Географія материків і океанів 7 клас

Внутрішні води Північної Америки

Підготувала
Вчитель географії
Торговицької ЗШ
Артищенко Н. Д.

Тема. Внутрішні води Північної Америки. Практична робота№10. «Складання характеристики однієї з річок за типовим планом»

Мета: з'ясувати основні риси річкової та озерної мережі північної Америки; показати роль снігового й льодовикового живлення у водному режимі; удосконалювати навички роботи з картами атласу; виховувати зацікавленість у вивченні курсу географії.

Обладнання: фізична карта Північної Америки; зображення водних об'єктів Північної Америки, атласи, підручники.

Тип уроку: комбінований.

Хід уроку.

I. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ МОМЕНТ

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАНЬ

1. *Інтелектуальна розминка. Взаємоопитування.*

Учитель ділить клас на дві групи. По черзі учні задають запитання, які підготували вдома.

2. *«Мікрофон»*

Учитель пропонує один з кліматичних поясів, а учні, передаючи уявний мікрофон по ланцюжку, називають ознаки та характеристики, пов'язані з ним.

Наприклад:

Арктичний кліматичний пояс.

- Холодний
- Сухий
- Суворі зими
- Холодне літо
- Полярна ніч
- Річна кількість опадів – 100мм

Субарктичний кліматичний пояс.

- Зима довга
- Зима холодна
- Зима малосніжна
- Літо холодне
- Літо дощове

Помірний кліматичний пояс.

Морський клімат.

- Три кліматичні області
- На тихоокеанському узбережжі – морський клімат
- Опадів понад 2000мм на рік
- Середня температура січня - 0°С
- Середня температура липня - +10°С…+12°С

Помірний кліматичний пояс – континентальна кліматична область.

- У центрі материка
- Річна кількість опадів – 200-400мм
- Середня температура літа - +18°С
- Зима холодна
- Увесь холодний сезон лежить сніг
- Середня температура зими - -16°С

Помірний кліматичний пояс - муссона кліматична область.

- На сході
- Літо вологе
- Літо прохолодне (+16)
- Зима холодна (-12°С)

- Густі тумани

Субтропічний кліматичний пояс – середземноморська область.

- Західна частина поясу
- Зима волога
- Зима тепла (+8°С)
- Літо сухе
- Літо спекотне (+24°С)

Субтропічний пояс – муссона область.

- На сході поясу
- Літо вологе
- Літо тепле
- Зима холодна
- Зима суха

Субтропічний пояс – континентальна область.

- У центрі материка
- Опадів мало
- Річні амплітуди температур високі

Тропічний пояс – морська область.

- На сході
- Рівномірне велике зволоження протягом року
- Річна кількість опадів - вище 1500мм

Тропічний пояс – континентальна область.

- На півострові Каліфорнія
- Опадів мало
- Значні добові перепади температур

Субекваторіальний пояс.

- Крайній південь материка

(За бажанням вчителя можна вибрати тільки декілька кліматичних поясів для їх характеристики)

III. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Природу Землі можна порівняти зі скульптором вона невтомно «ліпить» і створює образ поверхні нашої планети, зокрема Північної Америки. На попередніх уроках ми знайомилися з образами поверхні Північної Америки (рельєфом). Але , коли ми подивимося на фізичну карту Північної Америки, то крім зелено – жовто – коричневих тонів ми побачимо ще й голубий колір. Голубий колір – це дивовижний витвір природи, який ми називаємо водою, яка має дуже важливе значення в нашому житті та всіх живих організмів. Сьогодні на уроці ми дізнаємось, що ж створила природа на території даного материка.

1. *Повідомлення теми та мети уроку.*

IV. ВИВЧЕННЯ НОВОГО МАТЕРІАЛУ

1. *Вступне слово вчителя.*

На території Північної Америки наявні всі типи вод суходолу – це обумовлено різноманітністю природних умов материка. На півночі поширені вічна мерзлота та покривні льодовики, вершини Кордильєр вкриті товщею гірських льодовиків, великі площі на материку займають болота, а в надрах зосереджені значні запаси підземних вод. Але, найбільший об’єм вод суходолу міститься у повноводних річках та системі Великих озер Північної Америки.

Північна Америка багата на поверхневі та підземні води. Найбільші річки - це Міссісіпі (разом з найбільшою притокою Міссурі. Залежно від режиму живлення річки материка поділяються на 4 типи: переважно дощове живлення, снігово-дощове, льодовикове та підземними водами.

2. *Робота з фізичними картами*

- За фізичною картою визначити, в які океани можуть впадати річки Північної Америки.

3. *Виступи учнів з повідомленнями про річки Північної Америки*
4. *Виступи учнів з повідомленнями про озера Північної Америки*
5. *Практична робота №10. «Творча лабораторія»*

Складання характеристики річки за типовим планом.

(учитель ділить клас на групи – кожній групі своя річка, яку необхідно охарактеризувати)

I група – Колумбія (відноситься до басейну Тихого океану)

II група – Маккензі (Північного Льодовитого океану)

III група – Міссісіпі (Атлантичного океану)

6. *Проблема забруднення вод Північної Америки.*

(розповідь учителя)

Зростання господарського використання вод суходолу спричинило їхнє забруднення – відходами промислових підприємств, сільськогосподарськими добривами, викидами транспортних засобів(насамперед автомобілів). Ще зовсім недавно Великі озера відрізнялися дивною чистотою, але зараз забруднені й вони, особливо постраждало озеро Ері. Унаслідок забруднення його вод тут розмножилися бактерії, а цінні породи риб зникли. Тому США прийняли спеціальну програму з очищення внутрішніх вод, але навіть за рахунок значних коштів, що їх виділила держава, не можна повністю очистити водойми суходолу.

V. ЗАКРІПЛЕННЯ НОВИХ ЗНАНЬ ТА УМІНЬ УЧНІВ

1. Складання схеми на дошці та у зошитах. (Робота з фізичною картою)

Басейни річок Північної Америки.

Тихий океан	Північно-Льодовитий океан	Атлантичний океан	Річки внутрішнього стоку

Записати річки до кожного із басейнів.

2. *«Міні – практикум»*

Нанесення на контурну карту найбільших водойм Північної Америки.

VI. ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ

1. Опрацювати відповідний текст у підручнику.
2. Підготувати повідомлення про рослинний і тваринний світ Північної Америки.

VII. ПІДСУМОК УРОКУ

1. *«Прес – конференція».*

Підбиття підсумків уроку, обговорення, наскільки повно було виконано завдання уроку.

Додатковий матеріал до уроку.

Річки Північної Америки.

Назва	**Довжина, км**	**Площа басейну, тис.км^2**
Міссісіпі (з Міссурі)	6420	3268
Маккензі	4250	1804
Юкон	3700	855
Ріо-Гранде (Ріо-Браво-дель-Норте)	2870	570
Колорадо	2740	635
Колумбія	2250	6760
Колорадо	1450	107
Черчілл	1400	282
Святого Лаврентія	Близько 1200	1290

Озера Північної Америки.

Назва	Місце розташування	Площа, тис. км^2	Найбільша глибина, м
Верхнє	США і Канаді	82,4	393
Гурон	США і Канаді	59,6	208
Мічиган	США	58	281
Велике Ведмеже	північному заході Канади	30,2	137
Велике Невільниче	північному заході Канади	28,6	150
Ері	США і Канаді	25,7	64
Вінніпег	Канаді	24,3	28
Онтаріо	США і Канаді	19,5	236
Нікарагуа	Нікарагуа	8,4	70
Атабаска	Канаді, у системі р.Маккензі	7,9	60

Приклади виступів учнів.

Річка Міссісіпі

Найдовша річкова артерія Північної Америки – Міссісіпі з притокою Міссурі (6420 км), площа водозбору якої становить 3300 тис. кв. км.

Річка бере початок з невеликого озера Айтаска і верхів'ям протікає по заболоченій, вкритій численними озерами лісистій місцевості штату Міннесота.

Долина і русло Міссісіпі за морфологічними особливостями поділяється на три ділянки: верхню, середню і нижню; межами між ними є гирла найбільших приток – Міссурі і Огайо. У верхів'ї річка протікає через невеликі озера і заболочені простори. На міжозерних ділянках багато порогів і кам'янистих перекатів. На ділянці між гирлами річок Міннесота і Де-Мойн долина Міссісіпі, врізуючись у вапняки, звужується й утворює пороги поблизу міст Рок-Айленд і Кіокак (Кеокук). Найбільший водоспад – Сент-Антоні біля Сент-Пол.

Протікаючи через Центральні рівнини, Міссісіпі приймає ряд великих приток: Міннесота, Де-Мойн, Міссурі, Арканзас, Ред-Рівер (праві), Чіп-пева, Вісконсін, Іллінойс, Огайо (ліві).

Притоки прокладають собі шлях через засушливі простори і, глибоко врізуючись у пухкі товщі Великих рівнин, виносять звідти величезну кількість алювію, але мало води. Тому Міссісіпі навіть після злиття з Міссурі ще не стає повноводною річкою. Могутньою вона стає лише після впадіння в неї Огайо.

Ділянка річки від впадіння Огайо і до гирла вважається нижньою течією. Ширина долини нижче від гирла Огайо досягає 25 км, а в штаті Луїзіана навіть і 70–100 км. Ширина Міссісіпі біля Нового Орлеана 2400 м. Русло річки на цій ділянці звивисте, має багато стариць.

Режими річок системи Міссісіпі досить різноманітні. Так, ті з них, витоки яких знаходяться в Скелястих горах, найвищий рівень мають влітку. Взимку вони на кілька місяців вкриваються льодом. Праві притоки середньої течії Міссісіпі мають режим преріанського, а ліві – аппалачського типів. У нижній течії річка ніколи не замерзає.

Максимальний розлив Міссісіпі припадає на березень – травень. Середні річні витрати води вище від гирла Міссурі становлять близько 1900 куб. м/сек., перед впадінням Огайо –близько 5800 куб. м/сек., в гирлі – 19000 куб. м/сек. Об'єм середньорічного стоку становить близько 600 куб. м/км, а наносів — 211 млн. куб. м.

У верхній течії Міссісіпі повільно вибирається з лабіринту озер, боліт і торфовищ. Давній льодовик завалив її стару долину валунами і глиною, і річці довелося прокладати нове русло по краю щита, складеного з корінних порід, утворюючи пороги і водоспади.

Водоспад Сент-Антоні заввишки 20 м вважається межею кристалічного щита. Спускаючись з водоспаду Сент-Антоні, Міссісіпі знаходить своє старе русло. З цього місця вона тече порівняно спокійно і стає судноплавною.

На Міссісіпі безліч островів, їх так багато, що замість назв їм дали номери. Після кожної повені деякі з них перетворюються на півострови або зникають зовсім, одні діляться на частини, інші – виникають знов, збиваючи з пантелику географів і капітанів. Усі острови повільно переміщаються вниз за течією. Береги, що звернуті проти течії, розмиваються річкою, а на протилежних відкладаються нові наноси. Тому на їх верхніх кінцях часто можна побачити високий ліс, на нижніх – голу піщану косу, що починає заростати лозою... Прикладом такого острова може бути острів Джексона, на якому переховувався літературний герой Геккельбері Фінн.

Своїх справжніх розмірів Міссісіпі набирає після злиття з Огайо – «Прегарною річкою», як її називали французькі дослідники. Від місця впадіння Огайо Міссісіпі вже можна вважати установленою, з виробленим профілем, річкою. В своїй нижній течії Міссісіпі розбивається на численні рукави. Разом з притоками рукави утворюють лабіринт заболочених повільних потоків. Щоб запобігати повені, кожний рукав доводиться захищати дамбами.

Міссісіпі несе в море величезну кількість мулу: 211 млн. куб. м у рік. Вона заповнює Мексиканську затоку, висунувши велику дельту завдовжки 320 і завширшки 300 км.

Русло Міссісіпі у напрямі до гирла не розширюється, а, навпаки, звужується. Дельта має форму гусячої лапи. Вона щороку затоплюється під час повені. Низинні місця заросли вологими субтропічними лісами. Ліси густо переплетені ліанами, гілки вкриті звисаючими епіфітами. На пальцях «гусячої лапи» через високу вологість ліс не росте. Багнисті коси, що ледве піднімаються з води, тільки слабко закріплені корінням очерету. На кінець літа Міссісіпі дуже міліє. Великі глибини зберігаються лише у нижній течії. Ранньою весною річка сильно розливається. Головною причиною повені звичайно буває Огайо. Часто рівень води в Огайо так піднімається, що русло Міссісіпі не вміщає її. Частина води Огайо

рухається вгору по Міссісіпі, повертаючи води головної річки назад на протязі кількох десятків кілометрів.

Річки системи Міссісіпі мають велике господарське значення. Загальна протяжність судноплавних шляхів басейну понад 25 тис. кв. км. Міссісіпі сполучена каналами із системою Великих озер. На притоках Міссісіпі було споруджено ряд великих електростанцій.

Річка Колумбія

Річка Колумбія, одна з найбільших річок Північної Америки - протікає на північному заході материка. Вона належить до Тихого океану і має льодовиковий режим. Довжина річки 2000 км, площа басейну 668 217 км^2.

Річка бере початок біля підніжжя гори Фарієм. У своєму верхів'ї вона, сполучаючи ряд мальовничих льодовикових озер, тече спочатку на північ, потім різко повертає на південь, прямуючи до кордону США. Тут Колумбія прорізує глибоку ущелину в лівому Колумбійському плато. Через Каскадні гори річка тече у вузькій ущелині, в якій навіть опівдні панує морок. Шум річки, що шаленіє серед порогів, чути здалека. Минувши тіснину, річка вириває на широку рівнину, плавно несе свої води назустріч океану.

Річка Колумбія, незважаючи на численні пороги, судноплавна на протязі 1000 км. Побудовані спеціальні канали, що обходять пороги, а пригирлові мілини розчленовані і поглиблені. Навіть морські судна піднімаються вгору по річці на 180 км.

Колумбія — велике джерело гідроенергії. Великий об'єм води і значний перепад висот на відносно короткій дистанції створюють сприятливі умови для виробництва гідроелектроенергії. Колумбія є річкою з найбільшим виробництвом електроенергії в Північній Америці. На річці побудовано 14 гідроелектростанцій як в США, так і в Канаді.

Річка Юкон

Річка Юкон – у перекладі з однієї з індіанських мов – Велика ріка – річка у Канаді і США (Аляска). Довжина – 3700 км, площа басейну 855 тис.км^2. Головним витоком вважається р. Льюїс. Впадає в затоку Нортон Берінгового моря , утворюючи дельту. Головні притоки: ліва – Танана, праві – Пеллі, Поркьюпайн, Коюкук.

До злиття з р. Пеллі Юкон тече у глибокій гірській долині, місцями - в каньйонах, утворює пороги. Більша половина течії ріки має рівниннй характер (від селища Серкл до гирла, за винятком ділянки у 200 км між поселеннями Форд-Хамлін і Танана). Річка поділяється на численні рукави, ширина долини досягає 30 км. Морські припливи поширюються вверх по річці на 160 км.

Основне живлення річки – снігове. Під час повеней (травень-червень) рівень води у низів'ях річки підіймається у деяких місцях на 15-20 м вище свого середнього рівня. Найбільші витрати води у селищі Ігл (середня течія) складають 5000-7000 м^3/сек; середні витрати біля цього пункту близько 2000 м^3/сек. Період льодоставу – з 2-половини жовтня – 1-ої половини листопада до кінця квітня – початку травня.

Нижня течія Юкону вперше була досліджена російським морським офіцером Л. Загоскіним в 1843 р.

Юкон володіє великими запасами гідроенергії.

Річка Святого Лаврентія

Річка Святого Лаврентія – ріка на сході Північної Америки. Здійснює стік системи Велких озер. Довжина власне самої річки Святого Лаврентія близко 1000 км (між озерами Онтаріо і мисом Пуен-де-Мон). Довжина всієї водної системи 3350 км (від витоків р. Сен-Луї, яка впадає в озеро Верхнє, до мису Пуен-де-Пон). Площа басейну 1269 тис км^2. Найважливіші притоки: ліві – Оттава, Сен-Моріс і Сагеней, праві – р. Рішельє, яка з'єднана каналом з річкою Гудзон (США).

У верхній течії (від озера Онтаріо до м.Корнуолл) слугує державним кордоном між США та Канадою, нижче протікає цілком через територію Канади. Разом з Великими озерами є важливим природним шляхом, який сполучає внутрішні частини обох країн з Атлантичним океаном. Долина річки Святого Лаврентія розташована в обширній тектонічній депресії на стику Канадського щита та Аппалачських гір. Нижня течія, нижче м. Квебек, - естуарій довжиною близько 400 км і завширшки до 50 км, що відкривається в затоці Святого Лаврентія. Береги естуарію, які утворені північними відрогами Аппалач (зправа) і припіднятим краєм Канадського щита (зліва), є високими та крутими. Вище м. Квебек річка тече по широкій низовині; на ділянці Квебек – Монреаль ширина річки до 1,5 км, падіння складає 6 м на 256 км. Вище Монреалю ширина дещо зменшується, а падіння досягає 68 м на 300 км. На ділянці Прескотт – Монреаль, де річка перетинає відроги Канадського щита, вона утворює серію бистрин та порогів (Сидар, Лашин та ін.), в обхід яких збудовано канали.

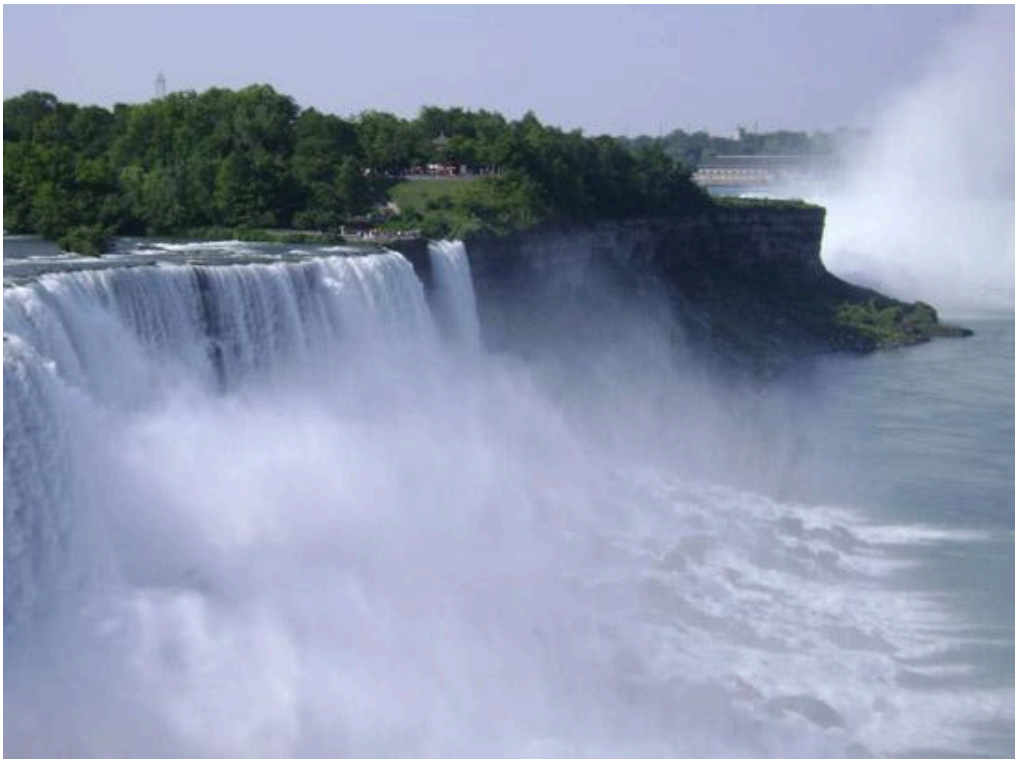
Живлення річки снігове та дощове. Завдяки озерам стік річки регульований. Середні річні води витрати складають 6748 м^3/сек. біля озера Онтаріо і 7784 м^3/сек. нижче від гирла річки Оттави. Найбільше підіймання води спостерігається у травні. На ділянці Монреаль – Квебек річка замерзає на п'ять місяців (з грудня по квітень).

Річка Роу

Найкоротша річка на нашій планеті. Вона розташована на території штату Монтана і тягнеться усього на 80м. за таку рекордну довжину вона була занесена до Книги рекордів Гіннеса. Цьому сприяли місцеві школярі. Роу в перекладі з англійської означає «іскорка».

Ніагарський водоспад

Ніагарський водоспад знаходиться на території штату Нью-Йорк на річці Ніагара, яка витікає з великого озера Ері та знаходиться на кордоні США та Канади. Висота водоспаду складає близько 50 м.

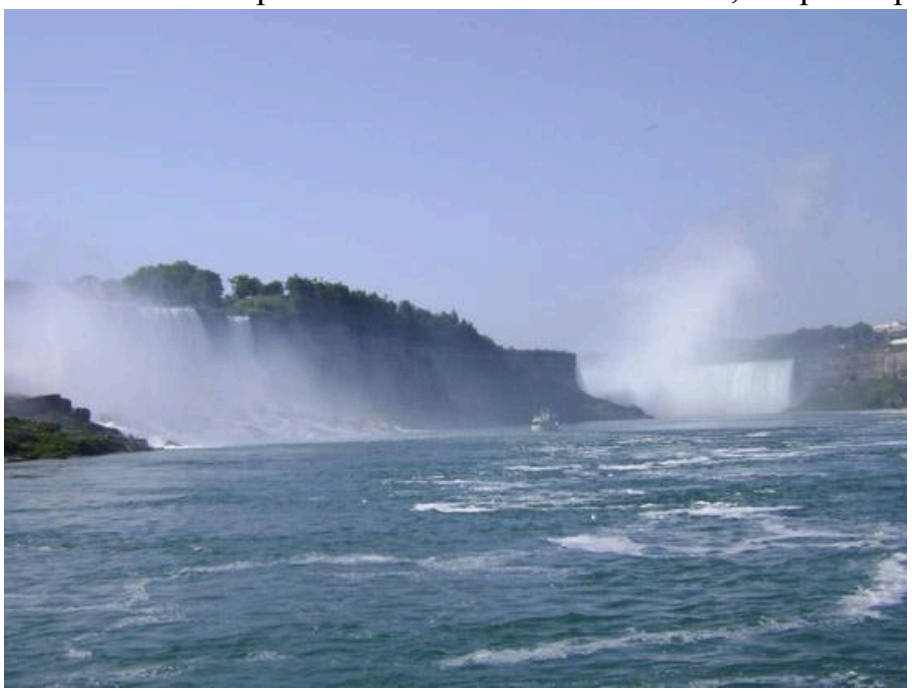


Спокійний, рівний і дуже сильний шум водоспаду чути аж за 20 км навкруги. Індіанці племені ірокезів назвали водоспад Нікакаре – “Великий шум”. Європейці побачили Ніагарський водоспад в 17 ст., а 180 років тому тут було збудовано перший готель.

Щодня водоспад відвідують сотні туристів, які повинні пройти ряд „процедур”, щоб побачити славнозвісне чудо світу. Спочатку вони отримують спецодяг – поліетиленові плащі та резинові босоніжки, в яких вони очікують в півторагодинній черзі на спуск у ліфті на платформу, котра відкриває їм шлях до споглядання водоспадів впритул: знизу вверх. Туристи мають змогу підійти до води настільки близько, що створюється ефект зливи, і вони, незважаючи на спецодяг, залишаються мокрими з ніг до голови.

Взагалі у цьому місці існує три водоспади: відома Підкова, Американський водоспад та Фата нареченої (двоє останніх є значно меншими, ніж Підкова, тому не так часто згадуються, хоча є не менш захопливими). Завдяки стовідсотковій вологості тут

постійно спостерігається велетенська веселка, котра мігрує між водоспадами.



Після годинної насолоди туристи підіймаються нагору, а бажаючі мають змогу роздивитися Підкову з корабля, який підпливає до гіганта майже впритул. Комфортність та сухість не гарантуються, на відміну від незабутнього відчуття первісної величі водної стихії . Багато людей може потрапити через великий міст на інший берег - канадський, звідки Підкову видно набагато краще, але не всіх туристів туди допускають. Тому є ще один варіант розгляду водоспадів – з повітряної кулі.

Якщо дивитися на річку з міста, то здається, ніби асфальт є продовженням бурхливого потоку завдяки грі кольорів. Але справжня гра кольорів починається із

заходом сонця, коли вода освітлюється різноманітними прожекторами; тоді нею можна милуватися через спеціальні телескопи, кинувши у них 25 центів. Крім самого водоспаду, існує безліч розваг в самому містечку Ніагара: кафе, казино, кінотеатри, атракціони, музеї... Туристів запрошують сувенірні магазини, деякі з них виконують роль музеїв: поряд із сувенірами виставлені експонати, пов’язані з підкоренням водоспаду (знаряддя, на яких відчайдушні гралися з життям, стрибаючи у бурхливий потік Підкови, та імена цих людей). Щоправда, віднедавна владою заборонено будь-які подібні акції після однієї з екскурсій для дітей з психічними відхиленнями. Дитина не витримала притягуючої сили води та стрибнула униз. Із водоспадом пов’язані ризиковані номери американського ілюзіоніста Д. Коперфільда, батьки якого були вихідцями з Одеси.

Взагалі у цьому місці існує три водоспади: відома Підкова, Американський водоспад та Фата нареченої (двоє останніх є значно меншими, ніж Підкова, тому не так часто згадуються, хоча є не менш захопливими). Завдяки стовідсотковій вологості тут постійно спостерігається велетенська веселка, котра мігрує між водоспадами. Потік води настільки сильний, що його використовують для створення електроенергії. Саме тут у 1881 році було збудовано першу в США велику ГЕС.

Великі Американські озера. Гурон, Мічіган, Верхнє та ін.

Найцікавішою у Північній Америці є система Великих озер, до складу якої входять Верхнє, Мічіган, Гурон, Сент-Клер, Ері, Онтаріо та ряд дрібніших. Усі вони сполучаються між собою, утворюючи єдиний прісноводний басейн. Загальна площа Великих озер становить 246,4 тис. кв. км, а Верхнє є найбільшим прісним озером на Землі.

Геологічна будова району Великих озер визначила східчастий характер поверхні, а тому озера мають різні висоти рівнів. Вони розташовані у вигляді каскаду, оберненого в бік Атлантичного океану, що дуже важливо з господарського погляду (для будівництва гідроелектростанцій, судноплавства тощо).

Рівні Великих озер утворюють три сходинки. Найвище розташоване Верхнє озеро, що короткою річкою сполучається з озером Гурон. На другому рівні лежать озера Гурон і Мічіган. Третій рівень утворює озеро Ері. З Ері витікає річка Ніагара. Вона єдина здійснює стік усієї системи Великих озер. Ніагара тече майже строго на північ і впадає в озеро Онтаріо. При прориві через уступ силурійського куестового плато річка утворює грандіозний Ніагарський водоспад.

Береги Великих озер здебільшого низинні, рівні, на півдні — піщані, лише північні

береги озер Верхнього і Гурон мають скелястий характер. За генезисом ці озера тектонічно-льодовикові.

Велика водна маса помітно впливає на кліматичні умови прилягаючих територій. Взимку вода нагріває, а влітку охолоджує нижні шари атмосфери; крім того, взимку тут посилюється циклонічна діяльність. Рівні озер від сезону до сезону зазнають помітних коливань; навесні, коли тане сніг, вони підвищуються на 40—60 см, а в посушливу пору року знижуються. Замерзають озера не на тривалий час.