

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет біології, географії та екології
Кафедра географії та екології

ВИВЧЕННЯ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА У
ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ГЕОГРАФІЇ 9 КЛАСУ

Кваліфікаційна робота

на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»

Виконала: здобувачка вищої освіти

05-215М групи

Спеціальності 014 Середня освіта (Географія)

Освітньо-професійної програми

«Середня освіта (Географія)»

Хроленко Катерина Олександрівна

Керівник д. геогр. н., проф. Гукалова І.В.

Рецензент д. біол. н., проф. Мойсієнко І.І.

Херсон – 2020

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ПРОМИСЛОВІСТЬ У СТРУКТУРІ РЕГІОНАЛЬНИХ ГОСПОДАРСЬКИХ КОМПЛЕКСІВ	6
1.1. Структура господарства регіонів	6
1.2. Загальні риси розвитку промислового виробництва і аналіз його структури	7
РОЗДІЛ 2. НАВЧАЛЬНІ ЕКСКУРСІЇ З ГЕОГРАФІЇ	12
2.1. Екскурсія як важлива форма навчального процесу з географії	12
2.2. Організація, підготовка і проведення навчальних екскурсій	14
РОЗДІЛ 3. НАВЧАЛЬНІ ЕКСКУРСІЇ НА ПРОМИСЛОВІ ПІДПРИЄМСТВА	17
3.1. Екскурсії на промислові підприємства	17
3.2. Комплексна навчальна екскурсія на місцеві підприємства	24
3.3. Використання матеріалів екскурсії на уроках географії	27
ВИСНОВКИ	38
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	41
ДОДАТОК А Орієнтовна тематика екскурсій, практичних занять та навчальної практики	46

ВСТУП

Актуальність теми. Промисловість є провідною галуззю народного господарства і найважливішою складовою регіональних територіально-виробничих комплексів, основою підвищення рівня та якості життя населення. Під впливом промисловості відбувається трансформація економічних, соціальних, територіальних та інших структур регіонів країни, що й складає сутність їх розвитку. Саме тому в навчанні географії питанням вивчення промисловості, промислових підприємств має приділятися дуже багато уваги.

В 9 класі в основній школі географічна освіта учнів завершується курсом «Україна і світове господарство». Вивчення географії в 9 класі здійснюється зараз за новою програмою, мета якої - ознайомити учнів з основними трендами розвитку національного та світового господарства й визначити місце України в сучасному світі. Тому питання вивчення промисловості. Промислових підприємств є дуже актуальними.

В системі освітніх технологій для вивчення промислових підприємств чільне місце займає організація добре продуманої системи навчальних екскурсій на промислові підприємства свого регіону. Екскурсії призначені закріпити знання, які школи отримали під час вивчення теоретичних курсів, навчити використовувати ці знання для вивчення економіко-географічних питань. Виховне значення екскурсій на підприємство полягає в тому, що вони дозволяють учням сформувати професійні враження, які так потрібні їм для подальшої трудової діяльності. Головне завдання навчальних екскурсій полягає у формуванні у школярів широкого суспільно-географічного світогляду, в закріпленні основних фундаментальних знань, у вивченні функціонування природно-територіальних комплексів, придбанні навичок аналізу візуальних та соціально-економічних показників. Отже, для вірного та чіткого формування понять про основні галузі

виробництва, необхідне відвідування, фабрик, заводів, ферм та інших підприємств, де учні можуть безпосередньо спостерігати виробничі процеси, обладнання, використання техніки.

Метою роботи є дослідження особливостей вивчення промислового підприємства в процесі навчання шкільного курсу географії і проведення навчальних екскурсій на виробництво.

Для досягнення мети роботи нами були поставлені такі **завдання**:

- охарактеризувати місце промисловості у структурі господарського комплексу та підходи її аналізу і вивчення ;
- виявити основні етапи організації підготовки та проведення навчальних екскурсій;
- розкрити особливості проведення екскурсій на промислові підприємства та показати доцільність використання матеріалів на уроках географії;
- показати можливості використання місцевих промислових об'єктів різних галузей в якості об'єктів для проведення екскурсій.

Об'єкт дослідження - навчальний процес з географії.

Предмет дослідження – методичні особливості вивчення промислового підприємства із застосуванням навчальних екскурсій.

Методи дослідження. Аналіз педагогічної літератури сприяв виявленню значення, ролі, навчальних функцій різних видів екскурсійної діяльності для оптимізації навчального процесу з географії та визначенню ряду вчених-педагогів, які найбільше займалися цим питанням. З методів педагогічних досліджень використані методи спостереження, вивчення позитивного педагогічного досвіду. Дослідження засноване на комплексному підході, що передбачає взаємодію кількох загально-наукових підходів: аналізу і синтезу, опису, географічного та історичного тощо. Застосовувався діалектичний метод, що дозволив аналізувати та інтерпретувати наукові дані у їх розвитку.

Практичне значення отриманих результатів. Нами проаналізовано особливості проведення навчальних екскурсій на промислові підприємства та надано матеріали щодо використання результатів екскурсійної діяльності в процесі вивчення промисловості і діяльності промислових підприємств. Надані матеріали можуть використовуватись в процесі підготовки навчального процесу з географії у 9 класі і можуть стати основою подальших науково-педагогічних пошуків з даної тематики.

Апробація результатів роботи. Основні результати роботи доповідалися на щорічних регіональних конференціях Херсонського відділу Українського географічного товариства (Херсон, 2019-2020 рр.). За результатами дослідження опубліковано статті у збірнику наукових праць Херсонського державного університету «Магістерські студії» (Херсон, 2020 р.)

Структура роботи. Робота складається зі вступу, 3-х розділів, висновків та списку використаних джерел загальним обсягом 45 джерел, додатку. Обсяг роботи – 51 сторінка комп'ютерного тексту.

РОЗДІЛ 1

ПРОМИСЛОВІСТЬ У СТРУКТУРІ РЕГІОНАЛЬНИХ ГОСПОДАРСЬКИХ КОМПЛЕКСІВ

1.1. Структура господарства регіонів

Господарську діяльність країни називають національною економікою або національним господарським комплексом. Господарський комплекс являє собою складну багатогалузеву економічну систему, що об'єднує різні галузі, має високу інтегрованість її складових елементів – підприємств, організацій, мереж, розвинені і стійкі зв'язки, єдину структуру управління. Господарські комплекси мають більш високу ефективність виробництва порівняно із звичайною, менш інтенсивною сукупністю виробничих одиниць. Господарський комплекс регіону в організаційно-управлінському аспекті – це поєднання підприємств і установ, що задовольняють матеріальні і духовні потреби населення. Структуру господарства країни чи регіону звичайно характеризують за складом та співвідношенням основних сфер, галузей, видів господарської діяльності. Це складне багатоаспектне поняття характеризує «загальну конструкцію» господарського комплексу, її позитивні й негативні особливості, її прогресивність-регресивність (архаїчність), ефективність-неефективність, динамічність-інертність [40].

Галузева структура господарства показує галузевий склад економіки та співвідношення різних галузей і галузевих груп – сфер, підрозділів, секторів, комплексів. У загальному розумінні, галузь – сукупність господарських одиниць, які виробляють якісно однорідну продукцію або задовольняють певні потреби суспільства одного напрямку.

Сучасна економічна наука поділяє господарство на матеріальне виробництво і нематеріальне (духовні блага) виробництво або ж на

виробничу сферу і сферу послуг [38]. До сфери матеріального виробництва відносять промисловість, сільське господарство, будівництво, лісове і рибне господарство. Це галузі господарства, що виробляють матеріальні блага. У сфері послуг створюються послуги невиробничого та виробничого характеру, також духовні (нематеріальні) блага. Одні галузі сфери послуг обслуговують безпосередньо людей, надають індивідуальні послуги. Таким є побутове обслуговування, освіта, охорона здоров'я, культура, рекреація. Друга група галузей обслуговує як населення, так і виробництво: транспорт і зв'язок, страхування, фінанси і кредит, торгівля. Третя група галузей забезпечує життєдіяльність суспільства і колективні (господарські) послуги. До цієї групи належать управління, охорона громадського порядку, оборона, наука тощо [29].

У структурі господарства регіонів галузі можуть виконувати різні економічні функції та відігравати різні ролі. За цією ознакою розрізняють [39] такі галузі та види діяльності: головні, супутні, додаткові та допоміжні. Головні галузі визначають місце регіону у системі територіального поділу праці в країні та у світовому господарстві, характеризують головні народногосподарські функції, визначають спеціалізацію. Супутні галузі регіону показують диверсифікацію (розгалуження) головних виробництв на основі паралельної чи послідовної переробки сировини, відходів виробництва, а також досягнення технологічної завершеності й повноти основних циклів виробництва та послуг. Супутні види діяльності значною мірою підсилюють комплексність господарства регіону. Додаткові і допоміжні галузі, як правило, не є спеціалізуючими та не пов'язані технологічно з головними галузями. Вони виникають для розв'язання місцевих соціально-економічних завдань, але можуть за певних умов зростати і ставати спеціалізуючими.

Більш широка функціональна систематика галузей розрізняє

також такі групи галузей, як базові, місцеві, обслуговуючі (інфраструктурні).

Базові галузі види економічної діяльності – добувна промисловість, сільське та лісове господарство, рибне господарство та мисливство, охоплюють виробництво та постачання первинної продукції і разом формують первинний сектор економіки (про що далі). Вітчизняні дослідники [11, 29, 40] трактують їх як сировинно–ресурсні. У багатьох випадках вони виступають як галузі спеціалізації регіону.

Місцеві галузі зорієнтовані на задоволення продукцією чи послугами потреб виключно свого регіону. Це види господарської діяльності, що незалежно від господарської спеціалізації регіону забезпечують нормальну життєдіяльність населення. Функції місцевих галузей часто виконують харчова та легка промисловість, виробництво продукції масового споживання, виробництво будівельної сировини і будівельних матеріалів тощо.

Обслуговуючі (інфраструктурні) галузі постачають господарство регіону електроенергією, водою, теплом, будівельними матеріалами, забезпечують потреби в ремонті, транспортно-комунікаційних засобах, підготовці кадрів, охороні здоров'я, відпочинку. Це галузі виробничої та соціальної інфраструктури, які є безумовною складовою частиною і умовою комплексного розвитку регіону.

У вітчизняній практиці управління був поширений також функціональний поділ галузей і виробництв у сфері матеріального виробництва на групу А - виробництво засобів виробництва (I підрозділ), та групу Б - виробництво предметів споживання (II підрозділ) [40].

Близьким за змістом є поділ промисловості на важку й легку. Важка індустрія (промисловість) - це сукупність галузей, що виробляють засоби виробництва - метал, електроенергію, паливо, машини,

устаткування, будівельні матеріали, хімічну продукцію, деревину і вироби з неї та ін. Легка промисловість об'єднує галузі, що продукують предмети споживання. За переліком Мінстату, це легка, харчова, борошномельно-круп'яна галузі.

Традиційним є ще один поділ промисловості на добувну та обробну. Добувна промисловість об'єднує галузі та виробництва, в яких людина безпосередньо діє на природу і видобуває із земних надр або ж заготовляє паливо, сировину, воду, будівельні матеріали, мінеральну сировину для хімічної промисловості, руди чорних і кольорових металів, а також окремі продукти безпосереднього споживання. До добувної промисловості належать галузі гірничодобувної індустрії, лісозаготівля, гідроенергетика, розробка будівельних матеріалів, морський і мисливський промисел, магістральні водогони.

Обробна промисловість охоплює галузі та виробництва, що переробляють сировину промислового походження, тобто продукцію добувних галузей. До обробної індустрії належать підприємства, що виробляють чорні та кольорові метали, металопрокат, машини й устаткування, хімічні та нафтохімічні продукти, вироби деревообробки і целюлозно-паперової промисловості, цемент, будівельні матеріали та конструкції. До обробної промисловості віднесені також підприємства з ремонту машин та промислового устаткування, теплоелектростанції, галузі й виробництва для переробки сільськогосподарської сировини - зерна, овочів, фруктів, винограду, технічних культур, продукції тваринництва.

1.2. Загальні риси розвитку промислового виробництва і аналіз його структури

Промисловість –галузь господарства, яка включає видобуток, обробку мінеральної сировини; видобуток, заготівлю і переробку

рослинницької та тваринницької сировини; виробництво різноманітних знарядь праці; значну частину предметів праці та предметів споживання. Промислові підприємства створюють матеріальні блага, надають певні види послуг (ремонт обладнання тощо). Промислове виробництво базується на технологіях, а промислової продукція в природі, поза виробництвом, не існує. Історію людства поділяють на технологічні епохи, що виділяють за переважанням тих чи інших технологій, джерел енергії та матеріалів.

Галузі промисловості поділяють на добувні і обробні. Добувні видобувають мінеральну сировину й паливо, природні матеріали, первинні продукти, що їх надає природа, обробні – обробляють первинну продукцію, що її надають добувні галузі, сільське й лісове господарство. Обробка продукції може бути багатостадійною. Відтак розрізняють галузі первинної обробки та вторинної.

Промисловість як галузь господарства поділяють на укрупнені або комплексні галузі. Статистика України виділяє 16 укрупнених (комплексних) галузей [39]: 1) електроенергетика; 2) паливна промисловість; 3) кольорова металургія; 4) чорна металургія; 5) машинобудування й металообробка; 6) лісова, деревообробна і целюлозно-паперова промисловість; 7) хімічна і нафтохімічна промисловість; 8) промисловість будівельних матеріалів; 9) скляна й фарфорово-фаянсова промисловість; 10) промисловість будівельних конструкцій і деталей; 11) харчова промисловість; 12) легка промисловість; 13) мікробіологічна промисловість; 14) борошно-круп'яна і комбікормова промисловість; 15) медична промисловість; 16) інші галузі промисловості (виробництво музичних інструментів, іграшок, художніх і ювелірних виробів тощо) [29].

Укрупнені (комплексні) галузі промисловості поділяють на прості галузі. Так, чорна металургія включає такі галузі: 1) видобуток і збагачення руд чорних металів; 2) видобуток і збагачення нерудної

сировини для чорної металургії (вапняків, флюсів, вогнетривних матеріалів); 3) виробництво чорних металів; 4) вторинна обробка чорних металів (виробництво сталі та прокату); 5) виробництво електроферросплавів; 6) виробництво труб; 7) коксохімічна промисловість; 8) виробництво вогнетривів, 9) виробництво металовиробів виробничого призначення. Харчова індустрія як укрупнена галузь поділена на три окремі складові: 1) харчосмакова; 2) м'ясо-молочна; 3) рибна [38].

Галузі промисловості поділяють на підгалузі. У складі харчосмакової промисловості розрізняють: цукрову промисловість; макаронну промисловість; виробництво хлібобулочних виробів; спиртову промисловість; лікєро-горілчану промисловість; виноробну промисловість; виробництво безалкогольних напоїв; пивоварну промисловість; дріжджеву промисловість; тютюнову промисловість; чайну промисловість; кондитерську промисловість; виробництво харчових концентратів; парфумерно-косметичну промисловість; олійно-жирову промисловість; інші підгалузі харчової промисловості.

При вивченні промисловості важливо визначати, які передумови визначили наявну галузеву структуру промислового виробництва в регіоні. Так, основними передумовами розвитку промисловості в м. Херсон в історичному аспекті є: приріст населення та розвиток сільського господарства, будівництво гідроелектростанцій на Дніпрі, зростанням міського будівництва, забезпеченість трудовими ресурсами і зайнятість населення в основних сферах господарства, фінансування держави та іноземні інвестиції. На розвиток та розміщення промисловості м. Херсон мають вплив такі фактори: сировинний, демографічний, водний, фактор науково-технічного прогресу, транспортний та споживчий.

РОЗДІЛ 2

НАВЧАЛЬНІ ЕКСКУРСІЇ З ГЕОГРАФІЇ

2.1. Екскурсія як важлива форма навчального процесу з географії

Екскурсія - одна з найважливіших форм організації викладання географії. Ця форма організації занять у природному середовищі, а також на підприємствах як виробничої, так і невиробничої сфери. Значення екскурсії полягає в реалізації краєзнавчого принципу навчання, а також екологічного та економічного принципів [37]. Крім того, екскурсії, відіграють велику роль в ознайомленні учнів з методами дослідження географічної науки, в розвитку їх пізнавальної самостійності. В традиційній програмі по географії, по якій багато років працювали школи, були передбаченні як осінні так і весняні екскурсії в природу. Мета цих екскурсій - закріплення та конкретизація учбового матеріалу вже вивченого та накопичення даних про природні та господарські об'єкти та явища опори при вивченні теоретичного матеріалу. Під час екскурсії проходить цілеспрямоване вивчення реальної дійсності своєї місцевості, що підготовлює учнів до пізнання головного змісту шкільної географії [10].

Методика вивчення промисловості, промислового підприємства в освітньому процесі, зокрема в процесі організації навчальної екскурсії, достатньо розкриті у спеціальній методичній літературі [2, 13, 18, 24, 28, 37, 41, 45]. Вчителями географії накопичено багатий досвід організації учбових та не учбових екскурсій по географії, частина із якого постійно відображується на сторінках методичних посібників і журналів. Завдання для роботи учнів на екскурсіях стали розміщувати навіть в додатках нових підручників з географії, що відображає важливу роль екскурсій в учбовому процесі по географії.

Останні десятиріччя активно йдуть пошуки нових форм організації навчання - у школах ширше стали застосовувати практикуми при організації робіт на місцевості, частіше проводяться екскурсії, підвищується роль краєзнавчого принципу у навчанні географії [14, 26, 34, 44 тощо].

Але урок все одно займає центральне місце. Урок та інші форми організації - це творчий педагогічний витвір вчителя, яке відображає логіку учбового процесу, враховує особливості змісту учбового матеріалу, вікові психологічні особливості школярів [3, 17].

Шкільна програма поглибленого вивчення географії [8] передбачає обов'язкові навчальні екскурсії для вивчення окремих фізико - і економіко-географічних об'єктів і природно-територіальних комплексів (ландшафтів) своєї місцевості.

Навчальні географічні екскурсії — це форма організації роботи з учнями у природі чи на конкретному підприємстві: промисловому, сільськогосподарському, транспортному або на підприємстві невиробничої сфери [42]. Значення навчальних екскурсій полягає в цілеспрямованому вивченні реальної дійсності для набуття загально-географічних (теоретичних) і практичних знань.

Для організації екскурсії потрібно обрати певну територію і визначити на ній об'єкти передбачені шкільною програмою, які будуть вивчатись оглядово чи детально. Учні повторюють фізико - і економіко-географічні теоретичні знання, ознайомлюються попередньо особливостями природи чи економіки на обраному об'єкті [9].

Методика проведення навчальної екскурсії залежить від її мети і завдань, які ставить учитель, від обраних для вивчення краєзнавчих об'єктів. До організації навчальних екскурсій з економічної географії ставляться деякі загальні вимоги [4, 19, 21, 32]:

1. Вступна бесіда представника адміністрації підприємства (екскурсовода-інженера, екскурсовода) або самого вчителя. Учні

ознайомлюються зі структурою підприємства, особливостями організації виробництва, кращими працівниками (бажана бесіда в музеї підприємства для використання багатого ілюстративного матеріалу). Тут же креслять або звіряють готові схеми цехів підприємства (це можна зробити й одразу після оглядової частини екскурсії).

2. Самостійна робота бригад під час огляду цехів, ознайомлення з технологією виробництва під час огляду складів готової продукції, збирання статистичної інформації.

3. Заключна бесіда, в якій підводять підсумки екскурсії, зосереджують увагу на головних питаннях технології виробництва, проблемах підприємства (особливо екологічних), уточнюють міжгалузеві, внутрішньогалузеві чи міжнародні зв'язки.

2.2. Організація, підготовка і проведення навчальних екскурсій

Під час практичних робіт та екскурсій учні отримують систему образних і змістових уявлень про природні та господарські об'єкти і явища, які є базою для формування фізико-географічних та економіко-географічних понять. Знання з фізичної географії своєї місцевості необхідні для пояснення багатьох явищ і процесів в географічній оболонці Землі. В цьому полягає важлива роль екскурсій в реалізації краснавчочого принципу навчання [42].

Організація екскурсії включає 3 етапи: 1) підготовку до неї вчителя і 2) проведення екскурсії; 3) оформлення зібраних матеріалів і підведення підсумків [32].

При підготовці до проведення екскурсій вчитель повинен вибрати район, який розташований недалеко від школи. Цей район має бути різноманітним в фізико-географічному відношенні і в той же час типовим для природної зони, в якій живуть учні. Він повинен мати доступний для вивчення розчленований рельєф, відслонення гірських

порід, різноманітний ґрунтово-рослинний покрив, наявні водні об'єкти. Район має бути доступним для проходження по маршруту, не містити об'єктів, які становлять загрозу для життя і здоров'я дітей.

Після вибору району вчитель повинен попередньо його вивчити, тобто конкретно вияснити розташування об'єктів вивчення, далі розробити зміст екскурсії та її маршрут [43].

При виборі промислового підприємства для економіко-географічної екскурсії потрібно враховувати таке: знання про промислове підприємство повинно в подальшому бути основою для формування понять про галузь промисловості; підприємство повинно по можливості відноситися до однієї з галузей спеціалізації свого економічного району, а технологічний процес виробництва є доступним для розуміння і відтворення учнями. Для розробки екскурсії вчителю необхідно попередньо ознайомитися з ним, визначити маршрут, за яким учні зможуть відвідати важливі об'єкти і виробництва. Особливо важливо вчителю попередньо вивчити основні і підсобні цехи, склади сировини та готової продукції, узгодити з представником адміністрації підприємства зміст його бесіди з учнями [42].

Підготовка учнів до навчальної екскурсії.

а) Теоретична підготовка - необхідно коротко повторити ті фізико-географічні і економіко-географічні поняття, які застосовуються на екскурсії.

б) Практична підготовка - навчання учнів тих прийомів роботи, без яких не можуть бути виконані завдання, передбачені змістом екскурсії.

в) Організаційна підготовка - повідомлення теми, мети, плану екскурсії, поділ класу на групи (бригади), призначення і інструктаж бригадирів, складання списків групового і індивідуального спорядження, повідомлення часу і місця збору учнів, форми одягу, а

також вимоги до дотримання правил поведінки та виконання вимог техніки безпеки [30].

При підготовці учнів до екскурсії в природу велике значення має попереднє ознайомлення з планами і картами місцевості, яка буде досліджуватись.

Порядок роботи на екскурсіях, як правило, такий: а) вступна бесіда вчителя; б) виконання учнями завдань на екскурсіях в природу або проходження всім класом основними цехами (для екскурсії на промислове підприємство); в) підсумкова бесіда [35].

Оформлення зібраних матеріалів полягає в складанні кожним учнем звіту про виконану роботу. В звіті вказують тему і мету екскурсії, зміст виконаних завдань, креслення, малюнки. Крім того, кожна бригада оформляє стенд, на якому розміщує карту-схему району і в залежності від змісту екскурсії - малюнки відслонень, ґрунтових розрізів, профілі, фотографії природних об'єктів або типових ПТК, окремо готує колекції.

РОЗДІЛ 3

НАВЧАЛЬНІ ЕКСКУРСІЇ НА ПРОМИСЛОВІ ПІДПРИЄМСТВА

3.1. Екскурсії на промислові підприємства

При закріпленні та поглибленні знань з економічної географії та в політехнічній підготовці учнів велику роль відіграють промислові екскурсії - відвідування фабрик, заводів, радгоспів, та інших підприємств.

Промислові екскурсії повинні носити економіко - географічний характер та ставити за мету ознайомлення учнів з основними галузями господарства країни, допомагати школярам зрозуміти географію виробництва та зв'язку, існуючого між окремими виробництвами, а також між виробництвом та районами споживання [4, 43]. Крім того, екскурсії показують значення виробництва в господарстві країни та надають уявлення про типові підприємства того чи іншого типу. Значення виробничих екскурсій в формуванні понять про основні галузі господарства країни та географії промисловості добре відоме вчителям. Як показує вивчення цього питання, більшість викладачів при проведенні виробничих екскурсій ставлять перед собою наступні завдання:

1. Дати уявлення про основні етапи технологічного процесу того чи іншого виробництва.
2. Ознайомити з умовами праці на заводі.
3. Познайомити з обладнанням заводу, новітньою технікою та новим и методами виробництва, а також з тими зв'язками, які існують між виробництвом, джерелами сировини та споживачами.

4. Познайомити з переробленою сировиною та готовою продукцією, що виготовлюється заводом [32].

Крім того, викладачі звичайно намагаються на місці встановити причини виникнення підприємства та значення його в економічному житті країни.

Мета екскурсії - ознайомити учнів з промисловим процесом в даній галузі, з організацією та шляхами підвищення ефективності виробництва підприємства та змістом праці робочих різних професій. Як зазначається в діючій програмі з географії, виробнича екскурсія проводиться під час вивчення тієї галузі народного господарства, до якої відноситься обране для цієї мети промислове, сільськогосподарське або транспортне підприємство. По можливості екскурсію потрібно організувати на підприємстві, яке відноситься до однієї з галузі спеціалізації свого економічного району [45].

Промисловість деяких економічних районів України спеціалізується на тих чи інших галузях машинобудування; відповідно. Навчальній екскурсії на виробництво цієї галузі можливо проводити в багатьох школах країни. Важливо, що відвідування машинобудівних та металооброблюючих підприємств створюють оптимальні можливості для демонстрації учням досягнень науково - технічного прогресу в народному господарстві, яка допомагає в у професійній орієнтації школярів на робочі професії.

Значення подібної екскурсії в учбовому процесі дуже важливе, так як вона дозволяє не тільки сформулювати знання про виробничий процес та його структуру, але і конкретизувати такі важкі економічні та економіко географічні поняття, як "собівартість", "рентабельність", "форми організації виробництва", "внутрішньо - та міжгалузеві виробничі зв'язки" та інші [24].

Завдання екскурсії

1. Познайомити учнів з послідовностями технологічного процесу та особливостями виробництва, які з'ясовують принципи розташування підприємств зі структурою підприємства та основними виробничими спеціальностями.
2. Конкретизувати знання учнів про концентрації, спеціалізації такооперуванні промисловості, шляхом зниження собівартості продукції.
3. Навчити учнів вести короткі записи в ході пояснення екскурсовода, аналізувати статистичні показники діяльності підприємства, збирати данні для складання схем послідовності промислового процесу внутрішньо - та міжгалузевих зв'язків підприємства по сировині та готовій продукції, збирати та оформляти зразки сировини, напівфабрикатів та готової продукції (для деяких підприємств легкої промисловості) [6].

Підготовка до екскурсії

Підготовка вчителя до екскурсії включає попереднє відвідування підприємства та вивчення відповідної літератури; відбір виробничих об'єктів, підлягаючих вивченню; складання плану проведення екскурсії, в якому планується послідовність вивчення виробничих об'єктів, зміст пояснення вчителя та екскурсовода, питання та завдання учням для спостереження та збору матеріалу.

Функції екскурсовода іноді може виконувати вчитель, особливо на невеликих підприємствах, але частіше екскурсію проводить компетентна особа задіяна у виробництві. В останньому випадку вчитель повинен познайомити екскурсовода з задачами екскурсії, узгодити план її проведення та питання, на які потрібно звернути особливу увагу.

Підготовка учнів до екскурсії на машинобудівельний завод полягає у повторенні понять про галузі важкої промисловості, концентрації та спеціалізації виробництва, металургії та ін., а також у

введені понять про машинобудування та металообробці та їх значення для розвитку народного господарства (рисунок 3.1) [38].

Машинобудування та металообробка - це найважливіші галузі промисловості, забезпечуючи машинами та обладнанням усі галузі виробництва та задовольняючих потреби населення у багатьох виробках культурного та побутового значення.

Після розгляду питання про значення машинобудування вчитель говорить про задачі екскурсії, називає підприємства, які мають відвідати, коротко розповідає про його виробничу структуру та розділяє клас на бригади. Кількість бригад відповідає кількості цехів або відділів, з якими учні познайомляться під час екскурсії. Кожна бригада отримує завдання зібрати інформацію про один цех та, якщо це можливо, зразки сировини та готових виробів.

Крім запису відомостей про окремі цеха, учні на основі розповіді екскурсовода, графіків, діаграм та інших засобів наочної агітації які є на заводі, збирають основні дані про історію підприємства, його спеціалізації, структурі внутрішньо - і міжгалузевих зв'язках, темпах та перспективах розвитку виробництва і т. п. Ці питання також розподіляються між бригадами. Зокрема, учень повинен підготувати розповідь про зміст праці однієї з професії в цеху, свідоцтво про яке збирала його бригада [38].

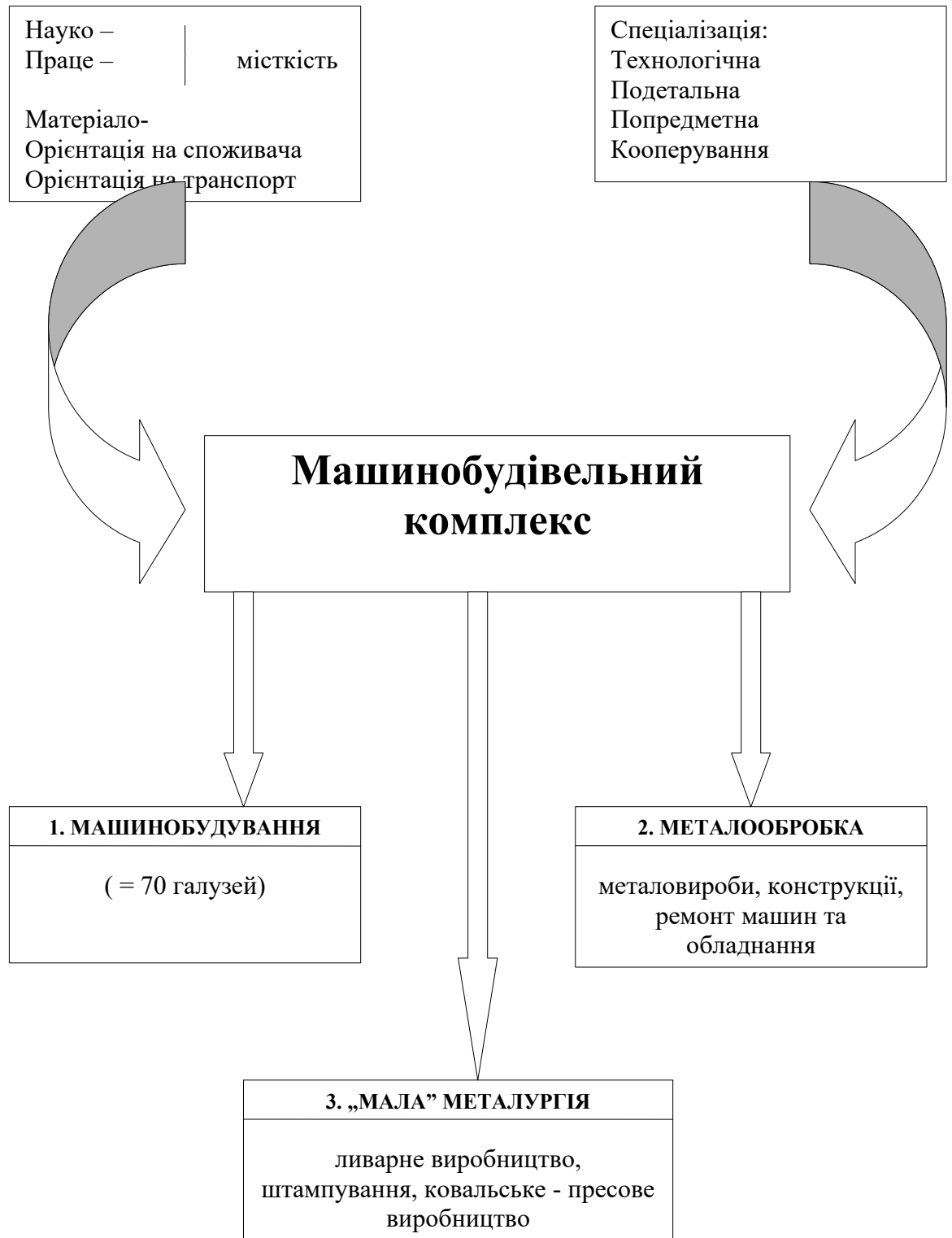


Рис. 3.1. ОІС до теми „Експерсія на промислові підприємства”

Хід екскурсії

Екскурсія починається біля входу заводу. На плані міста або селища учні знаходять місце, де розташований завод; співвідношуючи план і місцевість в межах спостереження, дають оцінку його положенню по відношенню транспортних шляхів, водним об'єктом, ТЕМ та іншим підприємствам.

Наступна зупинка на підприємстві, де для учнів організується лекція або бесіда наступного змісту:

1. Історія підприємства, умови його виникнення в даному місті, сучасна оцінка географічного положення підприємства;
2. Спеціалізація підприємства(основні види виготовлюваної продукції та їх значення в народному господарстві);
3. Виробничо - територіальні зв'язки підприємства по сировині, паливу та готовій продукції з іншими підприємствами даної галузі та ін. галузей народного господарства;
4. Основні стадії виробничого процесу і структура підприємства (цехи, відділи, їх виробничі взаємини);
5. Основні робочі та інженерно-технічні професії, підготовка кадрів для підприємства;
6. Послідовність огляду цехів та відділів, основні правила техніки безпеки, вимоги до поведінки учнів під час екскурсії.

Викладання матеріалу повинно супроводжуватись показом зразків виготовлюваної продукції, графіками та діаграмами, зображуючи ми темпи розвитку виробництва, та іншим наглядним матеріалом. Учні під час лекції ведуть кратні нотатки. Особливо ретельно вони повинні записувати цифрові показники та дані про виробничі зв'язки заводу з іншими підприємствами, оскільки ці свідчення стануть основою для складання на наступних уроках географії схем виробничих зв'язків та географічного оформлення показників, які характеризують зріст підприємства [10].

Послідовність, з якою учні знайомляться з основними цехами, визначається шляхом технологічного процесу, звичайно включаю чого на машинобудівельному заводі наступні стадії:

1. Стадія заготовки - отримання заготовок для деталей ;
2. Стадія обробки - перетворення заготовок в деталі кінцевої форми та розмірів (механічні та термічні цеха);
3. Стадія відділки (цехи декоративних та захисних покривів, зокрема термічні);
4. Стадія збирання - складається з часткової та загальної зборки деталей у вузли, механізми, а також загальної зборки деталей та вузлів в готові вироби - машини та прилади (цехи часткової або загальної зборки - монтажу).

Крім того, готові вироби проходять регулювання та випробування, а також деякі додаткові оздоблювальні роботи [32].

Оскільки в цехах виробничий шум нерідко заглушає голос екскурсовода, рекомендується перед входом у кожен цех повідомити учням назву цеху, його призначення та основні особливості технологічного процесу, нагадати про вимоги техніки безпеки та перерахувати завдання, що націлюють на спостереження та збір матеріалів. В цехах пояснення екскурсовода повинні бути короткими, що допомагають фіксувати увагу учням на тих або інших виробничих об'єктах, вичленити стадії технологічного процесу, зрозуміти особливості та значення модернізації виробництва і т.п. Відразу після огляду цеху або відділу, потрібно відповісти на запитання, що виникли у школярів, підвести підсумок того що побачили, ще раз перерахувати основні спеціальності робітників цеху, зробити висновок про шляхи підвищення ефективності виробництва та ін.

Завершують екскурсію розташування виробничих споруд на території підприємства та заключна бесіда, в якій підкреслюються особливості виробництва, що впливають на географічне розміщення

даної галузі, і розповідається про міри, що попереджують негативний вплив виробництва на довкілля [29].

По закінченню екскурсії на промислове підприємство підводять підсумки побаченого роблять висновки про шляхи збільшення ефективності виробництва, підкреслюють особливості виробництва, які впливають на географічне розташування даної галузі та називають засоби, які попереджують негативний вплив підприємства на зовнішнє середовище.

3.2. Комплексна навчальна екскурсія на місцеві підприємства

Навчальні екскурсії на місцеві підприємства зазвичай мають комплексний підхід. Метою яких є ознайомлення учнів з особливостями виробничих процесів деяких підприємств регіону.

У зв'язку з вивченням теми "Енергетика", викладачі повинні ставити за мету ознайомлення учнів з роботою з місцевою тепловою електростанцією, з виробництвом, розповсюдженням та використанням електроенергії в господарстві. Перед екскурсією викладач на уроці повинен розповісти учням що потрібно розуміти під енергетикою, познайомити з основними джерелами сировини, яке використовується в енергетичному господарстві країни: кам'яне вугілля, нафта та ін. Вчителі повинні розповісти, що таке електрифікація, яку роль вона відіграє в розвитку господарства та підвищенні якості труда на виробництві. Після такого попереднього роз'яснення викладачем повинна бути проведена екскурсія на місцеву теплову електростанцію [32].

Екскурсія поділяється на декілька етапів. На першому етапі учні знайомляться на місці з джерелом сировини. В умовах Херсонської ТЕЦ це є мазут та вугілля. Вчитель розповідає звідки паливо надходить до електростанції та методом його транспортування з місць розробки до електростанції.

На другому етапі учням розповідається про надходження палива на електростанцію і під керівництвом спеціаліста знайомляться з обладнанням, пристроями теплової електростанції, використанням місцевого топлива для отримання теплової енергії та перетворенням її в електричну.

На третьому етапі учням показується розповсюдження електроенергії на підприємства та у селітебні території. Під час екскурсії учні отримують також деякі свідчення економічного характеру. Вартість палива та його транспортування від місця добутку до електростанції, потужність електростанції в кіловат-годинах, вартість однієї кіловат-години та інші.

За результатом проведеної екскурсії учні ознайомились із структурою та обладнанням теплової електростанції, а також з розробкою місцевого палива і використанням його на електростанції, крім того вони дізналися, як розповсюджується електроенергія серед споживачів, потужність електростанції і вартість енергії, що вироблюється. Всі ці відомості безпосередньо сприяли розширенню політехнічного кругозору учнів.

Не менш цікаві екскурсії можна провести на Херсонський консервний комбінат. Викладач попередньо знайомиться сам з виробництвом, потім розроблює детальний план екскурсії, проводить бесіду з учнями про її мету та складає для них завдання, в які включає наступні питання:

1. Де розташовується підприємство? З чим пов'язано його виникнення? Перспективи його розвитку.
2. Які виробничі зв'язки з іншими підприємствами (за сировиною, готовій продукції, обладнанні та енергії)?
3. Технологічний процес: а) стадії обробки сировини; б) які машини використовуються; в) як організована техніка безпеки життєдіяльності.

4. Внутрішні виробничі зв'язки між цехами.
5. Транспортування сировини та готової продукції.
6. Описати хід екскурсії. Що вона дала нового?

Під час екскурсії учні знайомляться із розташуванням заводу, з його обладнанням та послідовністю виробничих процесів. Вони дізнаються, що консервний завод виготовляє консервацію із місцевих овочів та фруктів.

Обробка та оформлення матеріалів екскурсії передбачає складання схеми послідовності виробничого процесу, схем зв'язків по сировині та отриманої продукції, діаграм та графіків, які характеризують ріст виробництва на підприємстві. Ці матеріали, а також спостереження та записи учнів зроблені під час екскурсії, можуть бути використані на уроках економічної географії.

Одну з цікавих екскурсій можна провести на Херсонський завод скловиробів. Перед екскурсією треба скласти детальний план екскурсії і зазначити питання, які повинні бути освітлені під час її проведення, домовитись із спеціалістом екскурсоводом. Особливу увагу учні повинні зосередити на сировині та технічному обладнанні. Сировиною для виробництва скловиробів є сода, пісок, доломіт або сульфат, зрідка польовий шпат та глинозем. Головними поставниками сировини є західна Україна (Лісічанск) та присиваські регіони (Армянск, Красноперекіпськ), половий шпат доставляється з Росії. Вся сировина зберігається у спеціально обладнаних складських приміщеннях. Виробництво скловиробів цілодобове, воно пов'язано з довготривалою роботою печей, де постійно підтримується температура вище 1000°C. Перша продукція була отримана вже у 1938 році. Виробництво розміщено у двох головних цехах: МВЦ-1 та складовий цех. Крім того є додаткові цехи: механічний, транспортний та ін.

У складі готової продукції на полицях розміщуються банки об'ємом від 0,15 до 3,0 л. Ця продукція головним чином постачалася для консервного заводу, який розташований неподалік.

В процесі екскурсії учнів можна розподілити на групи і дати їм наступні завдання, які складаються з ряду питань.

Завдання 1. Сировина та готова продукція.

Питання 1. Якою сировиною використовуються на виробництві?

Питання 2. Звідки надходить сировина?

Питання 3. Що виготовляє підприємство?

Питання 4. Куди відправляються готові вироби?

Питання 5. Які відходи має підприємство і як вони використовуються?

Завдання 2. Технічне обладнання.

Питання 1. Які машини та станки є на заводі?

Питання 2. Працю якої кількості людей вони замінюють?

Питання 3. Чому в печах процес безперервний?

Питання 4. Де і на яких заводах виготовляється обладнання?

Питання 5. Звідки і в якій кількості надходить енергія для цього виробництва?

На наступному уроці вчитель перевіряє виконання схем виробничих зв'язків підприємства і дає індивідуальні завдання деяким учням збільшити ці схеми до звичайних розмірів навчальних таблиць. Крім цього кожній бригаді доручається скласти опис одного з цехів. До цих описів бажано додати ілюстрації, в якості яких можна використовувати проспекти виготовляємої продукції.

3.3. Використання матеріалів екскурсії на уроках географії

Екскурсії вимагають ретельної попередньої підготовки і вмілого проведення. Екскурсії мають великі дидактичні переваги порівняно з звичайними заняттями і відзначаються високою ефективністю. Екскурсії

на природу і виробництво, ґрунтуючись на місцевому матеріалі, мають велике значення для виховання учнів. Отже, екскурсії стають важливою формою роботи серед шкільної молоді [15].

Мета екскурсії визначається змістом навчального матеріалу, а саме: для накопичення уявлень; для ілюстрації матеріалу; для вироблення умінь і навичок самостійної роботи на місцевості; для закріплення матеріалу тощо.

Основними методами роботи на екскурсіях є групові спостереження, що поєднуються з самостійною роботою учнів [43].

Під час практичних робіт та екскурсій учні отримують систему образних і змістових уявлень про природні та господарські об'єкти і явища, які є базою для формування фізико-географічних та економіко-географічних понять. Знання з фізичної географії своєї місцевості необхідні для пояснення багатьох явищ і процесів в географічній оболонці Землі. В цьому полягає важлива роль екскурсій в реалізації краєзнавчого принципу навчання.

Згідно з листом Міністерства освіти і науки України №1/ 9-97 від 07.03.2001р. "Про порядок проведення навчальних екскурсій та навчальної практики учнів загальноосвітніх навчальних закладів" навчальні екскурсії та навчальна практика учнів запроваджуються з метою реалізації завдань середньої освіти щодо посилення практичної спрямованості навчально-виховного процесу, професійно - орієнтаційної роботи з учнями, підготовки їх до активної трудової діяльності, залучення до суспільно-корисної праці. Передбачається проведення інтегрованих екскурсій:

5 клас. Умови існування рослин і тварин нашого краю. Вода в природі, її види і значення. Екскурсія до краєзнавчого музею.

6 клас. Практична робота "Ознайомлення з компонентами природи своєї місцевості" Практичні роботи "Окомірне знімання з планшетом

невеликої території", "Спостереження за погодою і опрацювання зібраних матеріалів"

7 клас. Екскурсія в ліс. Вивчення взаємозв'язків компонентів природи у місцевому ПТК. Екскурсія до агроценозу. Вивчення впливу людської діяльності на природу.

8 клас. Екскурсія з метою збирання колекції місцевих гірських порід або вивчення особливостей їх видобутку у місцевому кар'єрі. Ділова гра: "Прогноз погоди на наступні три дні"

9 клас. Комплексна екскурсія на місцеве підприємство.

В полі зору школярів повинна постійно бути господарська діяльність людини. З'ясовується використання в господарській діяльності людини природних умов і природних ресурсів свого краю. Визначаються тип господарства, спеціалізація промисловості і сільського господарства (землеробство і тваринництво), транспортна мережа і засоби транспорту. План вивчення господарства має такі розділи [31].

1. Структура народного господарства території, що вивчається; місце і спеціалізація його в народногосподарському комплексі країни, республіки, економічного району, області.

2. Промисловість, її спеціалізація, історія виникнення галузі і розвитку, зв'язки з джерелами палива, сировини, енергії, районами постачання і споживання. Місцева промисловість, особливості виникнення і розвитку; сировинна база, основна продукція; зв'язки місцевої промисловості з сільським господарством та іншими промисловими підприємствами; особливості територіальної організації місцевої промисловості.

3. Сільське господарство, структура і спеціалізація. Структура земельних угідь та їх використання. Спеціалізація і особливості географії посівів окремих сільськогосподарських культур. Тваринництво

та його спеціалізація. Механізація, електрифікація, агротехніка і меліорація. Взаємозв'язки тваринництва із землеробством.

4. Розвиток спеціалізації, концентрації сільськогосподарського виробництва, міжгосподарська кооперація та агропромислова інтеграція.

Як правило, вивчаються найбільш типові місцеві підприємства.

Комплексна екскурсія на місцеве підприємство

Мета: формування поняття про типове підприємство однієї з галузей спеціалізації регіону.

Організація екскурсії на промислове чи сільськогосподарське підприємство також включає 3 етапи: підготовку, проведення і підсумок.

При виборі промислового підприємства слід враховувати, що знання про це підприємство повинні в подальшому стати основою для формування понять про галузь промисловості; що підприємство повинно відноситися до однієї з галузей спеціалізації району; що технологічний процес є доступним для сприйняття учнями.

Для розробки екскурсії на промислове підприємство вчитель повинен попередньо ознайомитися з ним і визначити маршрут, проходження яким дасть можливість побачити найважливіші об'єкти. Вчитель повинен знати основні і підсобні цехи, склади сировини, напівфабрикатів, готової продукції, підготувати того, хто розповідатиме (це часто людина з адміністрації), основні моменти розповіді про підприємство. Ця розповідь повинна бути на 1 етапі проведення екскурсії. Учням необхідно розповісти про структуру підприємства, організацію виробництва, показати сировину, допоміжні матеріали, зразки продукції підприємства, цифрові дані, матеріали про виробничі зв'язки з іншими підприємствами, тому що ці дані будуть використовуватись на інших уроках географії для складання схем виробничих зв'язків і графічного оформлення показників підприємства. Необхідно звернути увагу учнів не тільки на обсяг продукції

підприємства, але і на те, куди, на які підприємства, в які міста, в які країни ця продукція постачається.

Учням необхідно розповісти про кількість працівників підприємства, розподіл їх за підрозділами і цехами, про забезпечення кваліфікованими кадрами. Звернути увагу на те, чи є при підприємстві профільні навчальні заклади (технікуми, училища, інші), в яких бажаючі можуть отримати фахову підготовку.

Потім учнів проводять цехами. (Інколи екскурсовод розповідає просто в цеху, але це не дає ніякого результату, бо учні все розглядають, але не слухають).

В кінці екскурсії на підприємство потрібно підвести підсумок того, що побачили, ще раз нагадати про головний процес виробництва, підкреслити особливості виробництва, які впливають на розміщення галузі і даного підприємства, визначити заходи, які мають попередити негативний вплив цього виробництва на природу [48, 49].

Оформлення матеріалів екскурсії - письмовий звіт кожного учасника екскурсії з графічними матеріалами, схемою виробничих зв'язків з іншими підприємствами, схемою основних стадій виробничого процесу, структурою підприємства. Створюються по можливості колекції зразків продукції [7].

Екскурсія на підприємство харчової промисловості "Левада"

В 2017 році виповнюється 23 років як компанія існує на ринку. Усе почалось з продажу морозива найкращих вітчизняних виробників. Шість років успішного співробітництва з рядом українських фірм призвели до ідеї створення власного виробництва. Аналіз потреб ринку виявив перспективність виробництва заморожених продуктів харчування швидкого приготування. Досвід довів, що вибір був зроблений успішно потреби цього ринку продовжують зростати.

Торгова марка "Левада" була зареєстрована в 1999 році та починалась з однієї лінії по виробництву декількох видів пельменів.

Тепер асортиментний ряд "Левади" вираховується не одним десятком порцій, постійно розширюючись. Успіху компанії допомагає добиватися команда професіоналів і чітко налагоджена система збуту (налагодженого механізму по виробництву та розподілу продукції по каналам збуту).

Компанія допомагає співробітникам постійно підвищувати рівень своєї кваліфікації. Це дуже динамічна команда, завдяки якій сьогодні фірма вже твердо займає лідируючу позицію на ринку заморожених продуктів харчування - в 2002 році фірма "Левада" першою з українських виробників заморожених полу фабрикатів була нагороджена дипломом "Вища проба".

Для виробництва береться тільки ретельно відібрана екологічно чиста сировина. Контроль якості відбувається на всіх етапах виробництва. Використовується високотехнологічне обладнання, а новітня ІрР -технологія шокового замороження, дозволяє зберігати первозданну свіжість продукту та його корисні властивості - за короткий час продукт заморожується при температурі -30°C , а потім зберігається при -18°C . Якість готової продукції підтверджується відповідним сертифікатом. В подальшому вся продукція потрапляє в дилерську мережу на спеціалізованому транспорті (машинах-рефрижераторах), де обов'язково підтримується та ж температура (-18°C).

Компанія постійно працює над підвищенням рівня та покращенням технології дистрибуції в регіонах. До дистриб'юторів висуваються високі вимоги по забезпеченню збереження первісної якості продукту на шляху від заводу до роздрібного магазину. Вже сьогодні фірма має розвинуту дистриб'юторську мережу по всій Україні - торгова марка "Левада" представлена у всіх обласних містах та у багатьох великих районних центрах України. Філіали працюють у Києві, Бердянську, Запоріжжі, Херсоні. В амбіціозні плани входить розповсюдження марки за межами України.

Разом з тим, фірма "Левада" продовжує займати видне місце серед дистриб'юторів перших європейських виробників морепродуктів (крабові палички, креветки, рибна кулінарія "E8Ya"). "Левада" є ексклюзивним дистриб'ютором в Одесі і Одеській області українських лідерів з виробництва морозива - "Рудь" (Житомир) та "Троянда" (Луцьк).

Принципове значення для фірми має розповсюдження продукції на ринку. Постійно здійснюється комплекс маркетингових заходів, продукція підтримується різними рекламними матеріалами та акціями.

Дослідження херсонського оптового ринку та вибір центру регіонального представництва базувалося на сучасних дослідженнях в галузі суспільної географії та регіональної економіки. Так, модель впливу відстані на територіальні взаємозв'язки В. Тоблера відбиває гальмівну дію: зі збільшенням відстані взаємозв'язків їх обсяги падають. Концепцію впливу відстані цей американський географ використав, щоб сформулювати "Перший закон географії: все з усім пов'язане, але близькі речі більш сильно пов'язані ніж далекі речі".

Звідси американські географи Дж. Феллман, А. Гетіс та Дж. Гетіс прийшли до висновку, що обсяг взаємозв'язків між двома територіями є обернено пропорційний до квадрату відстані між ними:

$$V = \frac{1}{D^2} ; (3.1)$$

де, V- обсяг взаємозв'язків між двома територіями;

D – відстань між цими двома територіями.

Така залежність добре обґрунтована у фізиці. Але для територіально-економічних зв'язків подібна формула є приблизною, оскільки суспільні територіальні взаємозв'язки залежить не лише від лінійної відстані, але й, наприклад, від вартості і часу на поїздку і наявності відповідного товару чи послуги. Отже, якщо гальмівний елемент відстані зменшити через зниження витрат, або поліпшення умов

поїздки, то крива буде більш плоскою, ніж коли кошти перевезень високі.

Гравітаційна модель, запропонована в 1850-х роках американським соціологом Г. Каресем, враховує не лише відстань перевезень і поїздок, а і такий чинник територіальних зв'язків, як вплив великих міст. За Г. Каресем інтенсивність взаємозв'язків між двома містами, i та j , може бути розрахована за формулою [38]:

$$(I)_{ij} = \frac{P_i P_j}{D_{ij}} ; (3.2)$$

де P_i , P_j – чисельність населення міст i та j ;

D_{ij} – відстань між містами i та j .

Але потрібно зауважити, що більші міста мають більшу силу тяжіння ніж менші [36]. Використовують під час таких розрахунків показник кількості населення міст та відстань між ними як вихідні елементи гравітаційної моделі. Звідси отримуємо, що межа впливу кожного міста може бути визначена за формулою:

$$BP = \frac{d_{ij}}{1 + \sqrt{\frac{P_2}{P_1}}} ; (3.3)$$

де BP – радіус торгівельної зони першого міста;

D_{ij} – відстань між містами 1 та 2;

P_1 – величина населення міста 1;

P_2 – величина населення міста 2.

Використовуючи наведені матеріали, можна зробити серію розрахунків і визначити запропоновані показники для системи міст Херсонської області. Як приклад наведемо розрахунки інтенсивності взаємозв'язків між містами Херсонської області за допомогою гравітаційної моделі, запропонованої Г. Каресем (табл. 3.1) [42].

Таблиця 3.1

Інтенсивність взаємозв'язків між містами Херсонської області

№	Міста	Херсон	Н. Каховка	Каховка	Таврійськ	Гопри	Берислав	Скадовськ	Цюрупинськ	Генічеськ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Херсон	0	252,44	170,69	53,31	141,73	75,95	82,46	565,92	36,62
2	Н. Каховка	252,44	0	288,43	226,11	11,12	56,64	12,31	26,67	9,68
3	Каховка	170,69	288,43	0	101,26	7,5	28,19	8,50	17,34	7,71
4	Таврійськ	53,31	226,11	101,26	0	2,35	10,47	2,62	5,54	2,17
5	Гопри	141,73	11,12	7,5	2,35	0	2,69	5,92	18,5	1,64
6	Берислав	75,95	56,64	28,19	10,47	2,69	0	3,10	6,03	2,52
7	Скадовськ	82,46	12,31	8,50	2,62	5,92	3,10	0	7,40	2,13
8	Цюрупинськ	565,92	26,67	17,34	5,54	18,5	6,03	7,40	0	3,15
9	Генічеськ	36,62	9,68	7,71	2,17	1,64	2,52	2,13	3,15	0

На основі даних матриці можна зробити висновок, що найбільш інтенсивні взаємозв'язки сформувались між містами Херсон та Цюрупинськ (цей факт об'єктивно підтверджує, що на характер взаємодії між містами значний вплив має мінімальна відстань та величина міста). На другому місці за інтенсивністю взаємодії знаходяться міста Каховка та Нова Каховка, інтенсивність міграційних потоків між цими містами досить велика. На третьому місці за інтенсивністю зв'язків знаходяться міста Херсон та Нова Каховка. Менш інтенсивні зв'язки між містами Таврійськ та Нова Каховка, ще менші між Каховкою та Херсоном, але мінімальний зв'язок з усіма містами Херсонської області має місто Генічеськ внаслідок великої відстані між цим містом – локальним лідером та іншими містами регіону. Відповідно, можна припустити, що і сільське населення, що знаходиться між тими чи іншими містами буде по-різному “відчувати на собі” вплив цих населених пунктів.

Запропонований підхід щодо виявлення взаємозв'язків між містами можна, на наш погляд, використовувати і для виділення міських агломерацій. Наводимо приклад вирішення цього завдання на прикладі Херсонської області, застосовуючи кластерний аналіз (рис. 3.2).

Аналізуючи рисунок на першому етапі можна виділити агломерацію “Херсон - Цюрупинськ”, далі з'являється “Каховка - Нова Каховка - Таврійськ”, які при подальшій кластеризації об'єднуються в одну агломерацію більших масштабів.

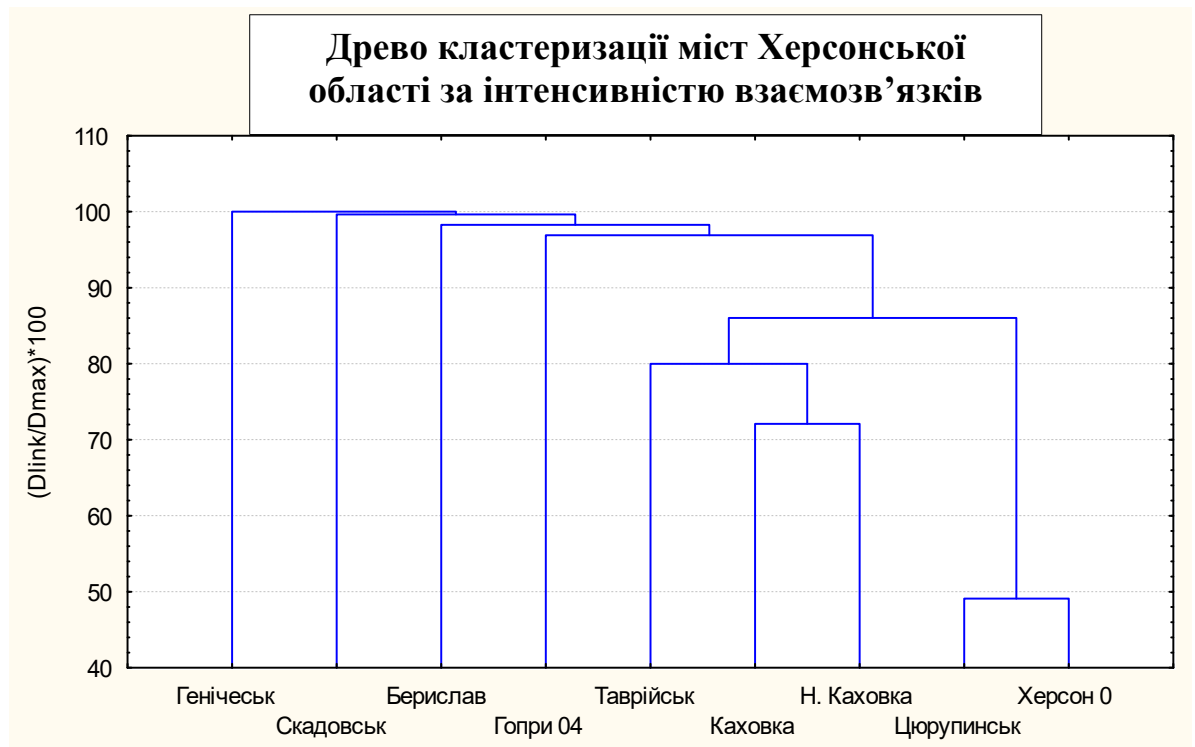


Рис. 3.2 Древо кластеризації міст Херсонської області за інтенсивністю взаємозв'язків

Далі приєднується Гола Пристань та Берислав, закінчуючи об'єднання придніпровських міст в єдину агломерацію. Приморські міста – Скадовськ, а потім вже, і Генічеськ, закінчують процес на останніх етапах поєднання.

Зазначимо, що просторова неоднорідність зон впливу великих міст пов'язана найбільшою мірою з господарською діяльністю населення, з процесами взаємодії центра і всієї периферії: найближчі до центра поля тяжіння відрізняються підвищеною життєдіяльністю, яка помітно

зменшується на периферії, віддалені від центра поля характеризуються підвищеною вибірковістю до сфер людської діяльності і несуть найменше функціональне навантаження.

Отже, особливостями навчальних екскурсій на місцеві промислові підприємства є:

- комплексність, а саме - вивчення не тільки виробничих процесів, а і особливостей роботи окремої галузі виробництва;

- обробка матеріалів екскурсії передбачає вивчення схеми послідовності виробничого технологічного процесу, а також схем зв'язків підприємства, статистичних матеріалів, які характеризують зростання виробництва.

ВИСНОВКИ

В процесі дослідження методичних особливостей вивчення промислового підприємства за допомогою проведення комплексних навчальних екскурсій на виробництво було зроблено такі висновки:

1. Промисловість – галузь господарства, яка включає видобуток, обробку мінеральної сировини; видобуток, заготівлю і переробку рослинницької та тваринницької сировини; виробництво різноманітних знарядь праці; значну частину предметів праці та предметів споживання. Промислові підприємства створюють матеріальні блага, надають певні види послуг (ремонт обладнання тощо). Промислове виробництво базується на технологіях, а промислової продукція в природі, поза виробництвом, не існує. В історію людства за переважанням тих чи інших технологій, джерел енергії та матеріалів виділяють технологічні епохи.

При вивченні промисловості важливо правильно аналізувати структуру і місце в господарському комплексі регіону, а також визначати, які передумови визначили наявну галузеву структуру промислового виробництва в регіоні. Наприклад, основними передумовами розвитку промисловості в м. Херсон в історичному аспекті є: приріст населення та розвиток сільського господарства, будівництво гідроелектростанцій на Дніпрі, зростання міського будівництва, забезпеченість трудовими ресурсами і зайнятість населення в основних сферах господарства, фінансування держави та іноземні інвестиції. На розвиток та розміщення промисловості м. Херсон мають вплив такі фактори: сировинний, демографічний, водний, фактор науково-технічного прогресу, транспортний та споживчий.

2. Методика вивчення промисловості, промислового підприємства в освітньому процесі, зокрема за допомогою організації навчальних екскурсій, достатньо розкриті у спеціальній літературі. Навчальні

географічні екскурсії — це форма організації роботи з учнями у природі чи на конкретному підприємстві: промисловому, сільськогосподарському, транспортному або на підприємстві невиробничої сфери. Значення навчальних екскурсій полягає в цілеспрямованому вивченні реальної дійсності рідного краю для набуття як загальногеографічних знань так і отримання життєвого досвіду. Ефективне проведення екскурсії передбачає дотримання всіх вимог: підготовка вчителя та учнів до відповідної екскурсії, організація власне екскурсії та камеральна обробка зібраних матеріалів, підведення підсумків.

3. Промислові екскурсії повинні носити економіко - географічний характер та ставити за мету ознайомлення учнів з основними галузями господарства країни, допомагати школярам зрозуміти географію виробництва та зв'язку, існуючого між окремими виробництвами, а також між виробництвом та районами споживання. Особливостями проведення навчальних екскурсій на місцеві підприємства є:

- комплексність (вивчення не тільки виробничих процесів, а й знання особливостей роботи відповідної галузі виробництва);

- обробка матеріалів екскурсії передбачає складання не тільки схеми послідовності виробничого процесу, але й схем зв'язків схем підприємства, діаграм та графіків, які характеризують зростання виробництва.

4. Навчальні екскурсії на місцеві підприємства зазвичай мають комплексний підхід. Метою яких є ознайомлення учнів з особливостями виробничих процесів деяких підприємств регіону. Доцільність використання матеріалів навчальних екскурсій на підприємства свого краю визначається тим, що під час цієї форми навчальної роботи учні отримують систему уявлень про господарські об'єкти свого регіону, що дозволяє реалізовувати краєзнавчий принцип навчання. Розроблені в процесі дослідження навчальні екскурсії на такі підприємства як

Херсонська ТЕЦ, Херсонський консервний комбінат та Херсонський завод скловиробів дозволяють ознайомити учнів із структурою виробничого комплексу м. Херсону та виявити виробничі зв'язки підприємств, а отже надати необхідні матеріали для формування теоретичних понять.

5. Використання краєзнавчого принципу дозволяє досягнути мети навчання в рамках охоплення трьох «кутів» освітнього процесу, зокрема:

- а) навчального – учні за межами навчального закладу продовжують навчання;
- б) виховного – виховується любов до “великої” та “малої” Батьківщини;
- в) пізнавального – учні розширюють свою уяву та відчуття об'єктивного світу скрізь призму власних відчуттів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Актуальные вопросы в формировании интереса в обучении / [Под ред. Г.И. Щукиной]. - М.: Просвещение, 1984. - 231 с.
2. Баранский Н.Н. Методика преподавания экономической географии / Н.Н. Баранский. - М.: Просвещение, 1990. - 134 с.
3. Барина И. Современный урок географии / И. Барина // Краєзнавство. Географія. Туризм .- 2001.- №1 - С. 21-24.
4. Барышева Ю.Г. Изучение отраслей промышленности в курсе экономической географии СССР / Ю.Г. Барышева. - М.: Просвещение, 1978. - 345с.
5. Бескова Н. Проблемы удосконалення структури і змісту географічної освіти у загальноосвітній школі / Н. Бескова // Географія та основи економіки в школі. -2001. -№ І.-С.4-5.
6. Варакута О.М. Шкільна географія та методика її навчання (курс лекцій): Навчальний посібник. / О.М. Варакута– Тернопіль: Тайп, 2009. – 174 с.
7. Вішнікіна Л. Структура предметної географічної компетентності учнів (рекомендації для вчителів географії) / Л. Вішнікіна, О.Топузов // Українська професійна освіта. 2017. № 1 С.103-112.
8. Географія (Поглиблене вивчення) Навчальна програма для учнів 8 - 9 класів закладів загальної середньої освіти: 8 клас - «Україна у світі: природа, населення», 9 клас - «Україна і світове господарство» / Рекомендовано Міністерством освіти і науки України (Лист МОН від 25.08.2020 № 1/11-5718) [Електронний ресурс].- Режим доступу:
<https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-5-9-klas/geografiy.pdf>

9. Гілецький Й. Теоретичні засади формування змісту загальної географічної освіти / Й. Гілецький // Географія і основи економіки в школі, 2002.-№2.-С.12-14.
10. Державний стандарт базової середньої освіти, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р № № 898.
11. Іщук С.І. Географія промислових комплексів: Підручник. Затверджено МОН / Іщук С.І., Гладкий О.В. — К., 2011. — 375 с.
12. Кобернік С. Сучасний підручник з географії та проблеми його вдосконалення / С. Кобернік // Географія та основи економіки в школі.-2003.- №5.
13. Кобернік С.Г. та ін. Методика викладання географії в школі: Навчально-методичний посібник / С. Кобернік. - К.: Стафед-2, 2000. - 320 с.
14. Козак Б.І. Використання краєзнавчого принципу в формуванні основних компетентностей учнів / Б. І. Козак // Географія. – 2008. – № 4. – С. 58.
15. Кононова Г.А. Пути формирования географического образа / Г.А. Кононова // География в школе. - 1997. - № 6. - С. 57-60.
16. Концепція географічної освіти в основній школі. Нац. акад. пед. наук України, Ін-т педагогіки; [за заг. ред. авт.: О. М. Топузов, О. Ф. Надтока,]. - К. : Педагогічна думка, 2014. - 30 с.
17. Корнєєв В. Сучасний урок географії: методи навчання / В.П. Корнєєв // Географія та основи економіки в школі – 2007. – № 8. – С. 8–10
18. Корнєєв В.П. Технології в навчанні географії / В.П. Корнєєв. – Х. : Основа, 2004. – 112 с.
19. Котовський І. М. Польові практики з географічних дисциплін / І.М. Котовський, В.М. Бойко, І.О. Пилипенко. - Херсон, 2004. - 92с.

20. Крачило М. П. Організація роботи з географічного краєзнавства і туризму / К.М. Крачило. - К., УМК ВО, 1988. - 200с.
21. Круглик Л.І. Вивчення проблем соціальної географії в школі : навчально-методичний посібник / Л.І. Круглик, Л.Б. Паламарчук. – Кам'янець-Подільський : Абетка-НОВА, 2001. – 140 с.
22. Максаковский В.П. Географическая культура : учеб. пособ. [для студентов вузов] / В.П. Максаковский. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998. – 416 с.
23. Мальчикова Д.С. Професійна підготовка вчителів географії у контексті освітніх реформ і викликів глобалізації / Д. С. Мальчикова // Географічна наука та освіта: від констатації до конструктивізму: Матер. Міжнар. конф., присвяченої 100-річчю НАН України. – К.: ПП Лисенко М.М., 2018. – С. 225-227.
24. Марлоу Э. Методические аспекты преподавания географии / Э. Марлоу // География в школе. - 1990. - № 2. - С. 21-33.
25. Навчальні програми для загальноосвітніх навчальних закладів з географії за новим Державним стандартом базової і повної загальної середньої освіти [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-5-9-klas>
26. Новые взгляды на географическое образование : пособие ЮНЕСКО / [Норманн Дж. Грейвз, Филипп Пинчмелл, Майкл Нейш и др.] ; пер. с англ. ; под ред. В.П. Максаковского, Л.М. Панчешниковой. – М. : Прогресс, 1986. – 463 с.
27. Остапенко А. А. Моделирование многомерной педагогической реальности: теория и технологии / А. А. Остапенко. – М. : Нар. образование ; НИИ шк. технологий, 2005. – 84 с.
28. Панчешникова Л.М. Методика обучения географии в средней школе / Л.М.Панчешникова. - М.: Просвещение, 1983. – 320 с.

29. Підгрушний Г.П. Промисловість і регіональний розвиток України: монографія. – К.: Інститут географії НАН України, 2009.– 300 с.
30. Пістун М.Д. Основи теорії суспільної географії (навчальний посібник) / М.Д. Пістун. - К.: Вища школа, 1996. - 231с.
31. Понурова Г.А. Проблемный подход в обучении географии в средней школе / Г.А. Понурова. – М. : Просвещение, 1991. – 192 с. – (Б-ка учителя географии)
32. Промышленно-территориальные комплексы и их изучение в курсе географии в средней школе / [Под ред. К. В. Пашканга]. - М.: Просвещение, 1973. - 93 с.
33. Роэм Д. Визуальное мышление. Как „продавать” свои идеи при помощи визуальных образов / Дэн Роэм ; пер. с англ. О. Медведь. – М. : ЭКСМО, 2012. – 352 с.
34. Самойленко В.М. Інтеграція математично-модельних і геоінформаційних засад підготовки географів / В.М. Самойленко // Вісник КНУ імені Тараса Шевченка. Географія. – 2005. – Вип. 51. – С.10-12.
35. Слуцкая Р. Д. Мой опыт проведения экскурсии в природу / Р.Д. Слуцкая // География в школе. - 1971. -№ 3. - С.37-41.
36. Современный урок географии. Часть 1: методические разработки уроков / [составитель И.И. Баринова]. – М. : Школьная Пресса, 2002. – 128 с.
37. Топузов О.М. Загальна методика навчання географії: підручник / О.М. Топузов, В.М. Самойленко, Л.П. Вішнікіна. - К.5: Картографія, 2012. - 512 с.
38. Топчієв О. Г. Основи суспільної географії : навч. посібник / О. Г. Топчієв. – Одеса : Астропринт, 2001. – 544 с.
39. Топчієв О. Г. Суспільно-географічні дослідження : методологія, методи, методики : навч. посібник / О. Г. Топчієв. – Одеса : Астропринт, 2005. – 632 с.

40. Топчієв О.Г. Регіоналістика: географічні основи регіонального розвитку і регіональної політики. Навч. посіб. / О. Г. Топчієв, Д. С. Мальчикова, В. В. Яворська. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2015. – 372 с.
41. Финаров Д.П. Методика обучения географии в школе : учеб. пособие для студентов вузов / Д.П. Финаров. – М.: Астрель, 2007. – 382 с.
42. Хроленко К. О. Навчальні екскурсії на підприємство як форма краєзнавчої роботи / К. О. Хроленко // Магістерські студії. Альманах. Випуск. XX (2). – Херсон: Видавництво ХДУ, 2020.
43. Чернихова Є.Я. Учебные экскурсии по географии / Є.Я. Чернихова. - М.: Просвещение,1980. – 189 с.
44. Швець М. Краєзнавство і туризм у системі навчально-виховної роботи / М. Швець // Краєзнавство. Географія. Туризм. – 2009. – № 28. – С. 3-15.
45. Шипович Є.Й. Методика викладання географії / Є.Й. Шипович. - К.: Вища школа, 1981. - С.145-148.

Додаток А
Орієнтовна тематика екскурсій,
практичних занять та навчальної практики

1 клас

Екскурсія до бібліотеки (шкільної, міської чи сільської).

Екскурсії: "Спостереження за явищами природи. Правила поведінки в природі";

«Ознайомлення з народними обрядами».

Екскурсія до фізкультурно-оздоровчого комплексу та практичне заняття «Знайомство зі спеціальним спортивним обладнанням та особливості його використання. Змагання, дитячі спортивні ігри».

Екскурсія: Дорога до школи (до дитячої поліклініки, до бібліотеки, до театру тощо). Особливості пересування та дотримання техніки безпеки.

2 клас

Екскурсія до бібліотеки (шкільної, міської чи сільської). Зустріч з місцевим письменником. Популяризація дитячої книги.

Екскурсія до лісу, парку: "Природа навколо нас".

Екскурсія до театру (кінотеатру): перегляд вистави, кінофільму з наступним обговоренням.

Екскурсія до фізкультурно-оздоровчого комплексу (стадіону).

Екскурсія містом (селищем). Пішохідні переходи. Повторення правил дорожнього руху.

3 клас

Екскурсія: "Спостереження за природою і працею людей своєї місцевості". Відображення вражень у різних видах і формах мистецтва.

Практичні заняття та ігри з Правил дорожнього руху на спеціально розміченому майданчику або на вулиці.

Екскурсія: рельєфний дизайн місцевості рідного краю. Штучний та природний дизайни.

Робота на пришкольній ділянці. Догляд за кімнатними, городніми рослинами.

4 клас

Екскурсія: "Спостереження за рослинами, тваринами, погодними умовами свого краю".

Екскурсія до краєзнавчого музею, художньої виставки, творчої майстерні митця. Народні ремесла України.

Екскурсія до аптеки.

Робота на пришкольній ділянці. Догляд за кімнатними, городніми рослинами.

Заготівлення у лісі, парку, полі природних матеріалів для художніх виробів на уроках трудового навчання.

Ігри та заняття з повторення правил безпечної поведінки учнів на вулицях і дорогах.

5 клас

Екскурсія літературними стежинами, до літературного музею.

Екскурсії «Умови існування рослин і тварин нашого краю», «Вода в природі, її стани і значення».

Екскурсія до краєзнавчого музею.

Екскурсія в місцевий музей мистецтв.

Екскурсії до планетарію, обсерваторії «Міфологічні герої на карті зоряного неба», «Місяць - супутник Землі», «Сонячна система», «Сонце - найближча зоря»;

Екскурсія на підприємство легкої промисловості.

Практичні заняття: «Природа рідного краю», «Природні явища навколо нас»;

«Вивчення і відтворення елементів обрядових свят (пісень, хороводів, вертепів тощо) з урахуванням регіональних особливостей; місцевих традицій»;

«Повторимо правила дорожнього руху».

6 клас

Екскурсії: відвідування музичних театрів, філармоній, концертних залів (з відображенням своїх вражень у різних формах).

Екскурсія: декоративно-ужиткове мистецтво: "В майстерні митця".

Екскурсії: «Археологічні пам'ятки рідного краю», «Пам'ятки Трипільської культури», «Міста-держави Північного Причорномор'я»;

Екскурсії: «Осінні явища в житті рослин. Пристосованість рослин до середовища існування», «Зимові явища в житті рослин», «Весняні явища в житті рослин. Пристосованість рослин до середовища існування», «Знайомство з квітковими рослинами», «Розпізнання найпоширеніших бур'янів, кормових і лікарських рослин»;

Екскурсія на підприємство харчової промисловості.

Практичні заняття: конкурси «Знавець рідної мови», художнє читання.

Систематизація матеріалів з літератури рідного краю. Бібліотечна година.

Практичне заняття: творчі конкурси з музичного та образотворчого мистецтва.

Практичні заняття: «Ознайомлення з компонентами природи своєї місцевості», «Ґрунт і рослини», «Орієнтування на місцевості»,

"Окомірне знімання з планшетом невеликої території"; "Спостереження за погодою і опрацювання зібраних матеріалів".

Практичне заняття: «Повторимо правила дорожнього руху».

7 клас

Екскурсія «Літературними стежками»; «Пам'ятки середньовічної культури»;

Екскурсії: «Квітково-декоративні рослини», «Бур'яни, їх морфолого-біологічні особливості», «Рослини водойм і прибережжя», «Водорості, мохи, гриби, лишайники вашої місцевості», «Різноманітність рослинного світу»;

Екскурсія в ліс. Ознайомлення з різноманітністю комах, знайомство з голосами птахів, вивчення слідів ссавців. Вивчення взаємозв'язків компонентів природи. Екскурсія на луки або в степ. Ознайомлення з різноманітністю комах та хребетних тварин.

Екскурсія на поле. Ознайомлення з комахами-шкідниками сільськогосподарських рослин. Вивчення впливу людської діяльності на природу.

Екскурсії «Фізика навколо нас», «Оптичні явища в природі».

Екскурсії на місцеві виробництва з питань енергозбереження.

Екскурсія на деревообробне підприємство.

Екскурсія - похід з метою ознайомлення з природою рідного краю.

Творчі конкурси з музичного та образотворчого мистецтва на тему «Історія та культура рідного краю».

Практичні заняття: «Фенологічні спостереження за ранньоквітучими рослинами», «Складання гербарію з бур'янових і кормових рослин»;

«Збір та систематизація матеріалів з історії та культури рідного краю»;

«Збір та запис народних пісень»;

Географічний вечір або КВК "Материки планети".

Фізичний вечір або КВК Видатні вчені України, рідного краю».

Практичне заняття: «Повторимо правила дорожнього руху».

8 клас

Фольклорна експедиція.

Етнографічна експедиція «Шевченкознавство в ріднім краї» (збір матеріалів).

Оформлення шкільних навчальних кабінетів, музеїв.

Екскурсія "Тої слави козацької повік не забудеш".

Екскурсія до місцевої лікарні (травматологічний пункт, пункт переливання крові, лабораторія).

Екскурсія з метою збирання колекції місцевих гірських порід або вивчення особливостей їх видобутку у місцевому кар'єрі.

Практичне заняття (ділова гра): "Прогноз погоди на наступні три дні".

Практичне заняття (ділова гра): "Проблеми раціонального природокористування в Україні".

9 клас

Екскурсія до аптеки (ознайомлення з приготуванням розчинів різної концентрації, використання хімічних речовин як лікувальних засобів тощо).

Екскурсія на м'ясомолочні підприємства (ознайомлення з процесами визначення кислотності, засолювання тощо).

Екскурсії на виробництво: ознайомлення з електровимірювальними приладами, основними технологічними процесами;

Відвідування виставки майстрів народної художньої творчості.

Екскурсія - похід з метою ознайомлення з святинами, осередками культури рідного краю.

Екскурсія на місцеві підприємства з питань енергозбереження.

Екскурсії до професійно - технічних навчальних закладів.

Практичне заняття: «Повторимо правила дорожнього руху».

10 клас

Фольклорна експедиція (систематизація матеріалів).

Екскурсія по історичних місцях рідного краю.

Практичні заняття: Реклама-презентація країн світу.

Екскурсія "Сезонні зміни в біогеоценозах", «Різноманітність і пристосованість організмів».

Екскурсія на місцевий хлібокомбінат.

Екскурсії на сільськогосподарське виробництво.

Екскурсії на селекційну станцію, місцеві сільськогосподарські виставки.

Екскурсії до військових навчальних закладів, до гарнізонів діючих військових частин.

Екскурсії до професійно - технічних та вищих навчальних закладів.

Практичні заняття з інформаційних технологій.

Відвідування виставки досягнень науково - технічної творчості.

Фізичний, хімічний та біологічний практикуми.

Навчально-виробнича практика відповідно до спеціалізації навчання за технологічним профілем.

Військово-польові збори юнаків.