

УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ І НАУКИ
ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ

КОМУНАЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ЧЕРКАСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ІНСТИТУТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ
ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ»

**Національно-патріотичне виховання учнів
на уроках біології
(частина I)
методичний посібник для вчителя**

Черкаси
2017

Автори-укладачі:

Даниленко Л.І., методист лабораторії природничо-математичних дисциплін КНЗ «Черкаський обласний інститут післядипломної освіти педагогічних працівників Черкаської обласної ради»;

Гончаренко Світлана Олексіївна, учитель Канівської гімназії імені Івана Франка Канівської міської ради, старший учитель;

Громова Т.В., учитель біології Черкаської спеціалізованої школи І-ІІІ ступенів №33 ім. В. Симоненка Черкаської міської ради, учитель-методист;

Куриленко І.Р., учитель біології Черкаської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів №6 Черкаської міської ради, учитель-методист;

Марцін І.М., учитель біології Катеринопільської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів №1 Катеринопільської районної ради

Носаєва І.П., учитель біології Червонослобідської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів №1 Черкаської районної ради, заслужений учитель України;

Підгора Н.В., учитель біології Хацьківської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів Черкаської районної ради, заслужений учитель України;

Плужник Л.А., учитель біології Смілянської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів №11 Смілянської міської ради, учитель-методист;

Хижняк К.І., учитель біології Степанецької спеціалізованої школи Канівської районної ради, заслужений учитель України.

Шевченко Л.Я., учитель біології Черкаської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів №32 Черкаської міської ради, учитель-методист.

Рецензенти:

Руденко І.М., доцент кафедри психології Комунального навчального закладу «Черкаський обласний інститут післядипломної освіти педагогічних працівників Черкаської обласної ради», кандидат психологічних наук;

Юрченко Л.П., учитель біології Черкаської гімназії №31 Черкаської міської ради, учитель-методист.

Д 16 Даниленко Л.І. та ін Національно-патріотичне виховання учнів на уроках біології: методичний посібник / Л.І. Даниленко та ін. Черкаси: КНЗ «ЧОПОПП Черкаської обласної ради», 2017. - 79 с.

Методичний посібник створено відповідно до чинної програми. Посібник містить методичні рекомендації для учителя щодо національно-патріотичного виховання учнів на уроках біології при вивченні розділу «Людина, 8 клас» і бібліографічні довідки про українських вчених-фізіологів та медиків, їх життєвий шлях та творчий внесок у розвиток анатомії й фізіології людини і медицини.

Мета даного посібника: ознайомити учителів з видатними вітчизняними вченими-фізіологами, їхніми науковими досягненнями та виховувати в учнів почуття гордості до вітчизняних здобутків українських вчених.

Посібник призначений для учителів біології закладів середньої освіти.

Рекомендовано до друку вченою радою КНЗ «ЧОПОПП Черкаської обласної ради
Протокол № від 28 грудня 2017 року

Видання підготовлено до друку та віддруковано редакційно-видавничим відділом
КНЗ «ЧОПОПП Черкаської обласної ради»

Зам. № . Тираж

©КНЗ «ЧОПОППЧОР»2017

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА.....	4
РОЗДІЛ 1. Методичні рекомендації щодо національно-патріотичного виховання учнів на уроках біології.....	5
РОЗДІЛ 2. Учені – ортопеди.....	8
РОЗДІЛ 3. Учені – урологи.....	19
РОЗДІЛ 4. Учені – нейрофізіологи.....	27
РОЗДІЛ 5. Учені – ендокринологи, гістологи, патофізіологи, геронтологи, імунологи.....	35
РОЗДІЛ 6. Учені – фізіологи нервової системи.....	52
РОЗДІЛ 7. Учені – кардіологи, хірурги, епідеміологи, мікробіологи.....	68
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	78

ПЕРЕДМОВА

Ураховуючи нові суспільно-політичні реалії в Україні після Революції гідності, обставини, пов'язані з російською агресією, дедалі більшої актуальності набуває виховання в молодого покоління почуття патріотизму, відданості загальнодержавній справі зміцнення країни, активної громадянської позиції тощо.

Важливо, щоб кожен заклад загальної середньої освіти став для дитини осередком становлення громадянина, патріота України, готового брати на себе відповідальність, самовіддано розбудовувати країну як суверенну, незалежну, демократичну, правову, соціальну державу, забезпечувати її національну безпеку, сприяти єдності української політичної нації та встановленню громадянського миру й злагоди в суспільстві.

У державному документі «Нова українська школа» окреслено мету і завдання нової школи, зокрема яким має бути випускник нової школи, це – цілісна особистість, усебічно розвинена, здатна до критичного мислення; це – патріот з активною позицією, який діє згідно з морально-етичними принципами і здатний приймати відповідальні рішення; це – інноватор, здатний змінювати навколишній світ, розвивати економіку, конкурувати на ринку праці, вчитися впродовж життя.

Зважаючи на вищезначене, *національно-патріотичний аспект навчання біології має* бути спрямований на послідовне формування моральної позиції особистості учня, яка перевіряється завдяки вираженню почуття національного патріотизму, національної гідності, відданості своїй Вітчизні, відповідальності за раціональне використання і збереження її природних ресурсів – основи розвитку України як держави.

Патріотичне виховання учнів посідає особливе місце в навчанні біології. Саме цей предмет формує розуміння життя як найбільшої цінності, тобто основу гуманістичного світогляду.

Патріотичне виховання передбачає формування в учнів знань та уявлень про досягнення нашої країни в галузі науки, адже багато видатних учених прославили Україну. При цьому завжди необхідно підкреслювати їхню приналежність до України, звертати увагу на внесок української науки в розвиток світової біологічної науки.

РОЗДІЛ 1. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО НАЦІОНАЛЬНО-ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ УЧНІВ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ

Національно-патріотичне виховання на уроках біології тісно пов'язано з пізнавальною діяльністю учнів, зміст і методи якої безпосередньо впливають на реалізацію виховних завдань.

Одним із вагомих внесків у національно-патріотичне виховання є розвиток в учнів почуття гордості за наукові здобутки вітчизняних учених через відображення сучасних досягнень та тенденцій розвитку біологічних наук і відповідно внеску українських учених поряд із зарубіжними. Тому учителю біології при вивченні розділу «Людина» (8 клас) потрібно постійно звертати увагу учнів на вітчизняні наукові відкриття, знахідки, гіпотези в галузі анатомії й фізіології людини і медицини, які є внеском у розвиток біологічної науки загалом. Зазначимо, що окремі відомості про вітчизняних учених є в шкільних підручниках. Але, на нашу думку, інформацію потрібно значно розширювати шляхом залучення учнів до цієї роботи. Наприклад, користуючись Інтернетом, учні 8 класу можуть будь-яку інформацію про видатних учених доповнити та оформити її у вигляді презентації.

Так, при вивченні розділу «Людина, 8 клас» також доцільно згадати про відомих українських учених-біологів, наприклад, Володимира Беца – під час вивчення мікроскопічної будови кори головного мозку. А вивчаючи тему «Сенсорні системи», бажано повідомити про роботи академіка Володимира Петровича Філатова в галузі лікування сліпоты і відновлення зору. Пересаджена рогівка в багатьох випадках приживалася, більмо розсмоктувалося, і сліпий ставав зрячим. Ім'я В. П. Філатова – ученого, гуманіста, громадського діяча, знають в усьому світі. Відомий випадок, коли після трансплантації рогівки більмо в одного пораненого льотчика зникло зовсім, і він зміг повернутися до своєї професії.

Розповідаючи про досягнення медицини, слід ознайомити учнів із життям і діяльністю М. Амосова та О.О. Богомольця.

Микола Амосов 2008 року був визнаний другим після Ярослава Мудрого великим українцем за результатами опитування громадської думки «Великі українці». Микола Амосов – автор понад 400 наукових робіт, включаючи 19 монографій. Підраховано, що він сам зробив близько 7 тисяч операцій, найскладніших із загальної кількості майже 30 тисяч виконаних у його клініці. Можна вважати, що М. М. Амосов урятував ціле невеличке містечко, люди якого живуть, працюють, радіють життю. У створеному ним інституті підготовлено 40 докторів і понад 150 кандидатів медичних наук, багато хто з них очолює зараз великі наукові центри. Микола Михайлович широко відомий і як письменник. Його повісті «Думки та серце», «Книга про щастя та нещастя», «Записки з майбутнього» неодноразово видавалися у нас у країні та за кордоном.

Олександр Богомолець – видатний вчений-патофізіолог. Досягненням ученого став розроблений ним метод дії на сполучну тканину антиретікулярною цитотоксичною сироваткою (АЦС, або сироватка Богомольця). Цю сироватку Богомолець ретельно розробляв і прагнув знайти їй широке застосування в боротьбі зі старінням, а також для лікування різних захворювань. У роки Другої світової війни АЦС по суті була єдиним

вітчизняним засобом, який застосовували для прискорення процесів зрощення переломів і загоєння пошкоджених м'яких тканин. Не підлягає підрахунку число життів поранених бійців, урятованих із допомогою цієї сироватки. Крім того, О. Богомолець проявив себе й людиною великої громадянської мужності. Так, у роки масових репресій за його проханням і під запропоноване ним особисте доручення було звільнено з місць ув'язнення кількох видатних учених.

Відданим справі науки був і Ілля Ілліч Мечников. Він сформулював загальну теорію запалення як захисної реакції організму в боротьбі з інфекцією та заклав основи імунології. Мечников першим заявив, що запалення – це не лише свідчення атаки мікробів, а й захисна реакція організму. Він помітив це під час дослідів із личинкою морської зірки: коли вчений ввів у неї шип троянди, то рухливі клітини обліпили його, намагаючись знешкодити шкідливого «нападника». Мечников назвав такий процес фагоцитарною реакцією організму, а клітини, які борються з мікробами – фагоцитами. Фагоцитарна теорія Мечникова стала наріжним каменем у сучасній концепції імунітету людини. Проте тривалий час його теорія зазнавала нищівної критики.

«Фагоцитарна теорія, створена понад чверть століття тому, впродовж багатьох років активно заперечувалась з усіх боків, - сказав у нобелівській промові у Стокгольмі Ілля Мечников. – Тільки останнім часом вона була визнана в науковому світі. Тому можна сподіватися, що в майбутньому в медицині винайдуть ще не один засіб, щоб використовувати фагоцитоз в інтересах здоров'я».

Ще до присудження Нобелівської премії за відкриття імунітету в людини англійський хірург Джозеф Лістер у промові, виголошеній на конгресі Британської медичної асоціації 1896 р. захоплено схарактеризував видатне значення наукових заслуг Мечникова: «Якщо в патології був коли-небудь романтичний розділ, то це – історія фагоцитозу».

Луї Пастер також був прихильником фагоцитарної теорії Мечникова. Наукове дослідження Іллі Мечникова було визнано в усьому світі, він був обраний почесним академіком Російської академії наук і Петербурзької Військово-медичної академії, Шведського медичного товариства.

Ще одним важливим аспектом національно-патріотичного виховання ми вважаємо проектну діяльність учнів. Так, у рамках проектної діяльності пропонуємо учителю надати учням 8 класу перелік тем проектів, у яких необхідно відобразити не тільки наукові досягнення, а й особистісні якості, улюблені заняття та інтереси учених. Саме метод проектів дає учневі змогу самореалізуватись як творчій особистості, використати й розвинути набуті знання й особистий практичний досвід, здобути новий результат і представити його для обговорення. Проектну діяльність учня як чинник формування його ключових компетентностей важко переоцінити, оскільки вона пов'язана із застосуванням теоретичних знань, самостійним пошуком інформації, співробітництвом, виконанням практичних дій тощо.

До того ж метод проектів дає простір для творчої ініціативи і таким чином створює позитивну мотивацію до навчання. В учня має скластися відчуття необхідності здобутих під час проекту знань і можливості застосування їх.

При цьому змінюється позиція учителя: він спрямовує учня, дає змогу йому вчитися на власних помилках. Обговорюючи з учителем мету, завдання роботи, способи досягнення мети, ресурси, перебіг і результати проекту, учень розвиває свою компетентність з широкого кола питань.

Досить важливими у національно-патріотичному вихованні учнів є виконання різноманітних творчих завдань, зокрема есе. Так, учням можна запропонувати написати есе на тему «Чого можна навчитись у... (того чи іншого ученого). Вважаємо, що такі завдання дозволять учням більш глибоко осмислити біографію ученого, вибрати цінні якості особистості та висловити власні міркування щодо співвідношення заслуг учених та їхніх морально-етичних якостей. При цьому в учнів виникне почуття гордості за її співвітчизників та свою країну.

Разом із тим, для формування почуття патріотизму необхідно в навчання біології включати відомості і про сучасні досягнення українців у різних галузях біологічної науки, викликаючи тим самим гордість за геніїв свого народу й націю в цілому.

Наступне. Вивчаючи життєвий і творчий шлях видатних учених-фізіологів учителю варто використовувати у навчальному процесі такі форми роботи як конференції, семінари, диспути, які присвячені вітчизняним ученим-фізіологам.

Також важливим для виховання гордості учнів до вітчизняних наукових здобутків є їхнє ставлення до пам'яті учених. Долучення учнів до святкування пам'ятних дат дає їм змогу глибше ознайомитися з відомими постатями. До таких подій учні можуть підготувати фотовиставки робіт учених, зібрати цікавий матеріал про них. Під час підготовки до таких заходів потрібно використати дослідницький метод зібрання інформації і варіювати з формами її представлення: електронні стенди в школі, в кабінеті біології; презентації на конкретних уроках біології; учнівські проекти; учнівська наукова конференція тощо.

Отже, в цілому, шкільний курс біології значною мірою сприяє формуванню патріотичних почуттів учнів, зокрема: поваги й любові до батьківщини, землі, на якій вони народились й виростили; гордості за славних українських учених-фізіологів і медиків, які її прославляли в минулому і прославляють наразі.

І, насамкінець, учителю біології необхідно пам'ятати важливу істину, що для національно-патріотичного виховання має значення, яким шляхом досягається його мета: постійним нав'язуванням патріотичних тез, не підкріплених фактами біологічної науки і життя, не доступними для розуміння учнями певного віку, чи за допомогою компетентнісного підходу, що передбачає передусім не трансляцію знань, а формування ставлень і емоційної сфери учнів.

Далі перейти за посиланням:

<https://drive.google.com/file/d/12imbBIIsF0zPsHPsey8jEiVqa0-vtEtI/view?usp=sharing>

