***БІОЛОГІЯ***

Ви розпочинаєте вивчати нову науку - біологію. Біологія- це наука про життя. Вона вивчає живі організми, їхню будову, процеси життєдіяльності, поведінку, взаємозв’язків між ними та умовами середовища існування тощо. Результати біологічних досліджень допомагають забезпечувати людство продуктами харчування, боротися з небезпечними захворюваннями, запобігати забрудненню навколишнього середовища. Саме тому біологію вважають провідною наукою ХХІ сторіччя.

У 6 класі ви вивчатимете рослини, гриби, бактерії та одноклітинних тварин. Ознайомитеся з особливостями їхньої будови, процесами життєдіяльності та значенням для природи та в житті людини.

**Рекомендовані підручники:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Біологія (підручник) 6 | Біологія 6 / авт.. Остапченко Л.І., Балан П.Г., Матяш Н.Ю. та інші/ | видавництво «Генеза» |

Електронна адреса сайту, з якого можна скачати підручник «Біологія 6» авт. Остапченко Л.І

http://31.131.24.128/data/sb/07/6\_klas\_biologija\_ostapchenko\_2014.pdf

**Додаткові джерела (за потребою):**

Можна скористатися будь-яким доступним підручником, посібником або довідником з біології: головне – опрацювати та засвоїти теми.

***І семестр***

***Тематична контрольна робота № 1***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності учнів** | | **Зміст навчання** | |
| **Вступ** | | | |
| **Діяльність (уміння)** | **Знання** | **Зміст** | |
| **розрізняє**:  об’єкти живої природи;  **практикує**:  метод спостереження біологічних об’єктів | **оперує термінами:**  - біологія, спостереження, експеримент | Біологія — наука про життя. Основні властивості живого. *Науки, що вивчають життя.*  Різноманітність життя (на прикладах представників основних груп живої природи). *Поняття про віруси.*  Методи біологічних досліджень організмів.  **Демонстрування**  об’єктів живої природи (у тому числі на електронних носіях) | |
| **називає**:  - основні властивості живого (ріст, розмноження, взаємодія із зовнішнім середовищем);  **наводить приклади**:  - основних груп організмів (бактерії, рослини, тварини, гриби);  - методів біологічних досліджень організмів (спостереження, опис, порівняння, експеримент) |
| **Ставлення** | |
| **усвідомлює**:  взаємозв’язки між об’єктами природи  **робить висновки**:  про пізнаванність природи  **оцінює значення**:  біологічних знань у практичній діяльності людини (медицині, сільському господарстві, у справі охорони природи тощо) | |
| **Тема 1. Клітина** | | | |
| **Діяльність (уміння)** | **Знання** | **Зміст** | |
| **розпізнає**:  - на моделях, фотографіяхрослинну 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 мікроскопомта лабораторним обладнанням | **оперує термінами:**  - клітина, клітинна мембрана, клітинна стінка, цитоплазма, ядро, пластиди, мітохондрії, вакуоля | Клітина — одиниця живого.  Збільшувальні прилади (лупа, мікроскопи). *Історія вивчення клітини.*  Загальний план будови клітини.  Будова рослинної і тваринної клітини.  Основні властивості клітини (ріст, поділ, обмін з навколишнім середовищем).  *Основні положення клітинної теорії.*  **Демонстрування**  моделей, зображень (у тому числі електронних) клітин рослин і тварин.  **Лабораторні дослідження:**  Будова клітини (листка елодеї, плоду горобини, кавуна, помідора тощо).  **Практичні роботи:**  1. Будова світлового мікроскопа та робота з ним.  2. Виготовлення мікропрепаратів шкірки луски цибулі та розгляд її за допомогою оптичного мікроскопа | |
| **називає**:  - основні елементи світлового мікроскопа;  - основні властивості клітини: ріст, поділ, обмін з навколишнім середовищем;  **наводить приклади**:  - складових частин клітини (клітинна мембрана, клітинна стінка, цитоплазма, ядро, органели: пластиди, мітохондрії, вакуоля);  **порівнює**:  рослинну і тваринну клітину |
| **Ставлення** | |
| **робить висновок**:  - клітина була відкрита завдяки винаходу мікроскопа;  - організми мають клітинну будову;  - клітини рослин і тварин мають спільні та відмінні риси будови;  **усвідомлює**:  *-* можливість глибшого дослідження будови клітини за допомогою сучасних приладів (електронний мікроскоп) та методів досліджень;  ***оцінює****:*  внесок учених у розвиток знань про клітину;  **обґрунтовує судження**:  клітина – цілісний об’єкт живої природи | |
| ***Тематична контрольна робота № 2*** | | | |
| **Тема 2. Одноклітинні організми. Перехід до багатоклітинності** | | | |
| **Діяльність (уміння)** | **Знання** | | **Зміст** |
| **розпізнає (на моделях і фотографіях)**:  - одноклітинні організми (із числа вивчених);  ***описує****:*  - середовища існування та будову одноклітинних організмів (на прикладі вивчених);  *- процеси життєдіяльності одноклітинних організмів;*  **порівнює за вказаними ознаками**: *- будову і процеси життєдіяльності одноклітинних організмів (на прикладі вивчених);*  **застосовує знання**:  - для профілактики інфекційних та паразитарних захворювань;  - про процеси життєдіяльності одноклітинних у побуті;  **дотримується правил**:  - роботи з мікроскопом | **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 (живлення, дихання, подразливість, розмноження, рух) | | Бактерії — найменші одноклітинні організми.  Одноклітинні організми (на прикладі хламідомонади, представників діатомових водоростей, евглени, амеби, інфузорії).  *Приклади представників одноклітинних* Паразитичні одноклітинні організми.  Середовища існування одноклітинних організмів, *їхні процеси життєдіяльності, особливості будови*, роль у природі та житті людини.  *Колоніальні організми, перехід до багатоклітинності* (*губки, ульва*)*.*  **Демонстрування**  мікропрепаратів одноклітинних організмів; колекцій зображень (у тому числі електронних) одноклітинних, колоніальних та багатоклітинних організмів (на прикладі вивчених).**Лабораторні дослідження**  Спостереження інфузорій.  **Міні-проект**(*тематика за вибором учителя*) |
| **Ставлення** | | |  |
| **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* | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема 3. Рослини ( І частина)** | | |
| **Діяльність (уміння)** | **Знання** | **Зміст** |
| **описує**:  - ріст і розвиток рослинного організму (розвиток рослини з насінини);  **розпізнає**:  - клітини, *тканини* та органи рослини;  - цибулину, кореневище, бульбу картоплі як видозмінені підземні пагони;  **порівнює за вказаними ознаками**:  - процеси фотосинтезу та дихання;  **установлює**:  - біологічне значення видозмін вегетативних органів (на прикладах);  **аналізує**:  - значення фотосинтезу, живлення, дихання, випаровування води в житті рослин;  **планує**:  - власні спостереження будови та життєдіяльності рослини;  **прогнозує**:  - результати власних спостережень;  **практикує**:  - дослідження будови органів рослини;  - досліди, що підтверджують основні процеси життєдіяльності рослин;  **уміє**:  - пророщувати насінини;  - фіксувати результати дослідів і досліджень;  - моделювати біологічні об’єкти та процеси*;*  **дотримується правил**:  - роботи з мікроскопомта лабораторним обладнанням;  **застосовує знання**:  - для догляду за рослинами | **оперує термінами:**  - рослини, вегетативні органи рослини (корінь, стебло, листок, брунька), статеве розмноження рослин, нестатеве розмноження рослин, фотосинтез, живлення рослин | Рослина — живий організм.  Фотосинтез як характерна особливість рослин, живлення, дихання, рухи рослин.  Будова рослини. *Тканини рослин.* Органи рослин.  Корінь, пагін: будова та основні функції.  Різноманітність і видозміни вегетативних органів.  **Демонстрування:**  - дослідів, що підтверджують: фотосинтез; дихання; випаровування води; поглинання коренем води; *вплив мінеральних речовин на розвиток рослин;*  - мікропрепаратів внутрішньої будови кореня, стебла, листка.  **Лабораторні дослідження:**  будови кореня;  будови пагона;  будови бруньки;  будови цибулини;  **Дослідницький практикум**  Дослідження процесу росту вегетативних органів.  Спостереження за розвитком пагона з бруньки.  Транспорт речовин по рослині.  Дослідження умов проростання насінин.  **Міні-проект**(*тематика за вибором вчителя*) |
| **називає**:  - основні процеси життєдіяльності рослини (ріст, живлення, фотосинтез, дихання, транспорт речовин);  - умови та речовини, необхідні для життєдіяльності рослин;  - умови, за яких відбувається фотосинтез;  **наводить приклади**:  - *тканин*, органів рослин;  - 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; |
| **Ставлення** | |
| **усвідомлює**:  рослина – цілісний організм;  **оцінює**:  - значення фотосинтезу;  **висловлює судження**:  - видозміни органів рослин мають пристосувальний характер  **робить висновок**:  - про фотосинтез як характерну особливість рослин | |

***ІІ семестр***

***Тематична контрольна робота № 3***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема 3. Рослини ( ІІ частина)** | | |
| **Діяльність (уміння)** | **Знання** | **Зміст** |
| **описує**:  - ріст і розвиток рослинного організму (розвиток рослини з насінини);  **розпізнає**:  - клітини, *тканини* та органи рослини;  **порівнює за вказаними ознаками**:  - статеве й нестатеве розмноження;  **установлює**:  - 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;  **практикує**:  - дослідження будови органів рослини;  - досліди, що підтверджують основні процеси життєдіяльності рослин;  **уміє**:  - розмножувати рослини;  - пророщувати насінини;  - фіксувати результати дослідів і досліджень;  - моделювати біологічні об’єкти та процеси*;*  **дотримується правил**:  - роботи з мікроскопомта лабораторним обладнанням;  **застосовує знання**:  - для догляду за рослинами | **оперує термінами:**  рослин, квітка, суцвіття, запилення, запліднення, насінина, плід | Розмноження рослин: статеве та нестатеве. Вегетативне розмноження рослин.  Квітка. Суцвіття. Запилення. Запліднення.  Насінина. Плід. Способи поширення.  **Лабораторні дослідження:**  будови квітки;  будови насінини;  будови плода.  **Дослідницький практикум**  Вегетативне розмноження рослин.  **Міні-проект**(*тематика за вибором вчителя*) |
| **називає**:  - форми розмноження рослин (статеве, нестатеве);  **наводить приклади**:  - способів запилення;  - способів розмноження рослин (3-4);  - рослин з різними типами суцвіть, різними типами плодів, різними способами поширення плодів і насінин (3-4);  **пояснює**:  - запилення та запліднення;  **характеризує**:  - квітку як орган насіннєвого розмноження рослин |
| **Ставлення** | |
| **усвідомлює**:  рослина – цілісний організм;  **висловлює судження**:  - видозміни органів рослин, різні способи запилення, поширення плодів мають пристосувальний характер  **робить висновок**:  - про фотосинтез як характерну особливість рослин | |
| **Тема 4. Різноманітність рослин** | | |
| **Діяльність (уміння)** | **Знання** | **Зміст** |
| **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 | Способи класифікації рослин (*за середовищем існування, будовою, розмноженням, тощо*).  Водорості (зелені, бурі, червоні).  Мохи.  Папороті*, хвощі, плауни*.  Голонасінні.  Покритонасінні (Квіткові).  *Екологічні групи рослин (за відношенням до світла, води, температури).  Життєві форми рослин.*  Рослинні угруповання.  Значення рослин для існування життя на планеті Земля.  Значення рослин для людини.  **Демонстрування**  представників різних груп рослин, рослинних угруповань, гербарних зразків, колекцій зображень (у тому числі електронних).  **Лабораторні дослідження:**  будови зелених нитчастих водоростей;  будови моху;  будови папоротей;  будови пагонів і шишок хвойних рослин.  **Практичні роботи:**  3. Порівняння будови мохів, папоротей та покритонасінних (квіткових) рослин.  4. Вибір видів кімнатних рослин для вирощування в певних умовах.  **Міні-проект**(*тематика за вибором учителя*) |
| **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 |
| **Ставлення** | |
| **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 | |

***Тематична контрольна робота № 4***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема 5. Гриби** | | |
| **Діяльність (уміння)** | **Знання** | **Зміст** |
| **порівнює за визначними ознаками**:  - грибиі 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;  **дотримується правил**:  - роботи з мікроскопомта лабораторним обладнанням;  ***аналізує****:*  - використання людиною грибів і лишайників;  ***уміє****:*  - відрізняти отруйні гриби (на прикладах видів своєї місцевості)  **застосовує знання для**:  - зберігання продуктів харчування; - профілактики захворювань, що спричинюються грибами;  - профілактики отруєння грибами | **оперує термінами:**  - гриби, лишайники | Особливості живлення, життєдіяльності та будови грибів: грибна клітина, грибниця, плодове тіло.  Розмноження та поширення грибів.  Групи грибів: симбіотичні — мікоризоутворюючі шапинкові гриби; лишайники;  сапротрофні — цвільові гриби, дріжджі; паразитичні (на прикладі трутовиків і збудників мікозів людини).  Значення грибів у природі та житті людини.  **Демонстрування**  живих об’єктів, муляжів, фотографій їстівних, отруйних, цвілевих, паразитичних грибів; лишайників. **Лабораторні дослідження**  будови шапинкових грибів.  **Практична робота:**  5. Розпізнавання їстівних та отруйних грибів своєї місцевості.  **Міні-проект**(*тематика за вибором учителя*) |
| **називає**: - 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 (накипні, листуваті, кущисті);  **наводить приклади**:  - їстівних та отруйних грибів свого краю;  - співіснування грибів з рослинами;  **характеризує**:  - особливості живлення грибів; - будову грибниці, плодового тіла;  - будову лишайників |
| **Ставлення** | |
| **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 | |
|  | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Узагальнення** | | |
| **Діяльність (уміння)** | **Знання** | **Зміст** |
| **описує**:  - особливості будови та життєдіяльності клітин рослин, тварин, грибів, бактерій;  **порівнює**:  - будову і процеси життєдіяльності основних груп організмів;  **класифікує**:  - організми за певними ознаками, об’єднує їх у групи | **називає**:  - ознаки основних груп організмів;  **пояснює**:  - залежність особливостей будови та життєдіяльності організмів від середовища існування | Будова та життєдіяльність організмів |
| **Ставлення** | |
| ***робить висновок****:*  - *будова організмів та особливості їхньої життєдіяльності – це результат пристосування до умов середовища* | |