

Конспект уроку з курсу «Фізична географія України» (8 клас)

Розділ II. Тема 6 «Внутрішні води»

Тема уроку: Основні річкові басейни та їх характеристика. Характер гідрографії й водного режиму річок. Річкові системи Дніпра, Сіверського Дінця, Південного Бугу, Дністра, Дунаю.

Мета уроку:

Освітня: сформувати в учнів розуміння особливостей розподілу поверхневих вод та їх ресурсів на території України; познайомити учнів з основними річковими басейнами України; загальними рисами гідрологічного режиму та роботи річок, навчити аналізувати природні умови басейнів річок, навчати логічно мислити, обґрунтовувати свої погляди, робити висновки та порівняння. Ввести нові поняття «падіння річки», «ухил річища», «витрати води», «річний стік», «твердий стік».

Виховна: Сприяти формуванню світоглядних ідей про взаємозв'язки та єдність компонентів природи. Сприяти екологічному вихованню учнів, на основі матеріалу про рівень забруднення річок України та можливі шляхи його подолання.

Розвиваюча: Розвивати у школярів вміння застосовувати знання про загальні географічні закономірності природи Землі для характеристики особливостей їх регіонального прояву, пояснювати зв'язок гідрологічного режиму річок з кліматичними умовами, продовжувати формувати вміння роботи з картографічними джерелами географічної інформації; аналізувати водозабезпеченість території України та її окремих регіонів.

Тип уроку: урок формування нових знань, вмінь, навичок.

Обладнання: фізична карта України; фізична карта Європи; атласи школярів; листи опорно-інформаційних схем школярів, дослідницькі матеріали звіту «Гідрометричні дослідження р. Вілії»: картосхема маршруту, схеми профілів

поперечного перерізу річки у точках спостереження, табл. «Геоморфологічна характеристика долини р.Вілії».

Опорні та базові поняття: гідрологія, внутрішні води, поверхневі води, гідрографічні особливості, річкова система, річковий басейн, гідрологічний режим, повінь, паводок, межень, річний стік, падіння річки, похил річки, базис ерозії, твердий стік.

I. Організація класу

II. Актуалізація опорних знань

Питання для обговорення:

1. Дайте визначення понять «річка», «річкова система», «річковий басейн», «витік», «гирло», «дельта», «річкова долина», «живлення річки», «режим річки», «повінь», «паводок», «межень».
2. Яку геологічну роботу виконують річки?
3. Які основні джерела забруднення поверхневих вод ви знаєте?

III. Мотивація навчальної діяльності. Епіграф: “Ріка моя, життя моє...

Люблю я воду твою ласкаву, животворну. І береги твої чисті, і всіх людей, що трудяться, живучи на твоїх берегах. Кланяюсь тобі за ласку, за багатство, що дала ти моєму серцю. За те, що дивлячись на тебе, стаю я добрим, людяним і щасливим, що можу любити тебе все життя, ріка моя, душа мого народу”.(О.Довженко)

IV. Вивчення нового матеріалу

1. Закономірності поширення водойм в Україні.

Україна має достатньо широку мережу внутрішніх вод. До неї належать близько 73 тис. річок, біля 20 тис. озер, артезіанські басейни, болота. У зв'язку з відмінностями у кліматі гідрологічні об'єкти в Україні розміщені вкрай нерівномірно. Так Поліська низовина відчуває надлишок води, тут густа річкова мережа, значні площі займають болота. Водночас, південь та схід України відчувають дефіцит води. Його людина намагається компенсувати створенням штучних водойм: каналів, водосховищ, ставків, яких налічується в нашій країні

близько 28 тисяч.

- На основі порівняння фізичної та кліматичної карт України поясніть не однакову забезпеченість водними ресурсами території України. (Евристична бесіда, робота з фізичною та кліматичною картами України.)

2. Загальна характеристика річок України.

Найбільше значення у житті та господарстві людини мають річки. Їх використовують для виробничих та побутових потреб, судноплавства, рибальства, гідроенергетики, зрошення, для сплавлення лісу тощо.

Серед чисельних річок України переважають малі, з довжиною до 100 км. Середніх річок, довжиною від 100 до 500 км – близько 110, а найбільших (понад 500 км) лише 8.

Україна має досить густу річкову мережу. Всі річки нашої держави належать до басейну Атлантичного океану. 96% з них несуть свої води у Чорне і Азовське моря і лише окремі (Західний Буг, Сан) – до Балтійського моря.

- За фізичною картою визначте, якими формами рельєфу проходять вододіли між Чорноморсько-Азовським та Балтійським басейнами.

Більшість річок України мають рівнинний характер течії і живляться переважно талими сніговими водами, тому навесні вони мають високу повінь. Влітку спостерігається найнижчий рівень води – межень, а малі річки на півдні навіть пересихають.

Річки Полісся додатково живляться підземними водами, тому влітку мало міліють і ніколи не пересихають. Річки України мають досить тривалий період льодоставу. В гірських областях спостерігається паводки, тобто відбувається раптове підняття рівня води після сильних злив кілька разів на рік.

Водний режим річки можна схарактеризувати кількома параметрами:

- Падіння річки – різниця відміток поверхні води витoku та гирла річки.

Визначається в м.

- Ухил річища – відношення падіння річки (см) до довжини (км). Одержана величина (що виражається в см/км) показує на скільки см в середньому зменшується падіння річки на кожний кілометр її протяжності.

- Витрати води (Q) – об'єм води, що протікає крізь поперечний переріз річки за одиницю часу. Витрати води обчислюють в $\text{м}^3/\text{с}$, як добуток площі поперечного перерізу річки (F) та швидкості її течії (V).
- Річний стік – витрати води протягом року.
- Твердий стік – маса гірських порід (τ), що переносить річка за рік.

Користуючись фізичною картою Європи, визначимо падіння та ухил річища Дніпра:

Падіння Дніпра: $P = 319 \text{ м} - 0 \text{ м} = 319 \text{ м}$

Ухил річища Дніпра: $U = 31900 \text{ см} : 2201 \text{ км} \approx 14,5 \text{ см/км}$ Евристична бесіда, робота з фізичними картами України та Європи та презентацією ppt «Річки України».

3. Річкова система Дніпра.

Найбільшою річкою нашої держави, її символом є Дніпро. Згадки про нього знаходять ще у стародавніх літописах. Відомості про річку є в працях Геродота, Стратона, Плінія Молодшого, Птоломея. Стародавні греки називали річку Борисфеном; римляни знали її як Данапріс; турки – Узу; слов'яни – Славутич. Сучасна назва споріднена з тією, що в IV ст. була відома у Римі. Вона походить від скіфських слів: дон - “річка”, апр – “глибокий”.

Загальна довжина Дніпра – 2201 км. За цим показником це четверта річка Європи (після Волги, Дунаю та Уралу). Дніпро – типова рівнинна річка, яка бере початок з мохового болота на Валдайській височині в Росії. Перетнувши територію Білорусі, Дніпро долає Україною 1050 км своїми середньою та нижньою течією, несучи води у Чорне море. Разом з численними притоками Дніпро утворює величезну річкову систему. До неї належить 44% усіх річок нашої держави.

- Що таке притоки річки? Як визначити де праві, а де ліві притоки?
- Знайдіть на фізичній карті та назвіть найбільші праві та ліві притока Дніпра.

Найдовшою та найбільш повноводною притокою Дніпра є Десна. Її загальна протяжність становить 1130 км. З них в межах України – 591 км. Впадаючи у Дніпро північніше Києва, Десна майже подвоює об'єм його води.

Другою за протяжність притокою Дніпра є Прип'ять. Її загальна довжина 761

км. В Україні – лише 261 км. Тече по майже плоскій Поліській низовини, сильно петляючи. Має велику частку підземного живлення, тому влітку втрачає мало води. Прип'ять має великий річковий басейн – 114,3 тис. км² (у 1,5 рази більший, ніж у Десни) та приймає багато великих приток, зокрема Горинь, Стир та інші.

На річковий басейн Дніпра припадає близько 60% водних ресурсів України. За загальною площею річкового басейну – 504 тис. км², Дніпро у Європі поступається лише Волзі та Дунаю.

- За фізичною картою визначте, якими формами рельєфу проходять вододіли Дніпра в межах України. З басейнами яких річок межує річковий басейн Дніпра?

4. Інші річкові системи України: Дністер, Південний Буг, Сіверський Донець, Дунай в межах України.

Прийом «Мандрівка». Учні, які заздалегідь підготували свої доповіді, розповідають про особливості найбільших річкових систем України (у вигляді екскурсії), дотримуючись такого плану:

1). Назва. Басейн стоку.

2). Площа басейну річки.

3). Основна річка. Протяжність основної річки. Місце виток. Гирло.

4). Особливості природних умов території басейну та їх вплив на гідрографічні характеристики.

5). Гідрологічний режим.

6). Найбільші притоки основної річки. Їх коротка характеристика.

7). Характер господарського використання. Екологічні проблеми.

8). Цікава інформація для допитливих.

5. Використання та екологічні проблеми річок України.

1). Води річок України давно освоєні і широко використовуються в різних галузях господарства та для побутових потреб.

Річки рівнин активно використовуються людиною для судноплавства, промислових потреб, зрошення полів, рибальства. На них створені водосховища

та працюють гідроелектростанції.

Порожисті й стрімкі гірські річки Карпат використовуються для лісосплаву та вилову цінних видів риби (зокрема струмкової форелі). Річки кримських гір маловодні й великого господарського значення не мають.

Річкові ресурси є найбільш доступними і швидко вичерпуються. Дуже небезпечним є забруднення річок стічними водами, хімічними сполуками з сільськогосподарських угідь, внаслідок аварій. Води річок необхідно оберігати від забруднення.

2) Інформація гідролога гуртка «Юні друзі природи» про дослідження екологічного стану місцевої р.Вілії. Аналізуючи багаторічні дослідження річки, проведені екологічними загонами місцевої школи, обґрунтовуємо висновок: основна причина проблеми обміління р. Вілії та скорочення її довжини—меліоративні осушення, проведені в нашій місцевості у 1979—1980 роках.

Осушення території, заглиблення меліораторами русла річки, випрямлення його привело до таких наслідків:

— зниження рівня ґрунтових вод ;

— зникнення ряду джерел і скорочення їх кількості із 40 до 8 у верхній течії річки на відрізку Новосілки-Вілія-Цеценівка;

— періодичні зміни чисельності особин певних видів в екосистемах прісних водойм та прибережних територіях.

Це все стає загрозою поступового скорочення довжини русла р. Вілія, яка входить у ранг об'єктів «Малі річки Європи».

Закріплення вивченого матеріалу.

4. Прийом «Географічна лабораторія»(Робота в малих творчих групах).

Завдання. За джерелами досліджуваної інформації скласти коротку гідрографічну характеристику долини річки Вілії. Учні визначали ширину, глибину річки, напрям і швидкість течії на місцевості. Тому при виконанні

таких завдань доцільно використовувати показники вимірювання річки у різних точка спостереження з метою індивідуальних завдань творчого експериментально - дослідницького характеру. Щоб визначити величину падіння і похилу річки за картою-схемою басейну р. Вілії учні визначають абсолютні відмітки витоку і гирла, знаходять перевищення точок (величину падіння річки).

Визначивши довжину річки, поділивши на неї величину падіння, встановлюють показник похилу річки. Помноживши ширину річки на її глибину і швидкість течії учні обчислюють витрати води в річці. При цьому звертаю увагу учнів на те, що даний показник - це об'єм води яка протікає за 1 секунду через поперечний переріз річки. Знаючи витрату води , учні визначають величину її річного стоку.

V.Узагальнення та корекція знань з вивченої теми

Запитання та завдання для усного контролю знань:

1. Поясніть, чому територія України по-різному забезпечена гідроресурсами?
2. Покажіть на карті вододіли найбільших річкових басейнів нашої держави.
3. Назвіть найбільші річкові системи України.
4. Поясніть, чому більшість річок України несуть води у Чорне та Азовське моря?

Письмовий програмований контроль з теми: «Основні річкові системи»

Завдання. Знайдіть правильні відповіді на питання та запишіть їх числами-кодами.

I варіант		II варіант
0	Межень	11
1	Гирло	10
2	Річкова система	9
3	Річковий басейн	8
4	Річкова долина	7
5	Вододіл	6
6	Дельта	5

7	Падіння	4
8	Ухил річища	3
9	Живлення	2
10	Витрати води	1
11	Твердий стік	0

Як називається:

1. Площа, з якої річка збирає воду?
2. Різниця висоти витoku та гирла?
3. Найнижчий рівень води в річці протягом року?
4. Маса гірських порід (т), що переносить річка за рік?
5. Річка зі всіма її притоками?
6. Поповнення річки водою?
7. Відношення падіння річки (см) до довжини (км)?
8. Піщані острови у гирлі річки?
9. Об'єм води, що протікає крізь поперечний переріз річки за одиницю часу?
10. Місце, де річка впадає в іншу водойму?
11. Межа між басейнами сусідніх річок?
12. Заглиблення у земній корі, де знаходиться річка?

Відповіді:

I варіант: 3, 7, 0, 11, 2, 9 – 8, 6, 10, 1, 5, 4.

II варіант: 8, 4, 11, 0, 9, 2 – 3, 5, 1, 10, 6, 7.

Висновки:

- Україна має порівняно густу річкову мережу. Більшість річок мають рівнинний характер течії, переважно снігове живлення, весняну повінь та літній межень. На гірських річках спостерігаються паводки.
- На території нашої держави протікають такі великі річки, як Дніпро, Дністер, Сіверський Донець, Південний Буг, Дунай.
- Основними характеристиками річок є падіння річки, ухил річища, витрати води, річний стік, твердий стік.
- Річки в Україні мають важливе господарське значення .

VI. Домашнє завдання.

- Опрацюйте текст підручника.Повторіть матеріал та понятійний апарат, що стосується теми: «Внутрішні води».