

**Міністерство освіти і науки України
Державний заклад
«Луганський національний університет
імені Тараса Шевченка»**

**Факультет природничих наук
Кафедра географії**

Великохацька Оксана Миколаївна

**МОДЕЛЬ МЕТОДИЧНОГО СУПРОВОДУ ПІДГОТОВКИ УЧНІВ ДО
ЗНО З ГЕОГРАФІЇ**

**кваліфікаційна робота
за спеціальністю 014.07 «Середня освіта (Географія)»**

Особистий підпис _____ О. М. Великохацька

Науковий керівник _____ кандидат економічних наук, доцент
Г. В. Гаврюшенко

Завідувач кафедри _____ кандидат географічних наук, доцент
І. Г. Мельник

Старобільськ – 2022

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ПІДГОТОВКИ УЧНІВ ДО ЗОВНІШНЬОГО НЕЗАЛЕЖНОГО ОЦІНЮВАННЯ З ГЕОГРАФІЇ	7
1.1. Зовнішнє незалежне оцінювання з географії як основний вимірник якості надання освітніх послуг у загальноосвітніх навчальних закладах	7
1.2. Організаційні аспекти підготовки учнів до ЗНО з географії...	12
1.3. Методика виконання магістерського дослідження.....	15
Висновки до розділу 1.....	18
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ЩОДО ПІДГОТОВКИ УЧНІВ ДО ЗОВНІШНЬОГО НЕЗАЛЕЖНОГО ОЦІНЮВАННЯ З ГЕОГРАФІЇ.....	20
2.1. Особливості різних типів тестових завдань зовнішнього незалежного оцінювання з географії	20
2.2. Характеристика форм та методів підготовки учнів до зовнішнього незалежного оцінювання з географії.....	35
2.3. Модель методичного супроводу підготовки учнів та вчителів до зовнішнього незалежного оцінювання з географії.....	61
Висновки до розділу 2.....	93
ВИСНОВКИ.....	96
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	99

ВСТУП

Актуальність теми. Актуальною проблемою в освітній системі є забезпечення безперервної якісної освіти, яка відповідає запитам та потребам суспільства. Щоб забезпечити якість освіти, в Україні з 2008 року було започатковано проведення зовнішнього незалежного оцінювання навчальних досягнень учнів. Це система оцінювання, яка стала однією з найпоширеніших у світі і яка довела свою ефективність в українських реаліях. Зовнішнє незалежне оцінювання (ЗНО) сприяє інтеграції України в європейський освітній простір, є прозорою процедурою, бо дозволяє спостерігати громадськості за дотриманням передбачених процедур, виконує подвійну функцію: по-перше, воно дозволяє провести державну підсумкову атестацію (ДПА) випускників, по-друге, провести відбір серед абітурієнтів при вступі до вищих навчальних закладів, тим самим позбавляючи освітню систему корупційної складової та забезпечуючи доступ до якісної освіти всім громадянам України. Проведення зовнішнього незалежного оцінювання забезпечується Міністерством освіти і науки України, Українським та Регіональними центрами оцінювання якості освіти.

Зовнішнє незалежне оцінювання – це не стала система, яка у незмінному вигляді використовується кожного року, вона удосконалюється, трансформується, пристосовуючись до потреб суспільства та системи освіти.

До переліку навчальних предметів для проведення ЗНО включено і географію. Одним з головних завдань шкільної географічної освіти на сучасному етапі є забезпечення високоякісної природничої освіти. Тож мірилом якості є результати складання учнями ЗНО з географії, тому актуальною проблемою є створення ефективної моделі методичного супроводу підготовки учнів до нього.

Тест зовнішнього незалежного оцінювання з географії складається із завдань чотирьох форм: завдань з вибором однієї правильної відповіді, завдань на встановлення відповідності («логічні пари»), завдань відкритої

форми із короткою відповіддю і завдань із вибором трьох правильних відповідей із семи запропонованих варіантів. Загальна кількість завдань тесту з географії – 54, на виконання яких учасникам відведено 150 хвилин. За вибором випускника результат виконання завдань сертифікаційної роботи може бути зарахований як державна підсумкова атестація з географії. Максимальна кількість тестових балів, яку можна набрати, правильно виконавши всі завдання сертифікаційної роботи, – 90.

Тести складаються відповідно до Програми для проведення зовнішнього незалежного оцінювання з географії, що розроблена на основі чинної програми з географії для 6–9 класів загальноосвітніх навчальних закладів (основна школа) та програми з географії рівня стандарту, академічного рівня для 10–11 класів загальноосвітніх навчальних закладів (старша школа). Обсяг знань географічної номенклатури, термінів і понять визначається в межах діючої програми чинних підручників.

При написанні магістерської роботи використовувалися загальногеографічні учення, теорії та концепції, а також учення, теорії та концепції в фізичній та суспільній географії, бо система ЗНО охоплює перевірку знань, отриманих учнями протягом усього навчання в школі, а отже, з усіх розділів географії.

Теоретичну базу дослідження, як і сучасної шкільної географічної освіти складають праці таких авторів, як О. Діброва, Ф. Заставний, Я. Жупанський, С. Коберник, В. Корнєєв, П. Масляк, Л. Мельничук, М. Откаленко, В. Пестушко, М. Пістун, М. Паламарчук, Л. Паламарчук, С. Пальчевський, Г. Пустовіт, Л. Тищенко, В. Сасихов, А. Сиротенко, Г. Уварова, Б. Чернов, О. Шаблій, Е. Шипович, П. Шищенко, у своїх роботах вони висвітлюють нові методологічні та методичні підходи до навчання географії і навчально-виховного процесу. В цілій низці праць вітчизняних дослідників розкриваються сучасні науково-методичні питання розвитку шкільної географії (А. Даринський, Я. Жупанський, В. Корнєєв, Л. Круглик, М. Откаленко, О. Плахотнік, В. Поданчук, І. Рибачок, А. Сиротенко,

П. Тронько, Б. Чернов, Є. Шипович та ін.). Серед учених, що опікувалися цією проблемою, значний інтерес становлять праці В. Коринської, М. Ковалевської, І. Матрусова, В. Максаковського, Д. Фінарову, М. Рижакова, Н. Сваткова, В. Щеньова (Росія); Н. Грейвна (Великобританія); Д. Биддла, М. Нейли, Ф. Пінчмела, П. Хаггета (США); О. Мандрута (Румунія); В. Станковського (Польща) та ін. [61, с. 5].

Найважливішими для розуміння алгоритму створення даного дослідження є праці учених, які безпосередньо займалися вивченням питань, які стосуються зовнішнього незалежного оцінювання та методики тестування, це такі автори: Кашина Г. С., Сергієнко В. П., Аванесов В. С., Булах І. Є., Мруга М. Р., Качалова Л. П., Лукіна Т. О., Майоров А. Н., Максимова В. Н.

Магістерське дослідження присвячено теоретико-методичним аспектам підготовки учнів до зовнішнього незалежного оцінювання з географії.

Актуальність і гострота проблеми, недостатній рівень її теоретичного і методичного обґрунтування, професійні потреби вчителів обумовили вибір теми магістерського дослідження – «Модель методичного супроводу підготовки учнів до ЗНО з географії».

Виходячи з викладеного, **мета нашого дослідження** полягає в тому, щоб на основі комплексного дослідження особливостей підготовки учнів до ЗНО з географії розробити модель методичного супроводу підготовки учнів до ЗНО з географії, яка включатиме психолого-педагогічний, методичний, ресурсний та соціальний супровід учнів та вчителів.

Об'єктом дослідження є зовнішнє незалежне оцінювання учнів з географії.

Предметом дослідження є організаційні заходи, форми та методи підготовки учнів до зовнішнього незалежного оцінювання з географії.

Для досягнення мети виконувались наступні **завдання**:

1. Визначити принципи, зміст, форми та методи навчання, які доцільно використовувати при підготовці учнів до зовнішнього незалежного оцінювання з географії.

2. Охарактеризувати особливості різних типів тестових завдань, які становлять основу ЗНО з географії.

3. Визначити сучасні педагогічні технології організації роботи з учнями на уроках географії (критичного мислення, проблемного навчання, особистісно орієнтованого навчання тощо), які забезпечують розвиток самостійності мислення, ініціативності та творчості учнів та які, відповідно, забезпечуватимуть високі результати під час проходження ЗНО з географії.

Практичне значення магістерської роботи полягає у тому, що було розроблено модель методичного супроводу підготовки учнів до зовнішнього незалежного оцінювання з географії. Модель являє собою теоретичне та методичне обґрунтування для практичної роботи вчителів географії у зазначеному напрямку. Вона має реалізуватися поетапно та включати спільну програму дій вчителя та учнів, націлену на розвиток здібностей та підвищення зацікавленості учнів географією. Модель може бути використана у практиці роботи загальноосвітніх навчальних закладів, у системі підвищення кваліфікації вчителів, у процесі підготовки педагогічних кадрів у ЗВО.

Окремі положення магістерського дослідження пройшли апробацію на Міжнародній науковій інтернет-конференції «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації», яку було організовано ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» 23 грудня 2021 року.

Структура роботи. Робота складається зі вступу, двох розділів, шести підрозділів, висновків, списку використаних джерел.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ПІДГОТОВКИ УЧНІВ ДО ЗОВНІШНЬОГО НЕЗАЛЕЖНОГО ОЦІНЮВАННЯ З ГЕОГРАФІЇ

1.1. Зовнішнє незалежне оцінювання з географії як основний вимірник якості надання освітніх послуг у загальноосвітніх навчальних закладах

Зовнішнє незалежне оцінювання – це оцінювання результатів навчання, здобутих особою на певному рівні освіти, що проводиться спеціально уповноваженою державною установою.

За словами Міністра освіти України Сергія Шкарлета, зовнішнє незалежне оцінювання є основним інструментом якісного та неупередженого вступу до закладів вищої освіти України.

Із 2015 року результати зовнішнього незалежного оцінювання зараховуються випускникам шкіл як результати державної підсумкової атестації, тому ЗНО - це цілий комплекс процедур, що спрямовані не тільки на забезпечення рівного доступу громадян України до вищої освіти, а і на визначення рівня навчальних досягнень випускників закладів загальної середньої освіти. Також аналіз результатів ЗНО дає змогу оцінити стан системи освіти та спрогнозувати її подальший розвиток, удосконалити її.

Завдання зовнішнього незалежного оцінювання з географії у стислому та наочному вигляді представлено на рис. 1.1.



**Рис. 1.1. Завдання зовнішнього незалежного оцінювання з географії
(складено автором)**

Підготовка учнів до ЗНО має забезпечуватися відповідно до програми зовнішнього незалежного оцінювання з географії, яка охоплює всі розділи курсів шкільної географії.

Географічна компетентність – одна з освітніх предметних компетентностей, що формується в ході вивчення географії. Важливо не тільки навчити учнів теорії, а зуміти в ході вивчення географії та підготовки до ЗНО показати, яке практичне застосування можна знайти знанням з даного предмета не тільки в процесі навчання, а й у повсякденному житті, при вирішенні різних географічних проблем. Все, що відбувається у навколишньому світі, підкоряється географічним законам. Людина, яка вивчила ці закони, буде вільно орієнтуватися у світі природи, у людському суспільстві, розуміти, як тісно вони взаємопов'язані, зможе усвідомити екологічні проблеми, намагатися зробити свій особистий внесок у їх вирішення, аналізуватиме стан господарства у різних країнах світу.

Важливо у процесі проведення ЗНО з географії перевірити вміння учнів користуватися географічною картою, це вміння дозволить їм мати просторове уявлення щодо різноманітних природних, економічних, господарських, екологічних явищ, аналізувати їх, робити відповідні висновки, бо велику роль у навчанні географії відведено роботі з картою та статистичними матеріалами для встановлення причинно-наслідкових зв'язків, правильної оцінки найважливіших соціально-економічних питань.

Отже, оцінювання якості освіти здійснюється шляхом зовнішнього незалежного оцінювання навчальних досягнень випускників середніх загальноосвітніх навчальних закладів з різних предметів, у тому числі і з географії, за результатами якого проводиться їх державна підсумкова атестація та конкурсний відбір для навчання у вищих навчальних закладах. Оцінювання якості освіти здійснюється на засадах конфіденційності.

Якість географічної освіти визначається підсумковим рівнем навчальних досягнень учнів як результатом організації освітнього процесу.

Зовнішнє незалежне оцінювання з географії на сучасному етапі, на нашу думку, можна назвати одним з основних вимірників якості надання освітніх послуг у загальноосвітніх навчальних закладах поруч із Всеукраїнськими олімпіадами та Міжнародними конкурсами. Це пов'язано з тим, що, по-перше, на визначення результатів зазначених заходів ніяким чином не може вплинути ні школа, у якій навчається дитина, ні батьки та інші родичі цієї дитини, ні хтось інший. По-друге, щорічні невдалі результати ЗНО учнів у одного і того ж вчителя з одного і того самого предмета повинні стати сигналом і для цього вчителя, що треба змінити щось у процесі підготовки ним випускників до ЗНО, і для адміністрації школи та методичного об'єднання вчителів відповідного циклу, що цей вчитель потребує якоїсь методичної допомоги, бо школа – це система, яка складається із взаємозалежних елементів. Вдалими, на нашу думку, є результати, коли бал ДПА, отриманий учнем у результаті складання ЗНО, співпадає з річним підсумковим балом з даного предмета або не виходить за межі відповідного рівня навчальних досягнень цього учня з дисципліни.

Звичайно, на результати ЗНО учня можуть певною мірою впливати і інші фактори, наприклад, покращити їх можуть заняття з репетитором, а погіршити певні проблеми зі здоров'ям напередодні або під час ЗНО чи якісь особисті проблеми, але це радше винятки з правила, а не саме правило.

Питання про те, чи можна оцінювати роботу шкіл та окремих вчителів за результатами ЗНО та складати відповідні рейтинги шкіл, є дискусійним, більшість дослідників все ж таки сходяться на думці, що результати ЗНО можна враховувати як один з-поміж багатьох інших показників, але в жодному разі не єдиний. Оцінювати школи тільки за результатами ЗНО почали тому, що у відкритому доступі наразі відсутні інші дані щодо роботи окремих шкіл у масштабах усієї нашої країни, а оскільки система оцінювання учнівських робіт при складанні ЗНО є достатньо об'єктивною, то створені рейтинги шкіл за результатами ЗНО вважаються одним з важливих об'єктивних показників якості роботи закладів освіти. Тому такі рейтинги

повинні стати приводом для аналізу ситуації та створення плану дій щодо її покращення.

Лілія Гриневич 19 червня 2019 року так висловилася з цього приводу: «Не можна оцінювати школи за результатами ЗНО, я категорично проти, це наша офіційна позиція. Це один із критеріїв, але сьогодні в Україні школи беруть дітей в різний спосіб: за територіальним принципом тільки в початкову школу, а далі йде конкурсний відбір.

Є школи, де діти з дуже забезпечених сімей. Це означає, що в них гарантований репетитор. Є школи, де беруть дітей талановитих за певним спрямуванням. Як можна результати фізико-математичного ліцею порівнювати зі звичайною школою? Для правильного оцінювання шкіл потрібні завдання, які визначають рівень компетентності, а не просто тести. Проте завдання ЗНО не можуть бути такими, бо в старшій школі діти вчаться за старим стандартом. Тому не можна питати у випускників те, чого вони не вчили» [62].

Тетяна Тишук та Ксенія Алеканкіна у своєму дослідженні «(НЕ) рівні можливості. Аналіз результатів ЗНО в містах та селах» наголошують: «Хоча результати зовнішнього незалежного оцінювання (ЗНО) не ідеальний маркер якості освіти, на сьогодні він залишається найбільш об'єктивним. Як і багато інших тестових іспитів, ЗНО часто не враховує творчі здібності майбутніх студентів. Також він не дозволяє оцінити, як вони вміють викладати думки, будувати причинно-наслідкові зв'язки тощо. Проте очевидними перевагами тестів є їх загальне охоплення, однорідність завдань та прозорість оцінювання. Майже всі, хто закінчує школу або інший заклад середньої освіти, складають ЗНО за однаковими правилами» [63].

В.о. директора Українського центру оцінювання якості освіти Валерій Бойко у березні 2020 року висловив наступну думку: «Будувати будь-який рейтинг на основі ЗНО некоректно, антинауково і шкідливо. Насамперед для батьків. Усі ті ЗМІ, які намагаються формувати такі рейтинги, дезорієнтують передусім батьківську спільноту, тому що такими рейтингами інколи

підтримуються просто мильні бульбашки у вигляді якихось брендovаних закладів освіти, за якими можуть стояти просто-напросто шалені гроші членських внесків, добровільних внесків. А звичайна пересічна школа, яка в нас на районі, і вчитель, який у ній працює, може надавати значно глибші, ґрунтовніші знання та займати гарні (надцяті) позиції в цьому рейтингу. Якщо заклад відбирає в 10-11 клас найкращих випускників базової школи, він швидше за все матиме і найкращих випускників старшої школи, і подекуди цей успіх може залежати тільки від якісного викладання в базовій школі. Навчена працювати дитина продовжує виконувати домашні завдання, робити все для того, щоб здобувати освіту, не зможе скотитися до середньостатистичного трієчника. На цьому своєму інерційному потенціалі вона все одно здобуде непоганий результат ЗНО для закладу, який може бути не повною мірою причетним до нього» [64].

У праці Юрія Федорченка «Про систему оцінювання в середній та вищій школі» зазначено: «Зовнішнє незалежне оцінювання виходить з того, що об'єктивну оцінку знань учнів можна отримати лише в результаті оцінювання знань, яке буде відбуватися незалежно від волі тих, хто відповідає за процес набуття учнями знань у школі, мається на увазі вчителі та адміністрація школи. Отже, ЗНО будується на простому підході: навчати та оцінювати мають різні суб'єкти. Такий підхід сьогодні реалізований лише при закінченні середньої школи. В процесі навчання в школі такий підхід не використовується. Сьогодні лише починаються розмови про можливість введення ЗНО після закінчення дев'ятого класу. Про введення ЗНО після закінчення початкової школи майже не йдеться. Тим більш, не говориться про необхідність докорінного переосмислення ролі та функцій оцінювання у школі» [65].

Проте, які б дискусії стосовно даного питання не велися і серед спеціалістів, і серед звичайних обивателів, в українському суспільстві поступово утверджується позитивне ставлення до ЗНО, довіра до його результатів і переконання, що добір студентів на цих засадах стає

прозорішим і об'єктивнішим, а якість надання освітніх послуг у загальноосвітніх навчальних закладах поступово зростає.

1.2. Організаційні аспекти підготовки учнів до ЗНО з географії

Підготовка учнів до ЗНО з будь-якого предмета, у тому числі і з географії, – це складний багатоетапний процес, і підходити до нього потрібно комплексно. Для цього вчитель географії повинен скласти своєрідний план підготовки учнів. Для початку йому рекомендується підібрати комплект навчальних засобів: навчальні програми з предмета, інформаційні матеріали, підготовлені Українським центром оцінювання якості освіти, шкільні підручники, довідники, збірники тестових завдань та інші посібники.

Обираючи літературу для підготовки до ЗНО, слід звернути увагу на наявність грифів, які засвідчують, що певне видання рекомендовано до використання Міністерством освіти і науки України, Українським центром оцінювання якості освіти, на рік видання посібника.

Підготовка учнів до ЗНО повинна проводитися вчителем на різних етапах уроку: під час вивчення нового матеріалу у вигляді роз'яснення теорії; під час перевірки знань можна використати тестові завдання різної форми для поетапного контролю, тематичні та підсумкові тестові завдання; для закріплення нового матеріалу підійдуть індивідуальні й групові тестові вправи; у якості домашнього завдання можна запропонувати учням виконати тестові завдання для самоконтролю [66].

При підготовці учнів до виконання різних типів завдань, з яких складається кваліфікаційна робота, вчитель повинен підходити окремо до кожного з них, оскільки різні типи завдань викликають в учнів різного роду проблеми.

Під час виконання завдань з однією правильною відповіддю учні часто покладаються на звичайне вгадування, незважаючи на те, що ця тактика на іспиті може не спрацювати, тому під час підготовки необхідно обов'язково

вимагати обґрунтування вибору. Слід пояснити учням, що не варто зупинятися на першому ж варіанті відповіді, який видався правдоподібним: часто читання наступних варіантів відповідей може наштовхнути на можливу помилку в міркуваннях.

Однією з проблем, яка виявляється під час підготовки учнів до ЗНО, є недостатнє розуміння ними явищ і процесів, що відбуваються під час проведення демонстраційних і фронтальних експериментів.

Статистичні дані свідчать про те, що завдання, побудовані на описі дослідів, учні виконують набагато гірше, ніж аналогічні за змістом теоретичні завдання. Тому під час підготовки випускників до ЗНО слід звернути увагу на такі форми роботи: побудову графіків за результатами досліджень; оцінювання відповідності висновків наявним експериментальним даним; пояснення результатів дослідів і спостережень на основі відомих фізичних явищ, законів, теорій.

Для успішної роботи в цьому напрямку необхідним є розширення спектру фронтального експерименту з перевагою практичних робіт дослідницького характеру. Лише теоретичної роботи в цьому напрямі, навіть поглибленої, недостатньо, вона ніколи не дасть стійкий позитивний результат.

Наступними видами завдань є завдання на встановлення відповідності та завдання з вибором трьох правильних відповідей із семи. Щоб під час проходження ЗНО такого плану завдання не викликали у випускників труднощів, доцільно використовувати подібні в навчальному процесі на всіх його етапах, особливо під час підготовки до ЗНО.

Особливу увагу слід приділити формуванню в учнів культури розв'язування розрахункових задач. Це вміння формується та удосконалюється протягом усіх років навчання в школі. Багато помилок зумовлено невідпрацьованістю елементарних математичних умінь. Вирішення цієї проблеми для вчителя неможливе без систематичного

включення у зміст уроку елементарних вправ на відпрацювання необхідних математичних операцій [67].

Під час підготовки учнів до ЗНО важливе значення мають не лише знання, ще одним елементом успіху є організованість, вміння зосереджуватися, уважність, здатність дотримуватися часового регламенту, швидко переключати увагу з однієї теми на іншу. Щоб виробити в учнів ці вміння, потрібно будувати свою роботу з ними на уроках, під час проведення різних видів контролю так, щоб чітко було дотримано цих принципів і щоб таке дотримання для учнів стало буденною справою.

Для підготовки випускників до ЗНО слід виробити алгоритм такої підготовки стосовно кожної теми, що виноситься на ЗНО.

Наочно він представлений у вигляді рис. 1.2.



**Рис. 1.2. Алгоритм підготовки учнів до ЗНО з географії
(складено автором на основі [67])**

Перехід до опрацювання нової теми не означає, що до попередніх більше повертатися не потрібно. На кожному уроці слід виділяти час для систематичного повторення раніше вивченого матеріалу.

Можна використовувати наступні види завдань для систематичного повторення матеріалу: повторення через систему вправ домашньої роботи; повторення на додаткових заняттях, консультаціях для учнів; індивідуальне повторення, що враховує прогалини у знаннях і вміннях конкретного учня.

Під час повторення доцільно урізноманітнити виконувані учнями завдання, це може бути узагальнювальне повторення теоретичного матеріалу, а потім самостійне виконання тесту; фронтальний аналіз, розбір основних типових помилок самостійної роботи; індивідуальна робота над помилками, індивідуальне консультування учня; контрольне виконання тематичного тесту.

Під час перевірки знань обов'язково слід використовувати завдання у форматі, наближеному до формату завдань ЗНО. Тобто такі завдання повинні включати в себе як звичайні тести з одним правильним варіантом відповіді (і таких завдань повинна бути більшість), обов'язково повинно бути декілька завдань на встановлення відповідності та множинної відповіді (три з семи) та одна–дві задачі.

Під час підготовки учнів до ЗНО з географії й оцінювання якості знань слід добирати завдання так, щоб різні види тестів містили завдання не лише з поточної теми, а й із раніше вивчених. Це дасть змогу повторити вивчений матеріал, вчасно внести корективи до календарно-тематичного плану й здійснити поточний контроль. Щоб долучити учнів не тільки до написання тестової роботи, а й до її результату, можна час від часу організовувати перевірку написаних робіт у співпраці з учнями, це може підвищити їх мотивацію, а також одразу зробити своєрідну роботу над помилками. Дуже зручно виконувати таку роботу, якщо є можливість скористатися інтерактивною дошкою, на яку проєктується електронний варіант завдань [67].

1.3. Методика виконання магістерського дослідження

При виконанні магістерського дослідження були використані наступні методи дослідження:

Загальнонаукові:

Науковий аналіз – спосіб пізнання об’єктивної дійсності. Спосіб являє собою певну послідовність дій, прийомів, операцій. У процесі пізнання очевидні твердження становлять лише частину всіх істин. Звичайно, для встановлення істини доводиться в кожному випадку проводити дослідження, тобто брати до уваги раніше встановлені істини, зібрати необхідні факти, поставити досліди, осмислити їхній результат, перевірити на практиці здогад [34, с. 24].

У роботі використаний аналіз змісту завдань тестових робіт ЗНО з географії різних років, структури тестів, щоб зрозуміти, на яких видах роботи з учнями вчитель повинен зосередитися, щоб вони вільно орієнтувалися в усіх типах тестових завдань, а також в усіх темах, які винесено на ЗНО; які форми та методи навчання краще використати для підготовки учнів до ЗНО з географії.

Порівняння – це встановлення розходження між об’єктами матеріального світу або знаходження в них загального, здійснюване як за допомогою органів почуттів, так і за допомогою спеціальних пристроїв [34, с. 26].

Порівнюватися у магістерській роботі будуть структура та складність завдань ЗНО з географії від 2008 до 2021 року.

Наукове узагальнення – це логічно обґрунтований процес переходу від окремого до загального, результатом якого є отримання інтегрованих понять, суджень, умовиводів, законів, теорій тощо [54, с. 18].

Узагальнення буде зроблено після аналізу кожного типу тестових завдань з акцентуванням уваги на методах роботи вчителя з учнями для успішного виконання ними подібних завдань.

Формалізація – це певний перехід від реального об’єкту дослідження до його знакової моделі, у процесі якого всі змістові терміни і твердження теорії замінюються логічними або математичними символами і формулами [34, с. 26].

У роботі використовуватимуться діаграми.

Методи моделювання – це методи, за допомогою яких здійснюється побудова і дослідження прогностичних моделей об’єкта прогнозування. Імітаційне моделювання – один із найсучасніших способів дослідження і прогнозування складних систем. Його ефективність особливо зросла з появою нових потужних інформаційних систем технологій. Імітаційне моделювання можна визначити як процес конструювання математичної моделі реальної системи з наступним дослідженням і проведенням експериментів на цій моделі. Внаслідок вивчення поведінки моделі у різних умовах і за різних значень параметрів з’являється можливість прогнозувати поведінку реальної системи, передбачати наслідки тих чи інших дій або змін [34, с. 27].

Метою даного дослідження є на основі комплексного дослідження особливостей підготовки учнів до ЗНО з географії розробити модель методичного супроводу підготовки учнів до ЗНО з географії, яка включатиме психолого-педагогічний, методичний, ресурсний та соціальний супровід учнів та вчителів.

Системно-структурний метод – це формалізація складного об’єкта вивчення як цілісної системи й визначення співвідношення її структурно-функціональних частин. Застосування цього методу в дидактиці географії останнім часом значно розширене. Позаяк суть методу полягає в тому, що об’єкт досліджень розглядається як інтегрована система, що складається із взаємопов’язаних елементів, у центрі уваги знаходиться вивчення саме взаємозв’язків і взаємодії між цими елементами. Звідси під час дослідження процесу навчання географії та підготовки учнів до ЗНО спираються на виявлення зв’язків насамперед між: діяльністю учителя й учнів; метою, змістом, методами й засобами навчання; засвоєнням знань, розвитком і вихованням учнів тощо [54, с. 19].

Робота буде ґрунтуватися на побудові цілісної системи роботи вчителя географії з підготовки учнів до ЗНО, бо тільки постійна, систематична, ґрунтовна підготовка учнів, причому починаючи з 6 класу, а не з 11, дає гарні

результати. Буде розглядатися також сам шкільний предмет «Географія» як складна система. Також буде окремо розглянуто елементи цих систем.

Конкретнонаукові методи:

Описовий метод при демонстрації видів завдань, що виносяться на зовнішнє незалежне оцінювання з географії, а також тем, що виносяться на ЗНО.

Перспективними для використання у магістерському дослідженні є неформалізовані словесні моделі для опису процедури проведення ЗНО взагалі та зокрема ЗНО з географії, а також процесу підготовки вчителем учнів до складання ЗНО з географії; оцінювальні моделі, а саме: розрахункові й прогностні (вивчення статистики щодо кількості тестів за конкретними темами у роботах із ЗНО попередніх років, щоб розуміти, на які теми при підготовці учнів треба звертати особливу увагу, а також це дасть змогу прогнозувати результати майбутнього ЗНО); словесний (вербальний) опис моделі, опис за допомогою блок-схем.

Висновки до розділу 1

1. Зовнішнє незалежне оцінювання – це оцінювання результатів навчання, здобутих особою на певному рівні освіти, що проводиться спеціально уповноваженою державною установою. А саме проведення зовнішнього незалежного оцінювання забезпечується Міністерством освіти і науки України, Українським та Регіональними центрами оцінювання якості освіти.

2. За результатами зовнішнього незалежного оцінювання учнів з різних предметів, у тому числі і з географії, проводиться їх державна підсумкова атестація та конкурсний відбір для навчання у вищих навчальних закладах.

3. Географія не входить у перелік обов'язкових предметів, що виносяться на ЗНО, випускники можуть обирати її з числа інших предметів на вибір.

4. Питання про те, чи можна оцінювати роботу шкіл та окремих вчителів за результатами ЗНО та складати відповідні рейтинги шкіл, є дискусійним, більшість дослідників все ж таки сходяться на думці, що результати ЗНО можна враховувати як один з-поміж багатьох інших показників, але в жодному разі не єдиний.

5. Підготовка учнів до ЗНО з будь-якого предмета, у тому числі і з географії, – це складний багатоетапний процес, і підходити до нього потрібно комплексно. Для цього вчитель географії повинен скласти своєрідний план підготовки учнів.

6. Підготовка учнів до ЗНО повинна проводитися вчителем на кожному уроці і навіть на різних етапах уроку: під час вивчення нового матеріалу, перевірки знань, для закріплення нового матеріалу, тестові завдання можна запропонувати учням і у якості домашнього завдання. Можна використовувати тестові завдання різних видів, розраховані на індивідуальне або групове виконання, тестові вправи для самоконтролю.

7. Для успішної підготовки учнів до ЗНО з географії недостатньо тільки теоретичної роботи, необхідним є розширення спектру фронтального експерименту з перевагою практичних робіт дослідницького характеру. Поєднання теорії та практики при підготовці дасть стійкий продуктивний результат.

8. При написанні магістерського дослідження були використані наступні методи:

а) загальнонаукові: науковий аналіз, порівняння, наукове узагальнення, метод формалізації, методи моделювання, системно-структурний метод;

б) конкретнонаукові: описовий метод.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ЩОДО ПІДГОТОВКИ УЧНІВ ДО ЗОВНІШНЬОГО НЕЗАЛЕЖНОГО ОЦІНЮВАННЯ З ГЕОГРАФІЇ

2.1. Особливості різних типів тестових завдань зовнішнього незалежного оцінювання з географії

Тест зовнішнього незалежного оцінювання з географії у 2020 та 2021 роках складався із завдань чотирьох форм: завдань з вибором однієї правильної відповіді, завдань на встановлення відповідності («логічні пари»), завдань відкритої форми із короткою відповіддю і завдань із вибором трьох правильних відповідей із семи запропонованих варіантів відповідей.

Загальна кількість завдань тесту з географії – 54, на виконання яких учасникам відводиться 150 хвилин.

За вибором випускника результат виконання завдань сертифікаційної роботи може бути зарахований як державна підсумкова атестація з географії.

Максимальна кількість тестових балів, яку можна набрати, правильно виконавши всі завдання сертифікаційної роботи, – 90.

Розглянемо детальніше усі зазначені форми тестових завдань:

1. Завдання з вибором однієї правильної відповіді. Завдання складається з основи та чотирьох варіантів відповіді, з яких лише один правильний. Завдання вважається виконаним, якщо учасник зовнішнього незалежного оцінювання вибрав і позначив відповідь у бланку відповідей А.

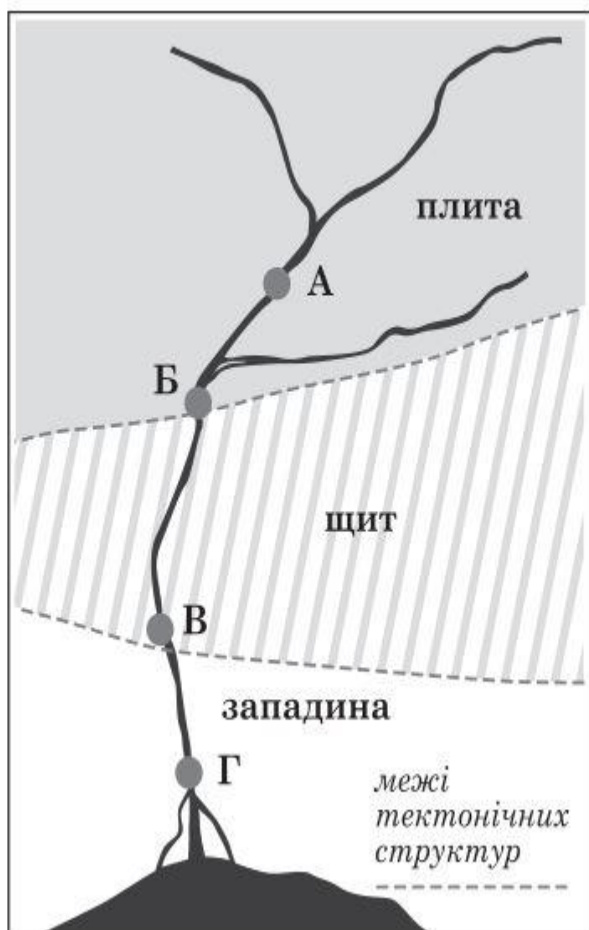
Тест містить 36 завдань цієї форми (№1-36), що будуть оцінені в 0 або 1 бал: 1 бал, якщо вказано правильну відповідь; 0 балів, якщо вказано неправильну відповідь, або вказано більше однієї відповіді, або відповіді на завдання не надано.

Приклади таких тестових завдань з обґрунтованими відповідями продемонстровані в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Приклади завдань з вибором однієї правильної відповіді

Тестове завдання	Відповідь
<p>1.</p> <p>Проаналізуйте кліматограми, що характеризують кліматичні умови в чотирьох точках спостереження. Яка з цих точок розташована найближче до Північного полярного кола?</p>  <p>Позначте відповіді:</p> <p>А Б В Г</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>Тестове завдання оцінює вміння аналізувати кліматограми і визначати за даними показниками тип клімату. Якщо точка розташована найближче до Північного полярного кола, то її кліматичні умови будуть холодними і суворими, тобто температури повітря будуть дуже низькими, а опадів випадатиме мало. Серед наведених кліматограм з низькими (до -35°C) температурами повітря є лише одна – Г.</p> <p>Правильна відповідь – Г.</p>
<p>2. На рисунку позначено тектонічні структури місцевості, якою протікає річка. У руслі цієї річки є ділянка з порогами, тому планують побудувати гідроелектростанцію (ГЕС) зі шлюзами, щоб затопити пороги й зробити судноплавство наскрізним. У якій з точок, позначених на рисунку, доцільно збудувати греблю ГЕС?</p>	<p>Тестове завдання оцінює знання про взаємозв'язки між тектонічною будовою поверхні, рельєфом і характером течії річки. Дно річки складене різними за твердістю гірськими породами. М'які породи швидкістю річки легко розмиваються, а тверді (граніт, гнейс) виходять у вигляді величезних кам'яних брил з води. Найчастіше пороги утворюються на щитах, оскільки щити – це і є виступ твердих кристалічних порід на поверхню.</p>



Пороги перешкоджають судноплавству. Щоб по річці плавали судна, потрібно підняти рівень води в руслі. Це можливе при спорудженні греблі. Як видно зі схеми, річка тече з півночі на південь, а точки **В** і **Б** розташовані в районі щита. Інші точки відкидаємо. Якщо спорудити греблю в точці **Б**, то рівень води на південь від точки знизиться і порогів буде ще більше. Якщо спорудити у точці **В**, то щит затопиться і річка стане судноплавною. Оскільки після греблі швидкість течії підвищується, то варто спорудити ГЕС.

Правильна відповідь – В

3. У якому напрямку краще спланувати подорож із Парижа на повітряній кулі?

А на південь

Б на північ

В на захід

Г на схід

Завдання скеровано на оцінювання знання основних кліматотвірних чинників. Париж, як і більша частина Європи, лежить у помірному кліматичному поясі. Для раціонального визначення напрямку мандрівки повітряною кулею зі столиці Франції потрібно знати, який вітер переважно дме в Парижі. У помірному поясі постійними вітрами є західні, які дмуть на схід. У тому самому напрямку потрібно

	спланувати подорож, оскільки вітер сприятиме пересуванню повітряної кулі, пришвидшуватиме її рух. Правильна відповідь – Г.
--	--

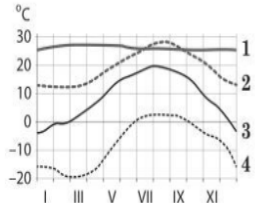
2. Завдання на встановлення відповідності. Завдання складається з основи та двох стовпчиків інформації, позначених цифрами (ліворуч) і буквами (праворуч). Виконання завдання передбачає встановлення відповідності (утворення «логічних пар») між інформацією, позначеною цифрами та буквами. Завдання вважається виконаним, якщо учасник зовнішнього незалежного оцінювання зробив позначки на перетинах рядків (цифри від 1 до 4) і колонок (букви від А до Д) у таблиці бланка відповідей А.

Тест містить 6 завдань цієї форми (№37-42), що будуть оцінені в 0, 1, 2, 3 або 4 бали: 1 бал – за кожною правильно встановлену відповідність («логічну пару»); 0 балів за будь-яку «логічну пару», якщо зроблено більше однієї позначки в рядку та/або колонці; 0 балів за завдання, якщо не вказано жодної правильної відповідності («логічної пари»), або відповіді на завдання не надано.

Приклад такого тестового завдання з обґрунтованою відповіддю продемонстрований в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Приклад завдання на встановлення відповідності

Тестове завдання	Відповідь																														
<p>Увідповідніть графік річного розподілу температури повітря з типом клімату в Північній півкулі Землі.</p> <div></div> <div><div><div>А</div>арктичний</div><div><div>Б</div>помірний</div><div><div>В</div>тропічний</div><div><div>Г</div>субекваторіальний</div><div><div>Д</div>екваторіальний</div></div> <p>Позначте відповіді:</p> <table><tr><th></th><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th></tr><tr><td>1</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>2</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>3</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>4</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr></table>		А	Б	В	Г	Д	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Використання цього завдання має на меті оцінювання знань щодо характерних рис кліматичних поясів. Екваторіальний пояс (Д) ідентифікують за постійно високими (25°C...26°C) протягом року температурами повітря, йому відповідає графік 1. Так само легко визначити, що арктичному поясу (А) зі стабільно низькими температурами повітря відповідає графік 4. У помірному поясі (Б) спостерігають сезонні зміни температури повітря з переважанням додатних значень. Цю умову виконано на графіку 3. Тропічному кліматичному поясу (В) властиві добре виражені сезонні зміни температури повітря, особливо на материках – тож йому відповідає графік 2. Субекваторіальний клімат не підходить, бо там середня температура влітку 30°C., а взимку - +14°C. Правильна відповідь – 1Д 2В 3Б 4А.</p>
	А	Б	В	Г	Д																										
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																										
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																										
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																										
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																										

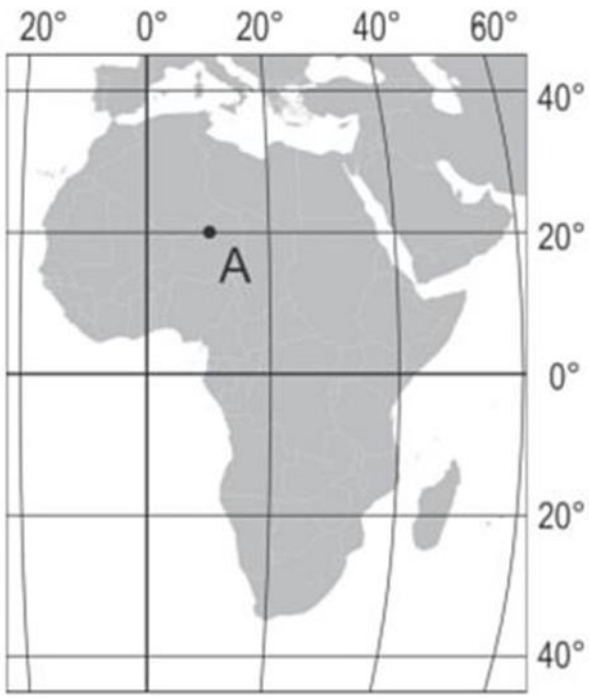
3. Завдання відкритої форми з короткою відповіддю. Неструктуроване завдання складається з основи та передбачає розв'язування задачі. Воно вважається виконаним, якщо учасник зовнішнього незалежного оцінювання, здійснивши відповідні числові розрахунки, записав, дотримуючись вимог і правил, кінцеву відповідь у бланку відповідей А.

Тест містить 6 завдань такої форми (№43-48), що оцінюються в 0 або 2 бали: 2 бали, якщо вказано правильну відповідь; 0 балів, якщо вказано неправильну відповідь або відповіді на завдання не надано.

Приклад такого тестового завдання з обґрунтованою відповіддю продемонстрований в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

Приклад завдання відкритої форми з короткою відповіддю

Завдання	Відповідь
<p>1. Визначте відстань у кілометрах від точки А до екватора (1° дуги меридіана дорівнює цілому числу кілометрів).</p> 	<p>Завдання перевіряє вміння визначати відстань між об'єктами в кілометрах за градусною сіткою. Щоб визначити відстань у кілометрах, спочатку визначаємо відстань у градусах, тобто географічну широту точки А.</p> <p>Географічна широта – це відстань об'єкта від екватора, виражена в градусах.</p> <p>Широту визначають від екватора за лініями паралелей, що проведені паралельно до екватора від 0° до 90° в обох півкулях.</p> <p>Значення широти надписано на вертикальній рамці карти (в</p>

	<p>нашому випадку – справа). Знайдемо точку <i>A</i> і ведемо вправо по лінії до краю карти, зупиняємося на позначці 20°.</p> <p>Отже, точка <i>A</i> від екватора віддалена на 20°. Щоб визначити відстань у кілометрах, треба знати, скільки становить 1° дуги меридіана. Довжина меридіана дорівнює 40008 км ($40008 / 360^\circ = 111$ км). Відомо, що всі меридіани однакові і 1° дуги меридіана – це 111 км (ціле число). Якщо $20^\circ \times 111 \text{ км}$, одержимо 2220 км.</p> <p>Правильна відповідь – 2220.</p>
--	---

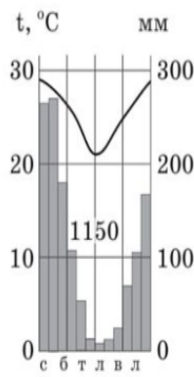
4. Завдання з вибором трьох правильних відповідей із семи запропонованих варіантів відповідей. Завдання складається з основи та семи варіантів відповіді, позначених цифрами, серед яких лише три правильні. Завдання вважається виконаним, якщо учасник зовнішнього незалежного оцінювання вибрав і записав три відповіді (цифри) у бланку відповідей А.

Тест містить 6 завдань цієї форми (№49–54). Кожне завдання оцінюється в 0, 1, 2 або 3 бали: 1 бал – за кожен правильно вказаний варіант відповіді (цифру) із трьох можливих; 0 балів, якщо не вказано жодного правильного варіанта відповіді (цифри), або один варіант відповіді (цифра) вказано тричі, або відповіді на завдання не надано. Порядок написання цифр значення не має.

Приклад такого тестового завдання з обґрунтованою відповіддю продемонстрований в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

Приклад завдання з вибором трьох правильних відповідей із семи

Завдання	Відповідь
<p>Які три твердження є достатнім обґрунтуванням того, що відображені на кліматограмі показники характеризують субекваторіальний клімат Південної півкулі?</p>  <p>1 середньомісячна температура повітря вища +20 °С[*]</p> <p>2 середня липнева температура повітря становить + 28 °С[*]</p> <p>3 річна амплітуда коливань середньомісячних температур повітря досягає 30°</p> <p>4 у грудні, січні, лютому тепліше, ніж у червні, липні, серпні</p> <p>5 найтепліші місяці року є найбільш засушливими</p> <p>6 узимку (з червня до вересня) опадів менше, ніж улітку</p> <p>7 протягом кількох місяців підряд випадає однакова кількість опадів</p> <p>Впишіть цифри:</p> <div style="display: flex; gap: 10px;"> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </div>	<p>Спочатку проаналізуємо кліматограму: буквами на горизонтальній лінії (знизу) позначено початкові букви місяців року (через один місяць), на кліматограмі посередині записано загальне число опадів – 1150 мм. Зліва на вертикальній прямій – температура повітря, справа – шкала опадів. Стопчик – опади щомісячно, зверху – графік ходу річних температур повітря.</p> <p>Пам'ятаймо, що в Південній півкулі всі процеси відбуваються навпаки, тобто там літні місяці – це грудень, січень, лютий (наші зимові). Шукаємо ті відповіді, які характеризують субекваторіальний тип клімату: середньомісячна температура вища за +20°C, у грудні, січні, лютому тепліше, ніж у червні, липні, серпні, узимку опадів менше, ніж влітку. Саме це бачимо на кліматограмі.</p> <p>Правильна відповідь – 1_4_6.</p>

Розв'язання завдань у чернетці не перевіряються і до уваги не беруться [70].

При підготовці до складання тесту учням слід звернути увагу на Програму для проведення зовнішнього незалежного оцінювання з географії у поточному році, що розроблена на основі чинної програми з географії для 6-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів (основна школа) та програми з географії рівня стандарту, академічного рівня для 10-11 класів загальноосвітніх навчальних закладів (старша школа).

Обсяг знань географічної номенклатури, термінів і понять визначається в межах діючої програми, чинних підручників. Програма ЗНО з географії включає всі розділи програмних курсів з географії відповідно стандартного та академічного рівнів.

Наочно показано схеми розподілу тестів за темами у наступних схемах:

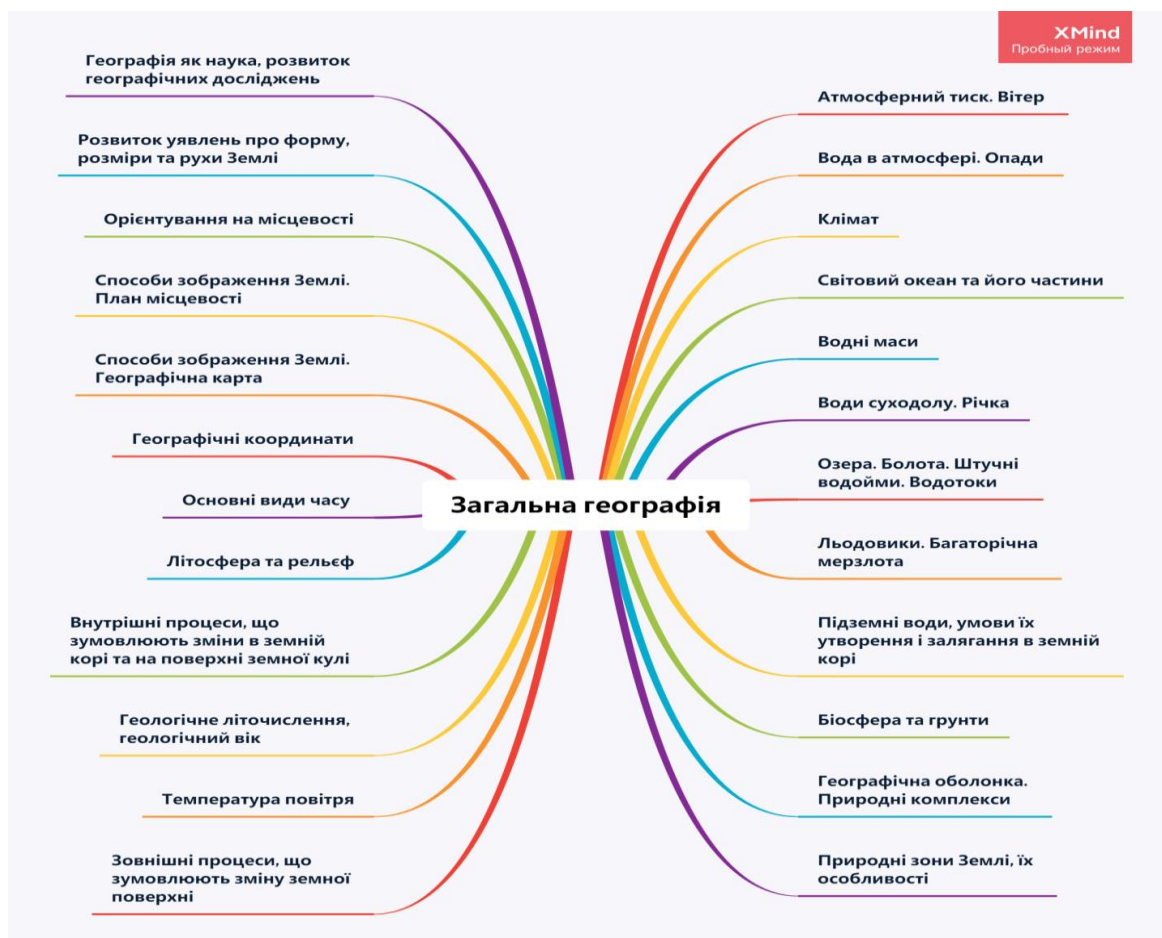


Рис. 2.1. Розділи загальної географії, за якими складено завдання ЗНО (складено автором)



Рис. 2.2. Розділи географії материків і океанів (складено автором)



Рис. 2.3. Розділи фізичної географії України (складено автором)

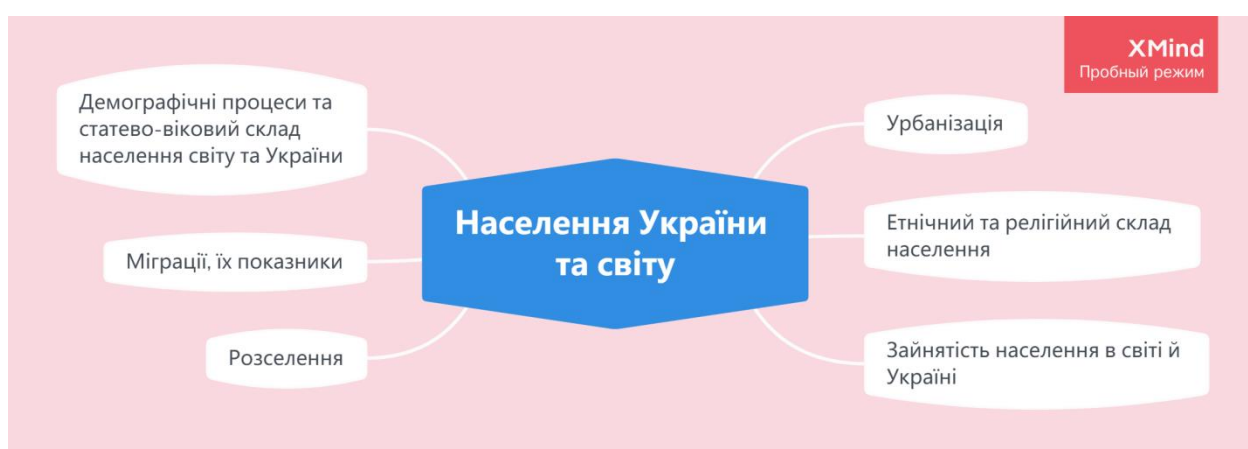


Рис. 2.4. Населення України та світу (складено автором)

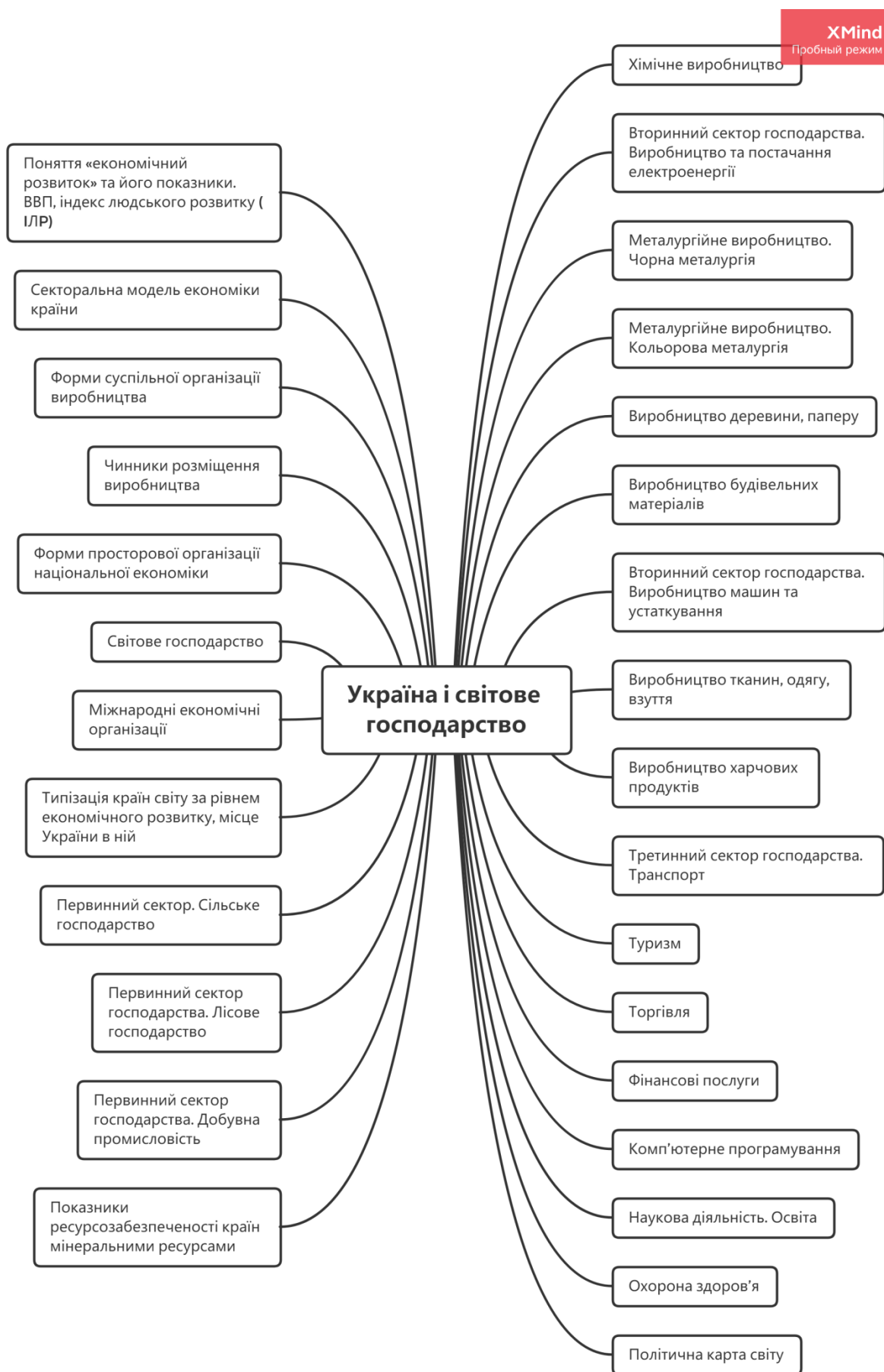


Рис. 2.5. Україна і світове господарство (складено автором)

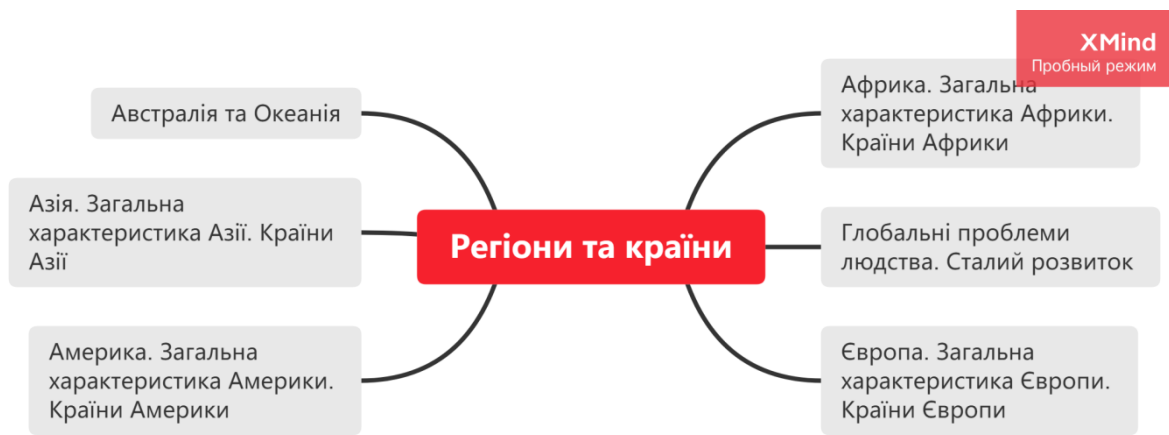


Рис. 2.6. Регіони та країни (складено автором)

Окремі теми розділу «Загальна географія», а саме «Географічні дослідження» включає розширене питання дослідження території України. Тема «Способи зображення Землі» доповнена картографічними знаннями і вміннями за темами 8, 10 і 11 класів. Темы «Літосфера», «Гідросфера», «Атмосфера і клімат» включають питання, які за змістом є логічним продовженням вивчення цих тем у географічних курсах «Географія материків і океанів», «Фізична географія України», «Географічний простір». Питання екологічних проблем окремих материків слід розглядати в темі «Глобальні проблеми людства» в складі переліку екологічних проблем. Особливої уваги в програмі заслуговує розділ «Загальні положення економічної та соціальної географії», в який винесено всі програмові терміни, поняття економічної і соціальної географії. В наступних розділах «Економічна і соціальна географія України» та «Соціальна і економічна географія світу» головна увага акцентована на просторовому характері розміщення економічних і соціальних явищ та причин і наслідків їх формування і розвитку. По завданнях, що пов'язані з програмовими вимогами до знань номенклатури по всіх розділах географії та у випадках детальнішої конкретизації з окремих питань, необхідно звертатись до чинних навчальних програм та діючих підручників [52, с. 1].

Перша сертифікаційна робота з географії у 2008 році складалася із 60 завдань, на виконання яких відводилося 120 хвилин. Для виконання пропонувалися завдання трьох форм: 1) завдання 1 – 40 мали по чотири варіанти відповіді, серед яких лише один правильний; 2) у завданнях 41 – 50 до кожного з чотирьох рядків інформації, позначених цифрами, потрібно було обрати один правильний варіант, позначений буквою; 3) у завданнях 51 – 60 необхідно було розташувати запропоновані факти у правильній послідовності.

Розподіл типів завдань у сертифікаційній роботі зразка 2008 року представлено наочно в діаграмі (рис. 2.7.)



Рис. 2.7. Розподіл тестових завдань сертифікаційної роботи ЗНО 2008 року з географії за типами (складено автором)

Тест ЗНО з географії поступово змінювався, удосконалювався. Так у 2012 році на виконання тесту відводилося 150 хвилин. Загальна кількість завдань становила 60. Завдання були такого плану: 1) з вибором однієї правильної відповіді (42); 2) на встановлення відповідності (4); 3) на

встановлення послідовності (4); 4) вибір трьох правильних відповідей із семи запропонованих (4); 5) відкрита форма з короткою відповіддю (2). Максимум за тест — 86 балів.

У 2013 році відбулися наступні зміни: на виконання тесту так само відводилося 150 хвилин. Загальна кількість завдань зменшилася до 56. Структура й оцінювання завдань змінилися. Скасували завдання на послідовність. Дещо змінилася кількість завдань різних видів: 1) з вибором однієї правильної відповіді (42); 2) на встановлення відповідності (6); 3) вибір трьох правильних відповідей із семи запропонованих (6); 4) відкрита форма з короткою відповіддю (2). За виконання 56 завдань цього року учні отримували 86 балів.

У 2014 році на виконання тесту відводилося 150 хв. Загальна кількість завдань тесту зменшилася до 51. Були представлені завдання трьох видів: 1) з вибором однієї правильної відповіді; 2) на встановлення відповідності; 3) розгорнута відповідь. Максимальна кількість отриманих балів могла скласти 88.

У 2015 році загальна кількість тестових завдань збільшилася до 58, а максимальна кількість балів, яку можна набрати, правильно виконавши всі завдання сертифікаційної роботи з географії, – до 92. Тест представлений завданнями чотирьох форм: 1) завдання з вибором однієї правильної відповіді (1–42); 2) завдання на встановлення відповідності (логічні пари) (43–48); 3) завдання відкритої форми з короткою відповіддю (49–52); 4) завдання з вибором трьох правильних відповідей із семи запропонованих варіантів відповіді (з короткою відповіддю множинного вибору) (53–58).

Із 2018 року загальна кількість завдань роботи зменшилася до 56, а максимальна кількість балів, яку можна набрати, правильно виконавши всі завдання сертифікаційної роботи з географії, збільшилася до 94. Сертифікаційна робота з географії складалась із завдань чотирьох форм: 1) завдання з вибором однієї правильної відповіді (1–36); 2) завдання на встановлення відповідності («логічні пари») (37–42); 3) завдання відкритої

форми з короткою відповіддю (43–50); 4) завдання з вибором трьох правильних відповідей із семи запропонованих варіантів відповіді (51–56).

Розподіл типів завдань у сертифікаційній роботі зразка 2021 року представлено наочно в діаграмі (рис. 2.8.)



Рис. 2.8. Розподіл тестових завдань сертифікаційної роботи ЗНО 2021 року з географії за типами (складено автором)

В останні роки завдання ЗНО з географії дозволяють перевірити не тільки знання учасників, але й сформованість більшості предметних компетентностей. Поступова переорієнтація тестових завдань на оцінку предметних компетентностей сприятиме, безумовно, не тільки зростанню довіри до ЗНО з боку представників як загальної середньої, так і вищої освіти, але й підвищенню якості географічної освіти [71].

2.2. Характеристика форм та методів підготовки учнів до зовнішнього незалежного оцінювання з географії

Глобалізація та загострення планетарних соціально-економічних, природно-ресурсних, геоекологічних, етнічних проблем підвищують роль і значення географічної освіти. Географічна освіта повинна стати фундаментом становлення світогляду молодшої людини, на якому формуються фахові знання та професійна відповідальність [49, с. 3].

Підготовка учнів до зовнішнього незалежного оцінювання з географії повинна починатися з 6 класу та продовжуватися протягом усього навчання в школі, але найбільш відповідально та усвідомлено вона повинна відбуватися у випускному класі.

В 11 класі окремі питання курсу доцільно пропонувати учням опрацьовувати самостійно. Необхідно стимулювати пізнавальну діяльність старшокласників, розвивати навички самостійного інформаційного і наукового пошуку, прогнозування та проєктування. Курс географії в 11 класі має чітко визначену практичну спрямованість, яка реалізується у процесі виконання практичних робіт, аналітичних завдань та досліджень. Вони спрямовані на розвиток умінь і навичок роботи з географічними картами та іншими джерелами інформації, а також передбачають розв'язання географічних, екологічних і соціально-економічних задач, здійснення порівняльного аналізу, проведення міні-досліджень, дискусій, семінарів, презентацій, експертиз, «круглих столів», ділових ігор, творчих робіт, індивідуальних і колективних проєктів. Мета таких робіт може бути різною – мотивування, контроль тощо.

У курсі «Географічний простір Землі» передбачено засвоєння географічної номенклатури, яка чітко регламентована у знаннєвому компоненті очікуваних результатів навчально-пізнавальної діяльності учнів. Значну роль у вивченні географії відіграє робота з картою та статистичними матеріалами, що допомагає правильно встановлювати причинно-наслідкові

зв'язки, а також оцінювати найважливіші соціально-економічні питання [49, с. 7].

Нові можливості мультимедійних додатків через комплексний вплив практично на всі органи сприйняття людини використовуються у викладанні географії, у змісті якої, крім абстрактних закономірностей, велике місце приділяється регіональному матеріалу, що ілюструє ці теоретичні висновки.

Використання мультимедійних інтерактивних засобів у сполученні з аудіовізуальними при проєктуванні зображення на великий екран підвищує наочність навчання і мотивацію до нього. Комп'ютерні анімації дозволяють наочно й у динаміці розглядати багато географічних об'єктів і явищ. На великому екрані ніби «оживають» схеми і взаємозв'язки між об'єктами і явищами.

Досить перспективним є використання навчальних геоінформаційних систем – особливих інтерактивних систем, здатних на новому технічному рівні реалізувати збір, систематизацію, збереження, обробку, оцінку, відображення і поширення даних і як засіб одержання учнями на їхній основі нової навчальної інформації і знань про просторово-тимчасові явища. Ефективним є використання навчальних ГІС при зіставленні тематичних карт різного змісту тієї самої території. Тоді засвоєння знань про взаємозв'язки стане більш цікавим і захоплюючим.

Навчальні ГІС можуть розроблятися вчителем за участю учнів при вивченні своєї місцевості на навчальному географічному полігоні. Найбільш ефективна форма навчальної роботи на полігоні – це шкільний географічний практикум – сукупність взаємозалежних і об'єднаних загальною метою практичних робіт на місцевості [38, с. 12].

Сучасний конкурентоспроможний учитель у своїй роботі разом із традиційними технологіями навчання повинен використовувати величезні можливості комп'ютерних технологій, насамперед, загальнодоступних засобів MS Office: текстовий редактор MS Word, програми MS Power Point, MS Explorer, MS Photoshop, Windows Movie Maker, My test, геосервіси, що

надають інструменти для роботи з географічними даними та дозволяють користувачеві ознайомлюватися з різними країнами світу і навіть віртуально подорожувати; шукати різні об'єкти на карті Землі, переглядати, коментувати їх, доповнювати світлинами. Існує низка сайтів із доступом до геосервісів: Wikimapia (wikimapia.org); Google Maps (maps.google.com); Google Earth (earth.google.com) та ін.

Проблема професійного розвитку вчителя полягає в тому, що сучасна школа потребує фахівців, здатних працювати в умовах швидкого зростання інформації, готових опановувати та впроваджувати новітні інноваційні технології, нові методики, форми організації навчання. Компетентного учня, який знає, уміє, мотивований до навчання й адаптований до життя в соціумі, може підготувати лише вчитель із високим рівнем професійної компетентності. Формування предметних компетентностей учнів на уроках географії можна здійснювати через застосування навчальних технологій на основі проблемного навчання, а саме: технології інтерактивного навчання, критичного мислення, ІКТ, ігрових технологій, технологій навчання, побудованих на основі проєктної діяльності тощо. Щоб краще дізнатися про особливості застосування нових технологій у географічній освіті, варто розглянути їх переваги та недоліки [49, с. 8].

Позитивні аспекти їх використання: учитель може планувати урок у різних стилях та формах, що підвищує ефективність вивчення навчального матеріалу та інтерес до географії в цілому; більшість інновацій можна підключати через мережу Інтернет, що значно заощаджує час та кошти; більшість інновацій має велику резервну пам'ять («хмарна» пам'ять), що дає можливість зберігати багато інформації в ході навчальної діяльності; учні можуть спілкуватися між собою в межах класу, а також знаходити собі однодумців з інших шкіл у мережі Facebook та обмінюватися з ними досвідом, що значно розширює світогляд школярів та забезпечує постійний моніторинг сучасної картини світу; учитель може в режимі он-лайн

здійснювати контроль дій і знань учнів або ж організовувати ігрову діяльність.

Можливі проблеми у використанні інновацій на уроках географії: здебільшого вчителі географії не мають достатнього досвіду роботи з інноваціями, що не дає можливість повноцінно їх залучати на уроці; застосування інновацій відбувається лише формально, наприклад, на відкритих уроках під час атестації чи перед адміністрацією школи; через недостатнє фінансування школа не в змозі забезпечити сучасними засобами кабінет географії або не бачить у цьому потреби; в окремих випадках учні сприймають інновацію як іграшку, а не засіб для навчання, тому ефективність втрачається; низька якість придбаних технологічних засобів, що призводить до неповноцінного їх використання, а також швидкого зношення.

В основі технології проблемного навчання лежить упровадження методу проблемного викладення навчального матеріалу, частково пошукового та дослідницького методів. Особливістю цієї технології є обов'язкове застосування пізнавальних завдань, пов'язаних зі здогадкою, дивом, непорозумінням, тобто порушенням відомих дітям причинно-наслідкових зв'язків з метою формування нових знань. Висунення проблемних завдань та їх розв'язання націлено на формування не лише системи нових знань та вмінь, а й пізнавального інтересу; моделювання розумових процесів та пошуку шляхів розкриття сутності нових понять.

Ця технологія передбачає створення проблемної ситуації, допомогу учням у її виділенні, прийнятті проблемного завдання та спільного його розв'язання. Структура методу проблемного вивчення матеріалу з географії включає в себе такі етапи: створення проблемної ситуації, формулювання проблеми, висунення гіпотез, перевірка висунутих гіпотез, аналіз результатів перевірки гіпотез, висновок і узагальнення, повернення до проблемної ситуації [16, с. 14].

Проблемне вивчення матеріалу розпочинається зі створення проблемної ситуації. Проблема ситуація – це ускладнення або завдання, яке може вивести учня на формулювання проблеми. Йдеться про те, що це, очевидно, таке ускладнення (завдання), коли пошук шляхів виходу з нього призводить до формулювання проблеми. Проблема ситуація характеризується уявною несумісністю двох інформацій. Поєднання двох несумісних інформацій, яке породжує проблему, називають інформаційно-пізнавальною суперечністю.

Для того, щоб сформулювати проблему, яка випливає з даної проблемної ситуації, необхідно чітко визначити одну і другу суперечливі інформації. Здійснюючи операцію порівняння, встановити між ними різницю чи їх тотожність і розв'язати цей «розумовий конфлікт», сформулювавши проблему, або, як інколи кажуть, проблемне запитання. Запитання «чому?», яке виникає внаслідок проблемної ситуації, є лише першим і необхідним кроком до формулювання проблеми, а для її остаточного формулювання необхідно всебічно і глибоко проаналізувати саму проблемну ситуацію [16, с. 15].

Третім етапом у реалізації технології проблемного навчання є висунення гіпотез щодо шляхів розв'язання сформульованої проблеми. Гіпотеза – це своєрідна стратегія вирішення проблеми. Її створення можливе тільки тоді, коли учні дуже глибоко вникнуть у суть самої проблеми, усвідомлять її глибину. В ході уроку учні разом з учителем можуть висунути декілька гіпотез вирішення поставленої проблеми. Кожну з гіпотез треба перевірити.

Наступний етап технології проблемного вивчення матеріалу – перевірка висунутих гіпотез. Вона передбачає залучення учнів до активної розумової діяльності і відбувається з допомогою вчителя. Якщо декілька учнів висунули гіпотези, то виникає потреба сформувати групи, які б займалися перевіркою кожної гіпотези. Необхідно вислухати кожную групу, знайти в їх міркуваннях помилку, якщо вона є. Далі – аналіз результатів

перевірки гіпотез, відбір і підтвердження гіпотези. Учитель разом з учнями відбирає ту гіпотезу, яка доведена без жодної наукової помилки. Їх може бути декілька. Але якщо вони правильно доведені, то повинні привести до однакового результату. Що є критерієм відбору гіпотез? Звичайно, це практика. Треба намагатися одержаний результат перевірити будь-яким практичним способом або просто іншим способом. Нарешті, критерієм відбору може бути авторитет і знання учителя. Висновок і узагальнення як елемент методу і технології не є, однак, остаточною ланкою в ланцюгу міркувань, хоч і виділяє ті знання, які нарешті отримали учні. Остаточну крапку ставить повернення до проблемної ситуації. Коли знову повертаємося до проблемної ситуації, то з погляду отриманих знань з'ясовуємо, а чому, власне, виникла ця ситуація, і даємо їй пояснення [16, с. 16].



Аналізуючи всю послідовність етапів проблемної технології, бачимо, що самі знання учні отримують нібито як побічний продукт, адже головна увага була приділена власне розв'язанню проблеми, тобто шляху одержання цих знань, методу їх здобування. У тому і полягає цінність проблемного вивчення матеріалу. Як бачимо, при проблемному навчанні нові знання учень отримує не в готовій формі, а внаслідок своєї розумової праці. Вони є його власним відкриттям, продуктом його розумової діяльності, а тому – дуже цінними [16, с.17]. Особливу цінність ці знання представляють при складанні учнями зовнішнього незалежного оцінювання.

Наведемо ряд прикладів виникнення проблемної ситуації на основі проблемних завдань і покажемо можливі шляхи їх розв'язання (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

Приклади проблемних завдань, що можуть використовуватися під час підготовки учнів до ЗНО

Знання учнів про досліджуваний об'єкт на початковому етапі	Нові факти, що характеризують досліджуваний об'єкт	Дії учнів. Найбільш імовірні варіанти відповіді на запитання (виконання завдання)
---	---	--

<p>Частина озер світу містить солону або солонувату воду. Як правило, вони розташовані в посушливих районах і є безстічними – з них не витікають річки. Вода, що надходить у такі озера, випаровується, а солі, розчинені в ній, залишаються, тому в озері поступово зростає їхній уміст. У стічних озерах ці речовини виносяться річками, що витікають із них, тому вода в них прісна</p>	<p>Озеро Чад знаходиться у посушливому районі й не має поверхневого стоку. Однак це озеро прісне (біля гирла річки вода прісна, а в іншій частині слабо солонувата). Поясніть, чому вода в озері Чад майже прісна</p>  	<p>Висувають різні, у тому числі фантастичні гіпотези, наприклад, пов'язані з походженням озера, його недостатньою вивченістю, можливістю опріснення води, можливістю існування організмів, які мають здатність зменшувати солоність. За допомогою вчителя доходять висновку про підземний відтік води й поповнення озера прісною водою</p>
<p>Морська вода – розчин з постійним сольовим складом. У ній розчинені всі наявні на Землі речовини, рештки морських організмів і гази. У морській воді переважає натрій-хлор, або кухонна сіль. Солоність морської води становить в середньому 35 ‰. Це означає, що кожен літр води Світового океану в середньому містить 35 грамів розчинених солей. У річках вода прісна</p>	<p>Існує думка, відповідно до якої первинний Океан містив прісну воду. Поступово солоність морської води зростала, багато в чому завдяки річкам. Поясніть, як річки, що несуть у Світовий океан прісну воду, могли привести до підвищення солоності морської води</p>	<p>Висувають різні, у тому числі фантастичні гіпотези, наприклад, пов'язані з походженням океанів, зміною природи річок, організмами, що мешкають у річках і океанах. Згадують, що вода – чудовий розчинник і річки постійно виносять в океан величезну кількість води, в якій розчинена незначна кількість солей та інших речовин. В океанах вода випаровується, залишаючи солі. Це</p>

		могло привести до того, що за десятки мільйонів років морська вода стала солоною
В Україні більшість підприємств чорної металургії розташовується поблизу родовищ залізної та марганцевої руд, кам'яного вугілля, у районах, де є водні ресурси	У деяких розвинених країнах невеликі металургійні підприємства розташовані на значній відстані від сировинних баз, іноді – поряд із великими містами	Згадують принципи розміщення підприємств чорної металургії й технологію виробництва сталі. Зіставляють їх з новими даними про розміщення підприємств галузі. Обговорюють проблему, висувають гіпотези, роблять висновок, що ці підприємства працюють на металобрухті. Зазвичай такі підприємства не вимагають значних коштів на охорону природи й можуть розташовуватися поблизу споживача
Чорна металургія виробляє головний конструкційний матеріал – сталь. В Україні після періоду спаду виробництва продукції чорної металургії її обсяги почали нарощуватися.	У багатьох розвинених країнах виробництво чорних металів не зростає, а іноді навіть скорочується. Водночас тут постійно збільшуються обсяги виробництва машинобудівної продукції – основного споживача конструкційних матеріалів, значними є обсяги будівельних	Згадують, які існують конструкційні матеріали, чим вирізняється продукція машинобудівного комплексу розвинених країн. Звертають увагу на екологічні проблеми, пов'язані з підприємствами металургійного комплексу. Доходять

	робіт, де також необхідна сталь	висновку, що в розвинених країнах постійно знижується матеріалоємність виробленої продукції, частіше використовуються замінники металу, насамперед різні пластики, галузь часто витісняється в менш розвинені країни, особливо це характерно для курортних і туристичних районів (приклад – Іспанія)
В Україні великим є значення залізничного виду транспорту в пасажиро- й вантажоперевезеннях. Країна має у своєму розпорядженні досить густу залізничну мережу, експлуатаційна довжина її сталевих магістралей становить 22 тис км (електрифіковано понад 9 тис км)	У розвинених країнах упродовж останніх десятиліть частка перевезень пасажирів і вантажів залізничним транспортом неухильно знижується. Довжина залізниць не зростає, а в деяких випадках навіть скорочується	Згадують галузі транспорту, їх переваги й недоліки, указують на більш високий рівень доходів жителів розвинених країн, на переваги індивідуального автотранспорту, швидкість – авіаційного. Обговорюють переваги та швидкі темпи розвитку трубопровідного транспорту. Доходять висновку, що залізничний транспорт не витримує конкуренції з більш маневреним – автомобільним, більш швидким – авіаційним,

		більш економічним – трубопровідним транспорт
--	--	--

Відзначимо, що починати використання проблемного навчання краще з імітування розв’язання проблеми. У цьому випадку вчитель сам підводить учнів до завершального етапу й висновку. У такий спосіб здійснюється підготовка школярів до використання проблемного підходу. Після цього використовуються прості проблемні питання, і лише тоді можна створювати проблемні ситуації.

На стадії висування гіпотез елементом проблемного навчання може бути мозковий штурм, під час якого учні можуть висловлювати будь-які, найфантастичніші й навіть безглузді припущення. Учитель не повинен заважати їм, йому необхідно підтримувати учнів і фіксувати висловлювані ними точки зору для наступного обговорення. Використання цього прийому дозволяє звільнити учнів від незручності, скутості, інерції мислення й шаблонів у процесі розв’язання проблемної задачі; учні отримують можливість подивитися на об’єкт або явище з нової, подеколи несподіваної, точки зору.

У практиці роботи вчителів географії поширена ігрова технологія. Географічні ігри постають як засіб спонукання та стимулювання учнів до навчальної діяльності при вивченні географії. Крім того, вони є дієвим засобом формування інтелектуальних умінь учнів. Інтерес до ігор навчального характеру (дидактичних ігор), що вимагають напруження мислення, проявляється не завжди і не в усіх учнів одразу. Тому пропонувати такі ігри слід поступово, позаяк природа гри має такий характер, що за відсутності симпатії до неї вона перестає бути грою. Гра може захопити, та примусити учнів захопитися грою неможливо. Географічна дидактична гра надає навчальній діяльності учнів пізнавального характеру і висуває перед її учасниками певні вимоги щодо географічних знань. Вона має свою стійку структуру, основними компонентами якої є: дидактична мета; правила гри; її

матеріально-технічне забезпечення; пізнавальний зміст; ігрові дії; результати гри. Структурні компоненти дидактичних ігор взаємопов'язані та взаємозумовлені. Практика застосування технології навчально-ігрової діяльності показала, що та сприяє формуванню географічних компетенцій, підвищує інтерес учнів до вивчення географії. Значення гри неможливо вичерпати й оцінити розважально - реактивними можливостями. У тому і є її феномен, що, будучи розвагою, відпочинком, вона здатна перерости у навчання, творчість, терапію, у модель типу людських відносин і проявів у праці [16, с. 19].

Гру як метод навчання, передачі досвіду старших поколінь молодшим люди використовували з давніх-давен. Широке застосування гра знаходить у народній педагогіці, у дошкільних і позашкільних установах. У сучасній школі, що робить ставку на активізацію та інтенсифікацію навчального процесу, ігрова діяльність використовується у таких випадках: як самостійні елементи в технології для засвоєння поняття, теми та навіть розділу навчального предмета; як елемент більш загальної технології; як урок або його частини (вступ, контроль); як технологія позакласної роботи. Поняття «ігрові педагогічні технології» включає досить велику групу методів і прийомів організації педагогічного процесу у формі різних педагогічних ігор при викладанні географії. На відміну від ігор взагалі, педагогічна гра має істотну ознаку – чітко поставлену мету навчання й відповідні їй педагогічні результати, які можуть бути обґрунтовані, виділені в явному вигляді та характеризуються навчально-пізнавальною спрямованістю. Ігрова форма занять створюється на уроках за допомогою ігрових прийомів і ситуацій, що виступають як засіб спонукання, стимулювання до навчальної діяльності. Реалізація ігрових прийомів і ситуацій при визначеній формі занять відбувається за такими основними напрямками: дидактична мета ставиться перед учнями у формі ігрового завдання; навчальна діяльність підкоряється правилам гри; навчальний матеріал використовується у якості її засобу; у навчальну діяльність вводиться елемент змагання, що переводить дидактичне

завдання в ігрове; успішне виконання дидактичного завдання пов'язується з ігровим результатом. Гра – школа професійного та сімейного життя, школа людських відносин. Але від звичайної школи вона відрізняється тим, що людина, навчаючись у ході гри, і не підозрює про те, що чомусь учиться. У звичайній школі неважко вказати джерело знань. Це учитель – особа, яка навчає. Процес навчання може вестися у формі монологу (учитель пояснює, учень слухає) і у формі діалогу (або учень ставить запитання вчителю, якщо він чогось не зрозумів, або учитель опитує учнів з метою контролю). У грі немає джерела знань, що пізнається легко, немає учнів. Процес навчання розвивається мовою дій, учаться й учать усі учасники гри в результаті активних контактів один з одним. Ігрове навчання ненав'язливе. Гра здебільшого добровільна і бажана [16, с. 20].

Головне завдання у пропозиції гри полягає в порушенні інтересу до неї, у такій постановці питання, коли збігаються цілі виховання й бажання дитини. У пропозицію гри входить пояснення її правил і техніки дій. Пояснення гри є моментом дуже відповідальним. Гру варто пояснювати коротко й точно, безпосередньо перед її початком. У пояснення входять назва гри, розповідь про її зміст та пояснення основних і другорядних правил, у тому числі розрізнення граючих, пояснення значення ігрових аксесуарів [16, с. 24].

Розподіл командних ролей варто робити так, щоби роль допомагала неавторитетним зміцнити авторитет, неактивним – виявити активність, недисциплінованим – стати організованими, дітям, які чимось себе скомпрометували, – повернути загублений авторитет, новачкам і дітям, які цураються дитячого колективу, – виявити себе, здружитися з усіма. Необхідно стежити за тим, щоб у ролі була дія: роль без дії мертва, дитина вийде із гри, якщо їй нема чого робити.

Основні принципи організації гри: відсутність примусу будь-якої форми при залученні дітей у гру; принцип розвитку ігрової динаміки; принцип підтримування ігрової атмосфери (підтримка реальних почуттів

дітей); принцип взаємозв'язку ігрової та неігрової діяльності; принципи переходу від найпростіших ігор до складних ігрових форм; логіка переходу від простих ігор до складних пов'язана з поступовим поглибленням різноманітного змісту ігрових занять і правил [16, с. 26].

Саме ділова гра є однією із найпоширеніших форм реалізації технології ігрового навчання.

Доцільно розглянути можливий загальний алгоритм ділової гри на прикладі її підготовки й проведення під час вивчення теми 3 «Економіка України у міжнародному поділі праці» у курсі «Географічний простір Землі», в 11 класі розглядається металургійна промисловість України. Підготовку ділової гри як уроку слід здійснити у такій послідовності:

- 1) за два тижні до гри повідомити учням її тему;
- 2) розбити клас на тематичні рольові групи («представники Кабінету міністрів», «економісти», «технологи», «логісти», «екологи», «представники профспілкового комітету» тощо);
- 3) оголосити конкурс на кращу емблему галузі;
- 4) запропонувати перелік джерел інформації, у т.ч. відповідних Інтернет-сайтів (рис. 2.9., 2.10.);
- 5) оприлюднити ключові запитання й завдання гри.



Рис. 2.9. Чорна металургія України (джерело - підручник «Географія» 9 кл. Автори: Кобернік С. Г., Коваленко Р. Р. [78])



Рис. 2.10. Кольорова металургія України (джерело - підручник «Географія» 9 кл. Автори: Кобернік С. Г., Коваленко Р. Р. [78])

На одному з уроків, що передують уроку-гри, вчитель має: розкрити сутність проблем, які розв'язуватимуться під час ділової гри; пояснити засади створення презентації «Характеристика металургійної промисловості України» та ознайомити з типовими планами досліджень з огляду на специфіку роботи кожної групи учнів.

У визначений для підготовки строк учитель має надати консультації учням щодо ознайомлення з джерелами потрібної географічної інформації й алгоритмами виконання завдань. Крім того, з числа учнів, що найбільш зацікавлені вивченням запропонованої теми й мають високі навчальні досягнення з географії, може бути створено групу консультантів, які надаватимуть допомогу однокласникам при підготовці до ділової гри, а у процесі її проведення будуть мати повноваження експертів, координаторів тощо.

Під час власне ділової гри учасникам слід зайняти місця за столами, на яких є візитки, що зазначають тематичну спеціалізацію певної групи. На початку уроку вчитель оголошує основне завдання гри: «Вам треба висловити своє судження щодо значення й сучасного стану виробництва на

металургійному комбінаті «Криворіжсталь». Зробіть це на основі аналізу доступної вам інформації, відповідних статистичних, картографічних і інших допоміжних матеріалів».

Після цього вчитель повинен поставити запитання й дати завдання групам учнів відповідно до їхньої спеціалізації. Такі запитання й завдання має бути спрямовано на розгляд окремих аспектів обраної теми та розв'язування поставленої на уроці проблеми.

Учасникам груп слід самостійно розподілити між собою обов'язки, конкретизувати й структурувати завдання для їхнього кооперованого виконання та готуватися до відповідей, бесід і дискусій. При цьому питання обговорюються колективно – це основна умова організації співпраці учнів. Під час опрацювання завдань учитель має надавати учням допомогу, консультуючи їх. Учні ж самі повинні обрати доповідача з досліджуваного ними питання, а звіт групи має бути складено за такою структурою:

- 1) доповідь представника групи;
- 2) доповнення членів групи;
- 3) відповіді на запитання представників інших груп і вчителя;
- 4) формулювання висновків і пропозицій, спрямованих на розв'язання поставленої проблеми.

Учитель увесь час має координувати роботу учнів, за потреби допомагати їм і в кінці гри-уроку оцінити індивідуальну й колективну діяльність учнів.

Ділову гру як основний макрокомпонент однойменної форми-підвиду ігрового уроку можна розмежувати на такі її різновиди, як проблемна й проблемно-ситуаційна ділова гра.

У проблемній діловій грі учні, яких об'єднано у групи, розв'язують поставлену проблему за умов, що не змінюються упродовж усієї гри. Групи можуть розв'язувати загальну проблему, пропонуючи свої шляхи її вирішення, або ж працювати над її окремими аспектами.

У проблемно-ситуаційній діловій грі передбачено зміну умов. Така гра проєктується за принципом наразі вельми популярного так званого квесту (від англ. quest – пошук). Для цього ігровий цикл поділяється на пошукові етапи («кроки»). Після закінчення кожного такого «кроку» учитель використовує наступні картки «випадкових подій», які описують нові умови-завдання, до яких гравці змушені адаптуватися на кожному певному етапі пошуку, що перманентно триває. Це вносить у гру певний азарт і динаміку.

Проблемну ділову гру доцільно проводити з метою формування нових знань і вмінь учнів, а проблемно-ситуаційну, що підпорядковується більше логіці гри, ніж логіці навчально-виховного процесу, бажано проводити з метою поширення, поглиблення, систематизації й контролю географічних знань і вмінь.

Практика свідчить, що учні із захопленням сприймають застосування власних гаджетів на уроках. Отже, на уроках географії можна застосовувати ігрові технології навчання, використовуючи смартфони та планшети учнів, які мають вихід до мережі Інтернет. Як правило, така ігрова форма навчання застосовується на етапі корекції та контролю знань учнів. Одним з мобільних додатків, за допомогою якого вчителі географії зможуть в ігровій формі перевірити знання учнів, є Kahoot it.

Kahoot it – це сервіс для створення онлайн-вікторин, тестів та опитувань (рис. 2.11.).



Рис. 2.11. Приклад питання англomовного тесту з географії, створеного у програмі Kahoot it (скріншот з екрану)

За допомогою Kahoot it на уроці можна провести дискусію, опитування, рефлексію і, що важливо, отримати одразу діаграму відповідей учнів. Учні відповідатимуть зі своїх мобільних пристроїв. Після відповіді учнів на екрані вчителя з'являється результат голосування у вигляді діаграми. Крім цього, сервіс дає можливість скачати на диск Google чи на ПК файл із результатами поіменного голосування у форматі Excel.

Наступним навчально-ігровим ресурсом, який люблять учні різних країн світу, є Seterra Online – широко відома у багатьох країнах світу онлайн-вікторина, шведський продукт. На сьогодні сайт адаптований під 32 мови, ресурс підтримується практично всіма браузерами. Окрім того, випущені мобільні додатки для iOS, Android, Ipad. Seterra Online містить різноманітні завдання з контурними картами, працюючи з якими можна вдосконалювати знання учнів з фізичної та політичної карти світу. За допомогою такої онлайн-вікторини можна легко організувати змагання (групове, індивідуальне) в класі, виявити переможців (адже програма фіксує час виконання завдання) (рис. 2.12.).

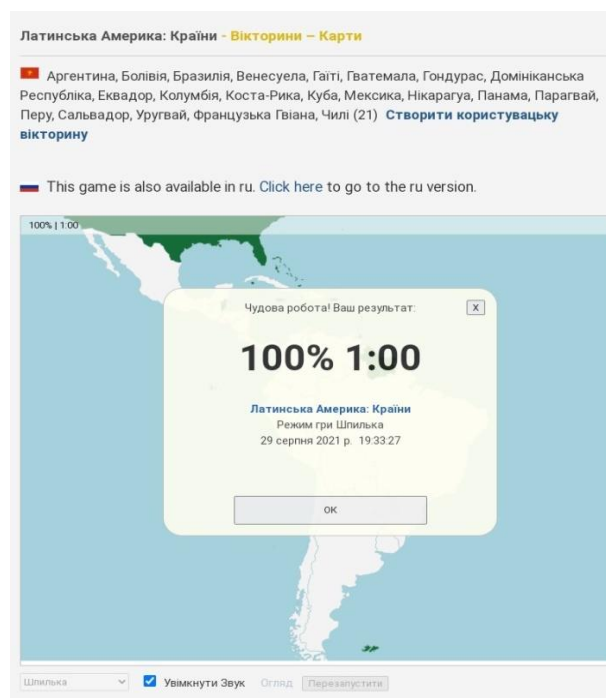


Рис. 2.12. Онлайн-вікторина Seterra Online (скріншот з екрану)

Легко, в ігровій формі перевірити знання географічної номенклатури можна за допомогою World Map Quiz, або «Географія: країни світу (ігра)» (безкоштовний ресурс, розробник – Польща).

Ще одна гра – «GeoGuessr: знайди себе на карті світа» – програма, яка пропонує за допомогою функції Street View детально вивчити місцевість і на підставі орієнтирів (вивіски, знакові місця, характерна флора і фауна тощо) визначити місце знаходження.

Вчителі можуть створювати різноманітні ігри та вікторини також і за допомогою такого популярного онлайн-ресурсу, як Wordwall. Це багатофункціональний інструмент для створення як інтерактивних, так і друкованих матеріалів. Інтерактивні вправи відтворюються на будь-якому пристрої, що має доступ до Інтернету: на комп'ютері, планшеті, телефоні або інтерактивній дошці.

У Wordwall є шаблони знайомих дидактичних ігор, які часто зустрічаються в педагогічній практиці, наприклад, «Вікторина» та «Кросворд». Є й більш креативні – «Проткни кульку», «Шибениця», «Анаграми», «Погоня у лабіринті» тощо (рис.2.13.). Після створення навчального завдання можна переключити його на інший шаблон одним клацанням миші.

Примеры из нашего сообщества

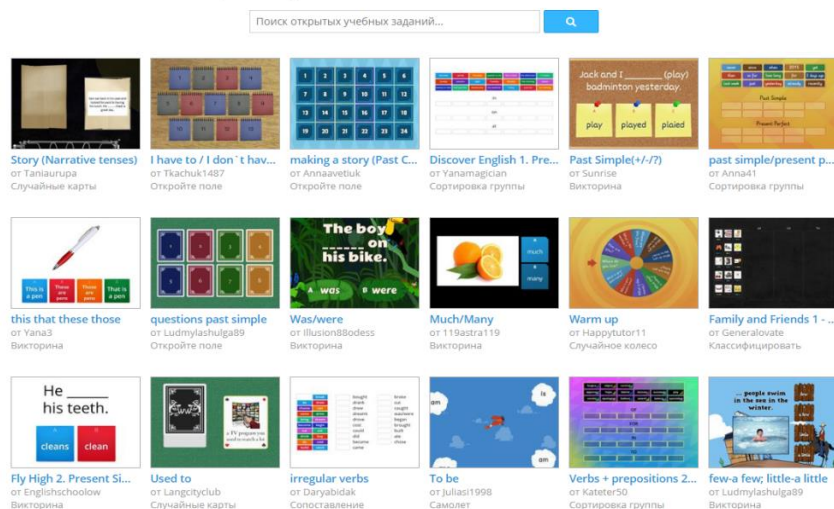


Рис. 2.13. Приклад шаблонів для створення дидактичних ігор на платформі Wordwall (скріншот з екрану)

Так, наприклад, вивчаючи тему «Українська держава» у курсі «Географічний простір Землі», 11 клас, за допомогою ресурсу Wordwall можна організувати повторення географічної номенклатури, створивши завдання щодо адміністративно-територіального поділу України. Можна навіть організувати змагання: хто із учнів швидше позначить регіони України (рис. 2.14.).



Рис. 2.14. Гра «Вікторина» на платформі Wordwall. Тема гри «Адміністративно-територіальний устрій України» (скріншот з екрану)

Групова технологія навчання передбачає організацію навчального процесу при вивченні географії та підготовці учнів до ЗНО, за якої навчання здійснюється у процесі спілкування між учнями (взаємонавчання) у групах при вивченні різних тем із географії. Група може складатися з двох і більше учнів, може бути однорідною або різнорідною за певними ознаками, може бути постійною і мобільною. Групові форми навчання дають змогу диференціювати та індивідуалізувати процес навчання. Формують внутрішню мотивацію до активного сприйняття, засвоєння та передачі

інформації. Сприяють формуванню комунікативних якостей учнів, активізують розумову діяльність [16, с. 27].

Для організації навчання в малих групах учнів використовують групову навчальну діяльність, під час якої стосунки між учителем та учнями набувають характеру співпраці, оскільки педагог безпосередньо втручається в роботу групи тільки в тому разі, якщо в учнів виникають запитання і вони самі звертаються за допомогою до нього. Групова навчальна діяльність, на відміну від фронтальної та індивідуальної, не ізолює учнів один від одного, а навпаки, дозволяє реалізувати природне прагнення до спілкування, взаємодопомоги і співпраці.

Отже, групова форма навчальної діяльності має кілька значних переваг: за той самий проміжок праці обсяг виконаної роботи набагато більший; висока результативність у засвоєнні знань і формуванні вмінь; формується вміння співпрацювати; формуються мотиви навчання, розвиваються гуманні стосунки між дітьми; розвивається навчальна діяльність.

Групову навчальну діяльність не потребує додаткового часу, а навпаки, заощаджує його. Так, для вивчення економічної та соціальної географії світу в 10 класі відводиться півтори години на тиждень, а обсяг навчального матеріалу досить значний. У таких умовах організація навчальної діяльності в малих групах є своєрідним виходом із ситуації [38, с. 4].

Інтерактивне навчання – це специфічна форма організації пізнавальної діяльності, яка має передбачувану мету – створити комфортні умови навчання, за яких кожен учень відчуває свою успішність, інтелектуальну спроможність. Інтерактивний – здатний до взаємодії, діалогу. Інтерактивне навчання реалізує конкретну мету – створити комфортні умови навчання та виховання, які забезпечать активну взаємодію всіх учнів. Суть інтерактивного навчання полягає в тому, що навчальний процес відбувається за умови постійної, активної, позитивної взаємодії всіх учнів. Відбувається колективне, групове, індивідуальне навчання у співпраці, коли вчитель і учні – рівноправні суб'єкти навчання. В результаті організації навчальної

діяльності за таких умов у класі створюється атмосфера взаємодії, співробітництва, що дає змогу вчителю стати справжнім лідером дитячого колективу. Організація інтерактивного навчання передбачає моделювання життєвих ситуацій, використання рольових ігор, створення проблемних ситуацій. В різних країнах світу з успіхом застосовують елементи деяких інтерактивних методик: у роботі задіяні всі учні класу; учні вчаться працювати у групі (команді); формується позитивне ставлення до опонента; кожна дитина має можливість пропонувати свою думку; за короткий час опановується багато нового матеріалу; формуються навички толерантного спілкування, вміння аргументувати свою точку зору, знаходити альтернативне рішення проблеми [38, с. 4].

Під час інтерактивного навчання учні вчаться бути демократичними, спілкуватися з іншими людьми, конструктивно мислити, приймати продумані рішення. Це навчання, занурене у спілкування, діалогове навчання. Призначення такого навчання полягає в тому, щоб передати знання, усвідомити цінність інших людей.

Найчастіше використовують такі інтерактивні методи та прийоми:



Рис. 2.15. Інтерактивні методи та прийоми (складено автором)

1. Робота в малих групах (дає змогу набути навички спілкування та співпраці).

2. Коло ідей (сприяє залученню всіх до обговорення певної проблеми).
3. Акваріум (допоможе вдосконалити навички роботи в малих групах).
4. Мозковий штурм (ефективний метод колективного обговорення, пошук рішень, що спонукає учнів проявляти свою уяву і творчість, який досягається шляхом вільного вираження думок всіх учасників і допомагає знаходити кілька рішень з даної теми).
5. Метод «Прес» (використовується у випадках, коли виникають суперечливі питання і потрібно зайняти й чітко аргументувати визначену позицію з проблеми, що обговорюється, і переконати інших у своїй правоті, метод дає можливість виражати і формувати свою думку і впливати на думку інших співрозмовників).
6. Займи позицію (метод допомагає з'ясувати, які позиції і думки можуть існувати щодо розглядуваного спірного питання, надає можливість висловлюватися кожному, продемонструвати різні думки, обґрунтувати свою позицію, висловлювати аргументи, порівнюючи їх з іншими, дозволяє змінити свою позицію, якщо вас переконали).
7. Навчаючи – учусь (спонукає учнів взяти активну участь і передати свої знання іншим).
8. Мікрофон (надає можливість кожному сказати щось швидко, але по черзі, відповідаючи на запитання або висловлюючи свою думку чи пропозицію).
9. Рольова гра, імітація (імітує реальність шляхом «проживання ситуації» в ролі, яка дісталась учню, та надає можливість діяти «як насправді»).
10. Аналіз ситуації, випадку, думки (для розбору певної ситуації необхідно звертати увагу на основні моменти: якими є факти? У чому проблема ситуації? Які аргументи? У чому полягає розв'язання ситуації?).
11. Ток-шоу (розвиває навички публічного виступу та дискутування).

12. Ажурна пилка (дає можливість працювати разом, щоб вивчити значну кількість інформації за короткий час, а також заохочує допомагати один одному вчитися навчаючи).

13. Суд від свого імені (формує уявлення про спрощену процедуру винесення судового рішення та дозволяє провести рольову гру – судовий процес).

Досвід роботи в школі дозволяє вчителю на уроках географії створити свою систему навчання і тим самим розвивати допитливість учнів, їх природні здібності. Усі використані технології направлені на пізнавальну і творчу діяльність вихованців, вирішують головне завдання – формувати людину з новим рівнем свідомості.

Для того, щоб організувати пізнавальну і творчу діяльність учнів на уроках, застосовуються технології інтенсифікації навчання на основі схемних і знакових моделей навчального матеріалу, де використовуються сигнальні картки, які можуть привести до складання конспекту у вигляді знаків, схем, складання опорних схем – «шпаргалок» [38, с. 6].

Дослідження американських учених довели, що інтерактивне навчання сприяє засвоєнню матеріалу, оскільки впливає не лише на свідомість учня, а й на його почуття, волю. Науковці довели, що найменших результатів у навчанні можна досягти за умов пасивного навчання (лекція – 5%, читання – 10%), а найбільших – інтерактивного (дискусійні групи – 50%, практика через дію – 75%, навчання інших чи застосування знань – 90%). Неможливо одній людині знати все, навіть у вузькій галузі, до того ж великий обсяг інформації запам'ятовують комп'ютери. Учні повинні мати інші навички: мислити, розуміти суть речей, осмислювати ідеї і концепції, шукати потрібну інформацію, інтерпретувати її і застосовувати в конкретних умовах. Саме цьому і сприяють інтерактивні технології. Використання інтерактивних форм навчання допомагає вчителю співпрацювати з усім класом, з кожним учнем і учням між собою [38, с. 7].

Недоліком інтерактивного навчання є те, що за великий проміжок часу розглядається невеликий обсяг інформації. Коли на уроці розглядається великий обсяг інформації, необхідно застосовувати методи пасивного навчання, хоча на етапі перевірки раніше вивченого матеріалу можна використати й інтерактивні методи. Якщо порівняти глибину вивчення навчального змісту, то при інтерактивному навчанні учні засвоюють усі рівні пізнання (знання, розуміння, застосування, аналіз, синтез, оцінку), відсоток засвоєння матеріалу високий [38, с. 8].

Застосування інтерактивних технологій вимагає старанної підготовки вчителя й учнів. Вони повинні навчитися успішно спілкуватися, використовувати навички активного слухання, висловлювати власні думки, переконувати й бути переконливими й толерантними, розуміти інших, ставити запитання й відповідати на них.

На уроках географії викладання повинно спрямовуватися не тільки на розширення обсягу знань з предмета, його структурування, інтегрування, узагальнення, а також на постійне перетворення набутого кожним учнем суб'єктивного досвіду [38, с. 9].

Ефективність впровадження інтерактивного навчання забезпечується спеціальною організацією навчального процесу, яка складається з кількох етапів.

На підготовчому етапі формуються мікрогрупи. При цьому враховується позитивний емоційний стан мікрогрупи, готовність учасників до співпраці під час вирішення навчальної проблеми, яка повинна спонукати учнів до пошукової діяльності, обміну власним досвідом, думками, розвивати вміння та навички самостійно працювати. Далі в процесі спілкування учні виявляють не тільки знання предмета, а й уміння узагальнювати, робити логічні висновки, у них формуються комунікативні уміння — у процесі обговорення свою думку необхідно висловлювати стисло і не відхилятися від теми; демонструвати вміння не тільки говорити, а й слухати.

Наступний етап — презентація групових рішень – організовується по-різному, залежно від характеру взаємодії учасників груп (спільно-індивідуальна, спільно-послідовна, спільно-взаємодіюча). Спільно-індивідуальна форма передбачає представлення результатів власної діяльності кожного учасника, обговорення та вибір доцільного варіанта. При спільно-послідовній – результат діяльності кожної групи є фрагментом, необхідним для побудови загальної відповіді. Спільно-взаємодіюча форма обумовлює вибір певних аспектів групових рішень, на основі яких приймається колективне.

На підсумковому етапі учні оцінюють, наскільки вдалося створити атмосферу співробітництва у групі, підбивають підсумки виконаної роботи.

О. Пометун та Л. Пироженко розподіляють інтерактивні технології на чотири групи, залежно від мети уроку та форм організації навчальної діяльності учнів:

- інтерактивні технології кооперативного навчання (організація навчання у малих групах учнів, об'єднаних спільною навчальною метою: робота в парах, один-два-чотири - усі разом, змінні трійки, карусель, робота в малих групах, акваріум тощо);
- інтерактивні технології колективно-групового навчання – технології, що передбачають одночасну спільну (фронтальну) роботу всього класу;
- технології ситуативного моделювання – побудова навчального процесу за допомогою залучення учня до гри, передусім, ігрове моделювання явищ, що вивчаються;
- технології опрацювання дискусійних питань – широке публічне обговорення якогось суперечливого питання [38, с. 13].

Проектна робота як метод інтерактивного навчання в географії надзвичайно актуальна, тому досить часто використовується у навчальній діяльності.

Проектна робота ставить завдання – розробка власної моделі, процедури, схеми, під час виконання якої учні набувають корисних

дослідницьких навичок. Проєкти можуть бути довготривалими, на виконання яких виділяється декілька уроків, частина декількох уроків, і короткочасними, які можна розробити упродовж одного уроку або навіть певної його частини. Підготовка, виконання і презентація проєкту займає значно більше часу, ніж виконання традиційних завдань [38, с. 16].

Для реалізації компетентнісного підходу в навчанні географії необхідно використовувати гнучку модель навчання, яка базується на різних методах і прийомах, зокрема: 1) самостійній роботі; 2) навчальній дискусії; 3) проведенні нестандартних уроків; 4) інтеграції з іншими предметами; 5) ділових та розвивальних іграх тощо.

Дослідники нових методологічних та методичних підходів до навчання географії самостійну роботу визначають як основу формування всіх компетентностей. Тому дуже важливо спрямовувати пізнавальну діяльність учнів, щоб учень міг навчитися самостійно здобувати необхідні знання, уміло застосовувати їх на практиці для розв'язування різноманітних навчальних проблем; бачити труднощі й знаходити шляхи їх раціонального подолання; чітко усвідомлювати, де і яким чином теоретичні знання можуть бути використані; грамотно працювати з інформаційними джерелами, творчо мислити, самостійно працювати над власним розвитком. Це можливо зробити через залучення учнів до самостійного опрацювання літератури з подальшим написанням і захистом рефератів, а також застосуванням методу проєктів [49, с. 9].

Використання нових інформаційних технологій змушує переглядати зміст навчального предмета «географія». Від вивчення великого обсягу фактичного матеріалу поступово має сенс переходити до навчання прийомам його самостійного пошуку, узагальнення і систематизації, оскільки сучасні технічні засоби дозволяють з постійно зростаючою швидкістю обробляти і надавати доступ до великого обсягу людських знань [38, с. 16].

2.3. Модель методичного супроводу підготовки учнів та вчителів до зовнішнього незалежного оцінювання з географії

Психолого-педагогічний супровід учнів та вчителів

Психологічна допомога абітурієнтам під час підготовки до зовнішнього незалежного оцінювання передбачає, перш за все, профілактику стресів та психологічну підготовку до процедури тестування.

Будь-який іспит для учня завжди є певною мірою стресовою ситуацією. Ще актуальнішою ця істина стає в умовах проходження зовнішнього незалежного оцінювання (ЗНО). Зовнішнє незалежне оцінювання – неминучий етап життя для тих, хто хоче здобути вищу освіту. У перекладі з англійської «тестування» означає «перевірка». І справді, під час тестування перевіряють найрізноманітніші риси людини – від знань до якостей пам'яті, мислення та вміння зберігати спокій, впевненості у своїх силах. Зовнішнє незалежне оцінювання має низку особливостей, які можуть викликати у випускників різні труднощі, в тому числі і психологічні. Процедура проходження зовнішнього незалежного оцінювання – діяльність складна, що відрізняється від звичного досвіду учнів і диктує особливі вимоги до рівня розвитку та зрілості психічних функцій.

Причиною стресу є стресор – стимул, який може запустити в дію реакцію боротьби або втечі. У розвитку психологічного стресу переважає когнітивна складова (аналіз ситуації, оцінка наявних ресурсів, побудова прогнозу подальших подій і т. д.). Особливість психологічного стресу полягає в тому, що цей вид стресу може розвиватися під впливом не лише реальних, але й імовірнісних подій, які ще не відбулися, але можуть відбутися в майбутньому, викликаючи тривогу і страх у людини. Таким чином, на розвиток психологічного стресу впливає безліч особистісних факторів, найважливішими з яких є: емоційна стабільність особистості; локус контролю особистості; досвід подолання подібних стресових ситуацій в минулому; особливості мислення, що впливають на сприйняття стресової

ситуації; готовність людини звернутися за соціальною підтримкою і ін. У кожної людини існує оптимальний рівень «здорового» хвилювання, яке допомагає впоратися з поставленим завданням, відповідально поставитися до справи і успішно завершити її. Повна відсутність хвилювання іноді може свідчити про емоційне вигорання, про завищену самооцінку, про низький рівень відповідальності. У той же час занадто високий рівень хвилювання може привести як до окремих недоврахувань у роботі, так і до «тунельного» сприйняття, що заважає об'єктивній оцінці ситуації, до повного провалу.

Найбільшою проблемою в ситуації тестування стає наше хвилювання. Гормон, який виділяється, коли людина відчуває страх, тривогу, впливає на продуктивність функціонування пам'яті та мисленнєвих процесів. Надмірна кількість гормону страху в організмі може бути причиною того, що деякі учні на іспитах цілковито забувають вивчений матеріал. Саме тому важливим у підготовці до ЗНО буде створення власного життєвого проєкту, наприклад, «Я здам ЗНО на високі бали!».

Такий спеціальний проєкт – це оптимальний засіб підготовки (подолання перешкод) до ЗНО та успішного його складання. Уявлення про бажаний наслідок (інституціолізоване у форму життєвої цілі) стає причиною життєвої активності.

Концептуальні основи проєкту: суперечливість між небажаним теперішнім особистості та її бажаним (і необхідним) майбутнім – реалізує найважливіше джерело саморозвитку особистості. Осмислена суперечливість між актуальним теперішнім та бажаним майбутнім стає стимулом, рушійною силою активності особистості. Уявлення про майбутній результат стає в основу життєвої цілі, стає стимулом її здійснення. Проєкт – це системне явище, який утверджує значущість ЗНО у власному (особистісному) та соціальному житті. Успішність такого проєкту залежить від чіткості сформульованих цілей і очікуваних результатів [72, с. 1].

Випускники у процесі підготовки до ЗНО шукають і сподіваються отримати від вчителя психологічну підтримку, що проявляється у вербальних

позитивних оцінках або позитивних підкріпленнях в ситуаціях тривоги та хвилювань. Причиною хвилювання можуть бути сумніви у повноті та міцності знань, у власних здібностях: логічному мисленні, вмінні аналізувати, можливостях уваги та пам'яті. Стрес у незнайомій ситуації, стрес через відповідальність перед батьками і школою посилює хвилювання і додає тривоги. Вчителю варто дати учню відчутти впевненість у своїх силах, сформулювати програму успішного проходження ЗНО.

Слід порекомендувати учням пройти пробне тестування, створювати ситуації незалежного тестування (в ігровій формі або як варіант оцінювання) під час навчально-виховного процесу, це допоможе адаптувати психічну сферу до процедури тестування. Якщо під час проведення пробного тестування випускники отримають необхідну підтримку, вони будуть більш впевнено почувати себе в ситуації реального екзамену. Такий досвід допомагає учням ознайомитися з організаційними умовами проведення тестування, а також з'ясувати рівень своїх навчальних досягнень, і, як наслідок, уникнути зайвого хвилювання та зосередитися саме на виконанні тестових завдань. Тим випускникам, що не мали такої нагоди, бажано спробувати ознайомитися з умовами проходження тестування самостійно або звернутися до вчителів.

Психологічна готовність до тестування – це сума особистого досвіду, знань, умінь та навичок; уміння користуватися своєю інтелектуальною стратегією; розвинута інтуїція; подолання почуття невідомого; формування впевненості в собі; формування певного ставлення до тестових завдань, тестової ситуації взагалі [72, с. 2].

Отже, система психологічного супроводу підготовки учнів до ЗНО містить:

- надання інформації учням щодо завдань та функцій проведення тестування, правил проходження ЗНО;
- індивідуальна підтримка для конкретних учнів з урахуванням їх індивідуальних особливостей;

- залучення батьків, ознайомлення їх зі специфікою ЗНО в процесі підготовки до нього;
- здійснення психологами та соціальними педагогами психологічної підтримки учнів [72, с. 3].

Людина, готова успішно скласти іспити, буде впевнена у своїх силах, матиме високий ступінь мотивації до успішного складання іспиту, ефективно використовуватиме час, відведений на підготовку до тестування, доводитиме розпочату справу до завершення.

Не менш важливою є роль батьків у системі психологічної підготовки до ЗНО. Батьки – це найрідніші люди для кожного учня, і тому їхня підтримка є необхідною та важливою.

Психологічна підтримка – це один з найважливіших чинників, що визначають успішність дитини під час складання ЗНО. Справжня підтримка повинна ґрунтуватися на підкресленні здібностей та позитивних сторін дитини. Підтримувати свою дитину – значить вірити в неї. Підтримка заснована на вірі у природжену здатність особистості долати життєві труднощі за підтримки тих, кого вона вважає значущими для себе. Дорослі мають нагоду продемонструвати дитині своє задоволення, захоплення, свою радість і гордість від її досягнень або зусиль.

Інший шлях – навчити підлітка справлятися з різними завданнями, створивши у нього установку: «Ти можеш це зробити!». Щоб продемонструвати свою віру в дитину, батьки повинні мати мужність і бажання забути про минулі невдачі своєї дитини; допомогти дитині знайти впевненість у тому, що вона може впоратися із тим чи іншим завданням; пам'ятати про минулі успіхи і нагадувати про них. Існують слова, які особливо підтримують дітей, наприклад: «Знаючи тебе, я упевнений, що ти все зробиш добре», «Ти знаєш це дуже добре» тощо. Підтримувати можна також за допомогою дотиків, сумісних дій тощо.

Вчитель та шкільний психолог можуть підготувати певні психологічні підказки батькам, вони можуть містити подібні поради: забезпечте вдома

зручне місце для занять і слідкуйте, щоб дитині ніхто не заважав готуватись до ЗНО; допоможіть дитині розподілити теми підготовки по днях, ознайомтеся з методикою підготовки до тестування, не акцентуйте свою увагу на кількості балів, яку ваша дитина отримає під час ЗНО, поясніть їй, що кількість балів не є показником її можливостей; не підвищуйте тривожність дитини напередодні ЗНО, бо це негативно позначиться на результатах тестування; ви можете допомогти своїй дитині в складний період підготовки та складання ЗНО розумінням і підтримкою, любов'ю і вірою в її сили; не залякуйте дитину ЗНО і не згадуйте про нього в негативному сенсі. Сформууйте у дитини спокійне ставлення до процедури тестування [72, с. 4].

Підвищений рівень тривоги на іспиті призводить до дезорганізації діяльності, зниження концентрації уваги, працездатності. Чим більше дитина тривожиться, тим менше сил у неї залишається на навчальну діяльність.

Абсолютно очевидно, що перед психологами, педагогами та батьками постає проблема охорони психічного здоров'я школярів, для вирішення якої необхідна продумана система заходів, що передбачає створення стабільної сприятливої атмосфери, зменшення ймовірності виникнення стресових ситуацій і підвищення функціональних можливостей школярів.

Потрібно зазначити, що ЗНО може створити стресову ситуацію не тільки для учнів, але й для вчителів, які наполегливо готують випускників до цієї процедури зі свого предмета та хвилюються з приводу отриманих результатів. Тому вчителю теж необхідна допомога шкільного психолога, колег, рідних, щоб впоратися з хвилюванням.

Орієнтовна структура психологічного супроводу підготовки до ЗНО може виглядати наступним чином:

1. Психодіагностика – робота з батьками, вчителями, учнями (опитування, анкетування);
2. Психологічна просвіта – робота з батьками (батьківські збори; батьківський всеобуч); учителями (педагогічна рада, семінар); з учнями (години психолога);

3. Консультування учнів-випускників (індивідуально та в групах), консультації для батьків і вчителів;

4. Практичні заняття (тренінги) – робота в групах з батьками, вчителями та дітьми.

Можна запропонувати наступні форми роботи: інформаційні повідомлення на батьківських зборах, тренінгові заняття з батьками, учнями, вчителями, «години психолога», індивідуальні та групові бесіди та консультації, розвивальні заняття-практикуми, діагностичні зрізи та опитування [72, с. 5].

У навчальних закладах можуть бути проведені заходи інформаційного характеру, зокрема виступи, бесіди класних керівників, учителів-предметників серед 11-класників та їхніх батьків, на яких останні мають ознайомитися з умовами проходження ЗНО, отримати поради, як краще організувати підготовку до тестування, як необхідно поводитися під час складання ЗНО.

Психологам навчальних закладів слід спланувати та провести роботу з учнями щодо оволодіння останніми навичками саморегуляції в стресових ситуаціях, удосконалення навичок самоорганізації (уміння планувати діяльність, розподіляти робочий час, здійснювати аналіз та контроль за результатами діяльності). У разі необхідності можна залучити учнів до участі в корекційно-розвивальних заняттях, спрямованих на розвиток уміння концентрувати та розподіляти увагу, виділяти головне і другорядне, а також тренування пам'яті. Крім того, психологом може надаватися допомога учням у виробленні індивідуальної стратегії діяльності.

Батьки випускників мають можливість отримати рекомендації психолога, як допомогти дитині успішно скласти ЗНО.

Практичному психологу варто підготувати практикуми для педагогів з освоєння методик саморегуляції, релаксації, антистресових методик, позитивного сприйняття ситуації, варіативності мислення тощо [72, с. 9].

Методичний супровід учнів та вчителів

Запровадження ЗНО спонукає фахівців у галузі освіти, в тому числі і географічної, уважно проаналізувати питання готовності вчителів і учнів до тестової форми оцінювання навчальних досягнень. Питання, пов'язані зі створенням і використанням тестових завдань учителями безпосередньо на уроках географії, недостатньо висвітлені. Перш ніж вирішувати проблему готовності учнів до ЗНО у тестовій формі, слід остаточно зняти усі питання, які виникають у вчителів географії щодо тестів та їх місця у навчальному процесі, по-новому, науково обґрунтовано підійти до проблеми використання тестових технологій у процесі навчання географії [8, с. 73].

Методичні об'єднання вчителів, адміністрація школи постійно повинні приділяти увагу питанням підвищення кваліфікації вчителів географії, удосконалення їх професійної майстерності на основі сучасних підходів до змісту, форм і методів навчання, упровадження інноваційних технологій у навчальний процес; вчителі географії при підготовці учнів до ЗНО мусять приділяти особливу увагу питанням використання тестових технологій поточного і підсумкового оцінювання навчальних досягнень учнів.

На сьогодні фактично кожний учитель на практиці використовує тією чи іншою мірою тестові завдання на різних типах та етапах уроків. Проте дуже часто сам формат тесту, тестового завдання сприймається занадто спрощено.

Як відомо, тест – це вимірник певного показника. Він складається з тестових завдань із заданими параметрами. Конструювання його відбувається за встановленими правилами. Набір навіть якісних тестових завдань різних форм з різних тем і курсів географії ще не є інструментом вимірювання. За В. Аванесовим, педагогічний тест – це система завдань зростаючої складності, специфічної форми, яка дозволяє якісно й ефективно виміряти рівень і структуру підготовленості іспитників [43, с. 5].

На думку багатьох фахівців, географія має необмежені можливості використання тестів, оскільки оперує величезним фактичним матеріалом, що прив'язаний до певної точки, має досить усталену класифікацію об'єктів,

понять і т. ін., широко використовує принципи аналізу й синтезу і в той же час має широкий спектр практичного застосування набутих знань. Таким чином, можна створити великий «банк тестових завдань», різноманітних за змістом і формою. Але саме тут виникає одна з проблем: за видимою легкістю складання тестових завдань географічного змісту криється небезпека зробити помилки в разі ігнорування вимог тестології, які зведуть нанівець об'єктивні переваги тестів як форми діагностування навчальних досягнень учнів.

Перш ніж розглянути питання особливостей підготовки тестів і використання тестових форм контролю на уроках географії, не зайвим буде нагадати, що кожна технологія має використовуватися там, де вона приносить найбільший ефект, і не може бути «панацеєю» від усіх проблем. Географія – світоглядний предмет, а світоглядні знання не завжди носять однозначний характер, а, отже, не завжди піддаються тестуванню [8, с. 74].

Головне завдання учителя на уроці, як і раніше, – вчити географії, застосовуючи той арсенал методів, який дає найкращі результати. І не варто зосереджуватися лише на тестових завданнях для перевірки рівня знань, відкидаючи при цьому традиційні форми, зокрема й усне опитування. Учень повинен і говорити, і використовувати настінну карту під час відповіді, і виконувати практичні завдання. Уроки мають бути побудовані так, щоб діти не втратили інтересу до предмета.

У той же час досвід проведення процедури тестування з географії показав, що не всі учасники ЗНО були достатньо обізнані щодо суті побудови та формування тестових завдань, їх форм і типів, а також самої процедури тестування. Така реакція учнів свідчить про їх недостатню підготовку до тестування як спеціальної процедури. Подолати ці та інші труднощі можна, поступово й систематично запроваджуючи тести як засіб оцінювання навчальних досягнень учнів уже в основній школі [60, с. 4].

Найбільш складними для учнів виявилися тести, які потребували від них уміння аналізувати, порівнювати, пояснювати певний природний процес

через встановлення причинно-наслідкових зв'язків, обґрунтовувати свою думку, висловлювати оціночні судження, робити загальні висновки, висувати припущення і розуміти навчальний матеріал на рівні теорії, закону чи закономірності. Викликали труднощі у виконанні й завдання, які проілюстровані малюнком, схемою чи графіком, котрі являли собою певну наочну модель природного процесу, об'єкта чи явища [8, с. 75].

Учителів географії доцільно протягом навчального року використовувати під час поточного контролю знань, підсумкового оцінювання завдання у формі тестів. Окрім цього, тестові завдання можуть використовуватися і на етапі актуалізації вивчення тієї чи іншої теми, етапі закріплення знань тощо. У той же час не слід забувати, що за своєю сутністю, призначенням, обсягом матеріалу та іншими характеристиками ЗНО відрізняється від поточного та підсумкового оцінювання.

Та все ж використання тестових технологій на уроках географії не лише сприятиме адаптуванню учнів до системи зовнішнього оцінювання, а й стане у нагоді у повсякденній роботі вчителя, адже тести прості у застосуванні, значно економлять час при проведенні опитування, дозволяють використати його в інших формах роботи на уроці. Окрім того, тестові завдання виконують не лише функцію контролю якості знань, а й навчальні функції.

Серед великої кількості безсумнівних переваг тестових технологій виділимо дві, які визначають доцільність їх широкого (але не безальтернативного) використання під час проведення поточного і підсумкового оцінювання навчальних досягнень учнів з географії: по-перше, це можливість охопити максимально широке коло питань в умовах обмеженості часу; по-друге, це об'єктивність (а при відповідному технічному забезпеченні – і автоматизація) оцінювання [8, с. 75].

Учитель має право використовувати у навчальному процесі тестові завдання як створені власноруч, так і взяті зі збірників тестових завдань, рекомендованих МОН України. Звичайно, що власні тести краще

відповідають тим цілям, що ставить перед собою вчитель, дають можливість повніше врахувати особливості навчального моменту, класу, учня і т.п. Але «аматорський» тест часто має вади, що знижує його точність як інструменту вимірювання навчальних досягнень учнів. Щоб уникнути цього, слід дотримуватися таких правил:

- 1) чітко визначити для себе і сформулювати для учнів цілі тестування (що саме контролюється під час оцінювання навчальних досягнень учнів);
- 2) визначити когнітивні рівні засвоєння знань, які підлягають оцінюванню (слід пам'ятати, що вищі когнітивні рівні – аналіз, синтез, оцінювання – важко визначити за допомогою тестів);
- 3) визначити формати тестових завдань, які будуть використані при складанні тестів (з одного боку, різноманітні формати допомагають точніше визначити рівні засвоєння знань, а з іншого – створюють додаткові труднощі для учнів, що може відбитися на кінцевому результаті);
- 4) широко використовувати різні форми подачі інформації: текст, карту, таблицю, графік, діаграму, малюнок, схему, світліну тощо;
- 5) при створенні тестових завдань чітко дотримуватись правил формулювання умови і варіантів відповідей;
- 6) створювати тестові завдання, дотримуючись вимог до навчальних досягнень учнів державного стандарту освіти і чинної програми;
- 7) уникати використання тестових завдань, які перевіряють тривіальні або надмірно вузькоспеціальні знання;
- 8) у разі використання тестів за варіантами необхідно слідкувати за дотриманням відповідності рівня складності тестових завдань у всіх варіантах;
- 9) якщо тест використовується для поточного чи тематичного оцінювання, після визначення рівня навчальних досягнень учнів слід ознайомити їх з правильними відповідями, звернути увагу на типові помилки, а за необхідності – повторити запитання, які викликали найбільші труднощі [8, с. 76].

За умови дотримання цих правил і систематичності роботи вчителя з використанням тестових технологій, підготовка учнів до ЗНО з географії не повинна викликати нездоланих труднощів. Майбутніх абітурієнтів треба зорієнтувати на те, що ліпші результати матиме той, хто краще знає предмет, має навички у розв'язанні тестових завдань різних форм. Впоратися із завданнями тесту зможе учень, який засвоїв матеріал шкільної програми з географії, має навички роботи з джерелами географічних знань, уміє аналізувати, синтезувати й використовувати на практиці географічні знання, має уявлення про методи географічних досліджень. Запровадження ЗНО з географії, окрім усіх покладених на нього функцій і завдань, а саме: виявити та оцінити рівень навчальних досягнень учнів з географії; оцінити ступінь підготовленості випускників загальноосвітніх навчальних закладів до подальшого навчання у вищих навчальних закладах, стимулює до навчання учнів та спонукає творчо працюючих учителів до постійного підвищення рівня своєї професійної компетентності [8, с. 76].

До предметних географічних компетенцій, на основі формування яких учні досягають певних рівнів географічної навченості як ознаки рівня їхніх предметних географічних компетентностей, належать:

- 1) географічні знання;
- 2) географічні вміння й навички;
- 3) географічне бачення світу (вміння мислити просторово й комплексно у географічному просторі);
- 4) емоційно-ціннісне ставлення учнів до довкілля й людської діяльності у ньому (погляди, переконання, ідеали й ціннісні орієнтації);
- 5) досвід творчої діяльності учнів при вивчанні географічних об'єктів, процесів і явищ [54, с. 82].

Найважливішими завданнями шкільної географії є формування в учнів географічних знань у вигляді фактів, уявлень, понять, закономірностей і теорій. Відображаючи по-своєму географічну дійсність, ці знання цілеспрямовано й вкеровно набуваються по-різному [54, с. 83].

На рівні емпіричних знань відбувається аналіз і систематизація фактів, їхнє узагальнювання й формування уявлень щодо просторово розміщених географічних об'єктів вивчення. До складу емпіричних географічних знань як типу входять такі їхні види, як географічні факти, номенклатура та уявлення.

Географічні факти – це дійсні події, явища, випадки, тобто те, що використовується для перевірки будь-якого положення або висновку у процесі географічного навчання.

Шкільна географія послуговується різноманітними фактами: іменами дослідників природи й першовідкривачів, назвами кораблів, датами, цифровими даними, загальними назвами об'єктів природи чи економіки тощо.

Організація засвоєння географічних фактів не потребує складної методики, оскільки її зумовлено переважно запам'ятовуванням і відтворенням навчального матеріалу.

Робота з фактичним матеріалом є складовою частиною діяльності вчителя у процесі формування географічних понять [54, с. 83].

Важливе місце як вид емпіричних знань посідає географічна номенклатура, кількість і склад якої визначається шкільними програмами з географії. Географічна номенклатура використовується для просторового сприйняття учнями змісту шкільних курсів географії, ілюстрації й конкретизації теоретичних знань. Робота з настінними картами, картами шкільних атласів і контурними картами у паперовому, пластиковому, цифровому та іншому їхньому вигляді є традиційними, хоч і наразі досить часто технологічно модернізованими, прийомами вивчення географічної номенклатури, яке ґрунтується на активізації зорової пам'яті учнів. Формування ж і закріплення знань про географічну номенклатуру відбувається на репродуктивному рівні. Тому у цьому процесі доцільно використовувати вже спеціальні прийоми, що активізують творчі й інтелектуальні здібності учнів і їхній інтерес до географії. Досить дієвим при

цьому вважається прийом раціонального запам'ятовування, який характеризується концентрацією уваги на об'єктах вивчення, їхньому групуванні, використанні рим і асоціацій тощо. Для закріплення знань з географічної номенклатури доречно використовувати також ігри: географічні кросворди, ребуси, диктанти, уявні подорожі тощо [54, с. 84].

Географічні уявлення – це почуттєво-наочні образи природних чи соціально-економічних об'єктів, процесів і явищ. Такі уявлення відтворюються у свідомості учнів по-різному та мають бути об'ємними й яскравими, максимально відповідаючи дійсності.

У цілому географічні уявлення учнів виникають у результаті цілеспрямованої діяльності вчителя, яка має містити такі етапи, як:

1) мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів і конкретизація завдань, що стоять перед ними (зацікавлення школярів географічними об'єктами, процесами та явищами, які вивчаються, чіткі рекомендації з навчальних дій);

2) створювання цілісних образів географічних об'єктів вивчення на основі чуттєвого сприйняття учнів за допомогою як ілюстративно-демонстраційних, так і вербальних прийомів навчання;

3) засвоювання уявлень щодо об'єктів вивчення через усвідомлення головних ознак і особливостей цих об'єктів;

4) порівнювання ознак чи властивостей низки географічних об'єктів, процесів і явищ з виявленням у них найсуттєвіших особливостей;

5) оперування уявними образами без споглядання об'єктів вивчення та/або їхніх замінників, інформаційних матеріалів тощо;

6) закріплювання уявлень у процесі їхнього застосування для вирішування навчальних завдань (позначення на контурній карті, створення асоціативних малюнків, здійснення уявних мандрівок тощо) [54, с. 85].

Географічний понятійний апарат є тією основою, на якій ґрунтується географічне наукове світобачення й мислення учнів.

Географічні поняття – вид теоретичних знань – триєдино визначають як:

- форму логічного мислення, що відображає головну суть і зв'язки географічних об'єктів, процесів і явищ;
- системне знання географічних об'єктів вивчення;
- сукупність усіх ознак, що дають можливість виокремити один об'єкт вивчення серед інших.

Формування понять є складником активної навчальної діяльності, яку спрямовано на вирішування пізнавальних завдань. Учні необхідно навчати прийомам розумової діяльності, тобто розвивати їхнє логічне мислення й здатність виконувати мисленнєві задачі. Передумовою ж формування понять як процесу є створення уявлень, які й правлять за основу понять, а особливими вимогами до цього процесу є послідовність розвитку понять, їхнього поглиблення й систематизації від теми до теми та від курсу до курсу з встановленням зв'язків між поняттями. Система географічних понять у формі термінів утворює фундамент географічної освіти у школі. Учитель географії повинен чітко диференціювати географічні поняття, добираючи різні методи, методичні прийоми, форми й засоби навчання для формування цих понять. Поняття мають бути не формально засвоєними, а осмисленими у процесі активної навчально-пізнавальної діяльності учнів [54, с. 87].

Отже, формування географічних понять – це спеціально організований вчителем процес, що здійснюється різними логічними шляхами й має доказову форму.

На основі досліджень психологів, педагогів і методистів та вивчення досвіду шкільної практики можна побудувати таку узагальнену послідовність етапів формування й розвитку географічних понять, як:

1 етап – мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів і актуалізація вже сформованих знань і життєвого досвіду з метою створення підґрунтя формування понять;

2 етап – організація чуттєвого сприйняття школярами географічних об'єктів, процесів і явищ і формування уявлень щодо них за допомогою вербальних і ілюстративно-демонстраційних прийомів навчання;

3 етап – організація розумової діяльності учнів з виокремлення та зіставлення істотних ознак географічних об'єктів вивчення, їхньої структури й внутрішніх і зовнішніх зв'язків;

4 етап – узагальнення уявлень і формулювання й засвоєння школярами точних вихідних дефініцій певних понять, у т.ч. визначень певних термінів;

5 етап – розширення сфери розуміння понять (термінів) учнями шляхом їхнього застосування до розширеного кола об'єктів, процесів і явищ, які мають відповідні ознаки;

6 етап – розвиток понятійного апарату шляхом встановлення школярами зв'язків між засвоєними географічними поняттями (термінами), об'єднання останніх у систему, розкриття відносин між елементами цієї системи з розташуванням їх у певному порядку й послідовності тощо;

7 етап – розвиток понятійного апарату шляхом застосування учнями понять (термінів) для виконання навчальних і практичних завдань різних рівнів.

Поняття вважаються сформованими, якщо школярі можуть вільно оперувати ними [54, с. 89].

Поряд з поняттями, причинно-наслідкові зв'язки та закономірності є основними елементами теоретичних знань географічної науки.

Так, засвоєння учнями географічних причинно-наслідкових зв'язків як виду теоретичних знань потребує спеціально організованої навчально-пізнавальної діяльності учнів, під час якої вони мають не лише виявляти причини, що зумовлюють стан і динаміку географічних об'єктів вивчення, а й пояснювати дію таких причин і визначати наслідки, до яких ця дія призводить.

Розуміння причинно-наслідкових зв'язків у довіллі сприяє і формуванню географічної культури школярів, і їхньому інтелектуальному

розвиткові. Варто зазначити, що засвоєння таких зв'язків учнями вимагає від учителя особливої уваги й зусиль. Школярі не можуть завчити взаємозалежність причин і наслідків, вони мають їх розуміти [54, с. 90].

Процес розуміння й засвоєння географічних причинно-наслідкових зв'язків у учнів містить зазвичай два етапи.

На першому етапі вчитель акцентує увагу школярів на поясненні причин процесів чи явищ, що відбуваються у довкіллі. При цьому учні спочатку характеризують процес або явище, яке є наслідком, а потім визначають його причину. Тобто вони мають сформулювати алгоритм визначення зв'язку типу «процес чи явище» – «причина».

На другому етапі вчитель орієнтує учнів на визначення впливу одного географічного об'єкта, процесу та явища на інші. Як результат – школярі вчаться встановлювати зв'язок типу «причина» – «наслідок». Учитель повинен усвідомлювати, що другий етап значно складніший для учнів, позаяк спрогнозувати наслідок значно складніше, ніж пояснити причину.

Найбільш ефективно засвоєння причинно-наслідкових зв'язків здійснюється у процесі географічного навчального моделювання, насамперед при створенні відповідних графічно-знакових моделей. Графічно-знакове моделювання причинно-наслідкових зв'язків має супроводжуватися відповідним поясненням вчителя й елементами бесіди, у процесі якої вчитель виявляє рівень розуміння школярами навчального матеріалу й активізує їхню пізнавальну діяльність. Зокрема, і на першому, і на другому етапах формування розуміння причинно-наслідкових зв'язків у учнів можна застосовувати найпростіші графічно-знакові схеми.

Надалі вчитель ускладнює свої пояснення. Учні повинні усвідомити, що, по-перше, наслідок також може бути причиною інших процесів чи явищ довкілля, та, по-друге, що причин виникнення якогось процесу чи явища може бути декілька, а одна причина може спричинити багато наслідків. Відповідно до такого і ускладнюються графічно-знакові моделі, які застосовує вчитель [54, с. 91].

Формування розуміння й засвоєння географічних причинно-наслідкових зв'язків має такі особливості, як:

- 1) обов'язковість доказовості пояснення географічних об'єктів, процесів і явищ;
- 2) необхідність акцентування уваги школярів на чіткому розумінні й виокремленні причин, які викликають той чи інший процес або явище чи зумовлюють стан певного об'єкта тощо;
- 3) потреба у спонуканні учнів до точного й правильного формулювання наслідків, до яких призводить кожна окрема причина;
- 4) необхідність приділення уваги кожній ланці причинно-наслідкових зв'язків при їхньому навчальному моделюванні;
- 5) потреба в обиранні під час обговорення запитань передусім на кшталт: «Як?», «Чому?», «Від чого залежить?», «Які наслідки має?», «Які зміни будуть за умови?», «Що передує цьому явищу?» тощо.

Доцільно також використовувати проблемні запитання й завдання, які, згідно з їхньою дефініцією, містять певні порушення вже засвоєних учнями географічних причинно-наслідкових зв'язків. Суперечності, наявні у таких запитаннях і завданнях, може бути ліквідовано лише за умови їхнього з'ясування школярами. Тобто при розв'язуванні зазначених проблем міркування учнів буде поєднано з аналізом причинно-наслідкових зв'язків, що й сприятиме засвоєнню таких зв'язків [54, с. 93].

Важливим видом теоретичних знань є географічні закономірності – об'єктивно існуючий постійний взаємозв'язок між географічними об'єктами, процесами та явищами, зумовлений їхньою сутністю. Засвоєння учнями географічних закономірностей відбувається у декілька етапів, а саме етапів:

- 1) установлення зв'язків між географічними об'єктами, процесами та явищами й з'ясування їхніх суттєвих ознак, походження та розвитку;
- 2) виокремлення найбільш загальних причинно-наслідкових зв'язків, які носять закономірний характер, у географічних об'єктах, що вивчаються;

3) з'ясування у процесі аналізу закономірностей стану виникнення й розвитку географічних об'єктів вивчення та конкретизація таких закономірностей.

З'ясування й розуміння географічних закономірностей учнями буде ефективним, якщо вчитель спрямовуватиме їхню навчально-пізнавальну діяльність на формування інтелектуальних умінь – до аналізу, синтезу, зіставлення, порівняння й узагальнення. Саме наявність таких умінь створить можливість спрямувати зазначену діяльність на активне дослідження причинно-наслідкових зв'язків і закономірностей довкілля [54, с. 94].

Географічні вміння й навички є окремою предметною компетенцією, що забезпечує отримання учнями не лише досвіду застосування раніше сформованих знань у практичній діяльності, а й самостійного здобування нових знань.

Формування географічних знань учнів безпосередньо поєднане з формуванням і розвитком їхніх умінь. Географічні вміння – це способи виконання дій, набуті на основі знань і попереднього досвіду учня. Після того, як уміння багаторазово повторюються, тобто удосконалюються й автоматизуються, вони перетворюються на навички. У свою чергу, сформовані навички є необхідною запорукою отримання школярами нових вмінь.

Одне з найбільш значущих завдань шкільної географії полягає у формуванні в учнів географічних умінь різного типу, а саме: інтелектуальних (пізнавальних), навчальних, прикладних умінь, а також умінь географічного моделювання [54, с. 95].

Виділяють такі загальні етапи формування географічних умінь:

- 1) мотивація вчителем необхідності учнів оволодіння діями, що лежать в основі нових умінь;
- 2) актуалізація знань учнів, потрібних для виконання ними навчально-пізнавальних дій;

- 3) демонстрування вчителем зразка виконання дій, ознайомлення з його алгоритмом і попередження можливих помилок;
- 4) виконання дій школярами під керівництвом учителя (осмислення ними послідовності виконання дій і виконання вступних вправ);
- 5) самостійне виконання учнями пробних і тренувальних вправ (дії за відомим алгоритмом, дії за зміненим алгоритмом);
- 6) виконання школярами дій на творчому рівні з набуттям досвіду здобування нових знань внаслідок застосування нових вмінь (творчі вправи);
- 7) контроль (перевірка й оцінювання) рівня сформованості вмінь учнів (контрольні вправи).

Інші географічні компетенції учнів – географічне бачення світу, емоційно-ціннісне ставлення до довкілля й людської діяльності у ньому та досвід творчої діяльності при вивчанні географічних об'єктів, процесів і явищ – також є визначальними компетенціями саме географічної освіти [54, с. 97].

Ресурсний супровід учнів та вчителів

Успішність процесу навчання географії й ефективність використання навчальних методів істотно залежить від технічно-технологічного забезпечення цього процесу, тобто від засобів навчання. Від наявності або відсутності засобів навчання у кожному навчальному закладі багато в чому залежить також якість підготовки учнів до зовнішнього незалежного оцінювання, бо вчителю географії дуже складно, а іноді просто неможливо пояснити матеріал лише словесно або показавши картинку в підручнику.

Актуальна диференціація засобів навчання географії за їхнім змістом і спрямуванням дотримується спадного ланцюжка «група – тип – вид – підвид» засобів і базується на вирізненні наступних семи груп засобів навчання географії [54, с. 129].

I. Група об'єктно-натуральних засобів навчання географії – це реальні географічні об'єкти вивчання (географічні об'єкти, процеси та явища) або розміщені у школі їхні фрагменти. Ця група об'єднує такі типи засобів, як:

1) реально-географічні засоби – власне реальні географічні об'єкти вивчення, тобто ті, що реально відвідуються, спостерігаються й вивчаються на місці їхнього розташування та/або прояву, у т.ч. об'єкти довкілля й соціально-економічної сфери;

2) фрагментарно-географічні засоби – шкільні натуральні фрагменти реальних географічних об'єктів вивчення (колекції, зразки, гербарії тощо).

II. Група об'єктно-замінювальних засобів навчання географії – це ті засоби, що, як правило модельно, замінюють у той чи інший спосіб об'єктно-натуральні засоби за рахунок подавання певної вибіркової інформації щодо них, а саме такі типи засобів, як:

1) вербальні засоби – тексти, текстові й текстово-числові таблиці тощо, у т.ч. з підручників, довідників тощо;

2) ілюстративно-зображувальні засоби – малюнки, фото, картини, рисунки, у т.ч. з підручників, довідників і ін., слайди тощо;

3) аудіовізуальні засоби – тематичні звукоряди та/або відеоряди природних і економічних об'єктів тощо;

4) графічно-знакові засоби – графіки, діаграми, структурно-логічні схеми, блоки, фрейми тощо;

5) картографічні засоби – географічні настінні й настільні карти, контурні карти та картосхеми тощо;

6) прототипні засоби з поділом їх на такі види, як:

а) генералізовані засоби (наприклад, об'ємний макет ділянки місцевості зі штучних матеріалів тощо);

б) ідеалізовані засоби (наприклад, імітація двома учнями обертальних рухів Землі навколо Сонця й власної осі, коли один з них є «Сонцем», а інший – «Землею», або призначений для такої демонстрації спеціальний прилад – телурій тощо);

7) стерео-голографічні засоби – стереографічні зображення й голограми географічних об'єктів вивчення (наприклад, певного корабля епохи Великих географічних відкриттів, водоспаду, гірської вершини тощо);

8) комбіновані об'єктно-замінювальні засоби – будь-які можливі й доцільні для навчання поєднання з вищенаведених семи типів засобів об'єктно-замінювальної групи (наприклад, комбінація географічної карти зі структурно-логічною схемою або діаграмою, комбінація тексту й рисунків з підручника, глобус як комбінація картографічного й прототипного типів тощо). Усі або певні з типів і видів об'єктно-замінювальних засобів навчання географії може бути застосовано у його процесі:

1) у різних режимах перегляду/вивчання, а саме:

- статичному;
- кінематично-анімаційному;
- динамічному (тобто не «просто в русі», а у поєднанні, наприклад, з певними змістовими етапами розвитку процесу чи явища тощо);

– інтерактивному (діалоговому) або ні;

– комбінованому (наприклад, статичному й динамічному тощо)

2) у різних формах створення/відображення, а саме:

- не цифровій (не електронній) (тобто, у паперовій, пластиковій тощо);
- електронній (цифровій, наприклад, т.зв. візуальні цифрові моделі рельєфу);

– плоскій (двовимірній);

– тривимірній;

3) у різних формах показу/подавання, а саме:

- одинично-фрагментарній (наприклад, спорадична ілюстрація розповіді вчителя окремими тематичними малюнками, картами, відеофрагментами тощо);

– композиційно-інтегрованій (наприклад, виклад нового матеріалу на уроці у формі послідовної презентації, яка, як правило, використовує комбінацію об'єктно-замінювальних типів засобів – ілюстративно-зображувальних, аудіовізуальних, картографічних тощо, у т.ч. у різних режимах їхнього перегляду й формах створення/відображення) [54, с. 131].

III. Група приладно-природничих засобів навчання географії, яка тотожна систематизованій сукупності «традиційних» вимірювальних приладів і пристроїв і певних знарядь з різних курсів шкільної освіти, які застосовують для отримання окремих характеристик і параметрів географічних об'єктів вивчення або їхніх замінників тощо. До цієї групи належать такі типи засобів, як:

- 1) геодезично-топографічні засоби – компас, рулетка, нівелір, мензула з кіпрегелем, курвіметр, планіметр тощо;
- 2) метеорологічні засоби – термометри повітря чи води, барометр, гігрометр, флюгер, снігомірна рейка тощо;
- 3) гідрологічні засоби – водомірна рейка, поплавки для вимірювання швидкості течії водотоку тощо;
- 4) геометричні засоби – лінійка, транспортир, циркуль тощо;
- 5) астрономічні засоби – термометри повітря чи води, барометр, гігрометр, флюгер, снігомірна рейка;
- 6) інші приладно-природничі засоби (наприклад, крокомір, мікроскоп тощо), у т.ч. реманентні (наприклад, знаряддя для створення та/або обробки дослідної ділянки та ін.) [54, с. 132].

IV. Група програмно-забезпечувальних засобів навчання географії, яка є тотожною за систематикою диференціації програмного забезпечення (сукупності програм) комп'ютеризованих систем, яке застосовується у процесі навчання, а також документів, потрібних для експлуатації такого забезпечення. А отже, з огляду на типізацію програмного забезпечення ця група поділяється на такі типи програмних засобів, як:

- 1) програмно-загальні засоби – насамперед системне програмне забезпечення (передусім, сім'ї операційних систем Windows, UNIX і MacOS);
- 2) програмно-загальноприкладні засоби – прикладні програми загального вжитку (такі як, наприклад: сукупність програм Microsoft Office, зокрема, для роботи з текстами, електронними таблицями й презентаціями – відповідно, Microsoft Word, Microsoft Excel і Microsoft PowerPoint; сукупність

програм для роботи, передусім із зображеннями, корпорації Adobe Systems Incorporated, зокрема Adobe Photoshop; програмні засоби для роботи в інформаційних мережах, зокрема такі web-браузери, як Microsoft Internet Explorer, Opera, Mozilla Firefox, Safari, Google Chrome тощо);

3) програмно-спеціалізовані засоби з поділом їх на такі види й підвиди, як:

а) навчально-тренінгові засоби, що додатково диференціюються на автотренінгові, навчально-контрольовальні й навчально-ігрові;

б) просторово-аналітичні засоби – програмне забезпечення, призначене для комп'ютеризованого просторового аналізу географічних об'єктів вивчення (передусім програмне забезпечення географічних інформаційних систем або т.зв. ГІС-інструментарій, який, у свою чергу, може бути поділено на певні підвиди, зокрема такі як базовий, обслуговувальний, програмувальний, спеціалізований, серверний, конвертаційно-трансформаційний, інструментально-об'єднувальний і інший специфічний інструментарій);

в) інші програмно-спеціалізовані засоби, зокрема:

– географічно-об'єктно-моделювальні засоби, призначені для модельного відтворення структурно-функціональних особливостей географічних об'єктів, процесів і явищ, які вивчаються;

– програмні інструментарії для електронних підручників;

– програмне забезпечення експертних систем і систем підтримки прийняття рішень тощо, застосовних для навчального процесу;

– програмні інструментарії дистанційного навчання;

– інтегроване й комбіноване програмне забезпечення, насамперед навчального спрямування, тощо [54, с. 132].

V. Група апаратно-забезпечувальних засобів навчання географії, яка адекватна, по-перше, складникам апаратного забезпечення комп'ютеризованих систем, яке застосовується у процесі навчання, тобто технічному обладнанню, що містить власне комп'ютери та інші механічні,

магнітні, електричні, електронні й оптичні периферійні пристрої або аналогічні прилади, що працюють під управлінням зазначених систем чи автономно, а також будь-які пристрої, необхідні для функціонування цих систем. По-друге, сюди входять і інша апаратура й технічні засоби, які може бути використано для географічних навчальних цілей. А отже, ця група містить, зокрема, певні типи апаратних засобів, а саме:

1) власне комп'ютерні засоби – сукупність таких видів і підвидів засобів, як:

а) різноманітні персональні комп'ютери (від «традиційних» за конфігурацією Desktop до сучасних ноутбуків, нетбуків, планшетів, суперпортативних (кишенькових) комп'ютерів тощо);

б) більш потужні комп'ютери, такі як робочі станції й сервери, які призначено, насамперед, для інформаційно-мережного забезпечення навчального процесу;

2) автономні аудіовізуалізаційні засоби – симплексні та мультимедійні (програвачі, мобільні програвачі компакт-дисків, музичні центри, MP3-плеєри, медіаплеєри, DVD/HD-плеєри, мультимедійні проектори, столи, дошки й екрани, рідкокристалічні й плазмові телевізори тощо);

3) інформаційно-накопичувальні засоби – різноманітні носіїв-накопичувачі цифрової географічної навчальної інформації (від жорстких дисків власне комп'ютерів, у т.ч. переносних, до сучасних носіїв-накопичувачів, таких як різноманітні компакт-диски, дротові й бездротові пристрої т.зв. флеш-пам'яті, у т.ч. USB-накопичувачі та картки пам'яті, тощо);

4) позиційно-навігаційні засоби – різноманітні за класом пристрої для визначення власного місцезнаходження (географічних координат і висоти), а також потрібних маршрутів пересування тощо, тобто т.зв. GPS-приймачі або GPS-навігатори, які використовують супутникові системи позиціонування й навігації;

5) інші апаратно-забезпечувальні засоби, у т.ч. допоміжні у навчальному процесі (зокрема, принтери, сканери, копії, багатофункціональні пристрої, що поєднують можливості трьох щойно названих, підсилювачі з динаміками, дротові й бездротові гарнітури для комп'ютерів і ін., електронні указки, дистанційні комп'ютерні маніпулятори, графічні планшети, цифрові фото- й відеокамери, мобільні смартфони, спеціалізовані об'ємні дисплеї безпосередньої тривимірної візуалізації типу DVDD тощо) [54, с. 133].

VI. Група організаційно-технологічних засобів навчання географії, яка містить такі типи засобів, як:

1) інформаційно-мережні засоби, що поділяються на види, а саме:

а) локально-мережні засоби – спроможності локальної навчальної мережі;

б) глобально-мережні засоби – спроможності глобальної інформаційної мережі (Інтернету), передусім її навчально-географічного сегмента;

2) організаційно-забезпечувальні засоби з такими їхніми видами, як:

а) шкільне індивідуальне спеціалізоване навчальне місце (наприклад, комп'ютеризоване; обладнане окремими фрагментарно-географічними об'єктно-натуральними засобами тощо);

б) шкільне колективне спеціалізоване навчальне місце (наприклад, комп'ютеризоване; обладнане комбінованими об'єктно-замінювальними засобами; «куточок природи» тощо);

в) загальноосвітній навчальний клас (з або без спеціалізованих навчальних місць);

г) тематичний навчальний клас (кабінет) (з індивідуальними або колективними спеціалізованими навчальними місцями) (наприклад, кабінет фізичної географії, клас (кабінет) імені В.І.Вернадського, комп'ютеризований клас (кабінет) тощо);

д) навчально-дослідний полігон, метеорологічний майданчик чи куточок, туристська чи екологічна стежка або маршрут тощо (у межах чи поза межами школи);

е) інші організаційно-забезпечувальні засоби, у т.ч. комбіновані (з вищенаведених видів цієї групи, наприклад, комп'ютеризована локальна система підтримки навчання тощо);

3) системно-позиційно-навігаційні засоби – спроможності супутникових систем позиціонування й навігації (насамперед таких, як Глобальна система позиціонування (GPS) NAVSTAR, Глобальна навігаційна супутникова система (ГЛОНАСС) тощо);

4) інші організаційно-технологічні засоби.

Певні відповідні види організаційно-технологічної групи заходів може бути реалізовано у дротовій, бездротовій або комбінованій (дротово-бездротовій) формах організації зв'язку їхніх елементів [54, с. 134].

VII. Група інтегрованих інформаційних засобів навчання географії, яка поділяється на такі типи засобів, як:

1) багатооб'єктні умовно інтерактивні засоби – друковані підручники, посібники, довідники, атласи тощо;

2) мультимедійні засоби – електронні підручники й посібники, електронні бібліотеки й атласи, електронні бази даних (внутрішні, в межах шкільної інфраструктури, й зовнішні, інформаційно-мережні) та інші електронні (комп'ютеризовані) мультимедійні інформаційні засоби навчально-географічного й геоінформаційного спрямування.

Зрозуміло, що у цілому вищенаведені типи й види груп засобів навчання географії може бути застосовано вчителем у різноманітних «міжгрупових», «міжтипових» і «міжвидових» ситуативно-комбінаційних варіантах логічно-структурного поєднання у навчальному процесі, причому останнє може бути забезпечене, насамперед, «суто керувальними» засобами вчителя – від електронної указки й дистанційного комп'ютерного

маніпулятора до host-системи вчителя у комп'ютеризованому класі тощо [54, с. 134].

Соціальний супровід учнів та вчителів

На виконання наказу Міністерства освіти і науки України № 865 від 16 червня 2017 року «Про проведення опитування випускників загальноосвітніх навчальних закладів 2017 року щодо впливу соціально-економічного середовища на результати навчання» в Україні протягом червня проводилося опитування випускників загальноосвітніх навчальних закладів (ЗНЗ) 2016/2017 навчального року. Мета опитування – вивчення впливу соціально-економічних чинників на якість освіти випускника загальноосвітнього навчального закладу [22, с. 1].

За результатами опитування були зроблені наступні висновки.

1. Щодо підготовки випускників до ЗНО. Традиційно більшість випускників закладів загальної середньої освіти цілеспрямовано готувалося до ЗНО: у 2017 році – 89,5 %, у 2016 році – 86,9 %. Серед респондентів 2017 року 66,0 % готувалися самостійно.

Найефективнішими способами підготовки до ЗНО з основних предметів у 2016 році була самостійна робота одинадятикласників. У 2017 році найефективнішими виявилися такі способи підготовки до ЗНО: заняття з репетитором, підготовчі курси при вищому чи професійному закладі освіти, інші способи підготовки, не запропоновані в анкеті, а саме: перегляд онлайн уроків, фільмів, прослуховування аудіокурсів та ін. [22, с. 59].

Спосіб добирання міських учнів до закладу загальної середньої освіти, а саме довозення батьками, родичами або знайомими до місця навчання, сприяв отриманню одинадятикласниками найвищих середніх балів ЗНО протягом двох цих років (154 і 157 бали відповідно). У сільській місцевості найвищі результати ЗНО продемонстрували учні, які добиралися до закладу освіти в інший, не запропонований дослідниками спосіб (141 (2017 р.) і 146 (2016 р.) балів) [22, с. 60].

2. Освіта батьків. Рівень освіти батьків суттєво впливає на результати навчання учнів. У Закарпатській області навчається найбільша частка учнів (18 %), батьки яких здобули середню освіту. Одинадятикласників, у яких обоє батьків мають вищу освіту або науковий ступінь, найбільше проживає в м. Києві (45,1 %). Якщо обоє батьків учнів мають вищу освіту або науковий ступінь, результати ЗНО загалом вищі (найвищий бал 165,7, найнижчий бал 152,9), порівняно з одинадятикласниками, батьки яких мають іншу освіту. Серед дітей, батьки яких отримали середню освіту, найвищі результати ЗНО у 2017 році показали випускники Полтавської (142,9 балів), найнижчі – Івано-Франківської області (126,5 балів).

Тип закладу освіти, який обирають для навчання своєї дитини батьки, залежить від їхньої освіти. Так, батьки, які мають вищу освіту або науковий ступінь, обирають для своїх дітей навчання у спеціалізованих школах з поглибленим вивченням предметів інваріантної складової (11,4 %) або навчання у ліцєях (12,4 %) і гімназіях (14,3 %). Натомість батьки, які здобули середню освіту, надають перевагу навчанню дітей в середніх загальноосвітніх школах та навчально-виховних комплексах (72,4 % і 16,9 % відповідно).

Учні, в яких обоє батьків мають вищу освіту, отримали вищі результати тестування і в 2016, і в 2017 рр. (158,9 і 159,1 балів відповідно) або за посадою є спеціалістами (159,4 бали). Найнижчий середній бал у 2016 і 2017 рр. (136,5 і 133,5 відповідно) отримали випускники, в яких батьки мають середню освіту або за посадою є працівниками без кваліфікації чи сезонними робітниками (137,1 бал).

За однакової сфери зайнятості батьків учні отримують різні бали ЗНО-2017 залежно від статі батьків (осіб, які виховують дітей). А саме: якщо батьки (або інші опікуни) чоловічої статі працюють у сфері ІТ, учні отримали вищі результати ЗНО у 2016 і 2017 рр. (161,5 і 160,1 бал відповідно). У разі, якщо родичка жіночої статі працює в галузі журналістики чи реклами, випускники отримали вищі результати при складанні тестів ЗНО-2017 (155,8

балів), у 2016 році в учнів з найвищими результатами ЗНО (157,0 балів) родички жіночої статі працювали в галузі освіти [22, с. 61].

3. Матеріальний стан сімей випускників. Випускники ЗНЗ, в родинях яких «в цілому на життя вистачає, але придбання речей тривалого вжитку викликає труднощі», отримали найвищий середній бал ЗНО протягом двох років (151,7 і 150,1 бал у 2016 і 2017 рр.), порівняно з тими учнями, у яких сім'я «ледве зводить кінці з кінцями» (144,4 і 139,2 бали у 2016 і 2017 рр.).

4. Читання та доступ до Інтернету. Випускники, які мають домашню бібліотеку та власні книжки (окрім підручників), показали вищі результати при складанні ЗНО (154,0 балів), у порівнянні з тими, у кого немає домашньої бібліотеки (145,2 бали). Найбільше впливає на результат навчання наявність доступу до мережі Інтернет (різниця в 14 балів між тими, у кого є доступ до мережі Інтернет, і в кого немає).

5. Долучення до культурних і освітніх ресурсів. Відвідування школярами театру й філармонії впливає на рівень навчання (отримали 155,0 балів). Найнижчі результати продемонстрували учні, які не відвідують громадські заходи (142,9 балів).

Учні, які влітку відпочивали на курортах за кордоном, отримали найвищі середні бали ЗНО-2017 (155,7 балів), найнижчі – респонденти, які останнє шкільне літо працювали (143,9 балів).

6. Вплив дошкільної освіти та вступних випробувань на результати навчання учнів. Загалом відвідування дитячого садка не вплинуло на результати складання ЗНО-2017, особливо у селах; у містах різниця середнього бала склала 2,7 на користь тих, хто відвідував садочок, у сільській місцевості – 0,6 балу на користь тих учнів, які не відвідували дитячий садок.

Участь учнів 5-х, 7-9-х, 10-х класів у вступних випробуваннях до школи негативно вплинула на результати ЗНО-2017: вступали за співбесідою чи тестуванням, випробувань не проходили – до 5-го класу отримали 148,0 і 149,5 балів відповідно; до 7-9-го класу – 145,3 і 150,2 бали відповідно; до 10-го класу – 148,1 і 149,6 балів відповідно [22, с. 62].

Отже, підготовка до зовнішнього незалежного оцінювання відчутно впливає на отримані випускниками результати; зберігається тенденція щодо загальних результатів ЗНО, які в сільських школах нижчі, ніж у міських; на результати навчання випускників впливають тип і місце розташування ЗНЗ, оскільки ліцеї, гімназії, колегіуми, коледжі і спеціалізовані школи, випускники яких отримали найкращі результати, розташовані, як правило, у містах; більше на результати ЗНО впливає тип населеного пункту, в якому проживає і / або навчається учень, ніж місце розташування навчального закладу та час, який випускники витрачають на дорогу; відсоток батьків із середньою освітою, що обирають для своїх дітей навчання у спеціалізованих школах, майже у три рази менша, ніж серед батьків, які здобули вищу освіту або мають науковий ступінь; чим вищий рівень освіти мають батьки, тим вищий результат ЗНО отримують випускники, причому зв'язок є однаково сильним з різних предметів; посада батьків також впливає на успішність учнів – учасників анкетування. Кращі результати мають учні, в яких батьки є спеціалістами. Найнижчі результати ЗНО отримали випускники, в яких обоє батьків є працівниками без кваліфікації або сезонними робітниками; кращі результати ЗНО в учнів, які мають власну бібліотеку та / або доступ до Інтернет. Не впливає на результат ЗНО наявність / відсутність власної кімнати; учні, які мають доступ і відвідують культурні і громадські заходи, успішніше складають ЗНО, ніж ті, хто не хоче або не може підняти свій інтелектуальний рівень; на платній основі відвідує різні гуртки більше учнів з забезпечених сімей, ніж учнів з менш забезпечених сімей; сформований соціокультурний світогляд сприяє успішній здачі ЗНО і збільшує шанси випускника вступити до вищого навчального закладу [22, с. 63].

Вплинути на покращення / корекцію соціальних обставин, у яких перебувають учні в родині, через зовнішні фактори (вчителі, школа) неможливо. Однак активне долучення учнів до участі у культурних, освітніх, громадських заходах закладами загальної середньої освіти, адміністрацією шкіл, класними керівниками цілком можливе. У більшості закладів загальної

середньої освіти є доступ до Інтернету, який, як показало дослідження, є вагомим чинником в покращенні результатів навчання і складання ЗНО.

Виходячи з вищезазначеного, сформовано наступні рекомендації:

1. При формуванні візії виховної роботи, особливо в сільській місцевості, планувати відвідування старшокласниками музеїв, театрів, виставок для формування сучасного соціокультурного світогляду як чинника, що позитивно впливає на результати навчання.

2. Долучати батьків учнів до планування та проведення шкільних / громадських заходів культурного, освітнього, патріотичного характеру.

3. На базі закладів загальної середньої освіти створити інформаційні центри з доступом до Інтернету для учнів, які не мають такої можливості вдома.

4. Мотивувати учнів сільських шкіл до активного формування та користування власними бібліотеками (у паперовому / електронному вигляді), до відвідування громадських бібліотек [22, с. 64].

Учитель, що готує учнів до ЗНО (нерідко кожного року), витрачає для цього власний час (бо часто така підготовка відбувається поза уроками, на додаткових заняттях), власні гроші (бо найчастіше сам купує посібники, демонстраційні матеріали, роздаткові матеріали тощо), власні сили та здоров'я (бо нервує кожного року, очікуючи результатів ДПА та ЗНО не менше, ніж випускники), тому, на наш погляд, необхідно забезпечити соціальний супровід не лише учнів, а й вчителів. Він орієнтовно може мати такі складові:

1. Надбавки до заробітної плати, премії, подяки.
2. Інформація про успіхи і досягнення вчителя у ЗМІ.

Отже, модель методичного супроводу підготовки учнів та вчителів до ЗНО з географії, яка включає психолого-педагогічний, методичний, ресурсний та соціальний супровід учнів та вчителів, наочно представлена на рис. 2.16.

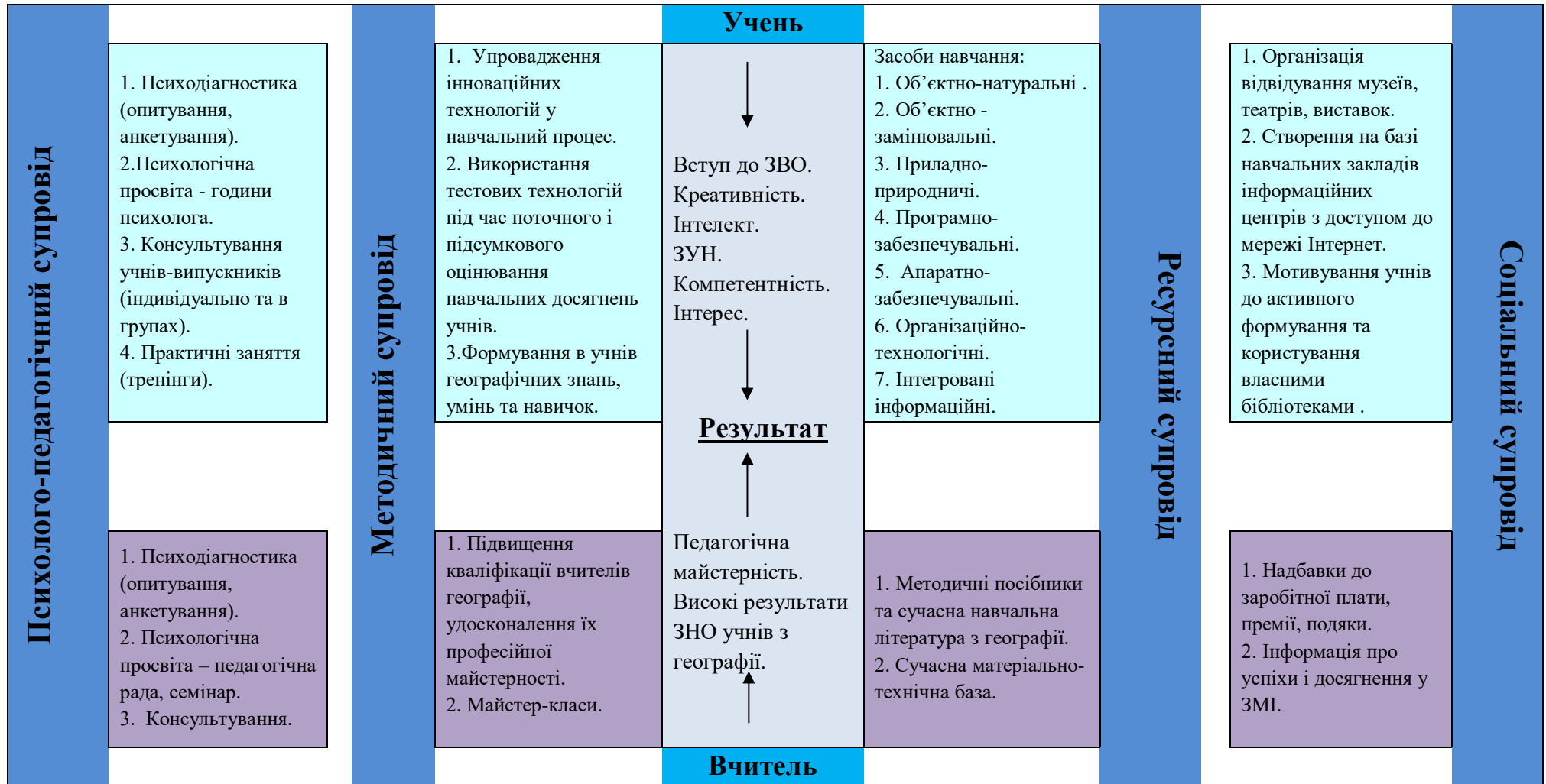


Рис. 2.16. Модель супроводу підготовки учнів та вчителів до ЗНО з географії (складено автором)

Висновки до розділу 2

1. Тест зовнішнього незалежного оцінювання з географії у 2021 році складався із завдань чотирьох форм: завдань з вибором однієї правильної відповіді, завдань на встановлення відповідності («логічні пари»), завдань відкритої форми із короткою відповіддю і завдань із вибором трьох правильних відповідей із семи запропонованих варіантів відповідей.

2. Компетентного учня, який володіє знаннями, уміннями, навичками, має мотивацію до навчання, до успішного складання зовнішнього незалежного оцінювання, може підготувати лише вчитель із високим рівнем професійної компетентності.

3. Щоб сформувати предметні компетентності учнів на уроках географії, доцільно використовувати навчальні технології на основі проблемного навчання. Це можуть бути технології інтерактивного навчання, критичного мислення, ігрові технології, технології проєктної діяльності тощо.

4. Перспективним є використання навчальних геоінформаційних систем – особливих інтерактивних систем, здатних на новому технічному рівні реалізувати збір, систематизацію, збереження, обробку, оцінку, відображення і поширення даних і як засіб одержання учнями на їхній основі нової навчальної інформації і знань про просторово-тимчасові явища.

5. Для реалізації компетентнісного підходу в навчанні географії необхідно використовувати гнучку модель навчання, яка базується на різних методах і прийомах, зокрема: 1) самостійній роботі; 2) навчальній дискусії; 3) проведенні нестандартних уроків; 4) інтеграції з іншими предметами; 5) ділових та розвивальних іграх тощо.

6. Орієнтовна структура психологічного супроводу підготовки випускників до ЗНО може виглядати наступним чином: психодіагностика – робота з батьками, вчителями, учнями (опитування, анкетування); психологічна просвіта – робота з батьками (батьківські збори, батьківський

всеобуч), учителями (педагогічна рада, семінар), з учнями (години психолога); консультування учнів-випускників (індивідуально та в групах), консультації для батьків і вчителів; практичні заняття (тренінги) - робота в групах з батьками, вчителями та дітьми.

7. Вчителі географії при підготовці учнів до ЗНО повинні приділяти особливу увагу питанням використання тестових технологій під час поточного і підсумкового оцінювання навчальних досягнень учнів. Використання тестів на уроках географії допоможе учням адаптуватися до системи зовнішнього незалежного оцінювання.

8. Найважливішими завданнями шкільної географії є формування в учнів географічних знань у вигляді фактів, уявлень, понять, закономірностей і теорій, без засвоєння яких неможливе успішне складання ЗНО з географії.

9. Успішне складання учнями ЗНО з географії неможливе без забезпечення їх необхідними ресурсами, такими як: об'єктно-натуральні засоби навчання, об'єктно - замінювальні засоби навчання (тексти, таблиці, малюнки, картинки, графіки, діаграми, карти тощо), приладно-природничі засоби навчання (компас, рулетка, нівелір, мензула з кіпрегелем, курвіметр тощо), програмно-забезпечувальні засоби навчання (сукупність програм комп'ютеризованих систем), апаратно-забезпечувальні засоби навчання (різноманітні персональні комп'ютери, мультимедійні проєктори, столи, дошки й екрани тощо), організаційно-технологічні засоби навчання (тематичний навчальний клас, навчально-дослідний полігон, метеорологічний майданчик тощо), інтегровані інформаційні засоби навчання (друковані та електронні підручники, посібники, довідники, атласи тощо).

10. На успішність складання учнями ЗНО впливають наступні фактори: освіта батьків, матеріальний стан сімей учнів, доступ до мережі Інтернет, наявність потрібної літератури, можливість долучення до культурних та освітніх ресурсів, місце розташування навчальних закладів (село чи місто) та їх оснащення.

11. Орієнтовна структура соціального супроводу учнів може включати: планування відвідування старшокласниками музеїв, театрів, виставок для формування сучасного соціокультурного світогляду як чинника, що позитивно впливає на результати навчання; долучення батьків учнів до планування та проведення шкільних / громадських заходів культурного, освітнього, патріотичного характеру; створення на базі закладів загальної середньої освіти інформаційних центрів з доступом до Інтернету для учнів, які не мають такої можливості вдома. Соціальний супровід вчителів може мати такі складові: надбавки до заробітної плати, премії, подяки; інформація про успіхи і досягнення вчителя у ЗМІ.

ВИСНОВКИ

1. У сучасному світі проблема якості освіти набуває особливої актуальності для всіх держав. Суспільства повною мірою усвідомлюють важливість набуття якісної освіти для випереджального розвитку країни.

2. Одним із основних елементів забезпечення якості освіти є зовнішнє незалежне оцінювання (ЗНО) навчальних досягнень учнів. Зовнішнє незалежне оцінювання – одна з найпоширеніших у світі та ефективних систем оцінювання навчальних досягнень учнів, яка дозволяє провести як підсумкову атестацію, так і селекцію для вищих навчальних закладів.

3. Основною передумовою запровадження зовнішнього незалежного оцінювання в Україні було проголошення Національною доктриною розвитку освіти доступності якісної освіти для всіх громадян України. Визначено головною метою української системи освіти створення сприятливих умов для розвитку і самореалізації кожної особистості, формування поколінь, які здатні навчатися впродовж життя, створювати й розвивати цінності громадянського суспільства [25, с. 5]. Реформа, пов'язана із запровадженням системи ЗНО, найзначущіша за багато останніх років за масштабами та складністю трансформацій в українській освіті.

4. Система зовнішнього незалежного оцінювання – це система стандартизованих компонентів: інструментів вимірювання – тестів, процедур проведення тестувань і перевірки виконання тестів. Порушення стандартів у будь-якому із цих компонентів веде до спотворення і знецінення отриманих результатів.

5. З моменту запровадження системи зовнішнього оцінювання в Україні були зроблені такі кроки, спрямовані на забезпечення її функціонування:

– створено відповідну інфраструктуру: Український центр оцінювання якості освіти (УЦОЯО), регіональні центри оцінювання якості освіти, пункти

тестування, лабораторії при Інститутах післядипломної педагогічної освіти тощо;

- напрацьовано певні технології складання завдань для проведення зовнішнього оцінювання, удосконалення їхнього змісту, навчання педагогічних працівників щодо проведення тестування, безпосередньої організації процесу, а також перевірки результатів;

- проведено інформаційну кампанію, спрямовану на роз'яснення населенню переваг і особливостей організації зовнішнього тестування [25, с. 8].

6. У суспільстві поступово утверджується позитивне ставлення до ЗНО, довіра до його результатів і переконання, що відбір студентів на цих засадах став прозорішим й об'єктивнішим. Результати соціологічного опитування показали, що більше половини учнів і студентів, а також працівників навчальних закладів довіряють результатам ЗНО.

7. Одним з основних предметів, що виноситься на ЗНО, є географія. Головна мета загальноосвітніх закладів та вчительсько-викладацького складу – допомогти учням підготуватися до державної підсумкової атестації, зовнішнього незалежного оцінювання навчальних досягнень учнів з географії, оновити знання з усіх курсів шкільної географії всім потенційним абітурієнтам вищих навчальних закладів.

8. Програма підготовки повинна містити як теоретичний, так і практичний матеріал. Теоретичний блок включає матеріал, який розкриває зміст основних географічних термінів, понять, закономірностей, характерні риси природних комплексів, економічних районів, країн. Набуття ґрунтовних географічних знань – результат систематичної роботи з програмним матеріалом із географії у повному обсязі, роботи з усіма видами допоміжних матеріалів: шкільні підручники, класичні географічні довідники, енциклопедії, атласи, ресурси Internet тощо.

9. Практичний блок направлений як на рефлексію, перевірку розуміння змісту матеріалу кожного розділу географії, так і на спонукання учня до

аналізу, синтезу та оцінки поданої інформації. Враховуючи, що шкільна географія формує найголовніші предметні компетентності учнів, у практичному блоці передбачено самостійне опрацювання переліку об'єктів географічної номенклатури за географічними картами та атласами [5, с. 3].

10. У процесі підготовки учнів до ЗНО з географії на уроках варто використовувати навчальні технології на основі проблемного навчання. Це можуть бути технології інтерактивного навчання, критичного мислення, ігрові технології, технології проєктної діяльності тощо. Перспективним є використання навчальних геоінформаційних систем. Для реалізації компетентнісного підходу в навчанні географії необхідно використовувати різноманітні методи і прийоми, наприклад, такі: 1) самостійна робота; 2) навчальна дискусія; 3) проведення нестандартних уроків; 4) інтеграція з іншими предметами; 5) ділові та розвивальні ігри тощо.

11. Для якісної підготовки до ЗНО та ДПА з географії необхідно не тільки повторити, оновити, опанувати основні теми шкільних географічних курсів, важливим є також психологічний супровід та соціальний захист випускників, тому до підготовки учнів слід залучати також шкільного психолога та соціального педагога. Тільки злагоджена комплексна робота адміністрації школи, вчителів, батьків, психолога, соціального педагога буде сприяти успішному складанню випускниками зовнішнього незалежного оцінювання з усіх предметів, у тому числі й з географії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Барабоха П. А. Программа системного применения проблемно-символических сигналов (ПСС) в преподавании географии: уч.-метод. пособ. Киев: Реформа, 1998.
2. Болдырева Е. В. Использование мультимедийных демонстрационных средств в преподавании физической географии в вузе и школе. *География в школе*. 2009. № 5. С. 57-59; № 6. С. 56-58.
3. Бурдина Е. А. Терминологический словарь по экономической географии. Москва: МГИУ, 2012. 119 с.
4. Власюк Т. Впровадження новітніх технологій на уроках економіки. *Географія та основи економіки в школі*. 2011. № 7-8. С. 24-27.
5. Географія/ Шматько О. Є., Байназаров А. М., Яковчук О. В., Височин М. Ю., Костенко Л. В. Харків: ФОП Співак В. Л., 2013. 512 с.
6. Гільберг Т. Тестовий контроль з географії: переваги й недоліки. *Географія та основи економіки в школі*. 2008. № 1. С. 27-30.
7. Голота Н. С. Формування картографічних понять за допомогою комп'ютерних технологій в процесі вивчення шкільного курсу географії. *Проблеми безперервної географічної освіти: зб. наук. праць*. Київ: ППТ, 2007. Вип. 7. С. 194-196.
8. Грінченко О. І. Підготовка вчителів та учнів загальноосвітніх навчальних закладів до зовнішнього незалежного оцінювання з географії
9. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти. *Урядовий кур'єр*, 2012. № 19. С. 9-16.
10. Довгань Г. Д. Географія: навчально-практичний довідник. Харків: Ранок, 2011. 400 с.
11. Довгань Г. Д. Я обираю географію! Харків: Основа, 2010. 655 с.
12. Дрогушевська І. Л. Розробка та впровадження комп'ютерно-орієнтованих мультимедійних навчальних засобів з географії у

загальноосвітніх навчальних закладах. *Національне картографування: стан, проблеми та перспективи розвитку: зб. наук. праць*. Київ: Картографія, 2005. Вип. 2. С. 79-81.

13. Дьяконов К. Н., Касимов Н. С., Тикунов В. С. Современные методы географических исследований: кн. для учителя. Москва: Просвещение: Учеб. лит., 1996. 207 с.

14. Екеева Э. В. Методы географических исследований: учебное пособие. Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2010. 48 с.

15. Жемеров О. О. Комп'ютерні технології у шкільній географії. *Проблеми безперервної географічної освіти: зб. наук. праць*. Київ: ІПТ, 2007. Вип. 7. С. 76-80.

16. Жемеров О. О. Сучасні технології навчання географії України: метод. посіб. для студ.-географів ВНЗ. Харків: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2014. 32 с.

17. Жученко М. С. Географія: схеми і таблиці. Харків: ФОП Співак В. Л., 2010. 352 с.

18. Жучкова В. К. Методы комплексных физико-географических исследований: учеб. пособие для студ. Вузов. Москва: Академия, 2004. 368 с.

19. Закотнюк О. Мультимедійні засоби на уроках географії. *Краєзнавство. Географія. Туризм*. 2012. № 2-3. С. 32-35.

20. Збірник завдань для державної підсумкової атестації з географії: 9 кл. / Р. В. Гладковський, А. І. Довгань, Л. Б. Паламарчук, В. В. Сovenko. Київ: Центр навч.-метод. л-ри, 2014. 192 с.

21. Збірник завдань для державної підсумкової атестації з географії: 11 кл. / Р. В. Гладковський, А. І. Довгань, Н. І. Забуга, Л. Б. Паламарчук. Київ: Центр навч.-метод. л-ри, 2014. 128 с.

22. ЗВІТ «Вплив соціально-економічного середовища на результати навчання учнів (вихованців) загальноосвітніх навчальних закладів» (II етап дослідження)/ Міністерство освіти і науки України. Інститут освітньої

аналітики. Український центр оцінювання якості освіти. Аналітичний центр CEDOS. 2017.

23. Ільїнський М. А. Використання інформаційних технологій на уроках географії. *Географія: зб. наук. праць*. Київ, 2004. Вип. 23. С. 15-16.

24. Камерилова Г. С. Моделирование системы географических понятий на основе принципа многозначной смысловой контекстности. *Краєзнавство. Географія. Туризм*. 2004. № 25-28. С. 63-64.

25. Кашина Г. С., Сергієнко В. П. Зовнішнє незалежне оцінювання в освіті України. Курс лекцій: навч. посіб. Луцьк, 2010. 115 с.

26. Клімюк І. Б. Інноваційні форми роботи з учнями на уроках географії та в позаурочний час. *Географія та основи економіки в школі*. 2009. № 3. С. 8-9.

27. Кобернік С. Г. Географія в опорних схемах, таблицях та картосхемах: навчальний посібник для підготовки до державної атестації та зовнішнього незалежного оцінювання. Кам'янець-Подільський: ФОП Сисин О. В., 2013. 312 с.

28. Кобернік С. Г. Географія: довідник для абітурієнтів та школярів закладів загальної середньої освіти: навч. посіб. Київ: Літера ЛТД, 2019. 592 с.

29. Кобернік С. Г. Географія. Збірник тестових завдань: навчальний посібник. 2-ге видання, доповнене. Кам'янець-Подільський: ФОП Сисин О. В., 2014. 212 с.

30. Кобернік С. Г. Методика навчання географії в загальноосвітніх навчальних закладах: навч.-метод. посіб. Тернопіль: Навчальна книга, 2005. 319 с.

31. Кобернік С. Г. Науково-методичні засади географічної освіти в основній школі: монографія. Київ: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2012. 346 с.

32. Кобернік С. Г. Особливості підготовки школярів до державної підсумкової атестації та зовнішнього незалежного оцінювання з географії. *Педагогічні науки*. 2015. № 63. С.12-18.
33. Кобернік С. Г. Підсумкові контрольні роботи з географії для 6; 7; 8; 9; 10 класів. Додатки до практикумів. Кам'янець-Подільський: ФОП Сисин О. В., 2014. 68 с.
34. Колесников О. В. Основи наукових досліджень: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2011. 144 с.
35. Колмичков М. Використання електронних атласів на уроках географії. *Краєзнавство. Географія. Туризм*. 2006. № 10-11. С.3-7.
36. Корнєєв В. П. Комп'ютерне навчання у шкільній географії. *Проблеми безперервної географічної освіти: зб. наук. праць*. Київ: ІПТ, 2007. Вип. 7. С. 97-103.
37. Крушельницька О. В. Методологія та організація наукових досліджень: навчальний посібник. Київ: Кондор, 2006. 206 с.
38. Куделя Л. А. Використання інтерактивних технологій на уроках географії: інформаційно-методичний посібник. Фастів, 2016. 19 с.
39. Лаврук М. М. Методика навчання географії: практична і самостійна робота студентів : навчально- методичний посібник. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2015. 136 с.
40. Масляк П. О. Словник-довідник учня з економічної і соціальної географії світу. Київ: Лібра, 1996. 328 с.
41. Микитенко С. А. ІКТ в преподавании географии. *География и экология в школе XXI века*. 2009. № 3. С. 41-44.
42. Мороз С. А., Онопрієнко В. І., Бортник С. Ю. Методологія географічної науки: навч. посібник. Київ: Заповіт, 1997. 333 с.
43. Муніч Н. Учителю географії про ЗНО. *Краєзнавство. Географія. Туризм*. 2008. № 3. С. 3-8.
44. Навчальна програма, затверджена наказом МОН від 07.06.2017 № 804.

<https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-5-9-klas>

45. Навчальна програма, затверджена наказом МОН від 23.10.2017 № 1407.

<https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednyaosvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv>

46. Немець К. А., Немець Л. М. Теорія і методологія географічної науки: методи просторового аналізу: навчально-методичний посібник. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2014. 172 с.

47. Новенко Д. В. Опыт использования геоинформационных технологий в школьном образовании. *География в школе*. 2009. № 5. С. 34-37.

48. Новицька Л. В. Шкільна географія та комп'ютерні технології: плідний тандем в освіті. *Проблеми безперервної географічної освіти: зб. наук. праць*. Київ: ІПТ, 2007. Вип. 7. С. 148-151.

49. Організація освітнього процесу з географії в закладах загальної середньої освіти Миколаївської області у 2019-2020 навчальному році: інструктивно-методичний лист. Миколаїв: ОПППО, 2019. 48 с.

50. Петрова Н. Н. География для настоящего и будущего: методические подходы к совершенствованию школьного географического образования. *География в школе*. 2014. № 1. С. 47-52.

51. Пометун О. І., Пироженко Л. В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання. Київ: А.С.К., 2004. 192 с.

52. Програма зовнішнього незалежного оцінювання результатів навчання з географії, здобутих на основі повної загальної середньої освіти/ Затверджено: наказ Міністерства освіти і науки України від 26.06.2018 р. № 696

53. Салімон В. Сугестопедичні підходи у викладанні географії. *Географія та основи економіки в школі*. 2010. № 15-16. С. 56-60.

54. Самойленко В. М., Топузов О. М., Вішнікіна Л. П., Діброва І. О. Дидактика географії : монографія (електронна версія). Київ: Ніка-Центр, 2013. 570 с.

55. Словник термінів та понять з економічної і соціальної географії України / упоряд. Л. М. Нємець, Ю. Ю. Заволока. Харків: ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2011. 58 с.

56. Стрельникова Т. Д. Использование отдельных видов интерактивных технологий на уроках географии. *География в школе*. 2009. № 10. С. 37-43.

57. Топузов О. Електронний педагогічний програмний засіб для підготовки учнів до зовнішнього незалежного оцінювання з географії. *Географія та основи економіки в школі*. 2008. № 7. С. 25-30.

58. Топузов О. М. Загальна методика навчання географії. Київ: Картографія, 2012. 512 с.

59. Федій О. А. Формування демографічних понять у процесі навчання економічної і соціальної географії: монограф. Полтава: ПНПУ ім. В. Г. Короленка, 2014. 139 с.

60. Шматько О. Є. ЗНО-2009. Методичні умови забезпечення якісної підготовки учасників до тестування. *Географія*. 2009. № 1. С. 2-6.

61. Шоробура І. М. Становлення та розвиток шкільної географічної освіти в Україні (XIX-XX століття): автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук. Київ, 2007.

Інтернет – сайти

62. <https://nus.org.ua/news/rejtyng-zno-ne-pokazuye-yakist-vykladannya-u-shkolah-grynevych/>

63. <https://voxukraine.org/mi-buli-na-seli-shho-pokazali-rezultati-zno/>

64. <https://eo.gov.ua/buduvaty-bud-iaki-reytnyhy-shkil-na-osnovi-zno-nekorektno-antynaukovo-i-shkidlyvo/>

65. <http://education-ua.org/ua/articles/540-pro-sistemu-otsinyuvannya-v-serednij-ta-vishchij-shkoli>

66. <https://vseosvita.ua/library/pidgotovka-do-znoporadi-51830.html>

67. <http://lyceum.net.ua/dlya-batkiv-ta-uchniv/1038-pdgotovka-uchnv-do-zno.html>
68. <http://zno.osvita.ua/geography/>
69. <https://geografiamotozil2.jimdo.com/>
70. <http://osvita.ua/test/training/5102/>
71. http://duxova.at.ua/metodichni_rekomendaciji_vchitelju_geografiji_dlja.doc
72. <http://polohy-rvo.edukit.zp.ua> › Files › downloads
73. <http://osvitanet.com.ua/>
74. <http://subject.com.ua/geographic/zno/index.html>
75. http://subject.com.ua/geographic/zno_2017/index.html
76. <http://moregeo.com/>
77. <https://zno-kharkiv.org.ua/zno>
78. <https://pidruchnyk.com.ua/913-kobernik-9-geografiya.html>

Сайти з тестами ЗНО

79. <http://zno-ua.net/>
80. <http://testodrom.krok.edu.ua/distant/index.php>
81. <http://www.lvtest.org.ua/testy-zno-mynulykh-rokiv>
82. <http://ukrainetest.com.ua/>
83. <http://ukrzno.at.ua/>
84. <https://www.phoenicis.com.ua/>
85. <https://zno-kharkiv.org.ua/zno>

Підготовка до ЗНО

86. <http://testportal.gov.ua>
87. <http://93.178.252.244:8080/>
88. <http://zno.osvita.ua/>
89. <http://zno.osvita.ua/ukrainian/>
90. <http://istzno.dp.ua/...>
91. <https://www.ed-era.com>
92. <http://online.zno.ua>
93. <http://znoclub.com>
94. <https://besmart.eduget.com>

95. <https://www.eduget.com/uk/course>
96. <http://osvita.ua/test/answers>
97. <https://geografiamozil2.jimdofree.com/>
98. <https://prometheus.org.ua/zno/>
99. <http://znaniya.znonline.org/>
100. <https://www.testorium.net>
101. <https://erudyt.net/category/pidgotovka-do-zno>
102. <https://gioschool.com>
103. <https://www.youtube.com/watch?v=skftMvutmPc&feature=share> [ЗНО :
ГЕОГРАФІЯ] Презентація відеокурсу підготовки до ЗНО з географії

Ресурси створення ментальних мап

104. <https://www.mindomo.com>
105. <https://www.mindmeister.com>
106. <https://coggle.it>

Ресурси зі створення тестів, завдань, інформаційні ресурси

107. <https://www.classtime.com/uk/>
108. <https://kahoot.com>
109. <https://quizlet.com>
110. <https://learningapps.org>
111. <https://study-smile.com>
112. <https://naurok.com.ua>
113. <https://miyklas.com.ua>