

важливий принцип, властивість або аспект ідеї. За методу «шести капелюхів» також здійснюється різнобічне обговорення ситуації, що базується на різних способах не лише раціонального, але й емоційного, творчого мислення.

Список літератури:

1. Державний стандарт базової середньої освіти (2020). Режим доступу: [https://osvita.ua/legislation/Ser\\_osv/76886/](https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/76886/).
2. Загальна методика навчання біології: навчальний посібник / І. В. Мороз, А. В. Степанюк, О. Д. Гончар та ін.; за ред. І. В. Мороза. К.: Либідь, 2006. 592 с.
3. Пометун О.І., Сущенко І.М. Навчасмо мислити критично. Посібник для вчителів. Д.: Видавнича група «ЛІРА», 2016. 144 с.

**УДК 378.016:[612.017:159.944.4**

**КУРС «ФІЗІОЛОГО-БІОХІМІЧНІ МЕХАНІЗМИ  
АДАПТАЦІЇ ОРГАНІЗМУ ДО ДІЇ СТРЕС-ЧИННИКІВ» ДЛЯ  
ОСВІТЬНОЇ ПРОГРАМИ МАГІСТРІВ СЕРЕДНЯ ОСВІТА  
(БІОЛОГІЯ ТА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ, ХІМІЯ)**

**Жиденко А.О., Паперник В.В.**

Національний університет «Чернігівський колегіум»  
імені Т.Г. Шевченка

E-mail: [zaa2006@ukr.net](mailto:zaa2006@ukr.net)

Під час війни особливо загострюється дія стрес факторів для різних верств населення, з різними групами ризику як за віком, так і за місцезнаходженням. Особливо молодь, через свою активність і прагнення всім допомогти, стає найбільш вразливою до дії до стрес-чинників. Авторами встановлено [1], що в результаті війни рівень стресу серед українців значно підвищився, зокрема жінки більше страждають від стресу ніж чоловіки. Визначено, що рівень стресу корелюється обставинами, в яких опинилися українці, так найвищий рівень стресу встановлено у українців, які поїхали закордон до початку війни, мають близьких, які знаходяться в зоні активних бойових дій або приймають участь в активних бойових діях. Найнижчий рівень стресу мають ті українці, які знаходяться в Україні, в місцях де не

ведуться активні бойові дії, які не мають близьких, що знаходяться в зоні активний бойових дій.

Мета статті: показати необхідність запровадження курсу «Фізіолого-біохімічні механізми адаптації організму до дії стрес-чинників» для освітньої програми магістрів середня освіта (біологія та здоров'я людини, хімія), як вибірково або нормативну дисципліну на першому курсі магістратури. Магістри, майбутні спеціалісти, які прийдуть до шкіл, коледжів або залишаться в закладах вищої освіти повинні знати і розуміти фізіолого-біохімічні механізми адаптації організму до дії стрес-чинників, щоб допомогти собі та своїм учням, або студентам впоратись з негативними результатами їхнього впливу. Нами приводиться перелік тем цієї дисципліни:

1. Вступ до курсу «Фізіолого-біохімічні механізми адаптації організму до дії стрес-чинників». Предмет, мета, завдання та методи дослідження. Класифікація та аналіз екологічних факторів (абіотичних, біотичних, антропогенних), як стрес-чинників, відповідь організму на їх дію. Фізичні, біологічні, соціально-економічні фактори довкілля, екологічні кризи.
2. Психологічні і біологічні основи стресу. Концепція стресу Ганса Сельє. Три фази реагування організму: реакція тривоги, фаза опору (резистентності), фаза виснаження на будь-який стрес-чинник. Характеристика загального адаптаційного синдрому за Г. Сельє, який здійснюється з використанням трьох основних стресових осей: нервова вісь, ендокринні вісі (адренокортикальна, тиреоїдна, соматотропна). Фізіологічні прояви різних стадій стресу: еустрес, дистрес. Стратегія толерантності та динаміка адаптаційного процесу.
3. Види стресу: інформаційний, посттравматичний, фізіологічний, емоційний. Роль емоційного стресу у формуванні вищих адаптаційних реакцій організму. Близькі до «стресу» психічні стани: синдром емоційного вигорання, синдром хронічної втоми. Головні зміни регуляції при повторних стресових впливах. Адаптація до стресових ситуацій як фактор попередження стресових пошкоджень, профілактика стресонестійкості. Компенсаторна гіпертрофія. Перетворення компенсації в хворобу: пошкодження

внутрішніх органів, нервової системи. Перечень симптомів посттравматичних стресових розладів (ПТСР) людини.

4. Біологічна адаптація, її підрозділи. Акліматизація. Аклімація. Види адаптації: фізіологічні, структурні, адаптації поведінки. Біохімічна адаптація: основні механізми і стратегія. Гомеостаз, енантіостаз. Види біохімічної адаптації: компенсаторна і експлуатаційна; екстеріоризована та інтеріоризована (якісні і кількісні зміни метаболізму, осмотичного тиску). Основні стадії та загальна архітектура системного структурного “сліду” при адаптації до дії різних стрес-чинників, нейрогуморальна регуляція (НГР). Термінова та довготривала стадії адаптації, їх відмінності [3].
5. Гіпоксія. Термінова і довготривала адаптації до гіпоксії при зниженому барометричному тиску. Особливості метаболізму в умовах аноксії. Системний структурний слід і основні стадії адаптації до гіпоксії.
6. Адаптація до фізичних навантажень. Основні стадії та загальна архітектура системного структурного “сліду” при адаптації до дії фізичного навантаження. Рівень розвитку адаптаційних здібностей особистості, соціально-психологічної адаптованості; рівень адаптації організму до тренувальних навантажень у стані відносного м'язового спокою; діагностика стратегії поведінки у конфлікті, конфліктостійкість; профілактики стресонестійкості. Механізми адаптації серцево-судинної, дихальної та інших систем. Підтримка працездатності спортсменів, профілактика перетренованості та травматизму у спорті.
7. Кліматична адаптація: дія високих та низьких температур, рівня вологості на стан організму. Їх вплив на стан спортсмена у процесі тренувань та на змаганнях. Механізми термінової та довготривалої адаптації до дії високої та низької температури, їх нейрогуморальна регуляція [2].

Загальна кількість годин / кредити ЕКТС: 150 /5. Обсяг навчальної дисципліни денної форма: 40 годин аудиторних (з них: 22 години лекцій; 18 годин лабораторно- практичних занять), 110 годин самостійної роботи.

Список літератури:

1. Предко В.В., Сомова О.О. Вплив війни на зміну рівня стресу та стратегій збереження життєстійкості українців. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: Психологія.* Том 33 (72) № 4 2022. С.89-98.
2. Физиология адаптационных процессов. М.: Наука, 1986. 635 с.
3. Хочачка П., Сомеро Дж. Биохимическая адаптация. М.: Мир, 1988. 568с.

**УДК 373.3.091.33-027.22:338.48-32:37.091.6**

**ВИКОРИСТАННЯ ПОТЕНЦІАЛУ ПРИШКІЛЬНОЇ  
ТЕРИТОРІЇ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ  
ЕКСКУРСІЙ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ**

**Коваль В. О., Кисла О.Ф.**

Національний університет «Чернігівський колегіум» імені  
Т. Г. Шевченка

E-mail [kovalchernihov@gmail.com](mailto:kovalchernihov@gmail.com)  
[oshagro@ukr.net](mailto:oshagro@ukr.net)

Однією з форм організації освітнього процесу Нової української школи є уроки-екскурсії. Навчальні екскурсії не втрачають своєї актуальності з часу обґрунтування їх важливості класиками західноєвропейської педагогіки: Ж.Ж. Руссо, Ф. Фребель, М. Монтесорі. Сучасні методисти Т. Гільберг, С. Тарнавська, Н. Павич зазначають про необхідність створення умов впровадження екскурсій, «аби вони перетворились на регулярні загальнопізнавальні та розвивальні заняття. Ця робота важлива не лише в урочний час, а й з групами продовженого дня, де екскурсії призначені також для активного відпочинку школярів після уроків» [2]. Науковець Л. Сущенко наголошує, що уроки-екскурсії надають «оптимальну можливість для проведення спостережень, вивчення тіл і явищ природи в природних або штучно створених умовах, включаючи вправи з елементами пошукової й дослідницької діяльності, творчості, в основі яких має бути покладено діяльнісний підхід, який покликаний змістити акценти в освіті на активну діяльність