органів людини.Регуляторні системи людини | ***Учень/учениця*****розпізнає:** органи та системи органів людини;типи тканин організму людини (на малюнках, фотографіях, мікропрепаратах); **установлює взаємозв’язок:** між будовою тканин і виконуваними функціями;**порівнює та зіставляє:** органи й системи органів в організмі людини й інших організмах; **дотримується правил:** роботи з мікроскопом та лабораторним обладнанням; **оперує термінами:**тканина, орган, система органів, механізми регуляції (нервова, гуморальна, імунна), нейрон, рефлекс, рефлекторна дуга**; називає:** тканини, органи та фізіологічні системи організму людини; частини рефлекторної дуги; **характеризує:** клітинну будову організму людини;тканини організму людини;будову нейрона;шлях нервового імпульсу по рефлекторній дузі; **наводить приклади:** різновидів тканин; органів, фізіологічних систем; **пояснює:** відмінності між нервовою й гуморальної регуляцією фізіологічних функцій організму**; обґрунтовує судження:** про організм людини як цілісну та відкриту біологічну систему;**робить висновок:** нервово-гуморальна регуляція — основа цілісності організму |
| Будова та особливості функціонування опорно-рухової системи людини | ***Учень/учениця*****розпізнає** (на малюнках, муляжах, фотографіях, власному організмі): види кісток, частини скелета, типи з’єднання кісток, групи скелетних м’язів; **порівнює:** скелет людини і ссавців; **застосовує знання для:**попередження травм і захворювань опорно-рухової системи; надання першої допомоги при ушкодженнях опорно-рухової системи; **дотримується правил:**роботи з мікроскопом та лабораторним обладнанням; **оперує термінами:**скелет, кістка, хрящ, з’єднання кісток, м’яз, постава, гіподинамія; **називає:** частини опорно-рухової системи; відділи скелета; види кісток; типи з’єднання кісток; особливості скелета людини, зумовлені прямоходінням; основні групи скелетних м’язів; **характеризує:** функції опорно-рухової системи; тканини: кісткову, хрящову, посмуговану м’язову; ріст та вікові зміни складу кісток; **пояснює:**значення фізичних вправ для правильного формування скелету та м’язів; вплив способу життя на утворення і розвиток скелета; **наводить приклади:** статичної та динамічної роботи; **висловлює судження про:** роль рухової активності для збереження здоров’я; вплив фізичних вправ на розвиток скелетних м’язів; **оцінює:**важливість надання першої допомоги при ушкодженнях опорно-рухової системи |
| Обмін речовин  | ***Учень/учениця*****застосовує знання для**: обґрунтування способів збереження вітамінів у продуктах харчування; аналізу харчового раціону; складання харчового раціону відповідно до енергетичних витрат організму; **оперує термінами:**обмін речовин, енергетичні потреби, вітаміни; **називає:**компоненти їжі; **наводить приклади:**вітамінів (водорозчинних і жиророзчинних); **характеризує:** склад харчових продуктів; їжу як джерело енергії; обмін речовин та перетворення енергії в організмі людини; харчові й енергетичні потреби людини **пояснює:** функціональне значення для організму білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, води та мінеральних речовин**; висловлює судження:** щодо значення збалансованого харчування для нормального розвитку і збереження здоров’я; **обґрунтовує судження:** про значення білків, жирів і вуглеводів рослинного і тваринного походження в раціоні підлітків;**оцінює**: значення метаболізму для нормального функціонування організму;**робить висновок:** про необхідність дотримання співвідношення ваги і зросту;**усвідомлює значення:**внеску вчених у розвиток знань про вітаміни (М. І. Лунін, Х. Ейкман, К. Функ та ін.), у тому числі й українських (О. В. Палладін) |
| Будова та особливості функціонування органів травлення людини.  | ***Учень/учениця*****розпізнає** (на малюнках, фотографіях, муляжах): органи травлення;елементи зовнішньої будови зубів; **описує:**дію ферментів слини на крохмаль; **застосовує знання для:** профілактики захворювань зубів; профілактики захворювань органів травлення, харчових отруєнь; **оперує термінами:**травлення, травна система, травний тракт, травні залози, ферменти, всмоктування; **називає:**органи травної системи; травні залози; хвороби органів травлення; **характеризує**: функції органів травлення; будову та функції зубів;процеси ковтання, травлення, всмоктування; регуляцію травлення;**наводить приклади**: ферментів; **пояснює**: роль травних ферментів;роль печінки та підшлункової залози в травленні; значення зубів у травленні; значення мікрофлори кишечнику; негативний вплив на травлення алкогольних напоїв та тютюнокуріння; причини виникнення захворювань травної системи; **висловлює судження:** щодо значення знань про функції та будову травної системи для збереження здоров’я;**усвідомлює значення** профілактики захворювань травної системи;внеску вчених у розвиток знань про травлення (І. П. Павлов, О. М. Уголєв та ін.) |
| Будова та особливості функціонування дихальної системи людини | ***Учень/учениця*****розпізнає** (на малюнках, фотографіях, муляжах): органи дихання;**порівнює:** різницю складу повітря, що вдихається й видихається;газообмін у легенях і тканинах; **встановлює взаємозв’язок**: будови та функцій органів дихання; **застосовує знання для:**профілактики захворювань органів дихання; **оперує термінами:** дихання, повітряносні шляхи, легені, газообмін, життєва ємність легень; **називає**: етапи дихання; органи дихання; хвороби органів дихання; **характеризує:** процес утворення голосу та звуків мови;процеси газообміну в легенях і тканинах; процеси вдиху та видиху; життєву ємність легень; нейрогуморальну регуляцію дихальних рухів; **пояснює:**значення дихання; вплив навколишнього середовища на дихальну систему; **висловлює судження:**щодо значення знань про функції та будову дихальної системи для збереження здоров’я; **усвідомлює:** негативний вплив куріння на органи дихання |
| Кров. Будова та особливості функціонування транспортних систем людини | ***Учень/учениця*****розпізнає** (на малюнках, фотографіях): клітини крові; органи кровообігу; елементи будови серця; **порівнює:** будову артерій, вен і капілярів;вроджений (неспецифічний) і набутий (специфічний) імунітет;**розрізняє:** види кровотеч; **спостерігає та описує:**мікроскопічну будову крові людини;**застосовує знання:** для профілактики серцево-судинних хвороб;надання першої допомоги при кровотечах; **уміє:**вимірювати пульс;**дотримується правил:** роботи з мікроскопом та лабораторним обладнанням;виконання малюнків біологічних об’єктів; **оперує термінами:**внутрішнє середовище організму (кров, лімфа, тканинна рідина), еритроцити, лейкоцити, тромбоцити, зсідання крові, групи крові, кровообіг, артеріальний тиск, імунітет**; називає:**склад внутрішнього середовища; склад і функції крові, лімфи; кровоносні судини; фактори, які впливають на роботу серцево-судинної системи; види імунітету; органи, що беруть участь у забезпеченні імунітету; **характеризує:** плазму крові; зсідання крові як захисну реакцію організму; групи крові системи АВО, резус-фактор; імунні реакції організму; особливості будови та властивості серцевого м’яза; будову та роботу серця; серцевий цикл; автоматію роботи серця; будову кровоносних судин; велике й мале кола кровообігу; рух крові по судинах; артеріальний тиск крові; лімфообіг; **пояснює:** взаємозв’язок будови та функцій еритроцитів, лейкоцитів і тромбоцитів, кровоносних судин, серця;значення лімфи, тканинної рідини; роль внутрішнього середовища в життєдіяльності організму людини; правила надання першої допомоги при кровотечах; **висловлює судження:**про значення сталості внутрішнього середовища організму людини (гомеостаз);щодо значення знань про функції та будову кровоносної системи для збереження здоров’я; про важливість імунізації населення;**оцінює:** епідеміологічний стан захворювання на СНІД в Україні;**усвідомлює значення:**внеску вчених у розвиток знань про внутрішнє середовище організму та кровоносну систему (У. Гарвей, Е. Дженнер, П. Ерліх, К. Ландштейнер, Л. Пастер та ін.), в тому числі українських (І. І. Мечников, М. М. Амосов) |
| Будова та особливості функціонування видільної системи людини. Терморегуляція | ***Учень/учениця*****розпізнає** (на малюнках, фотографіях, муляжах): складові нефрону;складові шкіри; органи сечовидільної системи,**встановлює взаємозв’язок:** між будовою і функціями шкіри**застосовує знання для:** профілактики захворювань сечовидільної системи;профілактики захворювань шкіри;запобігання теплового й сонячного удару; надання першої допомоги в разі теплового й сонячного удару; **оперує термінами:**виділення, нирки, нефрон, сечоутворення, шкіра, терморегуляція**; називає:** органи виділення; органи та функції сечовидільної системи;**характеризує:** будову та функції нирок;процес утворення сечі; регуляцію сечовиділення; роль нирок у здійсненні водно-сольового обміну; чинники, що впливають на функції нирок; негативний вплив алкогольних напоїв на функції нирок; роль шкіри у виділенні продуктів життєдіяльності; роль шкіри в регуляції температури тіла; **пояснює:**біологічне значення виділення продуктів обміну речовин; причини теплового й сонячного удару; **висловлює судження:** про важливість виведення кінцевих продуктів обміну речовин з організму людини;обґрунтовує судження:про значення дотримання правил догляду за власною шкірою для збереження здоров’я;**оцінює:**значення шкіри у пристосуванні організму до умов навколишнього середовища |
| Будова та особливості функціонування нервової системи людини | ***Учень/учениця*****розпізнає** (на малюнках, муляжах, моделях): елементи будови спинного мозку; відділи головного мозку; **застосовує знання для:** профілактики нервових захворювань;дотримання режиму праці й відпочинку оперує термінами:нервова система, центральна нервова система, периферична нервова система, автономна (вегетативна) нервова система, соматична нервова система; **називає:** компоненти центральної й периферичної нервової системи; функції спинного мозку, головного мозку та його відділів, соматичної нервової системи, вегетативної нервової системи(симпатичної та парасимпатичної); фактори, які порушують роботу нервової системи; **характеризує:** будову головного мозку, спинного мозку; нервову регуляцію рухової активності людини;роль кори головного мозку в регуляції довільних рухів людини;роль вегетативної нервової системи в роботі внутрішніх органів людини; **наводить приклади:** захворювань нервової системи; **висловлює судження:** щодо значення нервової системи для: забезпечення взаємозв’язку між органами й фізіологічними системами; узгодження функцій організму зі змінами довкілля;**усвідомлює значення**: внеску вчених у розвиток знань про нервову систему (І. П. Павлов, І. М. Сечєнов), у тому числі й українських (В. О. Бец) |
| Будова та особливості функціонування сенсорних систем людини | ***Учень/учениця*****розпізнає** (на малюнках, муляжах, моделях): елементи будови ока, вуха; **встановлює взаємозв’язок:**між будовою й функціями ока, вуха **спостерігає:** сліпу пляму на сітківці; акомодацію ока; зміни слухової чутливості; температурну адаптацію рецепторів шкіри; **застосовує знання для:** дотримання правил профілактики порушення зору, слуху та попередження захворювань органів зору й слуху; **оперує термінами:**сенсорні системи, органи чуття, рецептори**; називає:** основні сенсорні системи; складові частини аналізатора**; характеризує:** особливості будови та функції зорової, слухової сенсорних систем; сенсорні системи рівноваги, нюху, смаку, руху, дотику, температури, болю; **пояснює:** процеси сприйняття: світла, кольору, простору, звуку, запаху, смаку, рівноваги тіла**; оцінює:** значення сенсорних систем для забезпечення процесів життєдіяльності організму та зв’язку організму із зовнішнім середовищем |
| Вища нервова діяльність людини. | ***Учень/учениця*****розрізняє:** типи вищої нервової діяльності та властивості темпераменту; **порівнює:** умовні й безумовні рефлекси;першу і другу сигнальні системи;**застосовує знання для:** дотримання правил розумової діяльності; **оперує термінами:**безумовний рефлекс, умовний рефлекс, мислення, мова, пам’ять**; називає:** нервові процеси (збудження, гальмування);показники нервових процесів (сила, рухливість, урівноваженість);види сну;причини біоритмів; **наводить приклади:** умовних та безумовних рефлексів людини; біоритмів людини; **характеризує:**особливості вищої нервової діяльності людини; інстинктивну та набуту поведінку людини; види навчання, види пам’яті; **пояснює:**значення другої сигнальної системи; роль кори головного мозку в мисленні; причини індивідуальних особливостей поведінки людини; **висловлює судження:** про значення пам’яті для інтелектуального розвитку людини; щодо ролі самовиховання у формуванні особистості; щодо впливу соціальних факторів на формування особистості; про значення біоритмів і сну для повноцінного функціонування організму; **усвідомлює значення:**внеску вчених у розвиток знань про вищу нервову діяльність (І. П. Павлов, І. М. Сєченов, О. О. Ухтомський та ін.) |
| Будова та особливості функціонування ендокринної системи людини | ***Учень/учениця*****застосовує знання для:** профілактики йододефiциту в організмі та інших захворювань, пов’язаних із порушенням функцій ендокринних залоз; **оперує термінами:**ендокринна система, гормони, гомеостаз**; називає**:залози внутрішньої та змішаної секреції;місце розташування ендокринних залоз в організмі людини; **характеризує:** нейрогуморальну регуляцію фізіологічних функцій організму;вплив гормонів на процеси обміну в організмі;**пояснює:** роль нервової системи в регуляції функцій ендокринних залоз;роль ендокринної системи в розвитку стресорних реакцій;значення ендокринної системи в підтриманні гомеостазу й адаптації організму; **висловлює судження:** щодо значення ендокринної системи для повноцінного функціонування організму людини; **робить висновок:**про взаємодію регуляторних систем організму |
| Особливості розмноження та розвитку людини | ***Учень/учениця*****порівнює:** будову чоловічої та жіночої статевих клітин; **застосовує знання для:** запобігання хворобам, що передаються статевим шляхом, та попередження ВІЛ-інфікування; **оперує термінами**:ембріональний розвиток, гамети (сперматозоїд, яйцеклітина), запліднення, зигота, вагітність, плацента**; називає:**функції статевих залоз людини; первинні та вторинні статеві ознаки людини; періоди онтогенезу людини; **характеризує:** процес запліднення;розвиток зародка і плода;розвиток дитини після народження; функції плаценти; статеве дозрівання; вікові періоди індивідуального розвитку людини; особливості підліткового віку; захворювання, що передаються статевим шляхом; **пояснює:**роль ендокринної системи в регуляції гаметогенезу, овуляції, вагітності, постембріонального розвитку людини; вплив факторів середовища та способу життя батьків на розвиток плода; **висловлює судження:** про необхідність збереження репродуктивного здоров’я молоді; про залежність розвитку дитини в материнському організмі від здоров’я матері, її поведінки; **обґрунтовує судження:** про вплив нікотину, тютюнового диму, алкоголю на розвиток плода; **оцінює:**значення дотримання особистої гігієни юнаками та дівчатами; **виявляє ставлення:**щодо здорового способу життя як необхідної умови народження здорової дитини |

**10 клас**

|  |  |
| --- | --- |
| **Зміст навчального матеріалу** | **Державні вимоги** **до навчальних досягнень здобувачів освіти** |
| Рівні організації біологічних систем. Основні методи біологічних досліджень | ***Учень/учениця*****практикує:** методи біологічних досліджень у пізнанні окремих явищ живої природи (описовий, експериментальний, моделювання, моніторинг, статистичний — представлення даних); **аналізує та порівнює:** біологічні системи, що перебувають на різних рівнях організації; **моделює / створює моделі:** простих біологічних систем різних рівнів (наприклад, системи органів людини, угруповання тощо); **оперує термінами:**описовий метод, експериментальний метод, моделювання**; називає:** основні галузі біології;рівні організації життя; **наводить приклади:** біологічних систем, що перебувають на різних рівнях організації; **пояснює:** значення методів біологічних досліджень у пізнанні живої природи;зв’язок біології з іншими природничими й гуманітарними науками; **характеризує:** методи біологічних досліджень (описовий, експериментальний, моделювання)**; усвідомлює:**відмінність системи від її дискретних елементів та залежність функціонування системи від взаємозв’язків між елементами різних рівнів |
| Хімічний склад клітини. Неорганічні речовиниОрганічні речовини | ***Учень/учениця*****розпізнає:** приклади органічних речовин за назвами; **досліджує / спостерігає:** приклади дії ферментів; **розв’язує:** елементарні вправи з молекулярної біології зі структури білків та нуклеїнових кислот; **аналізує та порівнює:** структурні рівні організації білків; властивості органічних молекул; **оперує термінами:**полімер, білки, нуклеїнові кислоти, фермент**; називає:** органічні та неорганічні речовини, що входять до складу організмів; складові атома (міжпредметні);типи хімічних зв’язків (ковалентні, йонні, водневі), гідрофобна взаємодія (міжпредметні); **описує:** властивості та біологічну роль води, ліпідів, вуглеводів;будову, властивості та функції білків, структурні рівні організації білків;будову й функції нуклеїнових кислот; **наводить приклади:** продуктів, що містять білки, ліпіди та вуглеводи;**пояснює**:необхідність зовнішніх джерел енергії для існування біологічних систем;роль АТФ у життєдіяльності організмів;роль білків у життєдіяльності організмів; роль нуклеїнових кислот у спадковості організмів**; висловлює та обґрунтовує судження:** про спільність складу та різницю вмісту хімічних елементів у живій та неживій природі; щодо необхідності різних продуктів харчування в раціоні людини; **робить висновок:**про необхідність вживання людиною різноманітних продуктів харчування; про значення моделювання в розумінні хімічної будови живих організмів; **усвідомлює значення:**внеску вчених у розвиток біохімії (І. Ф. Мішер, Ф. Крік, Дж. Уотсон, Р. Франклін та ін.), у тому числі й українських (О. В. Палладін, О. В. Данилевський, Я. О. Парнас) |
| Структура прокаріотичної та еукаріотичної клітин. Органели, включення, їх функціїМетоди мікроскопії | ***Учень/учениця*****порівнює:** будову клітини прокаріотів й еукаріотів;будову клітин рослин, тварин, грибів; **спостерігає:** елементи будови клітини на постійних і тимчасових мікропрепаратах; **аналізує:**взаємозв’язок між будовою та функціями органел; взаємозв’язок між будовою та функціями ядра; **оперує термінами:**еукаріоти, прокаріоти, віруси, клітинна мембрана, цитоплазма, ендоплазматичний ретикулум, апарат Гольджі, лізосоми, вакуолі, цитоскелет; **називає:** методи дослідження клітин; складові цитоплазми; основні клітинні органели та їхні функції; основні компоненти та функції ядра; **наводить приклади:** про- та еукаріотичних організмів;рухів клітин і внутрішньоклітинних рухів; **розпізнає:** компоненти клітин на схемах та електронних мікрофотографіях;**пояснює:**роль мембран у життєдіяльності клітин; взаємозв’язок клітини із зовнішнім середовищем; **характеризує:**хімічний склад клітинної мембрани; **застосовує знання:**для доказу єдності органічного світу; **висловлює судження:**щодо ролі клітини як елементарної структурної одиниці живих систем; **усвідомлює значення:**внеску вчених у розвиток знань про клітину (Т. Шванн, М. Шлейден, К. Гольджі та ін.) |
| Обмін речовин та енергії. Анаболітичні (асиміляційні) процеси. Фотосинтез. Синтез білків. Хемосинтез | ***Учень/учениця*****характеризує:** процеси фотосинтезу, клітинного дихання як джерел енергії для клітин; **аналізує:** вплив зовнішніх факторів на протікання клітинних процесів (зокрема, чим зумовлений зелений колір рослин); **порівнює:** процеси фотосинтезу та хемосинтезу; **оперує термінами**:метаболізм, клітинне дихання, мітохондрії, фотосинтез, пластиди, хемосинтез**; називає:** процеси обміну речовин та енергії, які відбуваються в цитоплазмі клітини; органели клітини, у яких відбувається дихання та фотосинтез; **наводить приклади**: процесів розщеплення органічних речовин, що відбуваються в клітині; **висловлює судження:** щодо значення процесів фотосинтезу, хемосинтезу, клітинного дихання для забезпечення енергетичних потреб організмів;щодо планетарної ролі фотосинтезу; **застосовує знання про:** процеси життєдіяльності клітини для мотивації здорового способу життя;**робить висновок**: про схожість процесів обміну речовин, що відбуваються в клітинах організмів різних груп організмів;про значення методу моделювання у вивченні клітинних процесів |
| Обмін речовин та енергії. Катаболітичні (дисиміляційні) процеси. Клітинне дихання |
| Збереження та реалізація спадкової інформаціїМітоз. МейозГенетика статі | ***Учень/учениця*****характеризує:** процес транскрипції;процес біосинтезу білка;процес реплікації ДНК; генетичний код та його значення в біосинтезі білків; взаємозв’язок між будовою та функціями хромосом; процеси мітозу та мейозу в еукаріотів; етапи клітинного циклу; етапи онтогенезу в рослин і тварин; **порівнює:** процеси транскрипції та реплікації;процеси мітозу та мейозу; **оперує термінами:**ген, генетичний код, ядро, хромосоми, рибосоми, транскрипція, трансляція, мітоз, мейоз**; називає**: типи генів; етапи реалізації спадкової інформації; фази мітозу та мейозу; періоди онтогенезу в багатоклітинних організмів; **наводить приклади:**застосування принципу комплементарності нуклеотидів; **робить висновок:** про визначну роль спадкового апарату клітини |
| Закономірності успадкування ознак. Закони Менделя, Моргана | ***Учень/учениця*****застосовує знання:** для складання схем схрещування;для оцінки спадкових ознак у родині та планування родини;для обґрунтування заходів захисту від впливу мутагенних факторів; **характеризує:** успадкування, зчеплене зі статтю;мінливість: комбінативну, мутаційну, модифікаційну;можливості діагностики спадкових хвороб людини; **порівнює:** та мутаційну мінливість;успадкування домінантних і рецесивних ознак; **дотримується правил:** складання схем родоводів; **застосовує знання:** для оцінки спадкових ознак у родині та планування родини; **оперує термінами:** алель, генотип, фенотип, мутація (точкова, хромосомна, геномна), мутаген; **називає:** методи генетичних досліджень; закони Менделя; форми мінливості; мутагенні фактори; види мутацій; зчеплення генів у хромосомах; **наводить приклади:** спадкової мінливості;неспадкової мінливості; спадкових захворювань людини; **пояснює:** поняття: домінантний та рецесивний алелі, гомозигота, гетерозигота;значення генотипу й умов середовища для формування фенотипу**; висловлює судження:** про важливість генетичного консультування та молекулярних методів діагностики в сучасній генетиці;щодо впливу на потомство шкідливих звичок батьків (тютюнокуріння, вживання алкоголю, наркотичних речовин); **усвідомлює значення:**внеску вчених у розвиток генетичних знань (Г. Мендель, Т. Х. Морган та ін.), у тому числі й українських (С.М. Гершензон) |
| Еволюція органічного світуВидоутворенняСвітоглядні та наукові погляди на походження та історичний розвиток життя | ***Учень/учениця*****характеризує:** розвиток поглядів на походження різноманіття живих істот; **порівнює:** географічне й екологічне видоутворення;**дотримується правил:** складання елементарних таблиць, схем, що демонструють еволюційний розвиток рослинного й тваринного світу Землі; **оперує термінами:** вид, популяція, еволюція, природний добір, антропогенез**; дає визначення понять:** конвергенція, дивергенція, паралелізм; **пояснює:** основні положення сучасної теорії еволюції;популяцію як елементарну одиницю еволюції;основні характеристики популяції;елементарні фактори еволюції;критерії виду; способи видоутворення; докази еволюції; види природного добору; різні погляди на виникнення життя на Землі (креаціонізм, спонтанне зародження, біохімічна еволюція, панспермія); етапи еволюції людини; різноманіття організмів як результат еволюції; **наводить приклади:** адаптації організмів до умов середовища; викопних організмів різних геологічних епох; **висловлює судження:** щодо співвідношення біологічних та соціокультурних факторів у розвитку людини; **робить висновок:** про єдність органічного світу, що проявляється через його розмаїття;про значення моделювання в дослідженні еволюційних процесів різних рівнів; **усвідомлює значення:** внеску вчених у розвиток еволюційного учення (Е. Геккель, Ч. Дарвін, Ж.- Б. Ламарк та ін.), у тому числі й українських (О. О. Ковалевський) |
| Надорганізмові біологічні системи. Екосистема. Різноманітність екосистем.Харчові зв’язки, потоки енергії та колообіг речовин в екосистемах | ***Учень/учениця*****застосовує знання:** про особливості функціонування популяцій, екосистем, біосфери для обґрунтування заходів їх збереження, прогнозування наслідків впливу людини на екосистеми, визначення правил своєї поведінки в сучасних екосистемах; **розпізнає:** основні групи організмів за екологічною роллю в мережах живлення екосистем; **застосовує знання:** для складання ланцюгів (мереж) живлення в екосистемах;**дотримується правил:** побудови екологічних пірамід різних типів; **спостерігає:** дію екологічних факторів на різні групи організмів; **аналізує та порівнює:** різні середовища життя;природні та штучні екосистеми; **описує:** антропічний вплив на природні екосистеми;бере участь у природоохоронній діяльності та дотримується екологічної культури в повсякденному житті оперує термінами:екологічний фактор, продуценти, консументи, редуценти, екосистема, трофічний ланцюг (мережа), біосфера**; називає**:методи дослідження процесів в екосистемах; екологічні фактори; **наводить приклади:** угруповань, екосистем; пристосованості організмів до умов середовища; ланцюгів живлення; **пояснює:** структуру екосистем; взаємодію організмів в екосистемах; структуру ланцюгів живлення; правило екологічної піраміди; значення колообігуречовин у збереженні екосистем; функціональні компоненти біосфери; роль заповідних територій у збереженні біологічного різноманіття, рівноваги в біосфері; **порівнює:**природні та штучні екосистеми; роль продуцентів, консументів, редуцентів у штучних і природних екосистемах**; робить висновок:** про цілісність і саморегуляцію живих систем;про значення природних угруповань для збереження рівноваги в біосфері;**усвідомлює значення:**внеску вчених у розвиток екології (Е. Геккель, Ю. Лібіх, Е. Шелфорд та ін.), у тому числі й українських (М. І. Вернадський);**формує громадянську позицію**: в галузі збереження довкілля |

**Форма та види завдань вступних випробувань з предметної галузі «Біологія»**

Завдання вступних випробувань у вигляді різнорівневої письмової роботи з біології складено відповідно до чинних типових освітніх програм (https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi).

Час виконання роботи– 60 хвилин з урахуванням часу для оформлення бланків письмової роботи.

Кожен варіант випробування складається з чотирьох частин, які відрізняються за складністю та формою завдань.

У першій частині випробування запропоновані тестові завдання з вибором однієї правильної відповіді, що відповідають початковому рівню навчальних досягнень учнів. В кожному тестовому завданні подано чотири варіанти відповідей, з яких тільки один є правильним. Завдання вважається виконаним правильно, якщо учень указав тільки одну літеру, якою позначена правильна відповідь. При цьому учень не повинен наводити будь-які міркування, що пояснюють його вибір. Правильна відповідь кожного завдання цієї частини оцінюється у 0,5 балів.

Друга частина випробування містить одне завдання на перевірку умінь здобувачів освіти використовувати біологічні знання  у повсякденному житті. Завдання на встановлення хронологічної послідовності подій природничих процесів, що відповідає середньому рівню навчальних досягнень. Завдання вважається виконаним правильно, якщо учень записав  відповідь з правильним визначенням послідовності запропонованої події (наприклад: послідовність надання першої домедичної допомоги при відкритому переломі). Правильна відповідь завдання цієї частини оцінюється 3 балами.

Третя частина випробування складається із завдань на перевірку умінь здобувачів освіти систематизувати та аналізувати біологічні, природничі факти. Два завдання з алгоритмом визначення характерних рис та властивостей біологічних та природничих процесів, що відповідають середньому рівню навчальних досягнень. Перше завдання вважається виконаними правильно, якщо учень записав одну літеру, яка визначає вірну цифрову послідовність (наприклад: В. 3,6,7). Друге завдання вважається виконаним правильно, якщо учень визначив вірну відповідність запропонованих на малюнку об’єктів та їх характеристик і властивостей, поєднав літеру та номер правильного твердження (наприклад: А-2, Б-1, В-2) Правильна відповідь кожного із завдань цієї частини оцінюється 1,5 балами.

Четверта частина випробування складається із завдання відкритої форми з розгорнутою відповіддю, що відповідає високому рівню навчальних досягнень. Завдання четвертої частини вважається виконаним правильно, якщо учень навів розгорнутий запис розв’язування завдання та дав вірну вичерпну відповідь. Правильне розв’язання завдання цієї частини оцінюється трьома балами.

Умови завдань учні не переписують. Виправлення та закреслювання, якщо вони зроблені акуратно, не є підставою для зниження оцінки.

Розподіл балів за правильне розв’язання завдань письмової роботи:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номери завдань | Кількість балів  | Загальна кількістьбалів |
| 1–6  | по 0,5 балів | 3 балів |
| 7 | 3 бала | 3 бала |
| 8-9  | по 1,5 бала | 3 бала |
| 10 | 3 бала | 3 бала |
| Усього | 12 балів |

Вступне випробування вважатиметься пройденим, якщо здобувач освіти набрав кількість балів, що відповідає достатньому та високому рівням (7-12 балів).

*Додаток 1*

*до наказу МОН України від 21.08.2013 №1222*

*Зі змінамизатвердженими наказом МОН№1009 від 19.08.2016*

**Критерії оцінювання освітнього рівня здобувачів освіти з предметної галузі «Біологія»**

При оцінюванні рівня навчальних досягнень учнів з біології враховується:

– рівень оволодіння біологічними ідеями, що становлять важливу складову загальнолюдської культури;

– обсяг відтворення знань, рівень розуміння навчального матеріалу;

– самостійність суджень, систематизація та глибина знань;

1. дієвість знань, уміння застосовувати їх у практичній діяльності з метою розв**’**язування практичних задач;

– уміння робити висновки та узагальнення на основі практичної діяльності;

– рівень оволодіння практичними уміннями та навичками спостереження та дослідження природи.

Оцінювання навчальних досягнень учнів з біології здійснюються за характеристиками, наведеними в таблицях 1 і 2.

***Таблиця 1***

| **Рівні навчальних досягнень** | **Бали** | **Характеристика навчальних досягнень учня (учениці)** |
| --- | --- | --- |
| Початковий | 1 | Учень (учениця) за допомогою вчителя або з використанням підручника (робочого зошита) розпізнає і називає окремі біологічні об’єкти |
| 2 | Учень (учениця) за допомогою вчителя або з використанням підручника (робочого зошита) називає окремі ознаки біологічних об'єктів; наводить елементарні приклади біологічних об'єктів  |
| 3 | Учень (учениця) відтворює окремі факти; за допомогою вчителя або з використанням підручника (робочого зошита) характеризує окремі ознаки біологічних об'єктів; відповідає на запитання, що потребують однослівної відповіді (наприклад так або ні); допускає суттєві біологічні помилки |
| Середній | 4 | Учень (учениця) за допомогою вчителя відтворює незначну частину навчального матеріалу; дає визначення окремих біологічних понять, неповну характеристику загальних ознак біологічних об’єктів, допускаючи несуттєві біологічні помилки  |
| 5 | Учень (учениця) відповідаючи на запитання вчителя відтворює основний зміст навчального матеріалу; характеризує загальні ознаки біологічних об’єктів, дає визначення окремих біологічних понять, описує біологічні обєкти за планом, допускаючи несуттєві біологічні помилки; проводить та описує спостереження; за допомогою вчителя виконує прості біологічні дослідження та описує їх результати; за допомогою вчителя розв’язує прості типові біологічні вправи і задачі |
| 6 | Учень (учениця) самостійно, але неповно відтворює навчальний матеріал, відповідає на окремі запитання; частково пояснює відповідь прикладами, що наведені у підручнику; у цілому правильно вживає біологічні терміни; характеризує будову та функції окремих біологічних об’єктів за планом з незначними неточностями; за зразком розв’язує прості типові біологічні вправи і задачі  |
| Достатній | 7 | Учень (учениця) самостійно відтворює основну частину навчального матеріалу, використовуючи необхідну термінологію; розкриває суть біологічних понять, допускаючи у відповідях неточності; за визначеними ознаками порівнює біологічні об‘єкти та явища; виконує прості біологічні дослідження та описує їх результати; з допомогою вчителя формулює висновки  |
| 8 | Учень (учениця) самостійно відтворює навчальний матеріал; відповідає на поставлені запитання, допускаючи у відповідях неточності; порівнює біологічні об’єкти, явища і процеси живої природи, встановлює відмінності між ними; пояснює причинно­наслідкові зв’язки; застосовує отримані знання у стандартних ситуаціях; розв’язує типові біологічні вправи і задачі користуючись алгоритмом  |
| 9 | Учень (учениця) вільно відтворює навчальний матеріал та відповідає на поставлені запитання; аналізує інформацію, за допомогою вчителя встановлює причинно­наслідкові зв’язки; самостійно розв’язує типові біологічні вправи і задачі; використовує знання у стандартних ситуаціях; виправляє помилки; уміє працювати зі схемами, графіками, малюнками, таблицями, атласами­визначниками, натуральними біологічними об**’**єктами та їх моделями; виконує прості біологічні дослідження та пояснює їх результати; виявляє емоційно­ціннісне ставлення до живої природи |
| Високий | 10 | Учень (учениця) логічно та усвідомлено відтворює навчальний матеріал у межах програми; розкриває суть біологічних явищ, процесів, пояснює відповіді прикладами; дає порівняльну характеристику біологічним об’єктам і явищам з визначенням подібності й відмінності; аналізує, систематизує, узагальнює, встановлює причинно­наслідкові зв’язки; використовує знання у нестандартних ситуаціях; виявляє ставлення й готовність реагувати відповідно до засвоєних ціннісних орієнтацій |
| 11 | Учень (учениця) виявляє міцні й глибокі знання з біології у межах програми; самостійно аналізує і розкриває закономірності живої природи, пояснює прикладами, що ґрунтуються на власних спостереженнях; дає порівняльну характеристику біологічним явищам з поясненням причин подібностей й відмінностей; встановлює і обґрунтовує причинно­наслідкові зв’язки; визначає можливості практичного застосування результатів дослідження; виявляє переконання і активно проявляє ціннісні орієнтації, здійснюючи вибір завдань і рішень |
| Високий | 12 | Учень (учениця) виявляє системні знання з біології, усвідомлено використовує їх у стандартних та нестандартних ситуаціях; самостійно аналізує біологічні явища і процеси, виявляє особисту позицію щодо них; використовує знання з інших предметів для виконання ускладнених завдань; знаходить та використовує додаткові джерела інформації для виконання навчального завдання; уміє виокремити проблему і визначити шляхи її розв’язання, приймати рішення, аргументувати власне ставлення до різних поглядів на об’єкт вивчення, бере участь у дискусіях, вирішенні проблемних питань  |