

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
ІМЕНІ ІВАНА БОБЕРСЬКОГО

«Затверджено»

Голова приймальної комісії
Львівського державного
університету фізичної культури
імені Івана Боберського



Ярослав СВИЦ

«19» квітня 2024 р.



ПРОГРАМА
СПІВБЕСІДИ

для здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
(для осіб, яким надано таке право пунктами 5, 6-7 розділу VIII
Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2024 році)

Розглянуто і затверджено на засіданні
приймальної комісії ЛДУФК
ім. Івана Боберського,
протокол № 8 від «19» квітня 2024 р.

ЛЬВІВ – 2024

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Співбесіда передбачає перевірку рівня знань, умінь та навичок вступника з конкурсних предметів, за результатами якої виставляється оцінка з кожного предмету.

Програма іспиту складається з теоретичних питань за програмою з таких предметів:

- українська мова;
- математика;
- історія України;
- біологія

Якщо абітурієнт не з'явився або відмовився від складання іспиту – бали не нараховуються, абітурієнт позбавляється права подальшої участі у вступному випробуванні та у конкурсі для зарахування на навчання до Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського.

Іспит проводиться у формі усної відповіді на питання екзаменаційного білету. Оцінки виставляються за 200-бальною системою (**табл.1**).

Спеціальними умовами участі у конкурсному відборі на навчання для здобуття вищої освіти на основі ПЗСО або НРК5 у вигляді участі у конкурсному відборі на навчання за результатами співбесіди замість результатів НМТ користуються особи, яким надано таке право **пунктом 6 та 7 розділу VIII Порядку прийому** на навчання до закладів вищої освіти у 2024 році (*особи, визнані постраждалими учасниками Революції Гідності, учасниками бойових дій; особи, яким за рішенням регламентної комісії при регіональному центрі оцінювання якості освіти відмовлено в реєстрації для участі в НМТ 2024 року; особи, яким на запит щодо можливості створення спеціальних умов для проходження НМТ надано відмову через відсутність організаційно-технологічних можливостей; особи з інвалідністю або діти з інвалідністю, які в 2024 році не брали участі в основних та додаткових сесіях НМТ через наявність захворювань або патологічного стану, що можуть бути*

перешкодою для проходження ЗНО; особи, місцем проживання яких зареєстровано (задекларовано) на тимчасово окупованій території, території, або населених пунктах, віднесених до території активних бойових дій станом на 01 липня 2024 року та які перебувають на ній або які переселилися з неї після 01 січня 2024 року). **Оцінки виставляються за 200-бальною системою (табл.1).**

Спеціальними умовами участі у конкурсному відборі на навчання для здобуття вищої освіти на основі ПЗСО або НРК5 у вигляді участі у конкурсному відборі за результатами співбесіди з можливістю зарахування на навчання на підставі отриманої позитивної оцінки користуються особи, яким надано таке право **пунктом 5 розділу VIII Порядку прийому** на навчання до закладів вищої освіти у 2024 році (особи з інвалідністю внаслідок війни відповідно до статті 7 Закону України «Про статус ветеранів війни, гарантії їх соціального захисту»; особи, яким Законом України «Про статус і соціальний захист громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи» надано право на прийом без екзаменів до державних закладів вищої освіти за результатами співбесіди; особи з інвалідністю, які неспроможні відвідувати заклад освіти (за рекомендацією органів охорони здоров'я та соціального захисту населення). За співбесіду (відповідно пункту 5 розділу VIII Порядку прийому на навчання до закладів вищої освіти у 2024 році) **виставляється оцінка рекомендовано або не рекомендовано** (табл.2).

Таблиця 1.

КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ

Рівні компетенції	Бали	Критерії
I. Початковий	0-69	У відповіді абітурієнт не продемонстрував знання основного програмного матеріалу; не орієнтується в питаннях програми; не знає основної літератури.
	70-99	У відповіді абітурієнт суттєві недоліки в знаннях основного програмного матеріалу; недостатньо орієнтується в питаннях програми; допустив принципові помилки; допустив помилки при формуванні основних положень відповіді; частково засвоїв програмний матеріал.
II. Середній	100-135	У відповіді абітурієнт продемонстрував знання основного програмного матеріалу, але допустив окремі помилки при формуванні основних положень відповіді; не повністю засвоїв програмний матеріал.
III. Достатній	136-149	Абітурієнт продемонстрував знання програмного матеріалу; засвоїв основну літературу; дещо неправильно побудував відповідь, допустив непослідовність у викладенні матеріалу, не підкреслив ключові моменти.
	150-163	Абітурієнт продемонстрував знання програмного матеріалу; засвоїв основну літературу; правильно побудував відповідь, але допустив логічну непослідовність у викладенні матеріалу, або не підкреслив ключові моменти.
IV. Високий	164-179	У відповіді абітурієнт продемонстрував знання програмного матеріалу; продемонстрував здатність до аналізу узагальнення ключових положень та знання основної літератури, поверхневі знання у додатковій літературі.
	180-200	У відповіді абітурієнт продемонстрував всебічні, систематизовані, глибокі знання програмного матеріалу; продемонстрував здатність до творчого аналізу узагальнення ключових положень та знання основної й додаткової літератури.

Критерії оцінювання за спеціальними умовами вступу

(для осіб, яким надано таке право пунктом 5 розділу VIII Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2024 році)

Рівні компетенції	Бали	Критерії
Не рекомендовано	0-99	У відповіді абітурієнт не продемонстрував знання, або наявні суттєві недоліки в знаннях основного програмного матеріалу; недостатньо орієнтується в питаннях програми; допустив принципові помилки; допустив помилки при формуванні основних положень відповіді; частково засвоїв програмний матеріал.
Рекомендовано	100-200	У відповіді абітурієнт продемонстрував знання основного програмного матеріалу; допустив неprincipові помилки при формуванні основних положень відповіді; продемонстрував здатність до творчого аналізу узагальнення ключових положень та знання основної й додаткової літератури.

ЗМІСТ ПРОГРАМНОГО МАТЕРІАЛУ

«УКРАЇНСЬКА МОВА»

Розділ «Фонетика, графіка, орфоепія, орфографія»

Голосні й приголосні звуки. Приголосні тверді і м'які, дзвінки й глухі. Позначення звуків мовлення на письмі. Алфавіт. Співвідношення звуків і букв. Склад. Складоподіл. Наголос, наголошені й ненаголошені склади. Уподібнення приголосних звуків. Спрощення в групах приголосних. Найпоширеніші випадки чергування голосних і приголосних звуків.

Розділ «Лексикологія, фразеологія»

Лексичне значення слова. Багатозначні й однозначні слова. Пряме та переносне значення слова. Омоніми. Синоніми. Антоніми. Лексика української мови за походженням. Власне українська лексика. Лексичні запозичення з інших мов. Загальноживані слова. Професійна, діалектна, розмовна лексика. Терміни. Застарілі й нові слова (неологізми). Нейтральна й емоційно забарвлена лексика. Поняття про стійкі сполуки слів і вирази. Фразеологізми.

Розділ «Будова слова, словотвір»

Будова слова. Основа слова й закінчення. Значущі частини слова: корінь, префікс, суфікс, закінчення. Словотвір. Твірні основи при словотворенні. Основа похідна й непохідна. Основні способи словотворення в українській мові: префіксальний, префіксально-суфіксальний, суфіксальний, безсуфіксальний, складання слів або основ, перехід з однієї частини мови в іншу. Складні слова. Способи їх творення. Спільнокореневі слова й форми того самого слова.

Розділ «Морфологія»

Іменник як частина мови. Прикметник як частина мови. Числівник як частина мови. Займенник як частина мови. Дієслово як частина мови. Прислівник як частина мови. Службові частини мови.

Розділ «Синтаксис»

Речення як основна синтаксична одиниця. Просте двоскладове речення. Другорядні члени речення у двоскладовому й односкладовому реченні. Односкладні речення. Просте ускладнене речення. Складне речення. Способи відтворення чужого мовлення.

Розділ «Стилістика»

Стилі мовлення (розмовний, науковий, художній, офіційно-діловий, публіцистичний, конфесійний), їх основні ознаки, функції.

Розділ «Розвиток мовлення»

Загальне уявлення про спілкування й мовлення; види мовленнєвої діяльності; адресант і адресат мовлення; монологічне й діалогічне мовлення;

усне й писемне мовлення; основні правила спілкування. Тема й основна думка висловлювання. Вимоги до мовлення (змістовність, логічна послідовність, багатство, точність, виразність, доречність, правильність).

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антисуржик: Вчимося ввічливо поводитись і правильно говорити / За заг. ред. Олександри Сербенської: Посібник. – Львів: Світ, 1994.
2. Антоненко-Давидович Б. Як ми говоримо. – К., 1994.
3. Богдан С. К. Мовний етикет українців, традиції і сучасність / Відп. ред. Л. О. Пустовіт. – К.: Рідна мова, 1998.
4. Вихованець І. Р. Граматика української мови. – К., 1993.
5. Волкотруб Г. Й. Практична стилістика сучасної української мови: Використання морфологічних засобів мови: Навч. посібник. – К.: ТОВ «ЛДЛ», 1998.
6. Ділова українська мова: Посіб. для студентів вузів / Н. Д. Бабич, К. Ф. Герман, М. В. Скарб та ін.; Н. Бабич (ред.). – Чернівці, 1996.
7. Дороніна М. С. Культура мовлення ділових людей: Посіб. для студентів гуманітарних факультетів вищих навчальних закладів / М. С. Дороніна. – К.: Видавничий дім «КМ», 1997. – 192 с., 4 іл. – Міжнар. фонд «Відродження»: Прогр. «Трансформація гуманіт. освіти в Україні».
8. Зарицька І. М., Чикаліна І. О. Українське ділове мовлення. – Донецьк, 1997.
9. Караванський С. Секрети української мови. – К., 1994.
10. Коваль А. П. Ділове спілкування. – К.: Либідь, 1993.
11. Коваль А. П. Культура ділового мовлення. – К., 1997.
12. Кочан І. М., Токарська А. С. Культура рідної мови: Зб. вправ, завдань: навч. посіб. для студентів, гуманітарних шкіл, вузів. – Львів: Світ, 1996.
13. Культура українського мовлення / За ред. В. М. Русанівського. – К.: Либідь, 1990.
14. Паламар Л. М., Кацавець Г. М. Українське ділове мовлення. – К., 1997.
15. Плотницька І. М. Ділова українська мова: Навч. посіб. – К.: Міленіум, 2003.
16. Пономарів О. Стилiстика сучасної української мови. – К., 1993.
17. Потелло Н. Я. Українська мова і ділове мовлення: Підручник. – К., 1998.
18. Шевчук С. В. Українське ділове мовлення. – К.: Вища шк., 1997. – Словники й довідники.
19. Гринчишин Д., Капелюшний А. Словник-довідник з культури української мови. – Львів, 1996.
20. Караванський С. Практичний словник синонімів української мови. – К.: УКСП «Кобза», 1993.
21. Карачун В. Я. Орфографічний словник наукових і технічних термінів (понад 30 000 слів). – К.: Криниця, 1999.
22. Лобода В. В., Скуратівський Л. В. Українська мова в таблицях: Довідник. – К., 1993.
23. Плющ М. Я., Грипас Г. М. Українська мова: Довідник. – К., 1990.
24. Словник труднощів української мови / За ред. С. Я. Ярмоленко. – К., 1989.

«МАТЕМАТИКА»

Розділ «Алгебра і початки аналізу»

Натуральні, раціональні, ірраціональні, дійсні числа і дії над ними. Ознаки подільності на 2,3,5,9,10. Ділення з остачею. Прості і складені числа. Розклад натурального числа на прості множники. Найбільший спільний дільник, найменше спільне кратне.

Дроби та дії над ними. Порівняння звичайних дробів. Правильний і неправильний дріб. Основна властивість дроби. Скорочення дроби. Основні задачі на дроби: знаходження дроби від числа, числа за його дробом.

Основні задачі на відсотки: знаходження відсотка від даного числа, числа за його відсотком, відсоткового відношення двох чисел. Середнє арифметичне, його використання. Відношення і пропорції. Основна властивість пропорції. Арифметична та геометрична прогресії. Формула n-го члена і суми n перших членів.

Степінь з натуральним, цілим і раціональним показниками, їхні властивості. Тотожні перетворення раціональних виразів. Арифметичний квадратний корінь і його властивості. Корінь n-го степеня. Модуль дійсного числа та його властивості. Перетворення виразів, що містять квадратні корені. Формули скороченого множення. Розкладання многочленів на множники.

Рівняння з однією змінною. Означення кореня рівняння. Квадратні рівняння. Нерівності. Системи рівнянь і системи нерівностей, основні методи їх розв'язування. Рівносильні нерівності, системи рівнянь. Розв'язування текстових задач за допомогою рівнянь та їхніх систем.

Поняття функції. Способи задання функції. Область визначення, область значень функції. Графік функції. Зростання і спадання функції, періодичність, парність, непарність функції. Означення і основні властивості функцій: $y=kx$, $y=k/x$, $y=\sqrt{x}$, $y=ax^2 + bx + c$, $y=\sin x$, $y=\cos x$, $y=\operatorname{tg} x$, $y=x^n$ ($n \in \mathbb{Z}$), $y=a^x$, $a>0$, $y=\operatorname{Log}_a x$. Логарифм та його властивості. Основна логарифмічна тотожність. Розв'язування найпростіших тригонометричних, показникових, логарифмічних рівнянь, нерівностей та їх систем.

Означення похідної, її фізичний та геометричний зміст. Похідні суми, добутку, частки. Достатня умова зростання (спадання), найбільше (найменше) значення функції на проміжку. Поняття екстремуму функції. Означення первісної і визначений інтеграл. Основна властивість первісної. Застосування інтеграла до обчислення площ плоских фігур.

Елементи комбінаторики: перестановки, комбінації, розміщення (без повторень). Комбінаторні правила суми та добутку. Ймовірність випадкової події. Вибіркові характеристики рядів даних (розмах вибірки, мода, медіана, середнє значення). Різновиди форм подання статистичних даних.

Розділ «Геометрія»

Пряма, промінь, відрізок, ламана; довжина відрізка. Кут, величина кута. Вертикальні та суміжні кути. Паралельні та перпендикулярні прямі. Відстань від точки до прямої. Теорема Фалеса. Основні види геометричних переміщень на площині. Прямокутна система координат на площині. Рівняння прямої та кола. Вектори. Операції над векторами. Скалярний добуток векторів. Трикутник. Медіана, бісектриса, висота трикутника, їх властивості. Види трикутників. Співвідношення між сторонами та кутами прямокутного трикутника. Теорема Піфагора. Ознаки рівності трикутників. Середня лінія трикутника. Чотирикутник: паралелограм, прямокутник, ромб, квадрат, трапеція; їх основні властивості. Коло, круг та їх елементи. Центральні, вписані кути та їх властивості. Залежність між відрізками у колі. Дотична до кола. Довжина кола та його дуги. Формули для обчислення площ трикутника, прямокутника, паралелограма, квадрата, ромба, трапеції, правильного многокутника, круга, сектора. Многокутник. Вершини, сторони, діагоналі многокутника. Правильний многокутник. Коло вписане в трикутник та описане навколо трикутника. Теорема синусів. Теорема косинусів. Подібні трикутники.

Аксіоми стереометрії. Взаємне розміщення прямих, площин, прямої і площини в просторі. Теорема про три перпендикуляри. Відстань від точки до площини, від прямої до площини. Двогранний кут. Кут між прямими, прямою і площиною, площинами. Многогранники та їхні елементи. Пряма і похила призми; піраміда. Паралелепіпед. Тіла обертання: циліндр, конус, сфера, куля. Формули площі поверхні і об'єму призми, піраміди, циліндра, конуса. Формули площі поверхні сфери, об'єму кулі.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Мартинюк О. Національний мультипредметний тест. Математика: тестові завдання у форматі НМТ. Тернопіль: Підручники і посібники, 2023.
2. Боднарчук Ю.В. та ін. Математика. Вступні тести. Тренувальні задачі. К.: Видавничий дім «КМ Академія», 2005.
3. Толок В.О. Математика для вступників до вузів. Навчальний посібник / Толок В.О., Киричевський В.В., Волкова Т.Д. – Запоріжжя: Просвіта; К.: Наук. думка, 2000. – 656 с.
4. Нелін Є.П. Алгебра і початки аналізу: Дворівневий підручник для класу загальноосвіт. навч. закл. – Світ дитинства, 2005. – 392 с.
5. Алгебра і початки аналізу. 11 клас: Підручник / Афанасьєва О.М., Бродський Я.С., Павлов О.Л. Сліпенко А.К. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2004. – 384 с.
6. Математика. Комплексне видання: Довідник з математики. 5-11 класи. Аналіз найпоширеніших помилок. Типові тестові завдання / Будна О.С., Будна С.М., Гальперіна А.Р., Забелишинська М.Я. – Харків: Літера ЛТД, 2011. – 320с.
7. Погорелов О.В. Геометрія. Підручник для 7-11 класів. - Київ: Освіта, 1993.
8. Геометрія. 10-11 класи: Підручник / Афанасьєва О.М., Бродський Я.С., Павлов О.Л. Сліпенко А.К. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2005. – 288 с.
9. Шкіль М.І. Алгебра і початки аналізу. Підручник для 10-11 класів середньої школи / Шкіль М.І., Слєпкань З.І., Дубинчук О.С. – Київ: Освіта, 2006. – 384 с.

«ІСТОРІЯ УКРАЇНИ»

Люблінська унія (1569). Політичне, соціально-економічне та духовно-культурне становище українського народу. Посилення національно-релігійного та соціально-економічного гноблення. Магдебурзьке право. Берестейська церковна унія (1596). В.-К. Острозький. Утворення Кримського ханства (середина XV ст.) та його експансія на українські землі.

Виникнення та феномен українського козацтва. Теорії походження, причини та час виникнення. Територія, чисельність, військове мистецтво, заняття, побут козаків. Самійло Кішка. Петро Конашевич Сагайдачний.

Причини, характер, рушійні сили та періодизація Української національної революції середини XVII ст. Богдан Хмельницький (1595–1657). Утворення Української гетьманської козацької держави, її політичний та адміністративно-територіальний устрій.

Посилення колоніальної антиукраїнської політики Росії в другій половині XVIII ст. Ліквідація Катериною II Гетьманщини (1764). Друга Малоросійська колегія. Ліквідація російським самодержавством Запорозької Січі (1775). Петро Калнишевський.

Національне відродження в Україні XIX ст. його зміст та основні етапи. «Руська трійця», Кирило-Мефодіївське товариство. Маркіян Шашкевич. Тарас Шевченко.

Україна в Першій світовій війні. Плани Антанти та Троїстого (Четверного) союзів щодо України. Початок війни і розстановка суспільно-політичних сил в українському національному русі. С. Петлюра «Війна і українці». Д. Донцов «Сучасне політичне положення нації і наші завдання». Союз Визволення України. «Маніфест Головної Української Ради». Військові операції на території України в роки Першої світової війни. Окупація російськими військами Східної Галичини та Північної Буковини. Створення та бойовий шлях Українських Січових Стрільців.

Причини, характер та періодизація другої Української національної революції початку XX ст. Еволюція поглядів політичних сил України в питанні самовизначення. Утворення Української Центральної Ради та Генерального Секретаріату, їх склад, програма і діяльність. Михайло Грушевський. Володимир Винниченко. Героїзм і трагедія Крут. Проголошення незалежності УНР (1918). Причини поразки та уроки Другої української національної революції 1917–1921 рр. П. Скоропадський та Українська держава.

Активізація національно-визвольного руху на західноукраїнських землях у 1918 р. Листопадова (1919) національно-демократична революція і виникнення Західно-Української Народної Республіки. Д. Вітовський, Є. Петрушевич, К. Левицький. Створення Державного Секретаріату та його політика. Перші декрети та програмні документи, Конституція ЗУНР. Створення Української

Галицької Армії. Польсько-українська війна 1918–1919 рр. Акт Злуки (22 січня 1919 р.) УНР та ЗУНР. Падіння ЗУНР.

Україна в період радянського тоталітаризму. Голодомор 1932–1933 рр. – геноцид проти українського народу. Масові політичні репресії 20–30-х років радянського режиму. «Розстріляне відродження». Масові репресії радянського режиму проти населення Західної України. Операція «Вісла». Ліквідація УГКЦ. Політика русифікації.

Політичний, соціально-економічний та духовно-культурний розвиток України на сучасному етапі. Революція Гідності. Небесна Сотня. Анексія Росією Криму. Агресія Росії проти України. Російсько-українська війна. Добровольчі батальйони. Волонтерський рух. Реакція світової спільноти. Спроби мирного врегулювання. Соціально-економічний розвиток України після 2014 р. Євроінтеграційний поступ України: угода про асоціацію між Україною та ЄС. Режим безвізового в'їзду в країни ЄС для громадян України. Російсько-українська війна 2014-2023: передумови, причини, етапи. Геноцид українців в роки російсько-української війни 2014-2024.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бойко О. Д. Історія України: навч. посіб. К.: Академвидав, 2006. – 688 с. (Альма-матер). https://ftfsite.ru/wp-content/files/istorija_ukrajiny_bojko.pdf
2. Грицак Я. Нарис історії України. Формування модерної української нації XIX–XX ст. / Я. Грицак. – К.: Генеза, 2000. – 360 с. <http://history.franko.lviv.ua/PDF%20Final/Grycak.pdf>
3. Довідник з історії України (А-Я). За ред. І. Підкови, Р. Шуста. – 2-е вид. – К., 2001.
4. Енциклопедія історії України: у 10-ти т. / редкол.: В.А. Смолій (голова), Я.Д. Ісаєвич, С.В. Кульчицький [та ін.]. – К.: Наукова думка, 2005-2018. <http://resource.history.org.ua/item/0001124>
5. Плохій С. Брама Європи. Історія України від скіфських воєн до незалежності. К., 2015. http://chtyvo.org.ua/authors/Plokhii_Serhii/Brama_Yevropy_Istoriia_Ukrainy_vid_skifskykh_voien_do_nezalezhnosti/
6. Полянський О. Історія України: [навч. посіб. для сем. занять для студ. неіст. спец. ВНЗ] / Олег Полянський, Руслана Труба. – Львів, 2011. – 468 с. <http://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/3447/1/Poljanskyu%20O.%2c%20Truba%20R..pdf>
7. Яковенко Н. Нарис історії середньовічної та ранньомодерної України / Н. Яковенко. – 2-ге вид., перероблене та розшир. – К.: Критика, 2005. – 584 с. <http://history.franko.lviv.ua/PDF%20Final/Jakovenko.pdf>
8. Грицак Я. Подолати минуле: глобальна історія України. – К., 2022.
9. Головка В.В. Збройна агресія російської федерації проти України [Електронний ресурс] // Енциклопедія історії України: Додатковий том. – Кн. 1: А–Я / Редкол.: В. А. Смолій (голова) та ін. НАН України. Інститут історії України. - К.: В-во «Наукова думка», 2021. – 773 с. – Режим доступу: http://www.history.org.ua/?termin=zbrojna_agresija_rosijskoji_federatsiji_proty_ukrajiny
10. Oleksandr Palii. A history of Ukraine. A short course. 2021. – 424 p.

«БІОЛОГІЯ»

Вступ у біологію

Біологія – наука про живу природу. Які риси є спільні і які відмінні в живій і неживій природі. Місце біології в системі біологічних наук. Різноманітність живих організмів. Основні царства живої природи: бактерії, рослини, тварини, гриби.

Рослини

Рослинний світ – складова частина природи, його різноманітність. Ботаніка – наука про рослинний світ. Роль рослин у природі, значення в житті людини, господарстві. Охорона живої природи.

Будова, видозміни та функції вегетативних та генеративних органів рослини (корінь, пагін, листок, квітка, плід, насіння). Дихання. Фотосинтез. Транспірація. Розмноження рослин. Запилення. Подвійне запліднення.

Загальні уявлення про систематику рослин. Основні таксономічні категорії: вид, рід, родина, клас, відділ, царство. Основні групи рослин (покритонасінні, голонасінні, папороті, хвощі, плауни, мохи, водорості, лишайники).

Тварини

Тваринний світ – складова частина природи. Різноманітність тварин, їх поширення, значення у природі і житті людини.

Систематика тварин. Таксономічні категорії: вид, рід, родина, ряд, клас, тип, царство. Одноклітинні і багатоклітинні організми.

Особливості будови і життєдіяльності основних систематичних груп тварин. Ускладнення будови тварин у процесі історичного розвитку тваринного світу.

Особливості будови, розмноження і різноманітність ссавців. Роль ссавців у природі і в житті людини. Сільськогосподарські тварини класу ссавців.

Людина та її здоров'я

Рівні організації тіла людини: клітини, тканини, органи, системи органів. Будова клітини. Поняття про тканини. Види тканин людського організму. Орган. Поняття про систему органів, системи органів людського організму. Організм - єдине ціле. Нервова і гуморальна регуляція діяльності організму.

Опорно-руховий апарат. Склад, будова і властивості кісток. Будова скелету людини, особливості у зв'язку з прямоходінням. Типи сполучення кісток. Будова і функція м'язів. Основні групи м'язів тіла людини. Робота м'язів, втома.

Значення фізичного виховання для правильного формування скелету і розвитку м'язів. Попередження викривлення хребта і плоскостопості.

Кров і кровообіг. Внутрішнє середовище організму (кров, міжклітинна рідина, лімфа) та його відносна постійність. Значення крові і кровообігу. Склад крові, плазма крові. Зсідання крові. Будова і функції еритроцитів і лейкоцитів. Імунітет. Запобіжні щеплення. Групи крові. Переливання крові. Донорство.

Органи кровообігу: серце і судини (артерії, капіляри, вени). Серце, його будова. Цикл роботи серця. Пульс. Велике і мале кола кровообігу. Рух крові по судинах. Тиск крові. Нервова і гуморальна регуляція діяльності серця і судин. Запобігання серцево-судинних захворювань. Перша допомога при кровотечах.

Дихання. Значення дихання. Органи дихання; їх будова і функції. Механізм вдиху і видиху. Газообмін у легенях і тканинах. Поняття про життєву ємність легень. Гуморальна і нервова регуляція дихання. Гігієна дихання. Перша допомога при зупинці дихання.

Травлення. Значення травлення. Поживні речовини і харчові продукти. Будова і функції органів травлення. Травні ферменти та їх роль у травленні. Роль І.П. Павлова у вивченні функції органів травлення. Травлення в ротовій порожнині, шлунку, кишечнику. Печінка і підшлункова залоза, їх роль у травленні. Поняття про нервово-гуморальну регуляцію шлункового соковиділення. Всмоктування. Гігієна травлення.

Обмін речовин і енергії. Значення для організму білків, жирів та вуглеводів, води і мінеральних солей. Вітаміни, їх роль в обміні речовин. Засоби зберігання вітамінів у харчових продуктах. Норми харчування.

Виділення. Значення виділення. Органи сечової системи, їх будова і функції. Нирка, нефрон.

Шкіра. Будова і функції. Роль шкіри в терморегуляції. Загартування організму. Гігієна шкіри і одягу. Перша допомога при обмороженнях і опіках.

Залози внутрішньої секреції. Значення залоз внутрішньої секреції для росту, розвитку і регуляції функцій організму. Гормони.

Органи статевої системи. Індивідуальний розвиток людського організму.

Нервова система, її будова і функції. Нейрон. Рефлекторна дуга. Рефлекс. Будова і функції спинного мозку і відділів головного мозку. Великі півкулі головного мозку, їх значення. Поняття про вегетативну нервову систему.

Органи чуття, їх значення. Будова і функції ока, гігієна зору. Будова і функції вуха, гігієна слуху. Аналізатори.

Вища нервова діяльність. Безумовні і умовні рефлекси. Утворення і біологічне значення умовних рефлексів. Гальмування умовних рефлексів. Роль І.М. Сеченова та І.П. Павлова у створенні вчення про вищу нервову діяльність, його суть. Свідомість і мислення людини як функції вищих відділів головного мозку. Гігієна фізичної і розумової праці та відпочинку. Сон, його значення. Друга сигнальна система.

Загальна біологія

Доклітинні форми життя – віруси. Одно- і багатоклітинні організми, особливості їх будови.

Основи цитології. Основні положення і значення клітинної теорії. Клітина – структурна і функціональна одиниця живого. Будова і функції клітинної мембрани, ядра, цитоплазми та основних органоїдів клітини (мітохондрій, рибосом, комплексу Гольджі, ендоплазматичної сітки). Особливості будови клітин прокариотів і еукаріотів.

Вміст хімічних елементів у клітині. Вода та інші неорганічні речовини, їх роль у життєдіяльності клітини. Органічні речовини (ліпіди, АТФ, вуглеводи, білки, нуклеїнові кислоти), їх структура і роль у клітині. Ферменти, їх роль у процесах життєдіяльності.

Обмін речовин і перетворення енергії – основа життєдіяльності клітини. Енергетичний обмін і його сутність. Значення АТФ у енергетичному обміні. Пластичний обмін. Фотосинтез. Біосинтез білків. Ген і його роль у біосинтезі. Код ДНК. Взаємозв'язок процесів пластичного і енергетичного обміну.

Розмноження та індивідуальний розвиток організмів. Форми поділу клітин та їх значення. Мітоз. Мейоз. Хромосоми, їх роль у клітині. Генотип. Алельні гени. Поняття про фенотип.

Предмет, завдання і методи генетики. Спадковість і мінливість. Закони спадковості Г. Менделя. Модифікаційна і мутаційна мінливість. Мутації, їх причини. Закон Морганна. Хромосомна теорія спадковості.

Еволюційне вчення. Короткі відомості про додарвінівський період розвитку біології (К. Лінней, Ж.Б. Ламарк). Основні положення вчення Ч. Дарвіна. Значення теорії еволюції для розвитку природознавства.

Вид. Критерії виду. Популяція – елементарна одиниця еволюції. Рушійні сили еволюції: мінливість, спадковість, природний добір. Форми природного добору: рушійний, стабілізуючий. Боротьба за існування та її форми.

Штучний добір і форми мінливості, їх роль у виведенні порід домашніх тварин і сортів культурних рослин. Виникнення пристосувань та їх відносність.

Розвиток органічного світу. Основні етапи еволюції рослин і тварин. Докази історичного розвитку тваринного і рослинного світу: порівняльно-анатомічні, ембріологічні, палеонтологічні. Поняття про біологічний прогрес і регрес. Ароморфоз, ідіоадаптація – шляхи еволюції (навести приклади).

Основи екології. Предмет і завдання екології. Екологічні фактори. Діяльність людини як екологічний фактор. Вплив діяльності людини на видову різноманітність рослин і тварин, природні угруповання. Комплексний вплив факторів на організм. Обмежуючі фактори. Фотоперіодизм. Найважливіші екологічні проблеми сучасності та шляхи їх вирішення.

Біогеоценози та їх властивості. Взаємозв'язки в екологічних системах. Ланцюги живлення. Правило екологічної піраміди. Саморегуляція, зміна біогеоценозу. Агроценози. Охорона біогеоценозів.

Біосфера та її межі. Жива речовина та її функції в біосфері. Кругообіг речовин. Основні джерела забруднення. Проблема охорони природного середовища: захист від забруднення, збереження еталонів і пам'яток природи, видової різноманітності, біогеоценозів, ландшафтів. Червона книга України.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Підручник Біологія 6 клас - Костіков І.Ю. - Освіта - 2014 - підручник для 6 класу загальноосвітніх навчальних закладів
2. Підручник Біологія 6 клас - Л.І. Остапченко - Генеза - 2014 рік - підручник для 6 класу загальноосвітніх навчальних закладів
3. Підручник Біологія 7 клас - В.Р. Ільченко - підручник для загальноосвітніх навчальних закладів
4. Підручник Біологія 7 клас - Соболь В.І. - Абетка 2015 рік - підручник для 7 класу загальноосвітніх навчальних закладів
5. Підручник Біологія 7 клас - Костіков І. Ю. - Освіта 2015 рік - підручник для 7 класу загальноосвітніх навчальних закладів
6. Підручник Біологія 7 клас - Остапченко Л.І. - Генеза 2015 рік - підручник для 7 класу загальноосвітніх навчальних закладів
7. Підручник Біологія 7 клас - Шабанов Д.А. - Грамота 2015 рік - підручник для 7 класу загальноосвітніх навчальних закладів
8. Підручник Біологія 8 клас - С.В. Межжерін - підручник для загальноосвітніх навчальних закладів
9. Підручник Біологія 8 клас - В.І. Соболь - Абетка 2016 рік - підручник для 8 класу загальноосвітніх навчальних закладів
10. Підручник Біологія 8 клас - Н. Ю. Матяш - Генеза 2016 рік - підручник для 8 класу загальноосвітніх навчальних закладів
11. Підручник Біологія 8 клас - Н. Й. Міщук - Підручники і посібники 2016 рік - підручник для 8 класу загальноосвітніх навчальних закладів
12. Підручник Біологія 9 клас - Т.І. Базанова - підручник для загальноосвітніх навчальних закладів
13. Підручник Біологія 9 клас - В. І. Соболь - Абетка 2017 рік - підручник для 9 класу загальноосвітніх навчальних закладів
14. Підручник Біологія 9 клас - С. В. Межжерін - Підручники і посібники 2017 рік - підручник для 9 класу загальноосвітніх навчальних закладів
15. Підручник Біологія 9 клас - Л.І. Остапченко - Генеза 2017 рік - підручник для 9 класу загальноосвітніх навчальних закладів
16. Підручник Біологія 10 клас - С.В. Межжерін - підручник для загальноосвітніх навчальних закладів - профільний рівень
17. Підручник Біологія 10 клас - П.Г. Балан - підручник для загальноосвітніх навчальних закладів - рівень стандарту, академічний рівень