**Інструктивно-методичні рекомендації щодо вивчення в закладах загальної середньої освіти навчальних предметів та організації освітнього процесу у 2018/2019 навчальному році**

***Освітня галузь «Природознавство»***

Законом України «Про освіту», прийнятим 5 вересня 2017 року, визначено мету повної загальної середньої освіти - це всебічний розвиток, виховання і соціалізація особистості, яка здатна до життя в суспільстві та цивілізованої взаємодії з природою, має прагнення до самовдосконалення і навчання впродовж життя, готова до свідомого життєвого вибору та самореалізації, відповідальності, трудової діяльності та громадянської активності.

Досягнення цієї мети забезпечується шляхом формування ключових компетентностей, необхідних кожній сучасній людині для успішної життєдіяльності серед яких компетентність у галузі природничих наук, техніки і технологій, екологічна компетентність, компетентності, пов’язані з ідеями здорового способу життя.

Ця мета в загальній середній освіті найбільш ефективно може бути реалізована навчальними предметами освітньої галузі «Природознавство», оскільки метою цієї галузі є формування в учнів природничо-наукової компетентності як базової та відповідних предметних компетентностей як обов’язкової складової загальної культури особистості і розвитку її творчого потенціалу. Загальними змістовими лініями галузі є: закони і закономірності природи; методи наукового пізнання, специфічні для кожної з природничих наук; екологічні основи ставлення до природокористування; екологічна етика; значення природничо-наукових знань у житті людини та їх роль у суспільному розвитку.

У 2018 році Україна вперше брала участь у Програмі міжнародного оцінювання учнів PISA, одним із аспектів якого є оцінка природничо-наукової грамотності, яка передбачає уміння пояснювати наукові явища, робити обґрунтовані висновки про них, усвідомлювати вплив науки і технологій на зміну матеріального, інтелектуального й культурного середовищ.

Виконуючи завдання дослідження PISA учні мають продемонструвати свої компетенції у певному аспекті, а саме:

пояснювати природні явища з наукової точки зору, застосовувати методи природничо-наукових досліджень, інтерпретувати дані та використовувати наукові докази для отримання висновків; розуміти основні факти, ідеї та теорії (знання про природу і технології); знати про методи отримання наукових знань (знання процедур), розуміти обґрунтованість цих методів та їх використання (методологічні знання);

проявляти інтерес до науки і технологій; розуміти цінність наукового пізнання; бути обізнаними щодо проблем довкілля та усвідомлювати важливість їх вирішення; усвідомлювати, як наука і технології змінюють наше матеріальне, інтелектуальне та культурне середовище; прагнути залучитися до галузей, пов’язаних з наукою (ставлення до науки).

Завдання, які використовуються в дослідженні PISA, засновані на оцінюванні спроможності учнів застосовувати набуті знання в незвичному контексті та використовувати знання й уміння, отримані в школі, для вирішення можливих життєвих ситуацій.

Детальну інформацію про PISA – рамкові матеріали, зразки завдань попередніх циклів тощо – розміщено на офіційному сайті Програми в Україні: pisa.testportal.gov.ua.

Рекомендуємо опрацювати Програму міжнародного оцінювання учнів PISA: вимірювання природничої грамотності, посібник «PISA: природничо-наукова грамотність», які розміщено на порталі в рубриці «Матеріали/Публікації».

Реформування загальної середньої освіти передбачає модернізацію змісту освіти, що має ґрунтуватися на компетентнісному та особистісно орієнтованому підходах до навчання, а найголовніше – орієнтуватися на здобуття учнями умінь і навичок, необхідних сучасній людині для успішної самореалізації у професійній діяльності, особистому житті, громадській активності. Особливого значення набуває формування компетентностей особистості, її здатності до творчого нестандартного мислення, вміння конструктивно вирішувати життєві ситуації, що визначає конкурентоспроможність особистості у сучасних економічних умовах. Тому створення умов для розвитку SТЕМ-освіти є пріоритетним напрямком модернізації освітньої галузі.

Акронім STEM (від англ. Science – наука, Technology – технології, Engineering – інженерія, Mathematics – математика) визначає характерні риси відповідної дидактики, сутність якої виявляється в поєднанні міждисциплінарних практик орієнтованих підходів до вивчення природничо-математичних дисциплін.

Головна мета STEM-освіти полягає в реалізації державної політики з урахуванням нових вимог Закону України «Про освіту», Нової української школи щодо посилення розвитку науково-технічного напряму в навчально-методичній діяльності на всіх освітніх рівнях; створенні науково-методичної бази для підвищення творчого потенціалу молоді та професійної компетентності науково-педагогічних працівників.

Особливою формою STEM-навчання є інтегровані уроки/заняття, що спрямовані на встановлення міжпредметних зв’язків, які сприяють формуванню в учнів цілісного, системного світогляду, актуалізації особистісного ставлення до питань, що розглядаються на уроці.

Одним із ефективних засобів формування компетентностей є дослідно-проектна діяльність. Виконання освітніх проектів передбачає інтегровану дослідницьку, творчу діяльність учнів, спрямовану на отримання самостійних результатів під керівництвом учителя. У процесі вивчення різних тем окремі діти або групи упродовж певного часу розробляють навчальні проекти. Учитель здійснює управління такою діяльністю і спонукає до пошукової діяльності вихованців, допомагає у визначенні мети, завдань навчального проекту, орієнтовних методів/прийомів дослідницької діяльності та пошуку інформації для розв’язання окремих навчально-пізнавальних завдань. Учні самостійно або разом із учителем обирають форму презентації, захисту отриманих результатів. Оцінювання проектної діяльності здійснюється індивідуально, за довільною системою.

Для якісного та ефективного проведення інтегрованих уроків, навчальних досліджень, проектних робіт педагоги та їх вихованці можуть скористатися ресурсною базою міжпредметного лабораторного комплексу Національного центру «Мала академія наук України» «МАНЛаб» [http://manlab.inhost.com.ua; http://stemua.science].

Потужним засобом заохочувального відбору молоді, яка згодом зможе реалізувати себе в науково-технічній сфері, є участь у заходах за підтримки Міністерства освіти і науки України, наприклад: змаганнях з робототехніки «DRON», «Robotika», «Роботрафік», з моделювання «розумних» пристроїв «STEAM-House», Всеукраїнські інтерактивні конкурси «МАН-Юніор Дослідник» і «МАН-Юніор Ерудит», науково-технічна виставка-конкурс молодіжних інноваційних проектів «Майбутнє України», міжнародний науково-пізнавальний марафон «День комети», Всеукраїнська конференція-конкурс науково-дослідних робіт школярів «Зоряний шлях» тощо. Більш детальну інформацію про порядок, терміни проведення заходів можна дізнатися на веб-сайті Міністерства освіти і науки України (www.mon.gov.ua), ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти» (www.imzo.gov.ua) та безпосередньо на однойменних сайтах заходів.

Розвитку професійної компетентності педагогічних працівників буде сприяти участь у різнопланових заходах регіонального, всеукраїнського, міжнародного рівнів: науково-практичні конференції, семінари, вебінари, STEM-фестивалі, конкурси, дистанційне та очне навчання у STEM-школі тощо.

Інформацію про події з питань організації навчання за напрямами та проблематикою STEM-освіти, які проводить Міністерство освіти і науки України, ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти», безпосередньо відділ STEM-освіти у 2018/2019 навчальному році педагогічні працівники можуть отримувати з офіційних сайтів установ.

З метою підвищення фахової ерудованості педагоги мають можливість взяти участь у Всеукраїнських конкурсах/змаганнях: Інтернет – конкурси: «Геліантус – учитель», «Учитель року» за версією науково-популярного природничого журналу «Колосок», «Наука на сцені», у конкурсі на здобуття премії «GlobalTeacherPrizeUkraine» та інших.

Зміст освітньої галузі «Природознавство» структурно представлений в таких компонентах: загально-природничий, астрономічний, біологічний, географічний, фізичний, хімічний, екологічний. У таблиці показано, як реалізується зміст освітньої галузі «Природознавство» за навчальними предметами у 2018/2019 навчальному році.

Клас Навчальні предмети.

(кількість годин на тиждень відповідно до навчальних планів до типових освітніх програм)

5 Природознавство

6 Біологія Географія

7 Біологія Географія Фізика Хімія

8 Біологія Географія Фізика Хімія

9 Біологія Географія Фізика Хімія

10 Природничі науки

(експериментальний інтегрований курс) Біологія і екологія Географія Фізика і астрономія Хімія

11 Біологія Географія Фізика Хімія Екологія Астрономія

Зміст освіти і вимоги до його засвоєння у старшій школі диференціюються у 10 класі за двома рівнями: стандарту і профільному; в 11 класі – за трьома рівнями: стандарту, академічному, профільному.

Оновлення умов для навчання старшокласників відповідно до їхнього професійного самовизначення має забезпечуватися за рахунок змін у цілях, змісті, структурі та організації навчального процесу, різнорівневості вимог до навчальних результатів учнів, урізноманітненні форм і методів профільного навчання. За цим принципом розроблено новий типовий навчальний план для 10-11 класів закладів освіти. Ним визначено механізм складання власного навчального плану для закладів загальної середньої освіти шляхом вибору профільних предметів, а також спеціальних курсів, факультативів, індивідуальних занять, що разом з базовими і вибірково-обов’язковими предметами визначає профіль навчання. Ефективність організації профільного навчання залежить від наявності умов для вільного вибору предметів навчання та рівнів оволодіння ними. Тому навчальний план окрім переліку традиційних предметів і курсів містить нові – інтегровані курси, які мають статус експериментальних. Серед них – інтегрований курс «Природничі науки», який призначений для тих учнів, для яких природничі предмети не є профільними.

Навчальним планом до Типової освітньої програми закладів загальної середньої освіти IIІ ступеня, затвердженої наказом МОН України від 20.04.2018 № 408, на вивчення цього курсу передбачено 4 години на тиждень. Викладати курс «Природничі науки» можуть вчителі, які викладають предмети «Фізика», «Біологія», «Хімія», «Географія». Передбачається, що весь курс викладає один вчитель.

Відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 23.10.2017 № 1407 «Про надання грифу МОН навчальним програмам для учнів 10-11 класів закладів загальної середньої освіти» заплановано експериментальне впровадження в закладах загальної середньої освіти інтегрованого курсу «Природничі науки». До експериментального впровадження підготовлено 4 проекти навчальних програм інтегрованого курсу **«Природничі науки»:**

проект 1 – «Природничі науки» для 10-11 класів гуманітарного профілю загальноосвітніх навчальних закладів. Інтегрований курс (авт. Дьоміна І. О., Задоянний В. А., Костик С. І.);

проект 2 – «Природничі науки» 10-11 клас. Інтегрований курс (авт. Засєкіна Т. М., Буняк М. М., Бухтіяров В. К., Григорович О. В., Капіруліна С. Л., Козленко О. Г., Нюкало Т. Г., Семененко І. Б., Сокол Т. К., Шабанов Д. А., Шагієва Р. Р.);

проект 3 – «Природничі науки. Минуле, сучасне та можливе майбутнє людства і біосфери» для 10-11 класів (авт. Шабанов Д .А., Козленко О. Г.);

проект 4 – «Природознавство» 10-11 класи (авт. Ільченко В. Р., Булава Л. М., Гринюк О. С., Гуз К. Ж., Ільченко О. Г., Коваленко В. С., Ляшенко А. Х.).

Кожна програма по-своєму реалізує змістові лінії Державного стандарту, об’єднуючи питання окремих компонентів галузі (загальноприродничого, біологічного, екологічного, астрономічного, фізичного, хімічного та географічного) в розділи і теми. Таким чином реалізуються різні підходи щодо інтеграції, наприклад: особливості пояснення природних явищ та технологічних процесів з позицій кожної з природничих наук (проекти № 1 і 2), причинно-наслідкові зв’язки, що зумовили сучасний спосіб життя людства та їх вплив на можливе майбутнє (проект № 3), модульний підхід (проект № 4), у якому компоненти освітньої галузі «Природознавство» (модулі) інтегруються в природничо-наукову картину світу на основі загальних закономірностей природи та природничих ідей. У той же час усі програми інтегрованого курсу «Природничі науки» визначають природничу освіту як елемент культури кожної людини, сприяють усвідомленню практичного застосування досягнень природничих наук, їх роль у розвитку цивілізації. Вивчення курсу базується на знаннях і компетентностях, набутих учнями в основній школі і спрямоване на подальше формування їхнього світогляду, розширення розуміння широкого спектру наукових ідей астрономії, біології, географії, екології, фізики і хімії в цілісному пізнанні природи, розвиток розумово-пізнавальних і творчих якостей, рівень яких визначає конкурентну спроможність на сучасному ринку праці: здатність і готовність до розв’язання комплексних задач (проблем), критичного мислення, творчості, когнітивної гнучкості, співпраці, управління, здійснення інноваційної діяльності.

Експериментальне впровадження інтегрованого курсу буде здійснюватись на базі закладів загальної середньої освіти, які подали заявку на участь в експерименті, Інституту педагогіки НАПН України, обласних інститутів післядипломної педагогічної освіти, Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

Під час експериментального впровадження заплановано проектування і розроблення навчально-методичного забезпечення інтегрованого курсу «Природничі науки»; підготовка вчителів до впровадження курсу в освітню практику; здійснення експериментального навчання; забезпечення наставницької підтримки вчителів експериментальних закладів освіти; моніторинг ефективності результатів експерименту.

***Географія***

Спрямування цивілізаційного вектора України на інтеграцію в єдиний європейський освітній простір вплинула на модернізацію змісту освіти, що розпочалась із впровадження нових підходів до формування освітніх та навчальних програм, пов’язаних з компетентнісно орієнтованим навчанням, оскільки воно має результативно-цільову спрямованість. Відповідно до мети й завдань географічної освіти, предметна географічна компетентність учнів визначається як здатність до застосування здобутих географічних знань, умінь і навичок, ціннісних установок та специфічного географічного мислення, сформованих на підґрунті здібностей і життєвого досвіду учнів, які необхідні для оптимальної діяльності в навколишньому середовищі та успішної самореалізації в соціумі, передбачення наслідків такої діяльності та розв'язання власних життєвих завдань і проблем, облаштування особистого життя, формуванням в учнів потреби у неперервній освіті. Предметна географічна компетентність учнів включає змістовий, діяльнісний, ціннісний та світоглядний компоненти, які закладено в очікуваних результатах навчально-пізнавальної діяльності учнів оновлених та нових навчальних програм.

Так, у 2018/2019 навчальному році учні 6-9-их класів вивчатимуть географію за оновленою навчальною програмою, затвердженою наказом МОН України від 07.06.2017 № 804 та з використанням методичних рекомендацій, підготовлених МОН України спільно з НАПН України, ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти» (лист МОН України 09.08.2017 № 1/9-436). Учні 11 класу вивчають географію на профільному рівні за програмою, затвердженою наказом МОН України від 14.07.2015 № 826. Зазначені навчальні програми розміщено на офіційному веб-сайті МОН України (http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/navchalni-programy.html).

У вересні 2018 року учні 10 класу розпочнуть вивчення географії на рівні стандарту (52 години, 1,5 години на тиждень) та профільному (175 годин, 5 годин на тиждень) за новими навчальними програмами, що затверджені наказом МОН України від 23.10.2017 № 1407 (http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/navchalni-programy.html). Змістом Пояснювальної записки до навчальних програм визначено компетентністний потенціал предмета, мета і основні завдання курсу географії у старшій школі.

***Курс географії в 10 класі «Географія: регіони та країни»*** спрямований на формування в учнів знань про особливості населення й просторової організації господарської діяльності в регіонах світу та окремих країнах, умінь орієнтуватися у світових і регіональних соціально-економічних, суспільно-політичних, екологічних процесах. На рівні профілю у програмі курсу поглиблюється географічна і економіко-соціальна освіта випускників закладу загальної середньої освіти через вивчення глобальних, територіально-диференційованих, господарських, соціокультурних і соціоекологічних проблем, розкриття ролі окремих держав і народів у світовій економіці й політиці, процесів економічної і політичної інтеграції країн і народів. Оскільки зміст навчального матеріалу з географії визначено з огляду на корисність, потрібність його за межами школи, навчальна програма розроблена таким чином, щоб основні компетентності пронизували увесь зміст географічної освіти і робили його прикладним до життя, формуючи спільні для всіх компетентностей вміння: уміння висловлювати власну думку усно і письмово, критичне та системне мислення, здатність логічно обґрунтовувати позицію, творчість, ініціативність, вміння конструктивно керувати емоціями, оцінювати ризики, приймати рішення, розв'язувати проблеми, здатність співпрацювати з іншими людьми.

***Структура програми 10 класу на рівні стандарту*** представлена вступом і шістьма розділами. У Вступі окреслюються завдання курсу, особливості сучасної політичної карти світу, аналізуються ключові проблеми і тенденції світового господарського процесу.

Розділи І-V програми спрямовані на ознайомлення з соціально-економічними особливостями регіонів світу та регіональних диспропорцій у розвитку окремих країн. На профільному рівні – це 7 розділів, де розділи І-VІ спрямовані на розкриття глобальних та регіональних явищ і процесів, що відбуваються як у світі в цілому, так і в окремих субрегіонах, країнах і їх регіонах.

Завершується вивчення курсу на рівні стандарту розділом VІ «Україна в міжнародному просторі», завданнями якого є розкрити геопросторову структуру світу, визначити місце України на геополітичній карті світу, окреслити основні вектори сучасної української геополітики, міжнародні економічні зв’язки з регіонами та країнами світу, участь України в процесах європейської економічної інтеграції та реалізації стратегії сталого розвитку. На профільному рівні - розділом VІI «Сучасні проблеми і стратегії розвитку світу та України на ХХІ століття», що розкриває прояв глобалізаційних викликів на території України, стратегічні цілі сталого (збалансованого) розвитку України та роль України у сучасному політичному та економічному просторі.

Наведений у програмі перелік країн для вивчення є орієнтовним. Учителю надається право додавати для детальнішого ознайомлення інші країни, які відповідають інтересам навчального закладу з огляду на його можливі міжнародні зв’язки, а також пріоритетам зовнішньої політики України з урахуванням сучасної політико-економічної ситуації у світі.

Удосконалення організації освітнього процесу з позицій компетентнісного підходу полягає в забезпеченні особистісної спрямованості процесу навчання, яка реалізується через різноманітні форми проведення уроків, мотивацію та диференціацію процесу навчання та дає змогу розробити алгоритми формування елементів предметно-географічних компетентностей учнів, зокрема географічних фактів, номенклатури, уявлень, понять, причинно-наслідкових зв’язків, прикладних і картографічних умінь тощо. Учителю географії необхідно вирішити важливе методичне завдання – реалізувати на практиці компетентнісний підхід, сформувати в учнів готовність використовувати отримані знання, вміння та навички в реальному житті для розв’язання практичних завдань та життєво важливих ситуацій. Розв’язати таку проблему можна, використовуючи на уроках географії активні методи навчання, технології, які розвивають передусім пізнавальну, комунікативну і особистісну активність сьогоднішніх учнів. Такі базові технології та методи, як проблемне навчання, проектне навчання, розвиток критичного мислення, когнітивного навчання, навчання у глобальному інформаційному суспільстві, особистісно орієнтоване навчання, диференційоване навчання, модульна технологія підтримують компетентнісно-орієнтовану підготовку учнів, а їх реалізація здійснюється за допомогою різноманітного сполучення методичних прийомів, застосування педагогічних засобів та форм навчання, які є конкретними способами організації навчальних дій учнів.

Компетентнісний підхід до навчання географії підкреслює діяльнісний складник результатів освіти та їхню практичну значущість у процесі набуття школярами досвіду виконання практично-зорієнтованих завдань. Оскільки практична робота учнів як форма проведення занять з географії є необхідним засобом пізнання й певним етапом формування географічного мислення школярів, курс географії у старшій школі має чітко визначену практичну спрямованість, яка реалізується під час виконання практичних робіт, аналітичних завдань та досліджень, спрямованих на розвиток умінь і навичок роботи з географічними картами та іншими джерелами інформації, розв’язання географічних, екологічних й соціально-економічних задач, здійснення порівняльного аналізу, проведення міні-досліджень, дискусій, семінарів, презентацій, експертиз, круглих столів, ділових ігор, творчих робіт, індивідуальних і колективних проектів. Мета використання таких форм і прийомів навчання може бути різною: контролюючою, навчальною, стимулюючо-мотиваційною, розвивальною, виховною тощо.

Програмою в 10 класі на рівні стандарту передбачено виконання 7 практичних робіт. Обов’язковими для оцінювання в кожному семестрі є дві практичні роботи на вибір учителя. У 10 класі профільного рівня передбачено виконання 25 практичних робіт, що є обов’язковими для всіх учнів класу. Учитель обов’язково оцінює п’ять практичних робіт на вибір у кожному семестрі.

До більшості розділів курсу запропоновано орієнтовні теми творчого характеру для проведення досліджень. Тематика варіативних досліджень може бути змінена вчителем у рамках вивчення відповідної теми. Із запропонованої тематики досліджень учень за бажанням вибирає 1-2 дослідження (упродовж року) та виконує його індивідуально або у групі.

Учитель оцінює таку роботу під час її захисту чи презентації.

Сучасному вчителю необхідно урізноманітнювати форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії в різних режимах (традиційний, інтерактивний та самостійна робота) та використовувати традиційні й нетрадиційні види уроку географії, практичної й дослідницької, творчої роботи з географії та позакласного й профільного географічного навчання, що сприятиме формуванню не лише предметних (географічних), а й ключових компетентностей (інформаційно-цифрової, соціальної і громадянської, підприємливості та фінансової грамотності, загальнокультурної та екологічної грамотності тощо).

У досягненні педагогічних цілей компетентнісного підготовки з географії домінантне місце серед засобів навчання посідають картографічні та картографічно-геоінформаційні. Модернізація сучасної географічної освіти пов'язана із застосуванням геоінформаційніх засобів – комплексу різноманітних картографічних моделей, що створюються за допомогою комп'ютеризованих просторово-аналітичних програмно-спеціалізованих засобів навчання (передусім ГІС-інструментарію). Тому до основних рівнів вмінь роботи учнів з картами належать розуміння, читання й знання карти, а ознайомлення учнів з основами створення й можливостями використання геоінформаційних технологій у цілому сприяє розвиткові системного просторового мислення старшокласників, усталенню їхнього географічного бачення світу (як однієї з предметних географічних компетенцій), набуванню ними досвіду застосовування інформаційних технологій, способів візуалізації просторових об'єктів, сучасних програмних засобів просторового аналізу і забезпеченню їхніх особистих потреб у підготовці до можливої майбутньої професійної діяльності.

Водночас, як і раніше, у системі засобів навчання особливу роль відіграє компетентнісно-спрямований підручник з географії, який з навчальної проекції нормативного наукового знання перетворився в дієвий інструмент оновлення освіти, що ґрунтується передусім на реалізації індивідуального, діяльнісного та компетентнісного підходів до навчання. Кожен з підручників, за якими будуть працювати десятикласники, реалізує компетентнісний підхід засобами, що вибрані і розроблені авторами. Зокрема:

**1.** Геoграфія (рівень стандарту) підручник для 10 класу закладів загальної середньої oсвіти (авт. Г. Д. Дoвгань, O. Г. Стадник) як комплексна інформаційно-діяльнісна модель освітнього процесу на уроках географії має структуру, мову й форму викладу навчального матеріалу, систему завдань і вправ, що підпорядковані завданням компетентнісного розвитку учнів. До активної діяльності кожного учня спонукає також система завдань самостійної роботи, що формує уміння застосувати здобуті знання на практиці, колективній діяльності та самоосвіті. Це завдання під рубриками «Працюємо в групах», «Дослідження», «Практичні завдання», що відповідають дослідницькому рівню діяльності. На цьому етапі аналізуються, порівнюються, зіставляються декілька компонентів підручника (текст, карти, діаграми, графіки, таблиці) або інших джерел географічної інформації з метою виявлення закономірностей, встановлення прямих та зворотних зв’язків. Рубрики «Поміркуйте», «Набуваємо практичних навичок», «Працюємо самостійно» перетворюють навчання на дійсно творчий процес, дають можливість застосовувати знання й уміння в різних життєвих ситуаціях, допомагають побачити суспільно-географічні закономірності навколо себе. До підручника розроблений електронний ресурс interactive.ranok.com.ua, який містить додаткову корисну інформацію; посилання на міжнародні сайти, що постійно оновлюють статистичні дані; тестові завдання для підготовки до контрольних та самостійних робіт, які виконуються в режимі онлайн тощо.

**2.** Географія (рівень стандарту) підручник для 10 класу закладів загальної середньої oсвіти (авт. Гільберг Т. Г., Савчук І. Г., Совенко В. В.) у повній мірі реалізує компетентнісний підхід не тільки через змістове наповнення, а й через ілюстративний матеріал (авторські карти, схем, таблиці, малюнки) та комплекс додаткови інструктивних матеріалів, систему компетентнісно-зорієнтованих завдань, питань та вправ, словник та додатки, які розкривають суть головних процесів і явищ, що мають місце у світовій економіці та забезпечують діяльнісний і оцінний компоненти очікуваних результатів. Формування суто географічних компетентностей і насамперед - просторової компетентності, пов’язано з завданнями рубрики «Працюю з картою», за якими учні встановлюють причинно-наслідкові зв’язки між певними економічними явищами та чинниками їх виникнення. Пошук напрямків подолання проблем, які є актуальними для України, за умови використання позитивного досвіду інших країн, формує в учнів вміння формулювати і висловлювати власну думку, обґрунтовувати свою позицію, проявляти творчість та ініціативність. Окремі завдання дають можливість учням оцінити ризики від прийняття певних, вказаних у тексті завдання, рішень та висловити власну обґрунтовану позицію з цього питання. У різнорівневих завданнях (особливо в рубриці «Генерую ідею») інтегруються знання з математики, природничих наук та обізнаність учнів із сучасними технологіями. Значна частина змістового матеріалу є інноваційною, в основному тексті та у завданнях до нього формуються екологічна компетентність учнів та інформаційно-комунікаційна. Учні не лише знаходять відповідну інформацію у всесвітній мережі Інтернет, а й спільно виконують завдання у групах. У такий спосіб формуються потреба в навчанні впродовж життя та навички соціальної взаємодії. Окремі завдання спрямовані на формування підприємливості та фінансової грамотності учнів та інших наскрізних змістових ліній.

Географія (рівень стандарту) підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти (авт. П. О. Масляк, С. Л. Капіруліна, О. Г. Бродовська) забезпечує формування загальнопредметних компетентностей учнів через змістову частину й систему вправ та завдань, які пропонуються на початку та в кінці кожного параграфа, а також в кінці кожної теми та розділу відповідно до програми з географії.

Формування комунікативної компетенції, загальнокультурної, проектно-технологічної компетентністей (здатність учнів застосовувати знання, уміння та особистий досвід у предметно-перетворювальній діяльності) реалізуються через перенесення акценту з інформаційно-накопичувальної спрямованості підручника для навчання на формування і розвиток здатності самостійно здобувати знання у процесі предметно-перетворювальної, пошуково-дослідницької практичної діяльності, застосовувати його як в навчальних, так і нестандартних творчих ситуаціях, які обіграватимуться на практиці під час організації та проведення уроків учителем.

Соціальна компетентність (здатність особистості продуктивно співпрацювати з партнерами у групі та команді, виконувати різні ролі та функції у колективі), саморозвиток і самоосвіта старшокласників реалізується в підручнику через залучення їх до обговорення поданого теоретичного його змісту та орієнтацію на пошук додаткової інформації або застосування вже отриманих учнями з попередніх курсів географії знань. Пропонуються завдання, що можливо виконати через роботу в команді, яку можуть організувати як учитель (наприклад, під час виконання програмових практичних робіт), так і самі учні (наприклад, під час роботи над тематикою досліджень, які пропонує підручник відповідно до змісту державної програми з географії). Додаткові джерела інформації подано в підручнику у вигляді значної кількості посилань на матеріали мережі Інтернет.

**4.**Географія (рівень стандарту) підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти (авт. Кобернік С.Г., Коваленко Р.Р.)

Концепція підручника акцентує увагу на провідній ролі географії в розв’язуванні економічних, соціальних та екологічних проблем людства, обґрунтовує доцільність наукового підходу до природокористування.

Авторська модель підручника спрямована на формування в молоді як предметних географічних, так і ключових компетентностей, зокрема: соціальної та громадянської підприємницької, загальнокультурної, інформаційно-цифрової.

**5.**Географія (рівень стандарту) підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти (автори В. В. Безуглий, Г. О. Лисичарова) забезпечує реалізацію компетентнісного освітнього підходу і у повній мірі розкриває теми курсу географії 10 класу – «Географія: регіони та країни. Автори намагалися якнайповніше відобразити пізнавальну та конструктивну роль курсу, щоб підручник став орієнтиром у сучасному інформаційному полі. Для розвитку самостійності учнів та забезпечення умов реалізації інформаційної компетенції запропоновано перелік літературних джерел, що будуть корисними для роботи за рубрикою «Орієнтовні теми для досліджень».

**6**. Географія (рівень стандарту) підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти (Пестушко В. Ю., Уварова Г. Ш., Довгань А. І.) Зміст та методичний апарат підручника акцентує увагу учнів не тільки на розуміння сучасних соціальних та економічних процесів в різних регіонах і країнах світу, а й на використання отриманих знань та перетворення їх на особистісний досвід учня, здатного до осмислення і розв’язання географічних проблем та прийняття нестандартних рішень. Ілюстративний матеріал є наочною основою організації навчально-пізнавальної діяльності старшокласників, що підсилює географічну компетентність. Для самореалізації та особистісного розвитку учнів, формуванню в них спроможності здійснювати рефлексію щодо своєї діяльності, ефективно управляти часом та інформацією, працювати з іншими учнями в конструктивний спосіб (особистісна, соціальна і навчальна компетентності) сприяють запитання і завдання в кінці параграфів, виконання зазначених у підручнику практичних робіт, виконання завдань рубрики «Географічний інтерактив».

***Цифрова*** компетентність формується за рахунок використання учнями посилань на сайти, офіційних міжнародних та регіональних організацій вміщених у підручнику, на допомогу учням задля аналізу і порівняння статистичних даних по країнам світу, проведення програмних досліджень, створення презентаційних матеріалів. Використання цифрових технологій допоможе старшокласникам не тільки використовувати «готові дані», а й оцінювати, створювати й фільтрувати цифровий контент, порівнювати дані з різних сайтів мережі Інтернет.

***Підприємницька*** компетентність є дуже важливою при вивчення географії у 10-му класі і доповнює інші ключові та географічну компетентності. Особливе значення для її формування є розробка різноманітних соціально-економічних проектів, що включені як в практичні роботи, так і в підсумкові завдання в параграфах підручника. Формування підприємницьких навичок у старшокласників ґрунтуються на креативності (критичному мисленні та вмінні розв’язувати проблеми), ініціативності, відповідальності. Виконання запропонованих завдань допоможуть учням усвідомити важливість економічних знань, сформують стійкі уявлення про економіку різних країн світу, їхні соціальні й економічні можливості. Крім того, окремі завдання в параграфах (наприклад, підготовка есе, тез, аргументація тенденцій розвитку економіки в країнах світу) спрямовані на розвиток в учнів вмінь усно і письмово спілкуватися в різних комунікативних ситуаціях, вести діалог з актуальних проблем соціально-економічної географії, розуміти і використовувати рідну та іноземні мови в позитивний спосіб. Підручник насичений інформацією як в параграфах, так і в додаткових рубриках («Реалії сьогодення», «Історія географії», «Національні надбання»), яка спроможна формувати громадянську компетентність і розуміння соціально-економічних аспектів країн і того, який внесок національна ідентичність вносить у європейську ідентичність

**7.**Географія (рівень стандарту) підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти (Бойко В. М., Брайчевський Ю. С., Яценко Б. П). Набуттю компетентності у природничих науках і технологіях підпорядковані усі структурні блоки підручника. Його основні навчальні тексти й додаткові, що винесені в окремі рубрики, система різнорідних запитань і завдань, інші текстові й позатекстові компоненти виступають інструментами засвоєння країнознавчих знань та формування умінь пояснювати суспільно-географічні явища; самостійно чи в групі досліджувати їх соціальні й економічні аспекти; порівнювати статистичну інформацію, закладену в структурних схемах і таблицях; визначати й аналізувати проблеми регіонів світу і країн; оцінювати значення географії для сталого розвитку суспільства. У підручнику знайшли відображення наскрізні змістові лінії, які реалізуються різними засобами. Формуванню ініціативності й підприємливості сприяє виконання програмових досліджень (за вибором учня), які в підручнику виокремлено в рубрику «Проведіть дослідження». Така робота розвиває уміння генерувати ідеї, здійснювати проектну діяльність, прогнозувати вплив географічних процесів і закономірностей на розвиток підприємництва.

Вироблення ***соціальної*** компетентності спирається на формування власних суджень на основі текстів підручника і становлення соціальних цінностей ( та через рубрику «Світ у просторі і часі», яка пропонує цікаві факти, що стимулюють бажання зрозуміти унікальність країни, подорожувати, спілкуватися з її громадянами та наскрізну рубрику «Попрацюйте в групі».

В умовах глобалізації не зменшується, а навпаки актуалізується ***громадянська***компетентність, зокрема через останній розділ підручника «Україна в міжнародному просторі», який згідно з навчальною програмою повністю присвячено Україні. Він містить виклад нової для учнів теми «Україна в геополітичному вимірі». Екологічна грамотність і здорове життя як наскрізна змістова лінія пронизує зміст тем по всіх регіонах світу. У кожному розділі наголошується на імперативі виживання в обмеженому просторі, необхідності нівелювати ризики і використовувати можливості для створення цінностей для себе та інших у довкіллі. Цій компетентності слугує вироблення уміння застосовувати набутий досвід задля збереження власного здоров’я та здоров’я інших, ціннісного ставлення до навколишнього середовища як до потенційного джерела здоров’я, добробуту та безпеки людини і спільноти, усвідомлення важливості ощадного природокористування.

**8.**Геoграфія (прoфільний рівень) підручник для 10 класу закладів загальної середньої oсвіти (авт. Г. Д. Дoвгань, O. Г. Стадник, П. O. Масляк, С. Л. Куртей, O. Г. Брoдoвська). Зміст підручника скеровано на переoсмислення рoлі знань і переорієтацію учнів на можливості застoсoвувати їх у нoвих умoвах. Орієнтирів навчальної діяльності (у запрoпoнoванoму автoрським кoлективoм підручника) зміщено зі знаннєвoгo на практичний кoмпoнент, щo реалізується через систему змістового, ілюстративного та метoдичнoгo апарата підручника.

Oрієнтoваність прoцесу навчання на рoзвитoк oсoбистoсті учня, фoрмування йoгo кoмпетентнoстей спрямувалo автoрів дo висвітлення у підручнику теoретичнoгo матеріалу прoграми з геoграфії через залучення старшoкласників дo активнoгo самoстійнoгo пoшуку дoдаткoвoї інфoрмації, яка в сучаснoму світі та геoграфічній науці швидкo змінюється й зрoстає.

Автoри підручника реалізoвували кoмпетентнісну oсвіту засoбами підручника через:

1. Виділення системoутвoрюючих ідей, практичних вправ, прoблемних завдань, щo реалізують внесoк геoграфії у фoрмування світoгляду, гoтoвнoсті дo самoреалізації.

2. Системну інтеграцію навчальнoї діяльнoсті.

3. Укрупнення дидактичних oдиниць вивчення з пoглибленням внутрішньoсистемних зв'язків (з курсами геoграфії, які вже учні засвoїли в пoпередні рoки вивчення геoграфії та oснoв інших шкільних предметів).

4. Пoсилення і рoзширення кoмплекснoї практики застoсування різнoманітних знань і умінь в різних навчальних і життєвих ситуаціях.

5. Більш ширoке викoристання прoектних метoдик навчання, щo вимагають від учнів висoкoгo рівня ініціативи та самoстійнoсті, прoблемних ситуацій рoзвиваючих ініціативу, пoшукoві вміння та здібнoсті через викoристання практичнoї складoвoї прoграми з геoграфії.

6. Пoєднання традиційних і нoвих інфoрмаціoннo-кoммунікатівних технoлoгій, oсoбистіснoгo та дистанційнoгo спілкування, алгoрітмізірoванних і твoрчo-пoшукoвих метoдів у навчанні та вихoванні через напoвнення та надання можливості застoсування сайту Інтернет- підтримки видавництва «Ранoк».

7. Рoзрoбку елементарнoгo змісту діагнoстики результатів педагoгічнoгo прoцесу через систему компетентнісно-зорієнтованих запитань, вправ та тестoвих завдань (сайт Інтернет- підтримки видавництва «Ранoк»).

**9.**Географія (профільний рівень) підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти (автори В. В. Безуглий, Г. О. Лисичарова).

Критерієм компетентнісної орієнтації підручника є співвідношення інформаційного, діяльнісного, продуктивного та репродуктивного компонентів, що визначають його головну дидактичну мету – посилення практичної спрямованості навчання, зв’язок шкільної освіти з життям.

Завдання курсу реалізуються шляхом формування ключових компетентностей та через всі компоненти підручника, зокрема оптимально підібраними включеннями і рубриками: принципи наступності і міжпредметних зв’язків реалізуються через рубрику «Пригадайте»; для розвитку самостійності учнів та забезпечення умов реалізації інформаційної компетенції запропоновано роботи за рубриками «Запитання і завдання для самоконтролю» та «Дослідження».

Досягнення очікуваних результатів компетентнісного навчання неможливе без ефективно спроектованої та реалізованої системи перевірки й оцінювання навчальних результатів, яку вчитель формує опираючись на можливості та інтелектуальний потенціал учнів, використовуючи місцевий, в тому числі, краєзнавчий матеріал. Одним із засобів формування, перевірки та оцінювання рівня сформованості предметних географічних компетенцій є застосування ***компетентнісно-орієнтованих завдань*** (англ. Programme for International Student Assessment). У міжнародних дослідженнях PISA, які визначають рівень якості освіти, у тому числі й природничо-наукову грамотність учнів, такі завдання використовуються для визначення здатності учнів використовувати природничо-наукові знання у ситуаціях, що близькі до реальних та пов'язані з різноманітними аспектами навколишньої дійсності: життя школи, суспільства, особистого життя учнів тощо. На основі аналізу сучасних методів, видів, способів і прийомів контролю навчальних досягнень учнів з географії було розроблено алгоритми проектування і застосування компетентнісно-орієнтованих завдань з географії, які компонуються у дидактичні тести, і є системою запитань і поступово ускладнених завдань специфічної форми, що вможливлює якісну, ефективну та об’єктивну оцінку структури й вимірювання рівня сформованості предметно-географічних компетентностей учнів. Дидактичний тест з географії характеризується структурою, цілісністю, якістю результатів, предметною й логічною визначеністю змісту, науковою вірогідністю, репрезентативністю та формою подавання матеріалу. Компетентнісно-орієнтовані завдання орієнтовані на знаходження учнем способів їх розв’язання з обов’язковим використанням географічних знань, умінь та сформованих раніше науково-ціннісних установок. Застосування компетентнісно-орієнтованих завдань дає змогу вчителю географії досягати кількох дидактичних цілей одночасно: виявляти рівень сформованості та розвитку предметних географічних компетенцій, оцінювати їхню спроможність самостійно здобувати знання та обирати способи діяльності, формувати інтерес до географії та досвід творчої діяльності у процесі її вивчення. ***За рівнем складності такі завдання поділяються :***

− завдання першого рівня − передбачають застосування базових географічних знань у знайомих чітко сформульованих ситуаціях. Це можуть бути закриті тестові завдання, однокрокові задачі, інтерпретації стандартних географічних позначень та даних, завдання на розпізнавання географічних об'єктів на картах тощо;

− завдання другого рівня складності передбачають встановлення зв'язків та інтеграцію географічних знань, вмінь і навичок та науково-ціннісних установок різного тематичного спрямування. Для вирішення завдань цього рівня учням потрібно упорядковувати й застосовувати географічні знання та вміння у нестандартних ситуаціях, розв'язувати багатокрокові географічні задачі, читати карту тощо;

− третій рівень складності – це рівень міркувань. Завдання цього рівня ґрунтуються на здійсненні узагальнень, розв'язуванні проблем та обґрунтуванні висновків.

Через компетентнісно-орієнтовані завдання можлива також реалізація наскрізних змістових ліній, які є засобом інтеграції ключових та загальнопредметних компетентностей, навчальних предметів та предметних циклів. Наскрізні змістові лінії «Екологічна безпека та сталий розвиток», «Громадянська відповідальність», «Здоров'я і безпека», «Підприємливість та фінансова грамотність» у курсі географії 10 класу реалізується перш за все з огляду на зміст наскрізної теми, до якої добирається відповідна трактовка в окремих розділах і темах географії, приклади, використовуються методи і засоби навчання та здійснюються проекти і дослідження. Роль компетентнісно-орієнтованих завдань по наскрізним темам різна і залежить від змісту курсу і від того, наскільки він пов'язаний з конкретною наскрізною темою. Систематичне застосування компетентнісно-орієнтованих завдань під час виконання тематичного та підсумкового компетентнісного контролю сприятиме підвищенню ефективності процесу вивчення географії.

Можливості реалізації предметної географічної компетентності підсилено навчальними програмами курсів за вибором та факультативами, які є засобам задоволення пізнавальних і освітніх потреб старшокласників і можуть використовуватись незалежно від обраного профілю навчання. Перелік навчальних програм, які можуть бути використані при вивчені географії, розміщений у «Списку навчальних програм, підручників та посібників для загальноосвітніх навчальних закладів, яким надано гриф Міністерства освіти і науки України або схвалення для використання у загальноосвітніх навчальних закладах» за посиланням на сайті ІМЗО (https://imzo.gov.ua/pidruchniki/pereliki/), та систематично оновлюється.

Враховуючи зміни вимог суспільства до якості надання освітніх послуг, освітнє середовище навчального закладу повинне забезпечувати ефективність впровадження вже названих підходів і напрямів діяльності, а також вдало використовувати інформаційно-освітнє навчальне середовище, пов’язане з хмарними технологіями, які набувають все більшого значення у професійній діяльності вчителів закладів загальної середньої освіти, забезпечуючи нові, динамічні і актуальні можливості, що базуються на Інтернет-технологіях, електронних додатках для освіти. Приклади використання хмарних технологій у школі:

− використання Office Web Apps-додатків (Office 365);

− електронні журнали і щоденники (http://shodennik.ua/);

− онлайн сервіси для навчального процесу, спілкування, тестування;

− системи дистанційного навчання, бібліотека, медіатека;

− сховища файлів, спільний доступ (Dropbox, SkyDrive);

− спільна робота;

− відеоконференції;

− електронна пошта з доменом закладу;

− сервіси Google Apps;

Основні компанії, а саме: Google, Microsoft, IBM - намагаються удосконалити хмарні технології для їх впровадження в освітній процес, тому сучасні веб-сервіси у хмарі є важливою системою, завдяки якій створюються певні навчальні середовища для підвищення кваліфікації вчителів та розвитку їх професіоналізму. Актуальним стає дистанційне навчання як навчання у хмарі, яке не тільки забезпечить розвиток пізнавальної і творчої активності учнів в освітньому процесі, мобільність і актуальність освітніх ресурсів, дозволить без додаткових витрат використовувати сучасну комп’ютерну інфраструктуру, програмні засоби та послуги. Хмарні технології дають можливість залучити до освітнього процесу особисті комп’ютерні пристрої педагогічних працівників, учнів та їх батьків.

Науково-методичний журнал «Географія та економіка у рідній школі» Міністерства освіти і науки України, журнал «Географія. Книжковий додаток» науково-популярний журнал з природничих дисциплін «Колосок», а також газета «Краєзнавство. Географія. Туризм», відображають розвиток і трансформацію ідей в галузі географічної освіти. На їх сторінках висвітлюють тенденції, ідеї та найкращий досвід педагогічних працівників за всіма напрямами розвитку технологій, методик навчання та переосмислення ідей в ракурсі сьогочасної науки.

Вебінари, майстер-класи, семінари, консультації для педагогічних працівників, з розкладом яких можна ознайомитися на сторінках офіційних сайтів видавництв, стануть теж важливим навігатором у світі нових педагогічних ідей.

Пропоновані методичні рекомендації носять загальний характер і не прив’язані до жодного з підручників.

***Список використаних джерел.***

1. Вішнікіна Л. П. Компетентнісне навчання географії в основній школі: монографія / Л. П. Вішнікіна. – Полтава : ТОВ «АСМІ», 2017. – 407 с.

2. Топузов О. М. Педагогічні технології як основа творчої діяльності вчителя географії / О. М. Топузов, Л. П. Вішнікіна // Педагогічний альманах: Збірник наукових праць / редкол. В. В. Кузьменко (голова) та ін. – Херсон: РІПО, 2011. – Випуск 10. – С. 52–57. 5.

3. Самойленко В. М. Створення та застосування тестів у навчанні географії / В. М. Самойленко, Л. П. Вішнікіна // Педагогіка вищої та середньої школи: Збірник наукових праць. Випуск 32. – Кривий Ріг. – 2011. – С. 15–29. 8.

4. Самойленко В.М., Топузов О.М., Вішнікіна Л.П., Діброва І.О. Дидактика географії: монографія (електронна версія) / – К.: Ніка-Центр, 2013

5. Вішнікіна Л. П. Психодидактичні засади формування предметної географічної компетентності учнів / Л. П. Вішнікіна, О. М. Топузов // Український педагогічний журнал. – 2016. – № 2. – С. 65–74.

6. Вішнікіна Л. П. Підручник географії як універсальний інтегрований засіб формування предметної географічної компетентності учнів / Л. П. Вішнікіна, О. М. Топузов // Проблеми сучасного підручника: зб. наук. праць / [ред. кол.; голов. ред. – О. М. Топузов].– К. : Педагогічна думка, 2016. – Вип. 17. – С. 60–68. 13.

7. Вішнікіна Л. П. Компетентнісно-формувальний урок географії / Л. П. Вішнікіна // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Географічні науки»: Збірник наукових праць. – Випуск № 5 / 2016 р. – С. 83–88. 14.

8. Вішнікіна Л. П. Компетентнісно-орієнтовані завдання з географії / Л. П. Вішнікіна, І. О. Діброва // Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology, ІІІ (32), Issue: 63. Budapest, 2015.

9. Овсюк Н. В. Формування основ економічної компетентності старшокласників у процесі навчання географії та економіки. Автореферат. Київ – 2011. С. 257

10. Овсюк Н.В. Підручник як засіб формування економічної компетентності учнів // Проблеми сучасного підручника: [зб. наук. пр.] / Ін-т педагогіки НАПН України. – К., 2010. – Вип. № 1 (10). – С. 68 – 72.

11. Гільберг Т. Г. Реалізація компетентнісного підходу до навчання на уроках географії. Журнал «Географія та основи економіки в школі» - №4, 2009.

12. Пометун О.І. Теорія і практика послідовної реалізації компетентнісного підходу в досвіді зарубіжних країн // Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики / Під заг. ред. О.В. Овчарук. К.: "К.І.С.", 2004. – С. 16-25.

Джерела Інтернету

1.Закон України «Про освіту» від 5 вересня 2017 року № 2145-VIII

http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2145- 19 (закон);

http://mgov.ua/activity/education/reforma-osviti/klyuchovi-noveli-zakonu-ukrayini-pro-osvitu.html (презентація)

2.Концепція нової української школи.

https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkola