

**Міністерство освіти і науки України
Державний заклад
«Південноукраїнський національний педагогічний
університет імені К. Д. Ушинського»**

кафедра біології і охорони здоров'я

**Методичні рекомендації до самостійної роботи здобувачів
вищої освіти з дисципліни**

Вікова фізіологія та валеологія

Одеса – 2021

*Рекомендований до друку рішенням Ученої ради Державного закладу
«Південноукраїнський національний педагогічний університет імені
К. Д. Ушинського» (протокол № 3 від 25 листопада 2021 року)*

Методичні рекомендації до самостійної роботи здобувачів вищої освіти з дисципліни «Вікова фізіологія та валеологія» / укладач: Н. А. Орлик. Одеса: Університет Ушинського, 2021. 68 с.

Рецензенти:

Б. М. Галкін, доктор біологічних наук, професор ОНУ ім. І. І. Мечнікова.

А. І. Босенко, доктор педагогічних наук, кандидат біологічних наук, професор, професор кафедри біології і охорони здоров'я Університету Ушинського

Методичні рекомендації призначені для здобувачів вищої освіти всіх спеціальностей фізико-математичного факультету. Містять пояснювальну записку, загальні положення, рекомендації щодо організації та форм самостійної роботи здобувачів, контролю самостійної роботи, тематичний план та зміст дисципліни «Вікова фізіологія та валеологія», питання для самостійного опрацювання та самоконтролю, приклади тестових завдань для рубіжного (модульного) контролю, а також список рекомендованої літератури.

ЗМІСТ

Вступ	4
Пояснювальна записка	4
Програма навчальної дисципліни	5
Загальні положення	10
Організація та форми самостійної роботи	10
Методичне забезпечення самостійної роботи	12
Рекомендації до самостійної роботи	13
Зміст самостійної роботи дисципліни	14
Питання до самоконтролю	24
Методи контролю	65
Індивідуальне навчально-дослідне завдання	66
Рекомендовані джерела інформації	67

Вступ

Методичні рекомендації призначені для самостійної роботи здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня небіологічних спеціальностей педагогічних освітніх закладів.

У курсі вікової фізіології та валеології розкриваються основні закони життя на всіх рівнях його організації. У процесі вивчення вікової фізіології та валеології студенти повторюють і узагальнюють на новому рівні особливості життєдіяльності організму в різні періоди онтогенезу, функції органів, систем органів і організму в цілому в міру його росту і розвитку, своєрідність функцій на кожному віковому етапі; формування оздоровчого світогляду та поведінки людини, створення стійких мотивацій щодо здорового способу життя, що є основою активного і свідомого залучення кожного індивіда до процесу творення свого здоров'я. Особлива увага приділяється ознайомленню з комплексом оздоровчих умінь і навичок, механізмів організації життєдіяльності на принципах здорового способу життя.

Пояснювальна записка

Мета навчальної дисципліни: ознайомити здобувачів вищої освіти, майбутніх вчителів фізико-математичного профілю із основними закономірностями росту і розвитку, функціонуванням систем і організму людини в онтогенезі, адаптації до фізичних і розумових навантажень; забезпечити вивчення теоретичних та практичних питань валеологічної науки; сформувати знання і вміння, необхідні для індивідуального підходу до навчання і виховання дітей та молоді. Сформувати мотивацію щодо використання набутих знань у професійній діяльності.

Для досягнення цієї мети до рекомендацій включено програму з вікової фізіології та валеології для здобувачів вищої освіти за першим (бакалаврським) рівнем освітньо-професійних програм небіологічних спеціальностей», перелік питань і тестові завдання з відповідями для самоконтролю до розділів програми з вікової фізіології та валеології. Також наведені основні питання до модульних контрольних робіт.

Очікувані результати навчання з дисципліни:

знати:

- основні біологічні закономірності життєвих функцій в онтогенезі;
- функціональні можливості систем і організму дитини у різні вікові періоди;
- державну політику в сфері охорони здоров'я дітей, спрямовану на підвищення рівня здоров'я;
- основні питання загальної та особистої гігієни, загартовування, раціонального харчування; основні ознаки патологічних станів у дітей та підлітків;

уміти:

- описувати відмінності фізіологічних функцій організму у різні вікові періоди онтогенезу;

- оцінювати адекватність реакцій основних систем організму на фізичні, психічні і розумові навантаження;
- приймати рішення та діяти в умовах, що створюють небезпеку для здоров'я дітей;
- оперативно оцінювати за загальноприйнятими ознаками стан хворого або потерпілого учня;
- володіти сукупними практичними знаннями з надання домедичної допомоги при хворобах, термінальних станах, травмах тощо;
- проводити необхідні профілактичні заходи щодо порушень зору, слуху, опорно-рухового апарату у дітей, психо-невротичних порушень у дітей;
- використовувати набуті знання для пояснення основних положень гендерного, гігієнічного, валеологічного виховання.

Матеріал рекомендацій структуровано на десять розділів:

1. Загальні закономірності росту та розвитку дітей і підлітків. Вікові особливості опорно-рухового апарату в онтогенезі. Рухові навички і координація рухів, порушення опорно-рухового апарату.
2. Вікові особливості серцево-судинної і дихальної систем. Профілактика хвороб серцево-судинної системи. Вплив тютюну та наркотичних речовин на дихальну систему.
3. Вікові особливості розвитку і функціонування органів травлення. Обмін речовин та енергії. Фізіологічні і гігієнічні основи харчування дитини.
4. Залози внутрішньої секреції, гормональна регуляція функцій організму в онтогенезі.
5. Вікові особливості функцій нервової системи. Вплив алкоголю та інших наркотиків на дитячий організм.
6. Вища нервова діяльність у різні вікові періоди.
7. Розвиток сенсорних систем в онтогенезі та їх значення. Фізіологія шкіри.
8. Валеологія – дисципліна про здоров'я людини. Стан здоров'я населення України
9. Заразні хвороби, що набули соціального значення.
10. Індивідуальна оздоровча система як основа повноцінного довголітнього життя.

Кожний розділ починається з контрольних питань. Після них наведені завдання для самоконтролю двох типів: необхідно додати до тексту пропущені слова та розв'язати тестові завдання з однією правильною відповіддю. У кінці рекомендацій подані правильні відповіді на ці завдання та наведено перелік основних питань до модульних контрольних робіт.

Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Вікова фізіологія органів і систем організму

Тема 1. Загальні закономірності росту та розвитку дітей і підлітків. Вікові особливості опорно-рухового апарату в онтогенезі. Рухові навички і координація рухів, порушення опорно-рухового апарату. Предмет і методи вікової фізіології. Значення фізіології дитячого організму для педагогіки, психології. Загальний огляд будови і функцій організму. Клітина, тканина,

орган, система органів, організм. Рівні організації організму людини. Гомеостаз. Саморегуляція. Поняття росту і розвитку дитячого організму. Закономірності росту і розвитку організму людини: безперервність, нерівномірність, гетерохронність, гармонійність, системогенез, надійність, енергетичне правило скелетних м'язів, акселерація і ретардація.

Біологічна особливість репродуктивної функції людини. Біологічний і хронологічний вік. Онтогенез, його вікова періодизація і характеристика. Найхарактерніші риси різних періодів розвитку людини. Критичні періоди розвитку. Тривалість життя людини.

Загальна характеристика і значення опорно-рухової системи. Вікові особливості та ріст кісток. Розвиток скелету, його вікові особливості. Біологічне значення скелетних м'язів. Робота м'язів. Вікові особливості м'язового апарату. Розвиток рухів у дітей, вікові особливості рухових навиків і координації руху. Порушення опорно-рухового апарату, плоскостопість. Викривлення хребта людини. Сколіоз, нордична, кіфотична та випрямлена постави. Профілактика та перша медична допомога при травматичних пошкодженнях опорно-рухового апарату. Гігієнічні норми часу організованої рухової активності дітей та підлітків. Рухова активність у підтримці та удосконаленні здоров'я людини.

Тема 2. Вікові особливості серцево-судинної і дихальної систем. Профілактика хвороб серцево-судинної системи. Вплив тютюну та наркотичних речовин на дихальну систему. Кількість, склад крові та функції. Кров і лімфа як внутрішнє середовище організму. Гомеостаз, показники, механізми регуляції. Плазма крові, склад, властивості. Фізіологія формених елементів крові. Еритроцити, дихальна функція еритроцитів. Лейкоцити, їх функція. Поняття про імунітет. Міогенний лейкоцитоз. Тромбоцити. Згортання крові. Біологічні властивості крові, групи, резус-фактор. Вікові особливості системи крові. Загальна характеристика та функції системи кровообігу. Будова та фізіологічні властивості серця: автоматія, закони серця. Фази серцевого циклу. Показники роботи серця (ЧСС, СОК, ХОК, АТ). Фізіологія судинної системи. Функції артерій, артеріол, капілярів, вен.

Лімфатична система, лімфообіг. Склад, утворення і функції. Взаємозв'язок між кров'ю, тканинною рідиною і лімфою.

Причини, ознаки, профілактика та домедична допомога при найбільш поширених вроджених та набутих захворюваннях серця. Домедична допомога при загрозливих для життя і здоров'я людини станах. Причини, ознаки і види кровотеч. Невідкладна допомога при кровотечах посттравматичних (капілярних, венозних, артеріальних, внутрішніх) і нетравматичних (легеневих, шлункових тощо).

Загальна будова та функції дихальної системи. Біологічне значення дихання. Будова органів дихання. Дихальні рухи, механізм вдиху та видиху. Легеневі об'єми, життєва ємність легень. Розвиток органів дихання в онтогенезі. Обмін газів у легенях і тканинах. Транспорт газів кров'ю. Нервова і гуморальна регуляція дихання. Вікові особливості і гігієна дихальної системи. Вплив тютюну та наркотичних речовин на дихальну систему та на функцію

транспортування кисню. Захворювання, що виникають внаслідок дії цих речовин.

Тема 3. Вікові особливості розвитку і функціонування органів травлення. Обмін речовин та енергії. Фізіологічні і гігієнічні основи харчування дитини. Біологічне значення та загальна характеристика травної системи. Травлення у різних відділах травної системи. Регуляція слиновиділення. Механізм дії ферментів. Підшлункова залоза і печінка. Значення жовчі. Вікові особливості органів травлення та функціонування травної системи. Можливі причини порушення травлення.

Обмін речовин, як основна умова життя. Обмін білків, жирів і вуглеводів. Обмін води і мінеральних речовин. Вікові особливості обміну речовин. Звільнення і перетворення енергії в організмі. Вітаміни та їх біологічне значення. Поняття про авітаміноз, гіповітаміноз і гіпервітаміноз. Раціональне харчування дітей. Норми фізіологічних потреб дітей в основних харчових речовинах та енергії. Гігієнічні вимоги до організації дитячого харчування. Значення і фізіологічні принципи раціонального і збалансованого харчування. Валеологічні аспекти організації харчування дітей. Виховання в дітей правильного ставлення до їжі, санітарно-гігієнічних навиків, пов'язаних з прийманням їжі.

Тема 4. Залози внутрішньої секреції, гормональна регуляція функцій організму в онтогенезі. Загальна характеристика гормональної системи. Поняття про гормони та ендокринну систему, біологічне значення залоз внутрішньої секреції. Будова і функції ендокринних залоз. Регуляція діяльності ендокринних залоз. Взаємозв'язок нервової та гормональної регуляції: гіпоталамус – гіпофіз. Ієрархія (супідрядність) і взаємодія залоз внутрішньої секреції. Становлення ендокринної функції в онтогенезі. Гормональна регуляція статевого дозрівання.

Змістовий модуль 2 Біологічні основи поведінки людини. Вища нервова діяльність.

Тема 5. Вікові особливості функцій нервової системи. Вплив алкоголю та інших наркотиків на дитячий організм. Біологічне значення нервової системи. Загальний план будови нервової системи. Нейрон, нервове волокно, нерв. Центральна нервова система. Поняття про рефлекс. Рефлекторна дуга. Властивості нервової системи. Збудливість, провідність. Гальмування. Мембрана теорія збудження. Основні закономірності проведення збудження по нервовому волокну. Синапс, проведення збудження через синапс. Основні етапи розвитку нервової системи.

Загальна характеристика ЦНС. Будова, функції і розвиток спинного мозку. Загальний план будови головного мозку: довгастий мозок, середній мозок, передній мозок, проміжний мозок, кінцевий (великий) мозок. Ріст і розвиток головного мозку. Порушення стану нервової системи та їхня профілактика.

Тема 6. Вища нервова діяльність у різні вікові періоди. Поняття про вищу нервову діяльність (ВНД). Роль І. М. Сеченова та І. П. Павлова у розвитку вчення про ВНД. Умовні і безумовні рефлекси. Механізм утворення умовного рефлексу. Гальмування умовних рефлексів. Поняття про аналітико-синтетичну

діяльність. Закони вищої нервової діяльності, сформульовані І. П. Павловим. Особливості розвитку ВНД дитини. Типи вищої нервової діяльності.

Вчення І. П. Павлова про дві сигнальні системи дійсності. Перша і друга сигнальні системи. Пізнавальна діяльність людини. Увага: фізіологічний механізм, види, властивості. Пам'ять: фізіологічні механізми та види. Мотивації, потреби й емоції. Фізіологічний механізм емоцій. Динамічний стереотип. Порушення ВНД дітей шкільного віку та їх профілактика. Стрес, його різновиди, механізм виникнення, біологічне значення.

Тема 7. Розвиток сенсорних систем в онтогенезі та їх значення. Фізіологія шкіри. Значення сенсорних систем для організму людини. Будова і функції зорової сенсорної системи. Порушення зору. Профілактика порушення зору у дітей та підлітків. Ембріологія ока. Вікові особливості зорових рефлекторних реакцій. Будова і функції слухової сенсорної системи. Хвороби вуха та гігієна слуху. Профілактика негативного впливу «шкільного» шуму на організм школяра. Вікові особливості слухового аналізатора. Будова і функції вестибулярного апарату. Функції шкіри. Захворювання шкіри та їх профілактика.

Змістовий модуль 3 Основи здорового способу життя.

Тема 8. Валеологія – дисципліна про здоров'я людини. Стан здоров'я населення України Предмет, завдання та методи валеології. Значення валеології для формування свідомої мотивації людини до здорового способу життя, підвищення рівня здоров'я населення і збереження генофонду нації. Поняття про здоров'я, його інтегративний зміст. Складові здоров'я та його критерії. Здоров'я і хвороба. Донозологічний, або пограничний стан між здоров'ям і хворобою. Основні чинники, що впливають на здоров'я. Валеологічна культура вчителя як невід'ємний елемент його професійної компетентності та передумова його адаптації до нової педагогічної парадигми гуманістичної спрямованості навчального процесу. Законодавча та нормативно-правова база України як підстава для реалізації прав дитини на життя і здоров'я. Здоров'я нації через освіту – один з пріоритетів державної політики України в галузі освіти.

Показники тривалості життя в Україні та інших країнах світу. Основні хвороби, що є безпосередньою причиною смерті сучасної людини. Фактори, які зумовлюють погіршення стану здоров'я. Макро-екологічні фактори: забруднення довкілля техногенними речовинами, руйнування озонового шару Землі, підвищення радіаційного фону тощо. Їх вплив на формування стану здоров'я населення. Мікроекологічні фактори (зумовлені індивідуальним способом життя) та їх визначальний вплив на стан здоров'я. Гіподинамія, нераціональне харчування, емоційний стрес (зокрема, соціально обумовлений), інформаційне перевантаження, вживання наркотичних та токсичних речовин як складові способу життя пересічного громадянина. Зростання генетично обумовлених хвороб як наслідок неправильного способу життя майбутніх батьків. Проблеми дитячої інвалідності та соціального сирітства. Небезпека екологічних катастроф для існування людства. Рання діагностика онкологічних захворювань як умова ефективного лікування і попередження ускладнень.

Адаптивна, реактивна і резистентна здатність організму людини як фізіологічний механізм і умова виживання в процесі підсилення впливу негативних чинників довкілля. Поняття про біологічні ритми людини. Ендогенні та екзогенні біоритми. Явище десинхронозу. Необхідність врахування біоритмів в організації навчально-виховного процесу в школі. Екологічний світогляд людини як обов'язковий елемент валеологічного світогляду.

Тема 9. Заразні хвороби, що набули соціального значення. Всебічна поінформованість населення як провідний шлях поліпшення епідемічної ситуації. Загальна характеристика заразних хвороб. Інфекційні та інвазійні (паразитарні) хвороби. Інфекційні хвороби в історії людства. Досягнення медицини в боротьбі з інфекційними хворобами. Значення санітарного просвітництва серед населення. Особливості інфекційних хвороб. Інфекційний процес, його періоди. Поняття епідемії та пандемії. Групи інфекційних хвороб. Методи підвищення імунологічної витривалості організму – загартування, фітопрофілактика, харчові добавки, що відповідають потребам населення певного регіону України. Причини виникнення імунодефіциту людини. Інфекційні хвороби, що передаються статевим шляхом (венеричні хвороби): сифіліс, гонорея, уrogenітальний хламідіоз, уrogenітальний мікоплазмоз, статевий герпес тощо. Вірусний гепатит В. Особливості розповсюдження венеричних хвороб, збудники, профілактичні заходи. Інфекційні хвороби крові. СНІД і його збудник, шляхи розповсюдження, групи ризику, клінічні ознаки хвороби, медична допомога хворим на СНІД, загальна профілактика. Правовий та психосоціальний захист хворих та ВІЛ-інфікованих. Дитячі інфекції. Дифтерія, кір, скарлатина, вітряна віспа, коклюш, краснуха: збудники, шляхи передачі, характерні ознаки захворювання, ускладнення. Профілактика.

Тема 10. Індивідуальна оздоровча система як основа повноцінного довголітнього життя. Ознайомлення з науково обґрунтованими методами профілактики захворювань та зміцнення здоров'я. Важливість індивідуального підходу до вибору оздоровчої методики чи системи. Значення методів самооцінки рівня власного здоров'я і ефективності впливу на організм вибраної методики чи системи. Педагогічні валеотехнології. Досвід видатних педагогів щодо питань збереження здоров'я учнів. Стратегія ВООЗ «Здоров'я для всіх у XXI столітті». Нова парадигма охорони здоров'я населення – активна, наступальна профілактика. Міжнародні проекти: «Міста здоров'я», СІЖІ, «Європа без тютюну», «Європейська мережа шкіл сприяння здоров'ю», українсько-канадські проекти «Школи здоров'я», «Молодь за здоров'я», «Подолання епідемії ВІЛ/СНІД в Україні» тощо.

Загальні положення

На сучасному етапі розвитку соціальних і науково-природничих наук актуальним і доцільним є вивчення розвитку індивідуальних форм, будови і функції органів і систем залежно від фізіологічних змін в організмі за умов різноманітних впливів чинників внутрішнього і зовнішнього середовища. Опанування здобувачами вищої освіти таких складних питань вікової фізіології та валеології неможливе без формування творчої особистості майбутнього фахівця, здатного до самоосвіти та інноваційної діяльності. Досягти цього неможливо лише шляхом передання знань у готовому вигляді від викладача до студента.

Посилення ролі самостійної роботи здобувачів закладів вищої освіти визначено в сучасній особистісно-орієнтовній парадигмі, що вимагає переходу від позиції пасивного споживача навчальної інформації в позицію активного, самостійного суб'єкта освітнього процесу, у державних освітніх стандартах вищої професійної освіти та в інших нормативних документах. Головна мета вищої професійної освіти полягає у підготовці компетентного, ініціативного, здатного до прийняття ефективного самостійного рішення професійних задач в будь-яких умовах.

Досвід самостійної роботи здобувачів вищої освіти стане не тільки важливою формою навчального процесу та визначеним розширенням знань з дисципліни «Вікової фізіології та валеології», а й стане основою творчого саморозвитку фахівця у процесі професійної діяльності. Отже, дисципліна «Вікова фізіологія та валеологія», при посиленні в її освоєнні ролі самостійної роботи, стає повноправною дисципліною професійної навчальної та практичної підготовки фахівців за освітньо-кваліфікаційним рівнем «бакалавр».

Організація та форми самостійної роботи здобувачів вищої освіти

Самостійна робота здобувачів вищої освіти з дисципліни «Вікова фізіологія та валеологія» потребує наявності серйозної та стійкої мотивації, яка визначається необхідністю ефективної професійної діяльності.

Активізація самостійної роботи студентами може бути забезпечена такими факторами:

- участю у колективному (командному) виконанні аудиторної роботи;
- використання в освітньому процесі активних методів навчання;
- мотивуючими чинниками контролю знань (рейтингова та накопичувальна системи оцінювання знань);
- розширенням об'єму знань з дисципліни за рахунок самостійної роботи з додатковою науковою та методичною літературою;
- пошук (підбір) і огляд літератури і електронних джерел інформації з індивідуально заданої проблеми навчального курсу;
- підготовка до лабораторних і практичних (семінарських) занять;

- необхідністю обов'язкового виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань;
- залученням до науково-дослідної роботи кафедри;
- участю в наукових студентських конференціях, семінарах і олімпіадах.

Основне завдання організації самостійної роботи здобувачів вищої освіти з «Вікової фізіології та валеології» – навчити їх працювати свідомо не лише з навчальним матеріалом, а й з науковою інформацією, закласти основи самоорганізації та самовиховання, сформуванню вміння та навички постійно підвищувати свою кваліфікацію.

При вивченні дисципліни «Вікова фізіологія та валеологія» для організації самостійної роботи необхідною є єдність таких її взаємопов'язаних форм:

- аудиторна робота;
- позааудиторна пошуково-аналітична робота;
- творча наукова робота.

Аудиторна самостійна робота реалізується у процесі лекційних і лабораторних занять. Під час лабораторного заняття студенти детально аналізують фізіологічні механізми і основні закономірності росту і розвитку організму; вони закріплюють біологічні основи поведінки людини; набувають вмінь і навичок індивідуальної оцінки власного функціонального стану та стану свої підопічних; вчаться використовувати набуті теоретичні знання для формування індивідуальної оздоровчої системи; корегувати розумові, фізичні та психічні навантаження відповідно до функціонального стану; використовувати знання та навички, одержані під час вивчення навчальної дисципліни в подальшій професійній та освітній діяльності.

При проведенні лабораторних занять відбувається перевірка засвоєння отриманих знань шляхом застосування попередньо підготовленого методичного матеріалу – тестів для виявлення ступеня опанування здобувачами необхідних теоретичних і практичних положень. Також застосовуються такі форми аудиторної діяльності, як опитування, аналіз типових помилок, дискусії, рефлексійний аналіз розуміння матеріалу тощо. Підготовка до таких занять потребує ґрунтовної теоретичної і практичної самостійної роботи студентів. На заняттях обговорюються попередньо визначені питання, до яких студенти готують тези відповідей. При оцінюванні роботи здобувачів враховуються: уміння аналізувати навчальний матеріал; здатність формулювати та відстоювати свою позицію; активність; можливість науково мислити; навички самостійної роботи з літературою, першоджерелами з дисципліни та методика їх опрацювання; якість підготовки презентацій доповіді тощо. Дискусії дають змогу виявити індивідуальні особливості розуміння обговорюваного питання, навчитись у творчій суперечці визначати істину, встановлювати особисту і спільну позиції щодо обговорюваної проблеми. У процесі дискусії здобувачі збагачують зміст уже відомого матеріалу, впорядковують і закріплюють його.

Форми проведення практичних робіт і дискусій можуть бути різними. Під час вивчення дисципліни «Вікова фізіологія та валеологія» застосовують такі форми:

- у вигляді питань і відповідей з коментарями;
- розгорнуті бесіди;
- дискусії за принципом «круглий стіл»;
- обговорення презентацій доповідей здобувачів та їх оцінювання;
- вирішення проблемних питань і розбір конкретних ситуацій;
- у режимі «мозкова атака» або у формі «потоків ідей»;
- «майстер-класи».

Пошаудиторна робота з дисципліни «Вікова фізіологія та валеологія» має характер пошуково-аналітичної і наукової роботи. Завдання, які постають перед здобувачами у процесі самостійної роботи, сприяють мисленню, формуванню умінь і навичок. Завдання для самостійної роботи поглиблюють і закріплюють знання та уміння, які здобувачі отримують на лекціях і лабораторних заняттях. Доцільними при вивченні дисципліни «Вікова фізіологія та валеологія» є такі форми проведення самостійної роботи:

- пошук та огляд наукових джерел за заданою проблематикою;
- підготовка презентацій доповідей;
- формулювання основних понять;
- відповідальне виконання самостійних завдань;
- ретельна підготовка до лабораторних занять і дискусій різних видів;

Методичне забезпечення самостійної роботи здобувачів вищої освіти

Самостійна робота здобувачів забезпечується системою навчально-методичних засобів, передбачених для вивчення дисципліни «Вікова фізіологія та валеологія» підручники, монографії, навчальні посібники, конспекти лекцій, відео-матеріали і презентації, робоча програма навчальної дисципліни «Вікова фізіологія та валеологія». Самостійна робота здобувачів вищої освіти різноманітна – підготовка і написання презентацій доповідей, та інших письмових робіт на задані теми. Студенту надається право вибору теми; виконання індивідуальних домашніх завдань різноманітного характеру:

- рішення задач з підбору літературних джерел;
- розробка та складання різних схем і таблиць;
- проведення розрахунків антропо-фізіометричних та фізіологічних показників;

Різні види самостійної роботи дозволяють зробити процес навчання більш цікавим і підняти активність значної частини здобувачів в групі.

Рекомендації до самостійної роботи

1. Рекомендуємо почати повторення курсу вікової фізіології і валеології з розділу програми для вступників до ЗВО «Загальна біологія» і «Біологія людини», оскільки розуміння загально біологічних явищ і законів є необхідним для вивчення всіх розділів програми.
2. Опрацюйте відповідні програмні запитання за шкільним підручником. Корисно використовувати додаткові посібники для студентів небіологічних ЗВО. Список рекомендованої додаткової літератури наведено у кінці даних методичних вказівок.
3. Бажано складати короткий план-конспект розділу, що значно підвищує ефективність підготовки.
4. Зробіть спробу відповісти на контрольні запитання до розділу, не звертаючись до підручника. Відмітьте запитання, які на які Ви не змогли дати відповідь, і уважно ще раз опрацюйте цей матеріал.
5. Виконайте завдання для самоконтролю у письмовій формі. Звертеся з відповідями до завдань в кінці вказівок.
6. Для підготовки до модульних контрольних робіт дайте відповіді на запитання в кінці даних методичних рекомендацій.
Бажаємо успіху!

Зміст самостійної роботи з дисципліни «Вікова фізіологія та валеологія»

Змістовий модуль 1. Вікова фізіологія органів і систем організму

Тема 1. Загальні закономірності росту та розвитку дітей і підлітків. Вікові особливості опорно-рухового апарату в онтогенезі. Рухові навички і координація рухів, порушення опорно-рухового апарату.

Література [2–5, 7–9]

Питання до самостійного опрацювання

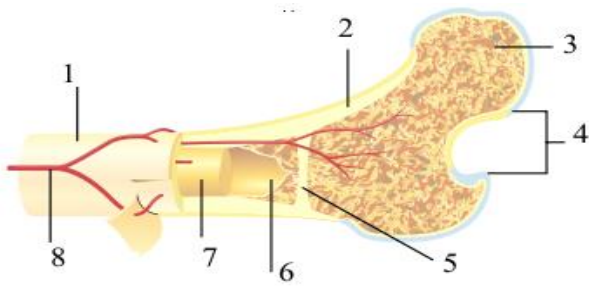
1. Що таке онтогенез?
2. Які ви знаєте основні закономірності розвитку людини?
3. Що таке ріст і розвиток?
4. В чому суть понять безперервність і нерівномірність?
5. В чому суть понять гетерохронність і гармонійність?
6. В чому суть понять акселерація і ретардація?
7. Доведіть, що організм людини – єдине ціле.
8. Що таке біологічний і хронологічний вік?
9. Які біологічні ознаки і соціальні принципи закладені у вікову періодизацію?
10. Які є критичні періоди розвитку? З чим вони пов'язані?
11. Вкажіть на найсуттєвіші ознаки і охарактеризуйте різні періоди розвитку людини.
12. Які показники і методи використовують для дослідження та оцінки рівня фізичного розвитку людини?
13. Яке біологічне значення опорно-рухової системи?
14. Яке біологічне значення скелету (кісток)?
15. В чому полягають вікові особливості кісток?
16. Поясніть, за рахунок чого кістка росте у довжину і товщину?
17. Охарактеризуйте типи з'єднання кісток.
18. Яке біологічне значення скелетних м'язів?
19. Охарактеризуйте вікові особливості м'язової системи?
20. Як відбувається розвиток рухів у дітей?
21. Що таке динамічна і статична робота м'язів? Від чого залежить їх сила?
22. Що таке фізіологічна і патологічна постава? назвіть їх ознаки.
23. Чому викривлення хребта та інших частин скелета найчастіше буває у дитячому віці?
24. Які різновиди порушень постави найбільш часто спостерігаються у дітей? Які причини їх виникнення? Профілактика.
25. Що таке плоскостопість? Які її причини та профілактика?

Завдання для самостійної роботи

Опрацювати вказану літературу та написати стислі відповіді на поставлені питання. Всі конспекти ведуться в одному зошиті.

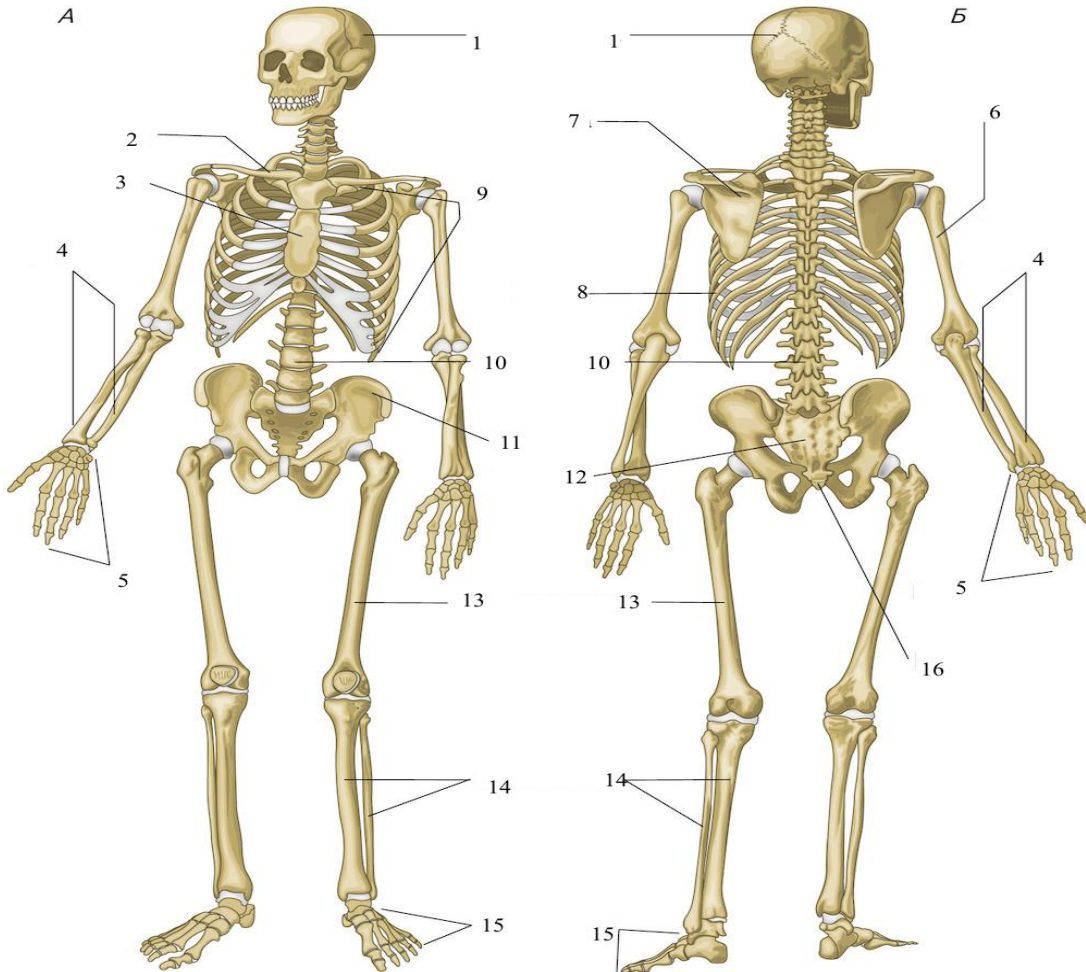
Завдання для самоконтролю

1. Підпишіть малюнки:



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____

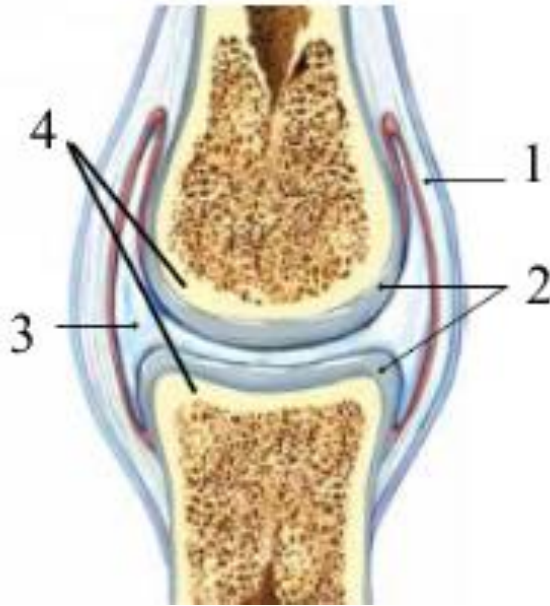
Мал. 1. Будова трубчатої кістки



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____

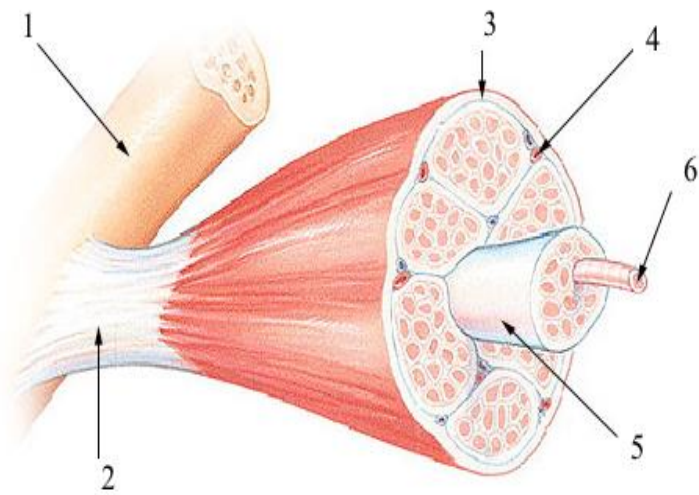
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____
16. _____

Мал. 2. Будова скелета. А – вид спереду, Б – вид ззаду.



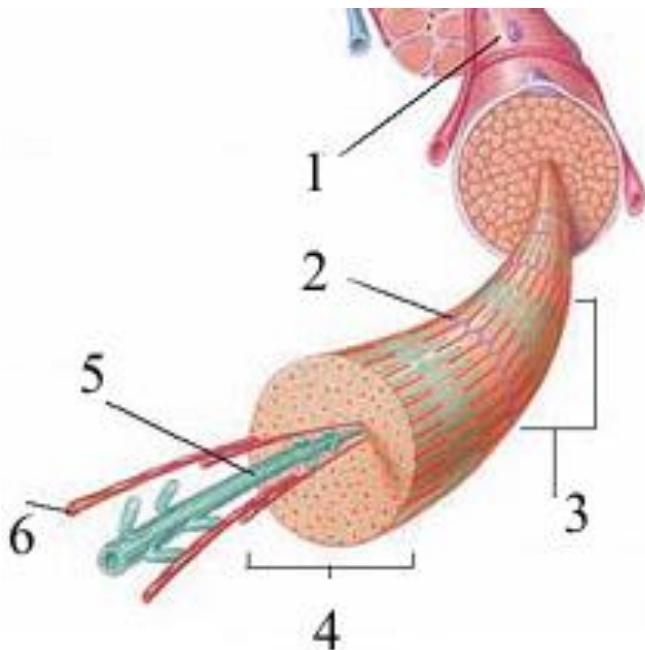
- 1. _____
- 2. _____
- 3. _____
- 4. _____

Мал. 3. Будова хряща



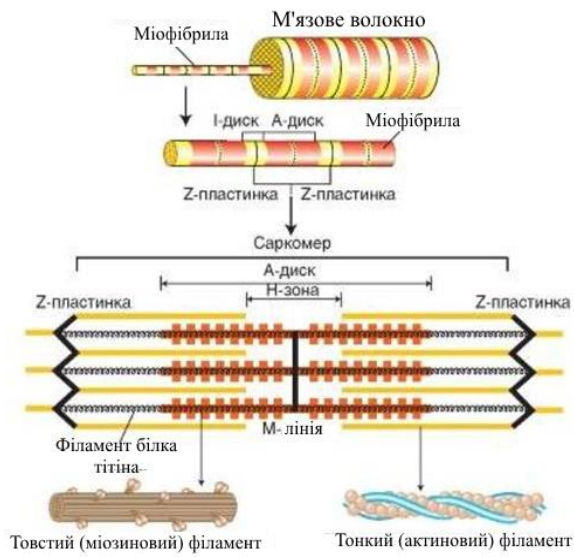
- 1. _____
- 2. _____
- 3. _____
- 4. _____
- 5. _____
- 6. _____

Мал. 4. Будова м'язів

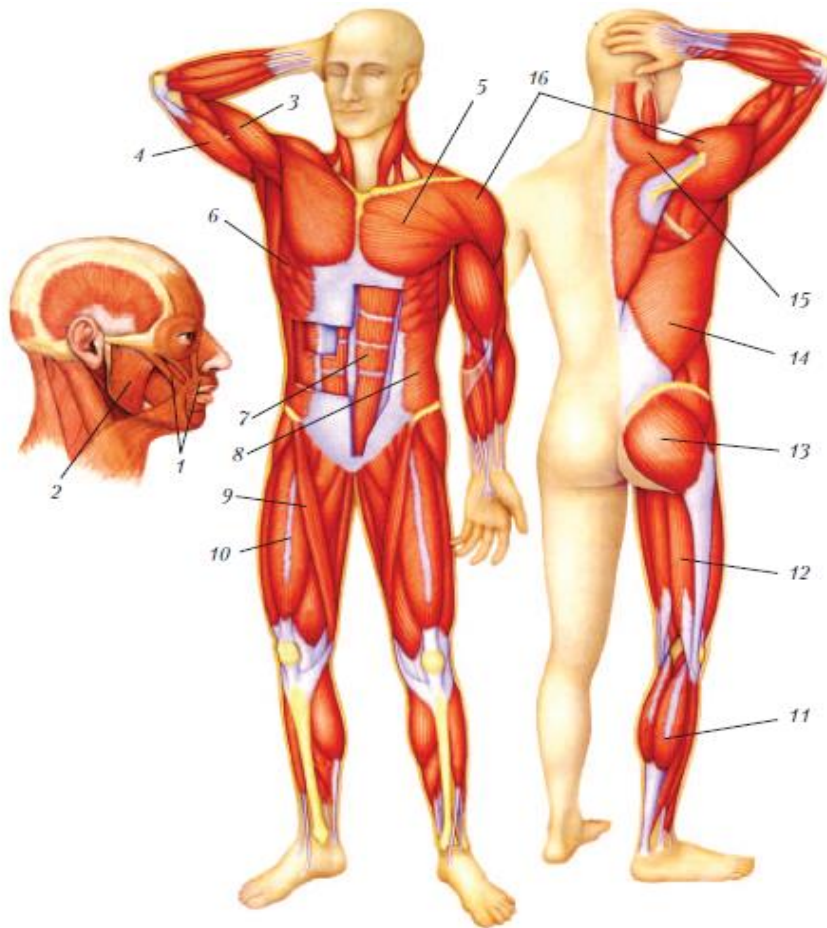


- 1. _____
- 2. _____
- 3. _____
- 4. _____
- 5. _____
- 6. _____

Мал. 5. Будова м'язового волокна



Мал. 6. Будова міофібрили



- | | | | |
|----|-------|-----|-------|
| 1. | _____ | 9. | _____ |
| 2. | _____ | 10. | _____ |
| 3. | _____ | 11. | _____ |
| 4. | _____ | 12. | _____ |
| 5. | _____ | 13. | _____ |
| 6. | _____ | 14. | _____ |
| 7. | _____ | 15. | _____ |
| 8. | _____ | 16. | _____ |

Мал. 7. Скелетні м'язи людини

2. Вставте пропущені слова в такі речення:

1. М'яз, що відводить руку до горизонтального положення при своєму скороченні, називається _____
2. Відновлення роботи м'язів відбувається повільніше при _____ відпочинку.
3. М'язи, що діють в одному напрямку, називаються _____
4. Тимчасове зниження працездатності м'яза називається _____
5. Вигини вперед є в _____ і _____ відділах хребта людини.
6. У окістя найбільше клітин _____ тканини.
7. Середня частина трубчастої кістки називається _____
8. Кістка, що відводить плечовий суглоб від грудної клітини, називається _____
9. Суглоби можуть мати різну кількість осей обертання. Променево-зап'ястний суглоб відноситься до _____
10. Плоскими кістками в поясі верхніх кінцівок є _____

3. Виберіть одну правильну відповідь.

1. Кістки:

- а) утворені тканиною з малою кількістю міжклітинної речовини;
- б) є активною частиною опорно-рухової системи;
- в) що утворюють таз, з'єднуються швами;
- г) утворені сполучною тканиною.

2. Кровоносні судини в компактній речовині кістки:

- а) відсутні;
- б) виконують кровотворну функцію;
- в) утворюють жовтий кістковий мозок;
- г) проходять всередині циліндрів, утворених кістковими пластинками.

3. Збільшення трубчастих кісток у довжину здійснюється за рахунок функціонування клітин:

- а) епітеліальної тканини;
- б) хрящового прошарку між діафізом і епіфізом;
- в) зв'язок і сухожиль;
- г) внутрішнього шару окістя.

4. Ключиця з'єднується з:

- а) лопаткою і плечовою кісткою;
- б) грудиною і лопаткою;
- в) плечовою кісткою і грудиною;
- г) грудним хребцем і лопаткою.

5. З'єднання стегнової кістки з кістками таза:

- а) суглоб з трьома вісями;
- б) напіврухове з'єднання;
- в) суглоб з однією віссю;
- г) це шовні з'єднання.

6. У дорослої людини червоний кістковий мозок:

- а) утворений остеоцитами;
- б) розташований в порожнині трубчастої кістки;
- в) є частиною нервової системи;
- г) розташовується між пластинками кісткової речовини.

7. Поділ ребер на три групи визначається:

- а) способом кріплення їх до хребців;
- б) їх формою;
- в) складом утворює їх кісткової речовини;
- г) можливістю їх з'єднання з грудиною.

8. Уявіть, що людина зламала ліктьову кістку і ви накладаєте йому шини на пошкоджену кінцівку. Назвіть відділи кінцівки, які обов'язково повинні бути прибинтувати до шини:

- а) передпліччя;
- б) передпліччя і плече;
- в) передпліччя і кисть;
- г) плече, передпліччя і кисть.

9. Сухожилля:

- а) утворено м'язовою тканиною;
- б) утворено епітеліальної тканиною;
- в) нерозтяжне;
- г) злегка скорочуючись, підтримує м'язовий тонус.

10. До статичного навантаження відносяться:

- а) стояння нерухомо;
- б) повільне ходіння;
- в) марафонський біг;
- г) розумовий процес.

11. З'єднання плечової кістки з лопаткою:

- а) напіврухове з'єднання;
- б) суглоб з трьома вісями;
- в) суглоб з однією віссю;
- г) це шовні з'єднання.

12. Всі ребра грудної клітини:

- а) прикріплюються до хребців;
- б) прикріплюються до грудини за допомогою хрящової тканини;
- в) мають дві ділянки прикріплення;
- г) утворені в основному компактним речовиною.

13. Уявіть, що людина зламала велику бійцеву кістку і ви накладаєте йому шини на пошкоджену кінцівку. Назвіть відділи кінцівки, які обов'язково повинні бути прибинтувати до шини:

- а) стегно і гомілку;
- б) передпліччя і плече;
- в) стегно, гомілку і стопу;
- г) стегно, гомілку і грудна клітка.

14. Плоскі кістки не:

- а) утворені з губчастої речовини;
- б) входять до складу поясів кінцівок;
- в) входять до складу черепа;
- г) входять до складу кінцівок.

15. У регуляції росту кісток бере участь:

- а) соматична нервова система;
- б) гіпофіз;
- в) підшлункова залоза;
- г) гормон окситоцин.

16. Які особливості скелета характерні тільки для людини?

- а) Склепінчаста стопа;
- б) 5 відділів хребта;
- в) 7 шийних хребців;
- г) поділ черепа на мозкову і лицьову частину.

17. До динамічної роботи відноситься:

- а) утримання голови в вертикальному положенні;
- б) повільне ходіння;
- в) розумовий процес;
- г) стійка на голові.

18. Сухожилля:

- а) утворені сполучною тканиною;
- б) коротшають при скороченні м'яза;
- в) подовжуються при скороченні м'яза;
- г) червоного кольору.

19. Робота, що здійснюється скелетної м'язом, не залежить від:

- а) її сили;
- б) величини скорочення;
- в) діаметра;
- г) еластичності сухожилля.

20. Поперечно-смугасті скелетні м'язи не:

- а) можуть виконувати статичну роботу;
- б) скорочуються під контролем соматичної нервової системи;
- в) скорочуються під контролем вегетативної нервової системи;
- г) скорочуються довільно.

21. Бічне викривлення хребта називається:

- а) лордоз;
- б) кіфоз;
- в) сколіоз;
- г) склероз.

22. Відновлення роботи м'язів відбувається швидше при відпочинку:

- а) пасивному;
- б) перемінному;
- в) активному;
- г) розумовому.

23. М'язи, що діють в протилежних напрямках, називаються:

- а) синергісти;
- б) антагоністи;
- в) вазогіністи;
- г) пагоністи.

Тема 2. Вікові особливості серцево-судинної і дихальної систем. Профілактика хвороб серцево-судинної системи. Вплив тютюну та наркотичних речовин на дихальну систему.

Література [2–5, 7–9]

Питання до самостійного опрацювання

1. Що таке внутрішнє середовище організму?
2. За рахунок чого підтримується гомеостаз внутрішнього середовища організму?
3. Поясніть, що таке міжклітинна рідина? Які її функції й механізм утворення?
4. Поясніть, що таке лімфа? Які її функції й механізм утворення?
5. Що таке імунітет? Які види імунітету ви знаєте?
6. Поясніть, що таке кров? Які її функції та склад?
7. Які кількісні і якісні зміни формених елементів крові відбуваються з віком?
8. Охарактеризуйте будову і функції серцево-судинної системи.
9. В чому полягають особливості кровообігу плоду в пренатальний період?
10. Які вікові особливості серцево-судинної системи в постнатальний період?
11. Охарактеризуйте цикл роботи серця. Що забезпечує його безперервну роботу?
12. Як впливає спосіб життя людини на стан серцево-судинної системи?
13. Що таке дихання? З яких етапів складається дихання?
14. Які біологічні функції дихальної системи?
15. Які органи входять до дихальної системи? Охарактеризуйте їх функції і вікові особливості.
16. Що таке дихальний цикл? Поясніть, за рахунок яких процесів він відбувається.
17. Назвіть об'ємні показники дихання. Як вони залежать від віку, статі, тренування?
18. Поясніть, як відбувається газообмін в легенях і тканинах?
19. Які особливості розвитку і функціонування органів дихання в пренатальному періоді?
20. Поясніть, як відбувається регуляція дихання?
21. Назвіть основні умови виникнення першого вдиху?
22. Які профілактичні заходи інфекційних захворювань дихальної системи?

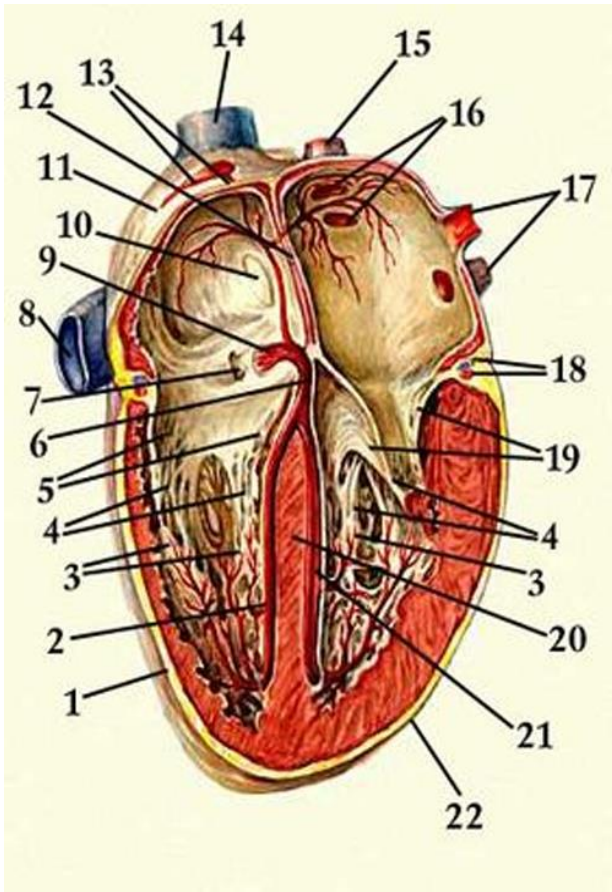
Завдання для самостійної роботи

Опрацювати вказану літературу та написати стислі відповіді на поставлені питання. Всі конспекти ведуться в одному зошиті.

Завдання для самоконтролю

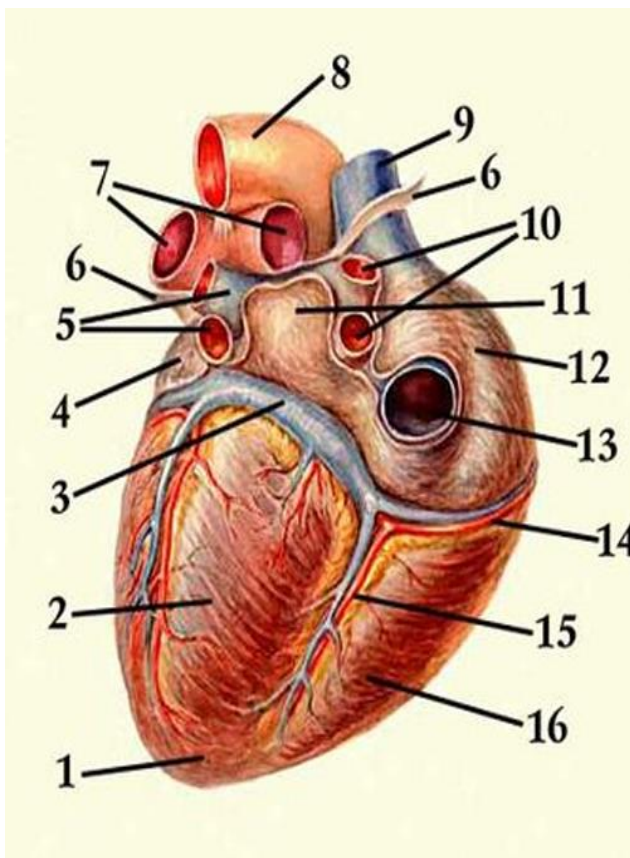
1. Підпишіть малюнки.

1. _____
2. _____
3. _____



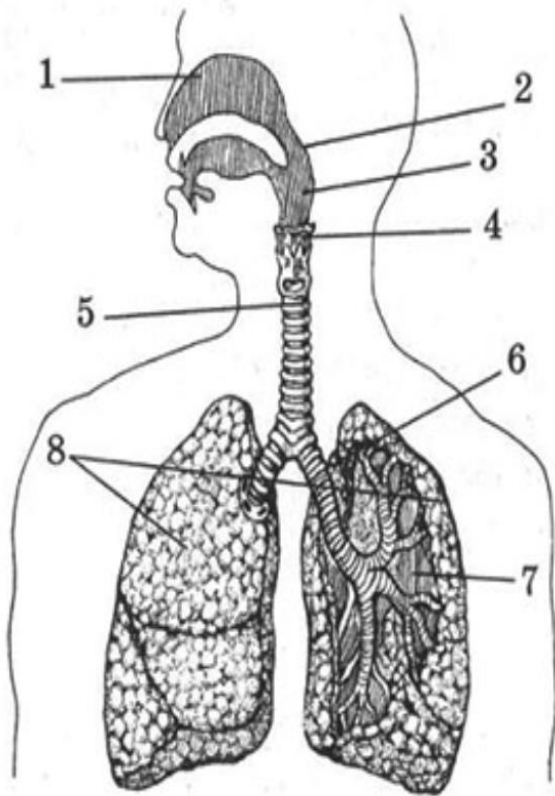
- 4. _____
- 5. _____
- 6. _____
- 7. _____
- 8. _____
- 9. _____
- 10. _____
- 11. _____
- 12. _____
- 13. _____
- 14. _____
- 15. _____
- 16. _____
- 17. _____
- 18. _____
- 19. _____
- 20. _____
- 21. _____
- 22. _____

Мал. 8. Будова серця – розріз.



- 1. _____
- 2. _____
- 3. _____
- 4. _____
- 5. _____
- 6. _____
- 7. _____
- 8. _____
- 9. _____
- 10. _____
- 11. _____
- 12. _____
- 13. _____
- 14. _____
- 15. _____
- 16. _____

Мал. 9. Будова серця – вигляд ззаду.



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____

Мал. 10. Будова дихальної системи

2. Вставте пропущені слова в такі речення:

1. Стан відносної сталості внутрішнього середовища організму за певних умов довкілля та змін в організмі – це _____
2. Клітини крові, які у міру дозрівання втрачають ядро, мають форму двоввігнутих дисків, переносять кисень від легенів до тканин – це _____
3. Залізовмісний пігмент еритроцитів, який зв'язує та переносить кисень від легенів до тканин – це _____
4. Формені елементи крові, які містять важливий чинник згортання крові – це _____
5. Стан, при якому кількість еритроцитів і гемоглобіну в одиниці об'єму крові зменшена, називають _____
6. Безбарвні клітини крові, які виконують важливу роль в імунних реакціях організму – це _____
7. Рідка тканина організму, що міститься у його лімфатичній системі – це _____
8. Сольовий розчин, який відповідає концентрації мінеральних солей у плазмі крові, називається _____
9. Процес поглинання та перетравлення мікроорганізмів називають _____
10. Лейкоцити, які виробляються в червоному кістковому мозку, здатні до амебоїдного руху і фагоцитують хвороботворні бактерії, відіграють первинну роль в опірності організму до гострих інфекційних захворювань, називаються _____

11. Лейкоцити, які відіграють важливу роль при алергічних станах організму та у разі глистової інвазії, називаються _____
12. Найбільші лейкоцити, які утворюються в селезінці і печінці, здатні до фагоцитозу і часто збільшуються та стають макрофагами, швидко рухаються і поглинають більше 100 бактерій, відіграють роль в опірності організму до хронічних інфекційних хвороб, називаються _____
13. Найменші лейкоцити, які утворюються в основному в лімфатичних вузлах, беруть участь в утворенні антитіл, живуть 20 і більше років, формують специфічний імунітет і здійснюють функцію імунного нагляду, називаються _____
14. Лейкоцити, у цитоплазмі яких при забарвленні виявляється зернистість, називаються _____
15. Певне співвідношення між різними типами лейкоцитів, виражене у відсотках – це _____
16. Фагоцити і Т-лімфоцити забезпечують _____
17. Білки крові (антитіла, інтерферон) забезпечують _____
18. Рух крові по замкнених порожнинах серця і кровоносних судинах називається _____
19. Судини, по яких кров рухається в напрямі від серця – це _____
20. Судини, по яких кров надходить від органів тіла і рухається в напрямі до серця – це _____
21. Найтонші судини, які зв'язують дрібні артерії з найдрібнішими венами – це _____
22. Основними гемодинамічними показниками серцево-судинної системи є _____
23. Кількість крові, яка викидається шлуночками за одне скорочення, називається _____
24. Кількість крові, яка виштовхується серцем за 1 хвилину, називається _____
25. Змінний тиск, під яким кров знаходиться в кровоносній судині, називається _____
26. Сукупність процесів, в результаті яких відбувається використання організмом кисню і виділення вуглекислого газу, це _____
27. Обмін повітря між зовнішнім середовищем і альвеолами легень - це _____
28. Використання кисню клітинами і виділення ними вуглекислого газу, - це _____
29. Обмін газів між альвеолярним повітрям і кров'ю – це _____
30. Мікроскопічні пухирці легень, де відбувається газообмін між кров'ю та вдихуванним повітрям, це _____
31. Утворення, що відмежовує грудну порожнину від черевної, має вигляд поперечно-розміщеної куполоподібної м'язово-сухожильної пластинки, краї якої прикріплені до стінок грудної клітки, - це _____

32. Збільшення грудної клітки, завдяки опусканню діафрагми і підніманню ребер, відбувається під час _____
33. Об'єм повітря, що його людина вдихає і видихає у спокійному стані, - це _____
34. Максимальний об'єм повітря, яке можна вдихнути додатково після спокійного вдиху, - це _____
35. Максимальний об'єм повітря, який можна видихнути додатково після спокійного видиху, це _____
36. Максимальний об'єм повітря, яке можна видихнути після максимального вдиху, - це _____
37. Об'єм повітроносних шляхів, який не бере участь у газообміні, а виконує лише бар'єрну функцію - це _____
38. Об'єм повітря, який залишається в легенях після максимального глибокого видиху - це _____
39. Ритмічну діяльність дихальних м'язів (скорочення і розслаблення), викликаючи почерговий видих і вдих, координує _____
40. Короткий глибокий видих повітря, яке судорожно виштовхується з легень при широко розкритій голосовій щілині в результаті подразнення чутливих рецепторів у гортані і трахеї пилом або слизом, - це _____
41. Глибокий вдих, який змінюється різким коротким видихом та виникає при подразненні слизової оболонки носа – це _____

3. Виберіть одну правильну відповідь.

1. До складу внутрішнього середовища організму входить:

- а) кров і лімфа;
- б) міжклітинна рідина;
- в) а + б;
- г) травні соки і продукти залоз внутрішньої секреції.

2. Кількість крові у людини в середньому складає (в л. від загальної маси тіла):

- а) 4;
- б) 7;
- в) 9;
- г) 10.

3. Регуляторна функція крові полягає в:

- а) підтриманні постійної температури тіла;
- б)Транспорті біологічно активних речовин і тепла;
- в)Транспорті кисню і вуглекислого газу;
- г)а+б+в.

4. В кровоносних судинах селезінки, печінки, легень і шкіри депонується така кількість крові (в % загальної кількості крові):

- а) 10-20;
- б) 20-30;
- в) 40-50;
- г) 60-70.

5. В плазмі крові людини міститься води (%):

- а) 60;
- б) 70;
- в) 80;
- г) 90.

16. Дихання – це сукупність безперервно протікаючих процесів, що забезпечують:
- а) споживання організмом кисню і виділення з організму вуглекислого газу;
 - б) компенсацію гіпоксичних і ацидотичних явищ;
 - в) виділення з організму продуктів білкового обміну (аміаку, сечовини, сечової кислоти) і молочної кислоти;
 - г) а+б.
17. Переміщення дихальних газів з атмосферного повітря до клітин організму умовно можна розділити на таку кількість етапів:
- а) 4 етапи;
 - б) 3 етапи;
 - в) 2 етапи;
 - г) 1 етап.
18. Кількість кисню, що поглинається організмом через шкіру і травний тракт, становить близько (%):
- а) 0,5;
 - б) 1,5;
 - в) 2,5;
 - г) 3,5.
19. Внутрішня поверхня альвеол покрита нерозчинною у воді тонкою плівкою поверхнево активної речовини, яка називається:
- а) муцин;
 - б) серотонін;
 - в) сурфактат;
 - г) адреналін.
20. Проходячи через верхні дихальні шляхи, повітря:
- а) зігрівається і очищується;
 - б) зволожується і іонізується;
 - в) а+б;
 - г) збагачується киснем.
21. При подразненні хемо- і механорецепторів слизової оболонки носових ходів виникає рефлекторний акт:
- а) кашлю;
 - б) чихання;
 - в) затримки дихання;
 - г) б+в.
22. При подразненні хемо- і механорецепторів слизової оболонки поверхні глотки, трахеї та бронхів виникає рефлекторний акт:
- а) кашлю;
 - б) чихання;
 - в) затримки дихання;
 - г) б+в.
23. Негативна дія паління на дихальну систему проявляється в:
- а) гальмуванні продукції сурфактанта;
 - б) звуженні бронхів;
 - в) збільшенні секреції слизу в дихальних шляхах;
 - г) а+б+в.

Тема 3. Вікові особливості розвитку і функціонування органів травлення. Обмін речовин та енергії. Фізіологічні і гігієнічні основи харчування дитини.

Література [2–5, 7–9]

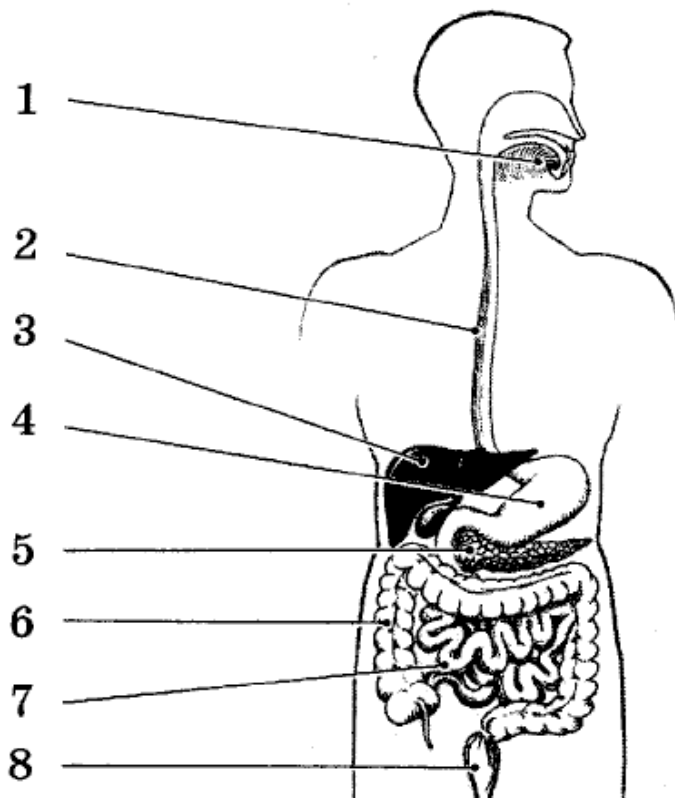
Питання до самостійного опрацювання

1. Яке біологічне значення травлення?
2. Що таке травна системи? З яких відділів вона складається?
3. Поясніть, як пов'язані особливості будови травної системи з її функціями?.
4. Охарактеризуйте особливості травної системи у різні вікові періоди.
5. Що таке обмін речовин? Які його вікові особливості?
6. Яке значення мають білки, жири і вуглеводи для організму людини?
7. Яке значення мають вітаміни і мінеральні речовини для росту і розвитку організму?
8. Охарактеризуйте особливості білкового, жирового і вуглеводного обміну в різні вікові періоди.
9. Що таке раціональне харчування? Яке його біологічне значення?
10. Обґрунтуйте можливі наслідки нерегулярного, незбалансованого, надлишкового або недостатнього харчування людини?

Завдання для самостійної роботи

Опрацювати вказану літературу та написати стислі відповіді на поставлені питання. Всі конспекти ведуться в одному зошиті.

Завдання для самоконтролю.



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____

Мал. 11. Будова травної системи

2. Вставте пропущені слова в такі речення:

1. Відділ тонкого кишківника, що передує повздошній кишці, називається _____
2. Сечовина в організмі утворюється в результаті розпаду _____
3. Найбільша кількість енергії виділяється при розщепленні _____
4. Центри голоду і насичення реагують насамперед на зміну концентрації _____ в крові.
5. Для нормального згортання крові необхідні іони _____
6. Гормон, що знижує рівень глюкози в крові, називається _____
7. Відділ тонкого кишківника, наступний за дванадцятипалою кишкою, називається _____
8. Найбільш енергоємними з органічних речовин є _____
9. Фермент пепсин активний _____ середовищі.
10. Емоційне відчуття, пов'язане з прагненням до споживання їжі, називається _____
11. Метал, що міститься в складі молекули білка, здатний оборотно зв'язуватися з киснем і забезпечувати його транспорт в організмі людини, називається _____
12. Захворювання, що розвивається при нестачі вітаміну Д, називається _____
13. Жовчний міхур знаходиться в _____ частці печінки.
14. Вищим підкірковим центром регуляції обміну речовин є _____
15. Порушення обміну речовин, пов'язане з нестачею вітамінів, називається _____
16. Пухка сполучна тканина, що заповнює порожнину зуба, називається _____
17. Ферменти шлунка переходять в активний стан під дією _____
18. Секреція травних соків стимулюється _____ відділом автономної нервової системи.
19. Найбільшою травної залозою, що виробляє травні ферменти, є _____
20. Однакова кількість енергії виділяється при розпаді _____ і _____
21. Бактеріальні клітини, що викликають ботулізм, мають форму _____
22. Речовини, що забезпечують імунітет, за своєю природою є _____
23. Частина зуба, яку неможливо почистити зубною щіткою, зверху покривається _____

3. Виберіть одну правильну відповідь

1. Що з перерахованого не характерне для соляної кислоти в шлунку?
 - а) вбиває бактерії;
 - б) розщеплює крохмаль;
 - в) створює в шлунку кисле середовище;
 - г) активізує ферменти;
 - д) виробляється залозами зовнішньої секреції.
2. Регуляцію слиновиділення здійснює:
 - а) довгастий мозок;
 - б) середній мозок;
 - в) проміжний мозок;
 - г) мозочок;
 - д) кора великих півкуль.

3. *Солі жовчних кислот є необхідною умовою для:*

- а) розщеплення жирів в шлунку;
- б) дії ферментів, що розщеплюють крохмаль;
- в) розщеплення деяких поживних речовин ферментами підшлункової залози;
- г) дії ферментів на всьому шляху травного тракту.

4. *В процесі травлення:*

- а) розщеплені білки втрачають свої специфічні властивості;
- б) розщеплюються молекули води;
- в) білки розщеплюються до глюкози;
- г) всмоктуються харчові продукти;
- д) розщеплення білків відбувається тільки в кислому середовищі.

5. *У лімфатичні капіляри ворсинок всмоктуються продукти перетравлення:*

- а) вуглеводів;
- б) білків;
- в) жирів;
- г) мінеральних речовин;
- д) ферментів.

6. *З перерахованих нижче органів глікоген накопичується у:*

- а) селезінці;
- б) підшлунковій залозі;
- в) печінці;
- г) кісткової тканини;

7. *Яких зубів в ротовій порожнині дорослої людини найбільше?*

- а) малих корінних;
- б) великих корінних;
- в) іклів;
- г) різців.

8. *Функція мигдалин у людини пов'язана з:*

- а) виробленням ферментів;
- б) виробленням гормонів;
- в) імунітетом;
- г) апетитом;
- д) захистом від попадання їжі в дихальні шляхи.

9. *Яка правильна послідовність пересування продуктів переварювання жирів в організмі людини?*

- а) Кишечник – печінка – нижня порожниста вена – лімфатичні судини – аорта;
- б) лімфатичні судини – аорта – легкі – печінка – клітини тканин;
- в) кишківник – лімфатичні судини – вени – легені – клітини тканин;
- г) кишківника – капіляри кровоносної системи – печінка – серце – клітини тканин.

10. *Розщеплення поживних речовин не відбувається в:*

- а) шлунку;
- б) печінці;
- в) ротовій порожнині;
- г) товстому кишківнику;

д) тонкому кишківнику.

11. Шлунковий сік, що починає виділятися до прийому їжі, І. П. Павлов називав:

- а) попереднім;
- б) запальним;
- в) стимулюючим;
- г) початковим;
- д) марним.

12. Які клітини в організмі людини гинуть щодоби в найбільшій кількості?

- а) клітини крові;
- б) клітини шкіри;
- в) нервові клітини;
- г) клітини епітелію кишечника.

13. Слина:

- а) набуває після чистки зубів слабнокислу реакцію;
- б) містить ферменти, що розщеплюють рослинні білки;
- в) містить ферменти, що розщеплюють тваринні білки;
- г) виробляється ендокринними залозами;
- д) її виділення стимулюється проміжним мозком.

14. Що з перерахованого не відноситься до води?

- а) входить до складу внутрішнього середовища організму;
- б) є джерелом енергії;
- в) служить середовищем для протікання хімічних реакцій;
- г) утворюється при розпаді органічних речовин;
- д) бере участь в регуляції температури тіла.

15. У шлунку не відбувається всмоктування:

- а) білків;
- б) мінеральних солей;
- в) води;
- г) лікарських препаратів.

16. В якому з перелічених органах не виробляються травні ферменти?

- а) ротовий порожнини;
- б) шлунку;
- в) печінки;
- г) підшлунковій залозі;
- д) тонкому кишечнику.

17. Центр насичення знаходиться в:

- а) довгастому мозку;
- б) середньому мозку;
- в) корі великих півкуль;
- г) проміжному мозку;
- д) спинному мозку.

18. Вуглеводи:

- а) всмоктуються в кишкових ворсинках у кров;
- б) утворюють клітинну стінку в клітинах людини;
- в) при окисленні утворюють сечовину;

г) при окисленні утворюють глікоген.

19. У яких речовинах у людини найбільша добова потреба?

- а) білках;
- б) вуглеводах;
- в) вітамінах;
- г) жирах;
- д) мінеральні речовини.

20. Куряча сліпота розвивається при нестачі вітаміну:

- а) С;
- б) Д;
- в) В₆;
- г) В;
- д) А

21. Вітаміни входять до складу:

- а) гормонів;
- б) ферментів;
- в) хромосом;
- г) а+б+в.

22. Що з перерахованого не відноситься до функцій жовчі в процесі травлення:

- а) стимулює розщеплення жирів;
- б) створює лужне середовище в кишківнику;
- в) містить ферменти;
- г) стимулює рухову активність кишківника;
- д) стимулює процеси всмоктування поживних речовин.

23. Глікоген:

- а) відкладається в печінці;
- б) утворюється при розпаді глюкози;
- в) відноситься до ліпідів;
- г) руйнується за участю інсуліну;
- д) розщеплюється пепсином;
- е) а+г

24. Який орган відіграє провідну роль в підтримці постійного рівня глюкози в крові?

- а) шлунок;
- б) тонкий кишечник;
- в) сліпа кишка;
- г) підшлункова залоза.

25. До ознак рахіту відноситься:

- а) деформація грудної клітки;
- б) розвиток виразок на шкірі;
- в) розвиток набряків;
- г) погана згортання крові;
- д) розвивається при дефіциті рослинної їжі.

Тема 4. Залози внутрішньої секреції, гормональна регуляція функцій організму в онтогенезі.

Література [2–5, 7–9]

Питання до самостійного опрацювання

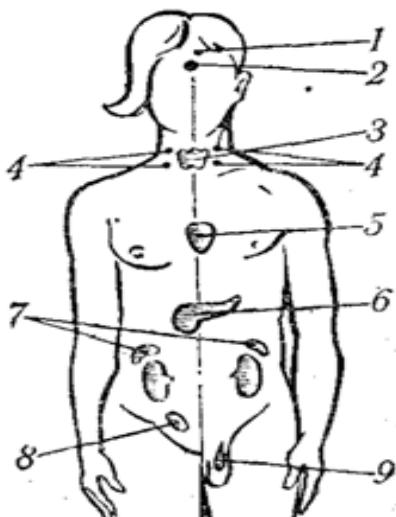
1. Назвіть залози внутрішньої секреції, залози зовнішньої і змішаної секреції. Визначте їх біологічне значення.
2. Порівняйте залози внутрішньої секреції із залозами зовнішньої і змішаної секреції.
3. Що таке гормони? Визначте функції гормонів залоз внутрішньої секреції.
4. Охарактеризуйте регуляцію діяльності ендокринних залоз.
5. Механізм дії гормонів в залежності від їх структури. Рецептори мембран, внутрішньоклітинні рецептори. Вторинні посередники.
6. Шляхи регуляції утворення гормонів.
7. Гіпофізотропная зона гіпоталамуса, ліберіни і статини.
8. Гіпоталамо-гіпофізарно система.
9. Гормони гіпофіза. Механізм дії, фізіологічна роль, регуляція утворення.
10. Гормони епіфіза. Механізм дії, фізіологічна роль, регуляція утворення.
11. Гормони щитоподібної залози (тироїдні). Механізм дії, фізіологічна роль, регуляція утворення.
12. Гормони парашитоподібних залози. Механізм дії, фізіологічна роль, регуляція їх утворення.
13. Гормони надниркових залоз, їх класифікація.
14. Механізм дії, фізіологічна роль, регуляція їх утворення гормонів кори наднирників.
15. Гормони підшлункової залози. Механізм дії, фізіологічна роль, регуляція їх утворення.
16. Статеві гормони кори надниркових залоз. Механізм дії, фізіологічна роль, регуляція їх утворення.

Завдання для самостійної роботи

Опрацювати вказану літературу та написати стислі відповіді на поставлені питання. Всі конспекти ведуться в одному зошиті.

Завдання для самоконтролю.

1. Підпишіть малюнки



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____

Мал. 12. Розташування ендокринних залоз

2. Вставте пропущені слова в такі речення:

1. Біологічно активні речовини, які продукуються залозами внутрішньої секреції і здійснюють свій вплив далеко від місця синтезу називаються _____
2. Ендокринна залоза, розміщена на дні турецького сідла основної кістки мозкового черепа - _____
3. Шишкоподібна залоза, або епіфіз – ендокринна залоза, розміщена в ділянці чотигорбикового тіла середнього мозку, але розвивається як виріст _____ мозку
4. Прищитоподібні залози – ендокринна залоза у вигляді чотирьох маленьких тілець, розташованих біля кінців кожної частки _____ залози.
5. Загрудинна залоза (вилочкова залоза, тимус) – непарна ендокринна залоза, розміщена безпосередньо за _____
6. Наднирники - парні ендокринні залози, розміщені безпосередньо на верхньому кінці _____
7. Внутрішньосекреторна частина підшлункової залози – ендокринна група клітин у вигляді окремих _____
8. Гормони регулюють процеси обміну речовин, росту та розвитку, _____, імунітету.
9. Усі гормони впливають на організм у _____: одні підсилюють, а інші _____ певні функції органів та організму в цілому.
10. Дія гормонів визначається періодом розвитку організму, його _____, віком.
11. Клітини щитоподібної залози активно вбирають _____ із плазми крові та накопичують його.
12. За гіперфункції _____ розвивається базедова хвороба.
13. У корі надниркових залоз синтезуються гормони – _____, зокрема кортизон.
14. В епіфізі виробляється гормон _____, який контролює біоритми тіла.
15. За підвищення концентрації глюкози в крові до _____ вона не утримується в плазмі і виводиться з сечею.
16. Людина з _____, що функціонує нормально, має надійний імунітет.
17. Статеві залози є залозами _____ секреції.
18. Гіпоталамус – важливий відділ _____ мозку, центр регуляції діяльності внутрішніх органів організму та розмноження.
19. Взаємодія гіпоталамуса (_____) та гіпофіза (_____) здійснюється за механізмом зворотного зв'язку.
20. Стимулює скорочення матки під час пологів гормон _____
21. Гормон, що знижує рівень глюкози в крові, називається _____
22. Жіночі статеві гормони називаються _____

23. Тільки в період вагітності в організмі жінки гормональну функцію виконує _____
24. Гормони задньої частки гіпофіза утворюються в _____
25. Регуляцію зростання здійснює насамперед гормон _____
26. Нецукровий діабет розвивається при _____
вазопресину.
27. Гормон альдостерон виробляється в _____
28. Для лікування цукрового діабету використовуються ін'єкції _____
29. Для підтримки нормальної роботи щитовидної залози необхідно вживати в їжу продукти, що містять _____
30. Ендокринний орган який включає дві ендокринні структури (залози) _____
31. Яка із зазначених залоз бере участь в регуляції інших залоз внутрішньої секреції _____
32. Гормони якої залози не беруть участі в регуляції обміну вуглеводів _____
33. Гормони якої залози знижують ступінь втоми _____
34. Гормон якої залози відповідальний за колір шкіри у здорової людини _____

3. Виберіть одну правильну відповідь

1. Діяльність чого регулюють рилізінг-гормони гіпоталамуса ?
- а) нейрогіпофіза
 - б) наднирників та інших периферичних залоз
 - в) аденогіпофіза
 - г) нейрогіпофіза та інших ендокринної системи
2. Що входить до складу гіпоталамо-гіпофіз-адреналової системи, яка забезпечує адаптивну реакцію ?
- а) гіпоталамус, гіпофіз, кора надниркових залоз
 - б) гіпоталамус, гіпофіз, мозковий шар наднирників
 - в) гіпоталамус, гіпофіз, кора надниркових залоз, мозковий шар надниркових залоз
3. Які гормони відіграють основну адаптивну (приспосувальну) роль у стресових реакціях ?
- а) мінералокортикоїди
 - б) глюкокортикоїди
 - в) норадреналін і адреналін
 - г) андрогенні гормони кори надниркових залоз
4. Яким чином вищі нервові центри кори головного мозку впливають на здатність гіпоталамуса вивільнювати рилізінг-гормони ?
- а) безпосередньо
 - б) через лімбічну систему
 - в) через ретикулярну формацію і лімбічну систему
5. Які речовини синтезуються в гіпоталамусі ?
- а) тільки рилізінг-гормони, що регулюють діяльність передньої частки гіпофіза
 - б) тільки гормони вазопресин і окситоцин, що надходять у задню частку гіпофіза

- в) рилізінг-гормони і гормони нейрогіпофіза
 - г) тропні гормони
6. *Яким чином регулюються щитоподібна залоза, надниркові та інші залози ?*
- а) нервовим і гуморальним механізмами
 - б) тільки нервовим механізмом
 - в) тільки гуморальним механізмом
 - г) функціонують в автоматичному режимі без впливу нервової системи і гуморальних чинників
7. *Які основні функції задньої частки гіпофіза (нейрогіпофіз) ?*
- а) виробляє і виділяє в кров гормони вазопресин і окситоцин
 - б) не виробляє, а тільки виділяє в кров депоновані гормони вазопресин і окситоцин
 - в) не виділяє в кров, а тільки синтезує гормони вазопресин і окситоцин
8. *Що синтезує і виділяє в кров передня частка гіпофіза (аденогіпофіз) ?*
- а) гонадотропні гормони (ФСГ і ЛГ)
 - б) гормон росту, адренкортикотропний гормон (АКТГ), тиреотропний гормон (ТТГ) і пролактин
 - в) ФСГ , ЛГ, АКТГ, ТТГ і пролактин
 - г) інтермедин, вазопресин і окситоцин
9. *Який синтез переважно стимулює адренкортикотропний гормон (АКТГ) ?*
- а) адреналіну і норадреналіну
 - б) глюкокортикоїдів
 - в) андрогенних гормонів кори надниркових залоз
 - г) Мінералокортикоїдів
10. *Діяльність чого регулює фолікулостимулюючий гормон (ФСГ) ?*
- а) жіночих статевих залоз
 - б) чоловічих статевих залоз
 - в) жіночих і чоловічих статевих залоз
 - г) щитоподібної залози
11. *Де виробляється антидіуретичний гормон (вазопресин) ?*
- а) передній частці гіпофіза
 - б) гіпоталамусі
 - в) проміжній частці гіпофіза
 - г) підшлунковій залозі
12. *Які функції має гормон нейрогіпофіза окситоцин ?*
- а) стимулює скорочення гладеньких м'язів матки
 - б) сприяє сечоутворенню
 - в) стимулює виділення молока та скорочення м'язів матки
 - г) регулює шкірну пігментацію
13. *Які залози стимулюють гормони гіпофіза ?*
- а) виличкову залозу і паращитоподібні залози
 - б) щитоподібну залозу, кору надниркових залоз і статеві залози
 - в) епіфіз і підшлункову залозу
 - г) крім епіфіза і підшлункової залози
14. *При хірургічному видаленні якої залози настає атрофія статевих залоз ?*

- а) гіпофіза
 - б) щитоподібної залози
 - в) підшлункової залози
 - г) паращитоподібних залоз
15. Що зумовлює гіперфункція гіпофіза в ранньому віці ?
- а) кретинізм
 - б) ендемічний зоб
 - в) гігантизм
16. Який гормон впливає на утворення і виділення молока молочними залозами ?
- а) пролактин
 - б) тироксин
 - в) соматотропін
 - г) естрон
17. Що зумовлює гіперфункцію передньої частки гіпофіза у дорослих осіб ?
- а) гігантизм
 - б) базедову хворобу
 - в) цукровий діабет
 - г) акромегалію
18. Який гормон гіпофіза впливає на ріст організму ?
- а) адренокортикотропний
 - б) тиреотропний
 - в) фолікулостимулюючий
 - г) соматотропний
19. Який гормон збільшує артеріальний тиск і пригнічує сечоутворення ?
- а) прогестерон
 - б) інтермедин
 - в) тироксин
 - г) вазопресин
20. Який гормон гіпофіза впливає на функцію щитоподібної залози ?
- а) АКТГ адренокортикотропний
 - б) ФСГ фолікулостимулюючий
 - в) ТТГ тиреотропний
 - г) СТГ соматотропний
21. Як регулюється овуляція фолікула в яєчниках ?
- а) лютеїнізуючим гормоном
 - б) адреналіном
 - в) прогестероном
 - г) мелатоніном
22. Який гормон посилює синтез гормонів наднирниками ?
- а) АКТГ адренокортикотропний
 - б) ФСГ фолікулостимулюючий
 - в) ТТГ тиреотропний
 - г) соматотропний гормон
23. Який гормон регулює сечоутворення ?
- а) АКТГ адренокортикотропний

Змістовий модуль 2 Біологічні основи поведінки людини. Вища нервова діяльність.

Тема 5. Вікові особливості функцій нервової системи. Вплив алкоголю та інших наркотиків на дитячий організм.

Література [2–5, 7–9]

Питання до самостійного опрацювання

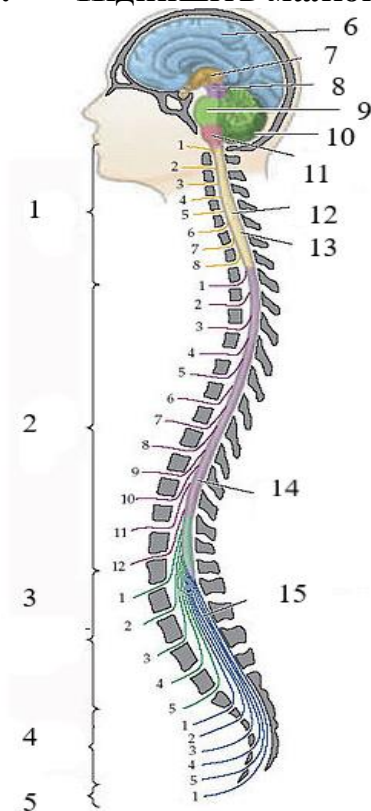
1. У чому полягає біологічне значення нервової системи?
2. Охарактеризуйте загальний план будови нервової системи.
3. Назвіть властивості нервової системи.
4. Що таке рефлекс, рефлекторна дуга?
5. У чому полягає біологічне значення спинного мозку?
6. Визначте біологічне значення головного мозку.
7. Охарактеризуйте ріст і розвиток головного мозку.

Завдання для самостійної роботи

1. Опрацювати вказану літературу та написати стислі відповіді на поставлені питання. Всі конспекти ведуться в одному зошиті.
2. Зробіть порівняльний аналіз симпатичної і парасимпатичної нервової системи.

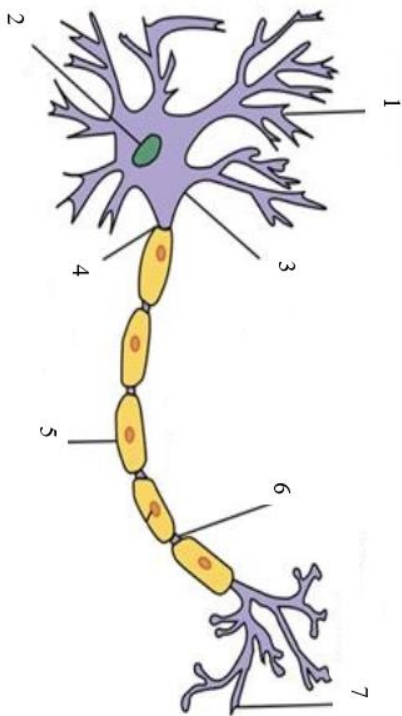
Завдання для самоконтролю.

1. Підпишіть малюнки



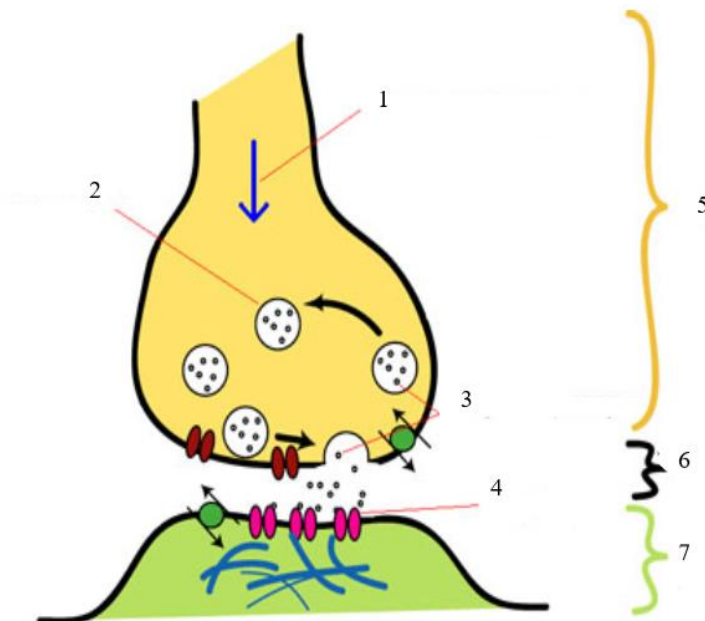
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____
16. _____

Мал. 13. Будова нервової системи



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____

Мал. 14. Будова нейрону



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____

Мал. 15. Будова синапсу

2. Вставте пропущені слова в такі речення:

1. За будовою нервову систему поділяють на _____ і _____.
2. Нервова система, розміщена в порожнині черепа та каналі хребта, утворює _____ нервову систему.
3. Нервова тканина, розміщена поза межами черепа та каналу хребта, утворює _____ нервову систему.
4. Фізіологічна система, яка забезпечує взаємозв'язок організму людини з навколишнім середовищем – це _____.

5. Нервова тканина, розміщена поза межами черепа та каналу хребта – це _____.
6. Нерви, що відходять від головного мозку, мають назву _____.
7. Нерви, що відходять від спинного мозку, називаються _____.
8. Черепно-мозкові та спинномозкові нерви утворюють _____.
9. Скупчення тіл нейронів та їхніх коротких відростків у межах ЦНС утворюють _____.
10. Біла речовина – це скупчення _____.
11. Скупчення тіл нейронів поза центральною нервовою системою – це _____.
12. Залежно від функцій нервову систему поділяють на _____ і _____.

3. Виберіть одну правильну відповідь

1. Відділом головного мозку, з яким пов'язані рефлекси утримання пози, є:

- а) середній;
- б) міст;
- в) проміжний;
- г) кора великих півкуль.

2. У корі скроневих часток великих півкуль розташований центр:

- а) зору;
- б) довільного руху;
- в) смаку;
- г) шкірно-м'язового почуття.

3. Який відділ головного мозку бере участь в мимовільній регуляції дихання?

- а) середній;
- б) проміжний;
- в) довгастий;
- г) мозочок;
- д) передній.

4. Тіла чутливих нейронів розташовуються в:

- а) задніх рогах спинного мозку;
- б) передніх рогах спинного мозку;
- в) тільки в головному мозку;
- г) за межами спинного мозку;
- д) в передніх корінцях спинного мозку.

5. Передні корінці спинного мозку утворені:

- а) чутливими нейронами;
- б) дендритами;
- в) аксонами;
- г) змішаними нейронами.

6. Прегангліонарні нейрони парасимпатичної нервової системи:

- а) короткі;
- б) закінчуються в гангліях близько спинного мозку;
- в) виходять з довгастого мозку;
- г) їх тіла лежать в передніх рогах спинного мозку;

д) утворюють задні корінці спинного мозку.

7. У середньому мозку розташовані центри, що відповідають за:

- а) блювотний рефлекс;
- б) апетит;
- в) регуляцію обміну речовин;
- г) орієнтовні рефлекси на звук;
- д) мислення.

8. Ознака, не властива для соматичної нервової системи:

- а) швидкість проведення збудження 100-120 м/с;
- б) піддається вольовому контролю;
- в) контролює роботу внутрішніх органів;
- г) шлях від ЦНС до ефектора складається з одного нейрона;
- д) нервові волокна покриті спеціальною оболонкою.

9. Аксоном називають відросток нервової клітини, який:

- а) довгий;
- б) короткий;
- в) проводить імпульс до тіла нейрона;
- г) проводить імпульс від тіла нейрона;
- д) покритий спеціальною оболонкою.

10. Який з перерахованих ознак не є загальним для нервової і гуморальної регуляції?

- а) у регуляції беруть участь структури головного мозку;
- б) регуляція здійснюється за участю хімічних речовин;
- в) зміна роботи органу має оборотний характер;
- г) відповідна реакція носить рефлекторний характер.

11. Яка з перерахованих ознак характерна для соматичної нервової системи?

- а) контролює роботу внутрішніх органів;
- б) невелика швидкість проведення нервового імпульсу;
- в) її центри розташовані в головному мозку і бічних рогах спинного мозку;
- г) шлях до робочого органу складається з одного нейрона;
- д) волокна не покриті спеціальною оболонкою.

12. У корі скроневої частки великих півкуль розташований центр:

- а) зору;
- б) шкірно-м'язового почуття;
- в) довільного руху;
- г) нюху.

13. Прегангліонарні волокна симпатичної нервової системи:

- а) короткі;
- б) їх тіла лежать в передніх рогах спинного мозку;
- в) чутливі;
- г) їх тіла лежать в задніх корінцях спинного мозку;
- д) регулюють скорочення скелетних м'язів.

14. Центри регуляції обміну речовин, насичення розташовані в мозку:

- а) довгастому;
- б) середньому;

- в) проміжному;
- г) корі великих півкуль;
- д) мозолистому тілі.

15. Якщо у людини відсутня больова чутливість, то можна припустити пошкодження мозку:

- а) продовгуватого;
- б) середнього;
- в) мозжечка;
- г) проміжного;
- д) кори великих півкуль.

16. Передні корінці спинного мозку:

- а) входять в нього;
- б) утворені дендритами;
- в) містять ганглії;
- г) утворені аксонами рухових нейронів.

17. Ключовою відмінністю автономної нервової системи від соматичної є:

- а) наявність в ній синапсів;
- б) кількість нейронів, по яких нервовий імпульс іде до робочого органу;
- в) наявність клітин з довгими відростками;
- г) розташування її центрів тільки в спинному мозку;
- д) розташування тіл чутливих нейронів.

18. Ознака автономної нервової системи:

- а) швидкість проведення імпульсу 100 -120 м / с;
- б) контролює скорочення скелетних м'язів;
- в) піддається вольовому контролю;
- г) бере участь в регуляції обміну речовин;
- д) представлена тільки спинномозковими нервами.

19. У регуляції скорочення скелетних м'язів не бере участь:

- а) середній мозок;
- б) кора великих півкуль;
- в) мозочок;
- г) гіпоталамус.

20. Ганглії симпатичної нервової системи:

- а) містять тіла прегангліонарних нейронів;
- б) перебувають у задніх корінцях спинного мозку;
- в) розташовані поруч ефекторів;
- г) прискорюють проведення імпульсу;
- д) містять синапси.

21. У рефлекторну дугу рефлексу, що забезпечує багату секрецію рідкої слини, відсутня:

- а) ганглії симпатичного нервового стовбура;
- б) прегангліонарне нервове волокно;
- в) довгий дендрит чутливого нейрона;
- г) коротке постгангліонарне волокно;
- д) ядро довгастого мозку.

22. Корінці спинного мозку утворені:

- а) аксонами чутливих нейронів і дендритами вставних нейронів;
- б) аксонами рухових нейронів і дендритами чутливих нейронів;
- в) аксонами чутливих нейронів і дендритами рухових нейронів;
- г) аксонами рухових нейронів і аксонів чутливих нейронів.

23. Яка з борозен кори великих півкуль контактує з усіма її частками?

- а) центральна;
- б) бічна;
- в) тім'яно-потилична;
- г) а+в;
- д) а+б.

24. Кількість синапсів між нейронами в трьохнейронній рефлексорній дузі:

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4;

25. У задніх рогах спинного мозку розташовані тіла:

- а) чутливих нейронів;
- б) рухових нейронів;
- в) прегангліонарних нейронів;
- г) вставних нейронів;
- д) нейронів, відростки яких утворюють задні корінці.

26. Перед тим як потрапити в сенсорну зону кори великих півкуль, нервовий імпульс проходить безпосередньо через:

- а) ніжки мозку;
- б) таламус;
- в) ядра довгастого мозку;
- д) гіпоталамус.

27. Центр шкірної і м'язової чутливості розташований в частці кори півкуль:

- а) потиличної;
- б) скроневої;
- в) тім'яної;
- г) лобової.

28. З яким відділом головного мозку пов'язане підтримання сталості внутрішнього середовища організму?

- а) довгастий;
- б) середнім;
- в) заднім.
- г) кінцевим;
- д) проміжним.

29. На відміну від соматичної рефлексорної дуги, для рефлексорної дуги автономного рефлексу характерно:

- а) висока швидкість проведення нервового імпульсу;
- б) підконтрольність кори великих півкуль;
- в) розташування центрального відділу тільки в спинному мозку;

Тема 6. Вища нервова діяльність у різні вікові періоди.

Література [1–5, 7–9]

Питання до самостійного опрацювання

1. Що таке вища нервова діяльність? Хто з учених вивчав вищу нервову діяльність?
2. Поясніть механізм утворення умовних рефлексів.
3. Поняття про аналітико-синтетичну діяльність.
4. У чому полягає біологічне значення процесів гальмування? Які розрізняють форми гальмування? Охарактеризуйте їх.
5. Назвіть і поясніть закони вищої нервової діяльності, сформульовані І. П. Павловим.
6. Обґрунтуйте значення та особливості функціонування першої / другої сигнальної системи.
7. Що таке пізнавальна діяльність людини? Охарактеризуйте процес пізнання.
8. У чому полягає біологічне значення уваги? Поясніть фізіологічний механізм уваги? Охарактеризуйте основні види уваги та її властивості.
9. Обґрунтуйте значення пам'яті у житті людини. Поясніть фізіологічні механізми пам'яті. Охарактеризуйте основні види пам'яті. У чому проявляються індивідуальні особливості пам'яті?
10. Дайте означення поняття «емоції». Охарактеризуйте механізм і біологічне значення емоцій.
11. Дайте пояснення поняттю «динамічний стереотип».
12. Що таке темперамент? На чому ґрунтується вчення про темперамент? Типи темпераменту.
13. Визначте позитивні і негативні боки сприйняття навчальної інформації учнів залежно від типів темпераменту.
14. Що таке сон і сновидіння. Визначте фізіологічне значення сну.

Завдання для самостійної роботи

1. Опрацювати вказану літературу та написати стислі відповіді на поставлені питання. Всі конспекти ведуться в одному зошиті.
2. Дайте порівняльну характеристику умовних і безумовних рефлексів.
3. Розгляньте рисунок Х. Бітструпа, який ілюструє чотири типи реакції на одну і ту ж ситуацію в залежності від темпераменту (мал. 17). Визначте, яка ситуація який із типів темпераменту характеризує?

А) _____



Б)



В)

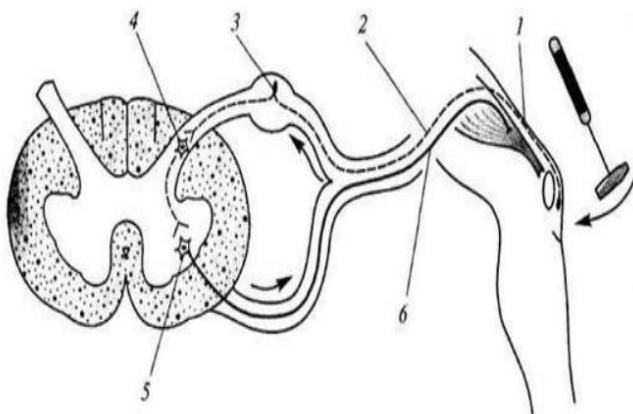


Г)



Завдання для самоконтролю.

1. Підпишіть малюнки



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

Мал. 16. Схема рефлекторної дуги

2. Вставте пропущені слова в такі речення:

1. Друга сигнальна система функціонує завдяки інформації, яка надходить від _____, трансформуючи її у специфічні поняття.
2. З появою другої сигнальної системи в людини з'являється здатність до _____ й узагальнення значної кількості сигналів.
3. Джерелом мислення, його основою є _____ – пізнання довкілля за допомогою органів чуття.
4. Поняття бувають загальні та часткові, _____ та _____, емпіричні та теоретичні.
5. За функціональними особливостями півкуль людей поділяють на _____ і ліворуких.
6. Відчуття – це відображення в мозку ознак предметів і _____, стану внутрішніх органів.
7. Ілюзії – неадекватне, _____, викривлене сприйняття, яке зумовлене різними причинами.
8. Мимовільна увага пов'язана з безумовним _____ рефлексом.
9. Негативні емоції пригнічують людину: вона стає неуважною, _____, похмурою, плаче.
10. Особистість – це людина, якій притаманні _____ і певний рівень психічного розвитку.
11. Схильності – це вибіркова спрямованість _____ на певну діяльність.
12. Темперамент – це індивідуальна особливість людини, що виявляється в її _____, емоційній вразливості.
13. Теорію умовних рефлексів розробив _____
14. Стійкий осередок збудження в центральній нервовій системі, пригнічує активність інших нервових центрів, називається _____
15. Пристосовуватися до постійно змінюваних умов середовища дозволяють _____ рефлекси.
16. Головною властивістю і продуктом психіки людини є _____
17. Процес накопичення, зберігання і відтворення інформації носить назву _____
18. Без відсутності підтвердження умовного подразника безумовним розвивається _____ гальмування.
19. Мислення буває наочно-образне і _____
20. Основну роль в житті людини як біологічного об'єкта відіграють _____ рефлекси.
21. Під час сну гальмуються _____ рефлекси.
22. Першим етапом в пізнанні світу є _____
23. Згасання характерно для _____ рефлексів.
24. Психофізіологічний процес, що реалізується за допомогою звуків, знаків і символів, називається _____
25. Серед безумовних рефлексів виділяють кілька груп. Кашель відноситься до _____

26. Потреби людини бувають біологічні та _____
27. Місцем локалізації умовних рефлексів у людини згідно І. П. Павлова є _____
28. Гальмування умовного рефлексу, розвивається при раптовому впливі стороннього подразника, є _____

3. Виберіть одну правильну відповідь

1. Наука про вищу нервову діяльність включає вчення про:

- а) умовні рефлекси, взаємодію процесів збудження і гальмування кори головного мозку;
- б) аналітико-синтетичну діяльність кори, динамічні стереотипи, типи нервової діяльності;
- в) взаємодію першої і другої сигнальних систем, сон і неспання;
- г) а+б+в;

2. Взаємодія процесів збудження і гальмування в корі великих півкуль (посилення одного процесу іншим) називається:

- а) концентрацією;
- б) іррадіацією;
- в) індукцією;
- г) функціональною мозаїкою.

3. На відміну від безумовних рефлексів умовні рефлекси:

- а) набуті, а не спадкові;
- б) індивідуальні, а не видові;
- в) мають сталі рефлекторні дуги;
- г) а+б.

4. Складні безумовні рефлекси називаються:

- а) інстинктами;
- б) домінантою;
- в) індукцією;
- г) динамічним стереотипом.

5. Умовним подразником передстартового посилення вегетативних функцій може бути:

- а) бачення глядачів, суддів і суперників;
- б) вигляд спортивного спорядження;
- в) думка про змагання;
- г) а+б+в.

6. Безумовно-рефлекторним підкріпленням передстартових умовно-рефлекторних реакцій є подразнення:

- а) пропріорецепторів;
- б) терморецепторів;
- в) барорецепторів і хеморецепторів;
- г) б+в.

7. Використання досвіду дорослих у виховному процесі дітей зумовлене дією:

- а) гальмівних умовних рефлексів вищих порядків;

- б) натуральних умовних рефлексів;
- в) штучних умовних рефлексів;
- г) умовних рефлексів наслідування.

8. *Безпосередній взаємозв'язок організму з навколишнім середовищем здійснюється завдяки таким рефлексам:*

- а) екстерорецептивним;
- б) пропріорецептивним;
- в) інтерорецептивним;
- г) б+в.

9. *Різновидностями безумовного зовнішнього гальмування умовних рефлексів є:*

- а) індукційне і охоронне;
- б) позамежне і згашувальне;
- в) згашувальне і запізнювальне;
- г) запізнювальне і умовне гальмо.

10. *В основі аналітичної діяльності кори великих півкуль головного мозку лежить така різновидність гальмування:*

- а) охоронне;
- б) індукційне;
- в) диференціувальне;
- г) запізнювальне.

11. *Команда в спорті «увага» перед командою «руш» є прикладом гальмування:*

- а) запізнювального;
- б) диференціувального;
- в) згашувального;
- г) охоронного.

12. *Нічний сон людини має таку кількість циклів:*

- а) 0-1;
- б) 2-3;
- в) 4-6;
- г) 7.

13. *Приблизно через кожні 0,5 години нічного сну у людини:*

- а) виникають сновидіння і підвищується біоелектрична активність мозку;
- б) прискорюється пульс і з'являються швидкі рухи очних яблук;
- в) збільшується частота дихання;
- г) а+б+в.

14. *У сні людина може бачити сновидіння:*

- а) чорно-білі;
- б) кольорові;
- в) а+б.

15. *Здатність тварин і людини передбачати напрямок руху біологічно значимого подразника називається:*

- а) композицією;
- б) екстраполяцією;

- в) домінантою;
- г) телепатією.

16. Друга сигнальна система дійсності це:

- а) довільна рухова активність;
- б) мова;
- в) мимовільна рухова активність.

17. Образне відображення предметів і явищ, які раніше діяли на організм, називається:

- а) відчуттям;
- б) сприйняттям;
- в) уявленням.

18. Форми біологічної пам'яті:

- а) генетична;
- б) нейронна;
- в) імунологічна;
- г) а+б+в.

19. З віком пам'ять людини покращується до (років):

- а) 15-20;
- б) 20-25;
- в) 30-40;
- г) 50-60.

20. Сильний неврівноважений (з перевагою збудження над гальмуванням) «нестримний»тип ВНД:

- а) сангвіністичний;
- б) холеричний;
- в) флегматичний;
- г) меланхолічний.

21. Люди, які відрізняються яскраво вираженим нахилом до образного мислення, належать до такого спеціального типу ВНД:

- а) художній;
- б) розумовий;
- в) проміжний;
- г) б+в.

22. Вміння застосовувати вивчені рухові дії в реальних умовах життя називається:

- а) руховим вмінням;
- б) руховим вмінням вищого порядку;
- в) руховою навичкою;
- г) первинним автоматизмом.

23. Довільні рухи регулюються моторними нервовими центрами, які знаходяться в:

- а) спинного мозку;
- б) довгастому мозку;
- в) проміжному мозку;
- г) корі головного мозку.

**Тема 7. Розвиток сенсорних систем в онтогенезі та їх значення.
Фізіологія шкіри.**

Література [2–5, 7–9]

Питання до самостійного опрацювання

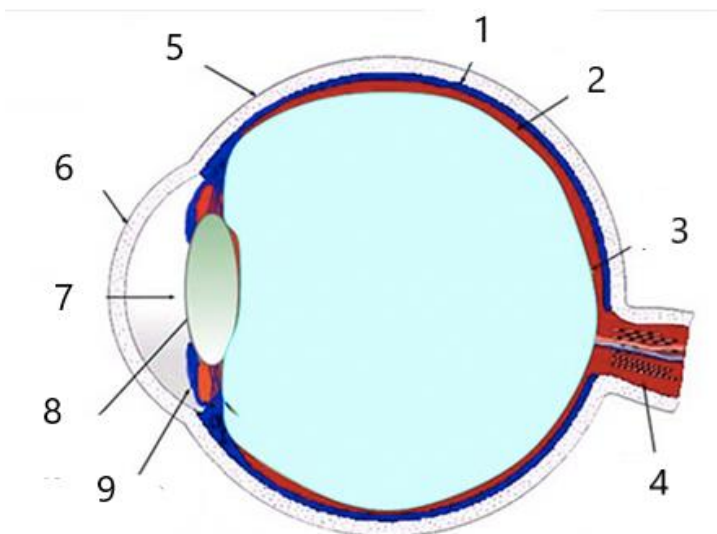
1. Що таке аналізатор? Визначте особливості будови аналізатора?
2. Що таке органи чуття? Назвіть органи чуття людини і визначте їх біологічне значення.
3. Охарактеризуйте будову і функції зорової сенсорної системи.
4. Поясніть, що таке акомодация. У чому полягає механізм акомодациі ока?
5. Охарактеризуйте розвиток зорового апарата у дітей.
6. Охарактеризуйте будову і функції слухової сенсорної системи.
7. Охарактеризуйте вікові особливості слухового аналізатора.
8. Визначте взаємозв'язок будови і функцій вестибулярного апарату.
9. Визначте взаємозв'язок будови і функцій смакового аналізатора.
10. Визначте взаємозв'язок будови і функцій нюхового аналізатора.
11. Охарактеризуйте особливості та біологічне значення шкірної чутливості.
12. Біологічне значення болю.
13. Визначте взаємозв'язок будови і функцій шкіри.
14. Поясніть механізм терморегуляції.

Завдання для самостійної роботи

1. Опрацювати вказану літературу та написати стислі відповіді на поставлені питання. Всі конспекти ведуться в одному зошиті.

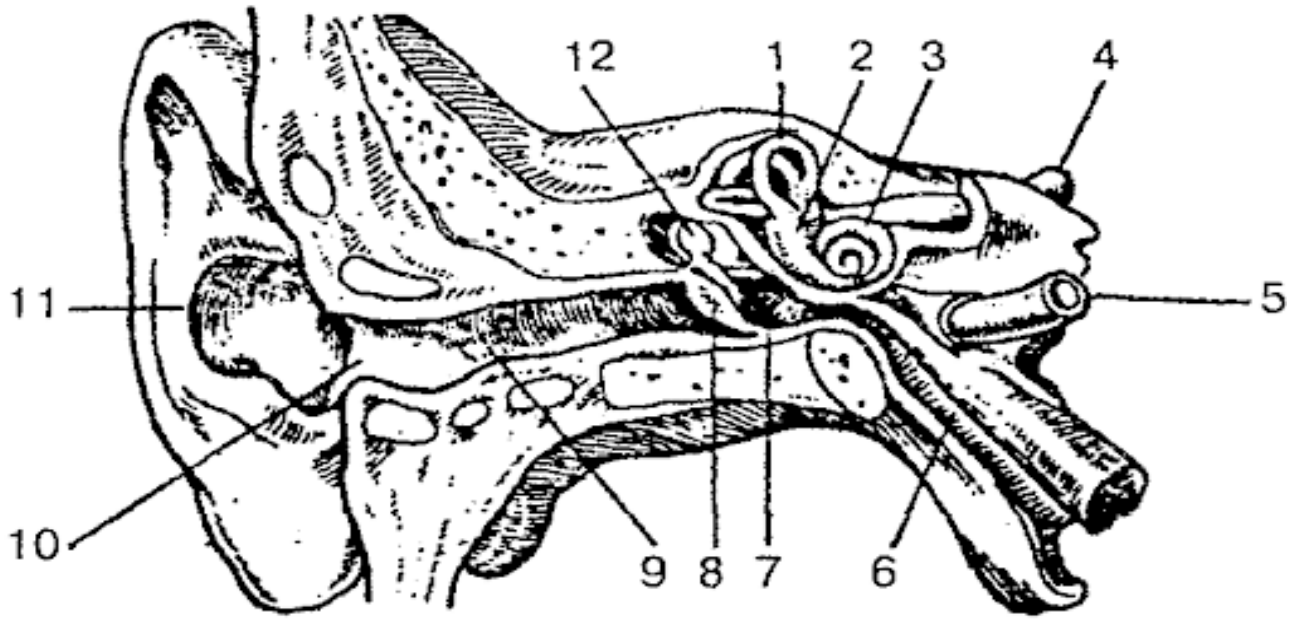
Завдання для самоконтролю.

1. Підпишіть малюнки



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____

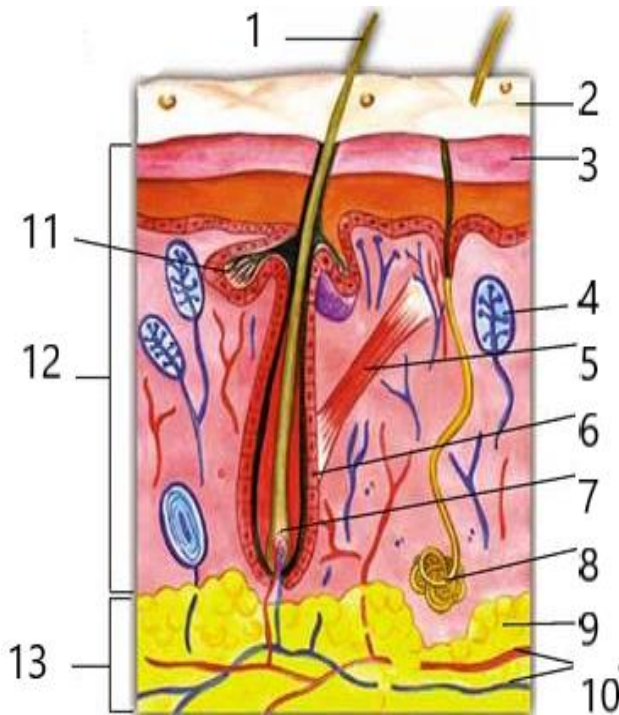
Мал. 17. Схема будови ока



- 1. _____
- 2. _____
- 3. _____
- 4. _____
- 5. _____
- 6. _____

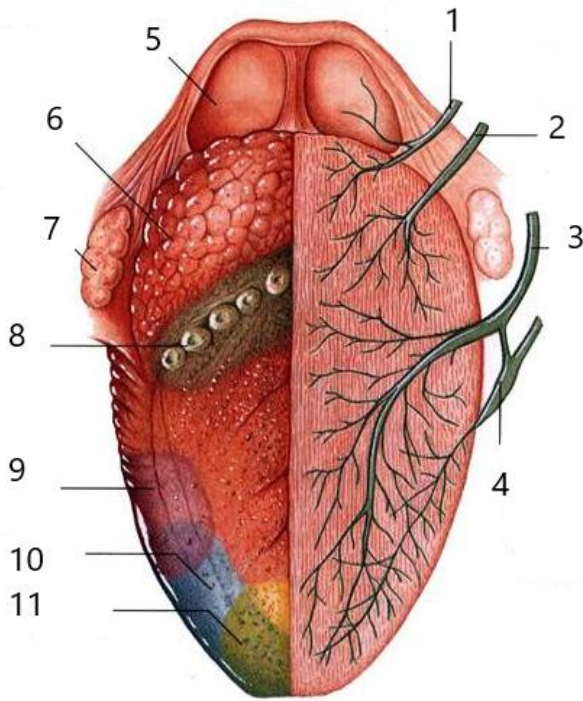
- 7. _____
- 8. _____
- 9. _____
- 10. _____
- 11. _____
- 12. _____

Мал. 18. Схема будови слухового і вестибулярного апарату



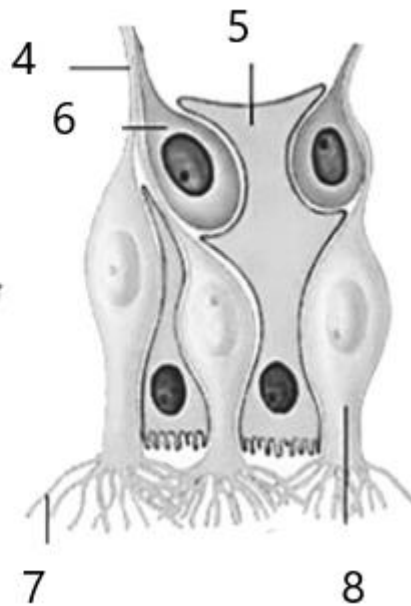
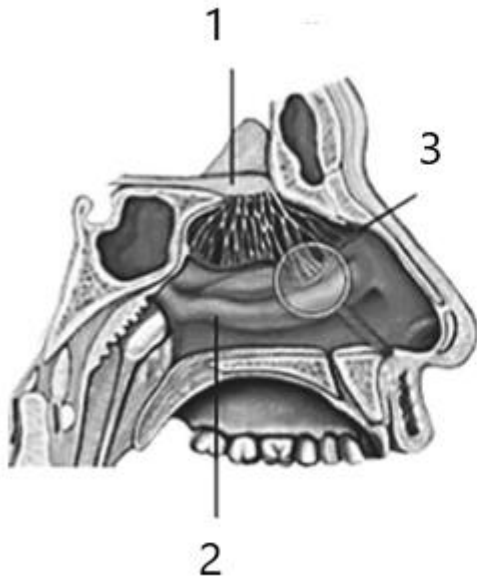
- 1. _____
- 2. _____
- 3. _____
- 4. _____
- 5. _____
- 6. _____
- 7. _____
- 8. _____
- 9. _____
- 10. _____
- 11. _____
- 12. _____
- 13. _____

Мал. 19. Схема будови шкіри



- 1. _____
- 2. _____
- 3. _____
- 4. _____
- 5. _____
- 6. _____
- 7. _____
- 8. _____
- 9. _____
- 10. _____
- 11. _____

Мал. 20. Будова смакового аналізатора



- 1. _____
- 2. _____
- 3. _____
- 4. _____

- 5. _____
- 6. _____
- 7. _____
- 8. _____

Мал. 21. Будова нюхового аналізатора

2. Вставте пропущені слова в такі речення:

- 1. Периферичний відділ сенсорної системи складається з _____, які сприймають певний вид _____.
- 2. Провідниковий відділ утворюють _____, які відходять від рецепторів.

3. Центральний відділ – це _____, де аналізуються подразнення і формуються _____.
4. У райдужці є отвір - _____, через який світло потрапляє всередину ока.
5. Колір очей визначають пігменти, які містяться в _____.
6. Сліпою плямою на _____ називають місце виходу зорового нерва.
7. Здатність організму сприймати звукові коливання (звуки) – це _____.
8. Цю функцію забезпечує _____ сенсорна система.
9. Її периферичною частиною є _____ – один з органів чуттів.
10. Слух має велике значення в житті людини, адже без нього неможливе _____ людей між собою.
11. Овальне вікно відокремлює середнє вухо від _____.
12. Перилімфа та ендолімфа заповнює _____.
13. Для захисту зовнішнього слухового проходу від пилу і мікроорганізмів утворюється _____.
14. В кортієвому органі розташовуються _____.
15. Вухо людини не здатне сприймати звукові коливання з частотою _____.
16. Зона кори слухового аналізатора знаходиться в _____.
17. Вестибулярний апарат складається з овалного і круглого мішечків та трьох півколових каналів, які всередині заповнені драглистою _____.
18. На вушній поверхні мішечків і розширень півколових каналів є рецептори – _____.
19. Вестибулярний апарат пов'язаний з _____ нервовою системою
20. Вестибулярний центр розміщений недалеко від центрів, що регулюють роботу _____ органів.
21. Люди з підвищеною збудливістю вестибулярного апарату погано витримують _____.
22. Підвищити стійкість вестибулярного апарату до дії незвичних факторів можна спеціальними _____.
23. До розладів у роботі вестибулярного апарату призводить вживання _____.
24. Ми сприймаємо запахи завдяки _____.
25. Здатність людини сприймати запахи ґрунтується на тому, що молекули летких сполук діють на _____, які є _____ частиною сенсорної системи нюху.
26. Остаточо аналізуються нюхові подразнення в _____ частці кори півкуль.
27. Периферичні частини нюхової та смакової сенсорних систем – це _____.
28. Сенсорну систему смаку складають такі три відділи: _____.
29. Смакова сенсорна система разом із нюховою беруть участь у _____.

30. Розрізняють чотири основних види шкірної чутливості: _____

3. Виберіть одну правильну відповідь

1. Назвіть відділ ЦНС, у нейронах якого формуються відчуття: світлові, звукові, смакові, нюхові та інші:

- а) середній мозок;
- б) проміжний мозок;
- в) кора великих півкуль;
- г) мозочок;
- д) довгастий мозок.

2. Назвіть один з чотирьох простих смаків, який сприймається рецепторами, розміщеними переважно на кінчику язика:

- а) солодкий;
- б) гіркий;
- в) кислий;
- г) солоний.

3. Укажіть морфологічну структуру, яка до складу сенсорної системи не входить:

- а) рецептори органів чуттів;
- б) чутливі нейрони;
- в) нейрони чутливих часток кори великих півкуль;
- г) рухові нейрони кори великих півкуль.

4. Назвіть показник подразника, що діє на нейронну систему і є для людини найважливішим:

- а) специфічність;
- б) сила;
- в) тривалість впливу;
- г) смислове значення.

5. Назвіть ділянку очного яблука, яка має отвір-зіницю:

- а) рогівка;
- б) райдужка;
- в) склера;
- г) склисте тіло;
- д) сітківка.

6. Назвіть явище, до якого відносять зменшення діаметра зіниці при збільшенні освітленості:

- а) довільний рух;
- б) інстинкт;
- в) безумовний рефлекс;
- г) умовний рефлекс.

7. Назвіть кісточку середнього вуха, яка пов'язана з еластичною мембраною овального вікна внутрішнього вуха:

- а) молоточок;
- б) стреміnce;

в) коваделко.

8. *Укажіть ознаку, яка характерна не лише для паличок, а й для колбочок сітківки ока:*

- а) функціонують при слабкому освітленні;
- б) мають дуже високу чутливість до світла;
- в) розміщені в основному за межами жовтої плями;
- г) відсутні в ділянці сліпої плями.

9. *Кожний аналізатор має такі відділи:*

- а) центральний, еферентний, виконавчий;
- б) рецепторний, аферентний, еферентний;
- в) провідниковий, аферентний, виконавчий;
- г) периферичний (рецепторний), провідниковий, центральний.

10. *Палички і колбочки сітківки ока належать до:*

- а) первинних рецепторів;
- б) вторинних рецепторів;
- в) первинних і вторинних рецепторів.

11. *Нюхові рецептори слизової оболонки носа належать до:*

- а) первинних рецепторів;
- б) вторинних рецепторів;
- в) первинних і вторинних рецепторів.

12. *В рецепторній нервовій клітині вторинного рецептора виникає:*

- а) потенціал дії (нервовий імпульс);
- б) генераторний потенціал;
- в) рецепторний потенціал;
- г) генераторний потенціал і потенціал дії.

13. *Закодована інформація про вплив на рецептори адекватного подразника передається в ЦНС за допомогою:*

- а) потенціалів дії;
- б) рецепторних потенціалів;
- в) генераторних потенціалів;
- г) місцевих потенціалів.

14. *За ознакою вибіркової чутливості до подразників рецептори поділяють на такі основні групи:*

- а) механорецептори і терморецептори;
- б) терморецептори, хеморецептори і фоторецептори;
- в) хеморецептори і фоторецептори;
- г) а+б.

15. *Аналізаторам властива адаптація – пристосування до сили і тривалості дії подразника. Не змінюють своєї чутливості до подразнень (не адаптуються) такі аналізатори:*

- а) смаку і нюху;
- б) шкірного чуття і зору;
- в) руховий і вестибулярний;
- г) слуховий і вісцеральний.

16. *Первові імпульси аналізаторних систем несуть інформацію від периферії до кори головного мозку через таламус, за винятком:*

- а) аналізатора шкірного чуття;
- б) рухового аналізатора;
- в) нюхового аналізатора;
- г) слухового аналізатора.

17. *Мінімальна величина подразника, який починає викликати відчуття, називається:*

- а) абсолютним порогом відчуття;
- б) диференційним порогом відчуття;
- в) максимальним порогом відчуття;
- г) мінімальним порогом відчуття.

18. *При порушенні функцій асоціативних зон кори великого мозку виникають розлади в діяльності ЦНС, в тому числі неможливість виконання завчених рухів. Таке явище називається:*

- а) агнозією;
- б) апраксією;
- в) афазією;
- г) моторною афазією.

19. *За законом Вебера, приріст подразнення, щоб стати відчутним, повинен перевищувати попередньо діюче подразнення, наприклад, покладений вантаж на руку, на:*

- а) 10%;
- б) 15%;
- в) 3%;
- г) 1%.

20. *При далекозорій рефракції промені пересікаються (сходяться у фокусі):*

- а) на сітківці ока;
- б) перед сітківкою;
- в) за сітківкою;
- г) взагалі не пересікаються.

21. *В процесі акомодатії кристалик ока стає більш випуклим і сильніше заломлює проміння за таких умов:*

- а) при скороченні війкового м'яза;
- б) при розслабленні війкового м'яза;
- в) при знаходженні в стані спокою;
- г) при розслабленні війкового м'яза і скороченні колового м'яза райдужки.

22. *Здатність пристосовувати зір до темряви втрачається (виникає куряча сліпота) при відсутності в організмі вітаміну:*

- а) Д; в) К;
- б) А; г) Е.

23. *При підвищенні тонусу симпатичного нерва, що іннервує радіальні м'язові волокна райдужки, діаметр зіниць:*

- а) збільшується;
- б) зменшується;

Змістовий модуль 3 Основи здорового способу життя.

Тема 8. Валеологія – дисципліна про здоров'я людини. Стан здоров'я населення України

Література [4–6]

Питання до самостійного опрацювання

1. Назвіть критерії здоров'я.
2. Дайте визначення «складові здоров'я».
3. Групи показників, що застосовуються для оцінки здоров'я.
4. Назвіть фактори, що впливають на стан здоров'я дитини.
5. Вкажіть причини зростання генетично обумовлених хвороб?
6. Що означає термін «гіподинамія»?
7. Що означає термін «емоційний, соціально обумовлений стрес»?
8. Порівняйте показники тривалості життя в Україні та інших країнах світу?

Завдання для самостійної роботи

1. Опрацювати вказану літературу та написати стислі відповіді на поставлені питання. Всі конспекти ведуться в одному зошиті.

Тема 9. Заразні хвороби, що набули соціального значення.

Література [4–6]

Питання до самостійного опрацювання

1. Описати особливості поширення венеричних хвороб, профілактичні заходи.
2. Соціальні та психологічні проблеми ВІЛ-інфікованих дітей.
3. Описати наслідки інфекційних захворювань дітей та їх профілактика
4. Правовий та психо-соціальний захист хворих та інфікованих ВІЛ.
5. Формування навичок безпечної поведінки щодо ВІЛ-інфікування.

Завдання для самостійної роботи

1. Опрацювати вказану літературу та написати стислі відповіді на поставлені питання. Всі конспекти ведуться в одному зошиті.

Тема 10. Індивідуальна оздоровча система як основа повноцінного довголітнього життя.

Література [4–6]

Питання до самостійного опрацювання

1. Ознайомтесь з науково обґрунтованими методами профілактики захворювань та зміцнення здоров'я.
2. У чому полягає важливість індивідуального підходу до вибору оздоровчої методики чи системи?
3. Проаналізувати досвід видатних педагогів щодо питань збереження здоров'я учнів.

Завдання для самостійної роботи

1. Опрацювати вказану літературу та написати стислі відповіді на поставлені питання. Всі конспекти ведуться в одному зошиті.
2. Розробити індивідуальну оздоровчу систему з урахуванням вихідного стану здоров'я дитини.

Методи контролю

Поточний контроль знань здобувачів здійснюється під час проведення лекцій, практичних занять, самостійної роботи і включає перевірку знань теоретичного матеріалу теми та контроль оволодіння практичними навичками, передбаченими методичними розробками. Перевірка знань здобувачів здійснюється за допомогою усного і письмового опитування, тестових опитувань і вирішення ситуаційних задач. Результативність самостійної роботи здобувачів визначається наявністю активних методів її контролю. Використовуються наступні види контролю:

- вхідний контроль знань і умінь здобувачів на початку вивчення чергового модулю дисципліни;
- поточний контроль, тобто регулярне відстеження рівня засвоєння матеріалу на лекціях і практичних заняттях;
- проміжний контроль після закінчення вивчення змістового модулю або модулю курсу;
- самоконтроль, здійснюваний здобувачем в процесі вивчення дисципліни при підготовці до контрольних заходів;
- підсумковий контроль з дисципліни у вигляді заліку;
- контроль залишкових знань і умінь через певний час після завершення вивчення дисципліни у вигляді ректорської та комплексної контрольних робіт).

За матеріалами модуля або розділу за бажанням здобувача видається індивідуальне завдання і на останньому практичному занятті модулю підводяться підсумки його вивчення (наприклад, проводиться контрольна робота в цілому по модулю), обговорюються оцінки кожного здобувача, видаються додаткові завдання тим здобувачам, які бажають підвищити оцінку.

Щоб розвинути позитивне ставлення здобувачів до неаудиторної самостійної роботи, на кожному її етапі роз'яснюється мета роботи, контролюється розуміння цілей здобувачами, формуються вміння самостійної постановки задач і вибору мети. Аудиторна самостійна робота реалізується при проведенні практичних занять, а також під час читання лекцій.

Результати виконання цих завдань підвищують оцінку в кінці семестру, на заліковому тижні, тобто рейтингова оцінка поточного контролю ставиться з врахуванням всіх додаткових видів робіт.

Навчальним планом дисципліни передбачений контроль засвоєння здобувачами вищої освіти навчального матеріалу шляхом виконання контрольних робіт у вигляді тестування і оформлення доповіді, які можливо здійснити тільки за умови комплексного вивчення предмету.

Індивідуальне навчально-дослідне завдання

Методологія процесу навчання та оцінювання знань здобувачів вищої освіти полягає в його переорієнтації із лекційно-інформативної на індивідуально-диференційовану, особистісно-орієнтовану форму та на організацію самоосвіти. У структурі навчального навантаження здобувача вищої освіти за системою ECTS індивідуальна робота розглядається як один з основних компонентів навчальної діяльності і займає значну частину його навчального навантаження. Різновидом індивідуальних занять є індивідуальні навчально-дослідні завдання (ІНДЗ), які відповідають інноваційним технологіям навчання. ІНДЗ – вид позааудиторної індивідуальної роботи здобувача вищої освіти навчального чи навчально-дослідницького характеру, яке використовується в процесі вивчення програмного матеріалу навчальної дисципліни. ІНДЗ, як і інші модулі в межах залікового кредиту, оцінюється і має питому частку в підсумковій оцінці залікового кредиту. Індивідуальне навчально-дослідне завдання (ІНДЗ) виконується самостійно при консультуванні викладачем впродовж вивчення дисципліни у відповідності до графіка навчального процесу. ІНДЗ виконується з метою закріплення, поглиблення й узагальнення знань, одержаних здобувачами вищої освіти за час навчання та придбання практичних навичок їх застосування при вирішенні проблем сформульованих у рамках предметної області даної дисципліни. ІНДЗ припускає наявність таких елементів наукового дослідження: практичної значущості; комплексного системного підходу до вирішення завдань дослідження; теоретичного використання передової сучасної методології і наукових розробок; наявності елементів творчості. В процесі виконання ІНДЗ, разом з теоретичними знаннями і практичними навиками за фахом, здобувач вищої освіти повинен продемонструвати здібності до науково-дослідної роботи та вміння творчо мислити, навчитися розв'язувати науково-прикладні актуальні задачі.

Тема ІНДЗ – Морфофункціональні особливості розвитку (обраної) системи у різні періоди розвитку людини. Вроджені та набуті патологічні зміни. Підтримуючі та профілактичні заходи.

Результати виконання індивідуального завдання оцінюється за такими критеріями:

- повнота розкриття питання;
- опрацювання сучасних наукових інформаційних джерел;
- цілісність, систематичність, логічна послідовність викладу;
- уміння формулювати власне відношення до проблеми, робити аргументовані висновки;
- стиль оформлення письмової роботи та презентації;
- захист виконаного індивідуального завдання.

За виконання індивідуального завдання здобувач отримує рейтингові бали, які враховані в критеріях оцінювання програми вивчення дисципліни.

Рекомендовані джерела інформації

Основна література:

1. Боярчук О. Д., Самчук В. А. Фізіологія (ВНД та вікова) з основами генетики: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Держ. закл. «Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка». Луганськ: Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2014. 374 с.
2. Комісова Т. Є. Вікова анатомія та фізіологія людини: навчальний посібник / Т. Є. Комісова, А. В. Мамотенко, Л. П. Коваленко, І. А. Іонов, О. О. Катеринич, Г. І. Сахацький. Х.: ФОП Петров В. В., 2021. 112 с.
3. Коцан І. Я., Швайко С. Є., Дмитроца О. Р. Вікова фізіологія: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Луцьк: Вежа-Друк, 2013. 376 с.
4. Литонік В. І., Антонік І. П. Анатомія, фізіологія дітей з основами гігієни та фізичної культури. К.: «Видавничий дім «Професіонал», 2009. 336 с.
5. Маруненко І. М., Неведомська Є. О., Бобрицька В. І. Анатомія і вікова фізіологія з основами шкільної гігієни. К.: ВД-Професіонал, 2004. 479 с.
6. Основи профілактичної медицини: підручник / П. С. Бебешко, Ю. С. Скоробреха, О. П. Коріняк. 4-е вид, випр. Київ: ВСВ «Медицина», 2017. 248 с.
7. Сидоренко В. І., Бондаренко Г. О., Куц С. О. Анатомія та фізіологія людини. Київ: ВСВ «Медицина», 2015. 248+48 кольор. вкл..
8. Філімонов В. І. Фізіологія людини: підручник. 4-е видання. Київ: ВСВ «Медицина», 2021. 488 с.
9. Чайченко Г. М., Цибенко В.О., Сокур В.Д. Фізіологія людини і тварин: Підручник К.: Вища шк., 2003. 463с.

Допоміжна література

1. Зинчук В. В., Болбатун О. А., Емельянчик Ю. М., Дорохина Л. В., Орехов С. Д., Глуткин С. В. Практикум по нормальной физиологии: учебное пособие в 2-х ч. Ч. І. Гродно: ГрГМУ, 2013. 312 с.
2. Лук'янцева Г. В. Фізіологія людини: навч. посіб. для самост. роботи студентів з індивід. графіком навчання та заочн. форми навчання. Київ: НУФВСУ, вид-во «Олімп. л-ра», 2014. 184 с.
3. Мотузюк О. П., Хмелькова А. І., Міщенко І. В. Практикум з фізіології людини: навч. посіб. Київ: ВСВ «Медицина», 2017. 2-ге вид., випр. 160 с. + 8 с. кольор. вкл.
4. Олімпіадний мінімум. Біологія людини. Харків: Вид. група «Основа», 2013. 303 с.
5. Павлюк Н. Л. Практикум з анатомії людини: навч. посіб. Київ: ВСВ «Медицина», 2019. 2-ге вид., випр. 216 с.

Інформаційні ресурси в інтернеті

1. Національна бібліотека України ім. Вернадського <http://www.nbuv.gov.ua>
2. <http://subject.com.ua/biology/shans/152.html>
3. Бібліотека Університету Ушинського <https://library.pdpu.edu.ua>
4. Бібліотека – Університет Ушинського <https://pdpu.edu.ua>