

спеціаліста передбачає крім нормативних гуманітарних, фундаментальних, соціально-економічних та спеціальних дисциплін вивчення близько 20 спецкурсів та курсів вільного вибору. Спеціалістами вивчається близько 80 навчальних курсів загальним обсягом понад 8 тис. годин. Кожний навчальний заклад, звичайно, має свої особливості і свій потенціал. Сукупність програм окремих навчальних курсів складає п'ять основних блоків приблизно по 300 годин кожний. Це — історія соціології, теорія соціології, методологія та методи соціологічних досліджень, галузеві соціологічні теорії та спеціальні курси. Останні два блоки навчальних курсів для вивчення бакалаврами дещо скорочені, не передбачають предметів вільного вибору студентом. Відривняється і зміст практики.

Висновок: Соціологія вивчає освіту як соціокультурний інститут, його розвиток, функціонування, структуру, способи організації, динаміку соціальної структури сфери освіти, її взаємодії іншими соціальними та суспільними інститутами і сферу життя людини. Об'єкт соціології освіти — це сфера освіти, є саме те соціальне середовище, де розгортається функціонування процесів освіти, де діють певні суб'єкти у формі різноманітних навчальних занять з відповідною системою взаємодії людей.

Соціологічна освіта в Україні — це порівняно нова галузь вищої професійної освіти як соціального інституту. Метою соціологічної освіти є створення, оновлення та поширення соціологічних знань і підготовка кваліфікованих фахівців. Поліпшення соціологічної освіти в навчальних закладах України вимагає розв'язання двох основних проблем: проблеми адекватного змісту сучасної соціології; викладання її в непрофільних закладах освіти та проблеми якісної на рівні сучасних вимог підготовки фахівців з соціології.

РОЛЬ ГЕНОТИПУ ТА ФАКТОРІВ ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА У РОЗВИТКУ ОРГАНІЗМУ

Учитель Радчук Л.І., учениця Огієнко У.П., Конотопська гімназія

Сукупність спадкових факторів організму (генів, хромосом, мітохондрій, пластид) називають генотипом.

Сукупність усіх ознак і властивостей організму, які є результатом взаємодії генотипу із зовнішнім середовищем, називають фенотипом. Ось чому організми з однаковим генотипом

можуть відрізнятися один від одного залежно від умов розвитку та існування. Межі, в яких змінюються фенотипові вияви генотипу, називають нормою реакції.

Розвиток організму зумовлений складною взаємодією генів. Можливо, що розвиток будь-якої ознаки пов'язаний з дією багатьох генів. Крім того, виявлено залежність кількох ознак від одного гена. Не виключено, що кожний ген є одночасно геном основної дії для "своєї" ознаки і модифікатором для інших ознак. Склалася ця цілісна система у процесі еволюції органічного світу, виживали лише ті організми, в яких взаємодія генів дала найсприятливішу реакцію в онтогенезі.

Основна роль у передаванні спадкових властивостей належить хромосомам, з ними пов'язані законом ірності, відкриті Г. Менделем і Т. Морганом. Проте багато органел цитоплазми містить ДНК (пластиди, мітохондрії). Вони здатні до авторепродукції і з їхньою ДНК може бути пов'язана передача позахромосомної, цитоплазматичної спадковості.

Генетику людини вивчають такими методами: генеалогічним, близнюковим, цитологічним.

Генеалогічний метод полягає у складанні родоводу. Цим методом встановлено здатність передавати у спадок деякі хвороби.

Близнюковий метод полягає у вивченні розвитку ознак у близнят. Цей метод часто дає змогу встановити, яка роль спадковості і середовища у розвитку різних ознак, а також захворювань.

Цитологічний метод полягає у вивченні хромосомних комплексів. З цією метою зазвичай використовують лейкоцити у мазках крові. Цим методом встановлено низку мутацій, які призводять до тяжких захворювань.

Встановлено, що близько 4 % немовлят мають спадкові хвороби або вади в будові тіла. В разі ранньої діагностики спадкової хвороби можна домогтися усунення або послаблення її впливу на розвиток організму. Деякі хвороби, пов'язані із зміною числа хромосом, лікують гормонами. Розвитку деяких спадкових хвороб можна запобігти спеціальною дієтою.

Нині у великих містах нашої країни створено медикогенетичні консультації. Це одна із форм профілактики спадкових хвороб, куди можна звернутися за консультацією. Профілактика спадкових хвороб спрямована також на ослаблення дії мутагенних факторів: зменшення опромінення природними і

штучним и джерелами, зниження вмісту хімічних мутагенів у навколишньому середовищі (промислових відходів, речовин побутової хімії, пестицидів). Слід нагадати, що хімічні речовини (алкоголь, нікотин, наркотики), потрапляючи в організм, можуть змінювати нормальну послідовність нуклеотидів у ДНК і структурі хромосом, порушувати процес розподілу хромосом під час мейозу. Це може призвести до виникнення спадкових хвороб і аномалій розвитку.

Живий організм завжди перебуває в тісному взаємозв'язку з навколишнім середовищем, під впливом факторів якого виявляється одна з найважливіших властивостей організму — його мінливість. Саме вона забезпечує різноманітність організмів у процесі еволюційного розвитку. Якщо в процесі мінливості відбувається зміна генотипу, то ознака, що виникла у відповідь на цю зміну, успадковується і виявляється у наступних поколіннях. Таку мінливість називають генотиповою, мутаційною, спадковою, невизначеною. Якщо ж зміни організму, що виникли у відповідь на вплив навколишнього середовища, не торкнулися генотипу, а лише викликали більш-менш значні зміни фенотипу, то йдеться про фенотипову, модифікаційну, неспадкову, визначену мінливість.

Кролі гімалайської породи мають білу шерсть і лише вуха, ніс, лапи і хвіст чорного кольору (іноді бурого). Якщо на спині кролика виголити або вищипати частину білої шерсті й утримувати його на холоді, нова шерсть виросте чорною. Навпаки, на частинах тіла, які мають темну шерсть, за підвищеної температури можуть відрости білі волосини.

Слід підкреслити, що всі модифікаційні зміни не передаються у спадок, оскільки вони не стосуються генотипу, а лише фенотипу.

Діапазон, в якому залежно від умов зовнішнього середовища може змінюватися фенотипове виявлення генотипу, називають нормою реакції. Дуже демонстративні у цьому плані листки жовтцю водяного. Ця рослина росте як у воді, так і на березі. Іноді лише частина рослини занурена у воду. Над водою листки мають широкі пластинки із слабо розрізаними краями; листки цієї самої рослини під водою дуже розчленовані, що запобігає їхньому пошкодженню течією води. Якщо ж зумисне витримувати частину листкової пластинки під водою, а іншу над водою, то надводна частина листка буде нерозчленованою, а підводна набуде глибоких вирізів.