Тернопільський НВК «Школа-ліцей №6 ім. Н. Яремчука»

Урок-експертиза на тему:

**«Водні ресурси України та шляхи їх раціонального використання»**

Вчитель географії

Лукашова В. В.

Тернопіль 2013

**Тема: Водні ресурси України та шляхи їх раціонального використання.**

**Мета**: Визначити забезпеченість України водними ресурсами, з’ясувати основні причини їх нестачі, запропонувати найбільш ефективні шляхи вирішення водної проблеми, раціонального використання водних ресурсів.

Виховувати бережливе ставлення до природи, необхідність економного використання води.

Розвивати в учнів вміння аналізувати картосхеми, діаграми, статистичний матеріал, робити логічні висновки.

**Обладнання**: фізична карта України, картосхема «Зволоженість території України», діаграма «Споживання питної води у Тернополі», статистичні дані, атласи «Україна. Природне середовище та людина».

**Тип уроку**: формування нових знань.

**Форма проведення уроку**: географічна експертиза.

ХІД УРОКУ

**І. Організаційна частина.**

**ІІ. Актуалізація опорних знань.**

**Вчитель**: Пригадайте, яку тему ми вивчаємо?

**Учні**: Ми розпочали вивчення внутрішніх вод України.

**Вчитель**: Що ми відносимо до внутрішніх вод?

**Учні**: До внутрішніх вод належать ріки, озера, болота, підземні води і штучні водойми: ставки, водосховища, канали.

**Вчитель**: Показати на карті найбільші ріки України.

**Учні**: Показують на карті ріки: Дніпро, Дністер, Південний Буг, Дунай, Сіверський Донець.

**ІІІ. Мотивація навчальної діяльності та повідомлення теми уроку.**

**Вчитель**: З уроків біології, географії вам відомо, що вода посідає особливе місце серед природних багатств Землі. Вона є розчинником, терморегулятором та головне призначення води – бути джерелом і середовищем всіх життєвих процесів. Втрата лише 20% води є смертельною для живих організмів. Внаслідок кругообігу води її загальні запаси на Землі невичерпні, але цього не можна сказати про запаси питної води. Вже в наші дні вода стала товаром. Тому сьогодні на уроці перед нами стоїть завдання з’ясувати як забезпечена водними ресурсами Україна? Які є шляхи економного використання питної води?

Отже, тема уроку: водні ресурси України та шляхи їх раціонального використання.

(учні записують тему в зошит).

**ІV. Формування нових знань.**

**Вчитель**: Що таке водні ресурси?

**Учні**: Водні ресурси – це води, які можуть бути використані людиною у її діяльності.

**Вчитель**: Сьогодні я пропоную вам побути у ролі експертів. Наша експертна група повинна здійснити ряд експертиз – для цього у нас є завдання експертної групи. Результати експертизи ви будете заносити у таблицю. За даними цієї таблиці ми повинні зробити висновки про забезпеченість України водними ресурсами і запропонувати шляхи вирішення водної проблеми, якщо така існує в Україні.

Якщо завдання зрозуміле, то можемо приступати до роботи.

Учні виконують завдання, заповнюють таблицю та роблять висновки.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Частина України | Густота річкової системи | Зволоженість території | Загальна забезпеченість водою | Використання води | Якість поверхневих вод |
| Північна | Густа | Надмірна | Більша середнього | 0,5 – 1 млрд. м3/ рік | Чиста і помірнозабруднена |
| Середня | Густа | Достатня | Більша середнього | До 5 млрд. м3/ рік | Помірно забруднена і забруднена |
| Південно-східна | Незначна | Недостатня | Менша середнього | Найбільша понад 10 млрд. м3/ рік | Брудна і дуже брудна |
| Тернопільщина | густа | Достатня | Більша середнього | До 0,5 млрд. м3/ рік | Помірнозабруднена |

**Висновок 1.** Природні умови сприяють забезпеченості України водою. Лише на південному сході, де зволоженість недостатня, густота річкової сітки незначна (учні записують висновок в зошит).

**Висновок 2.** Україна забезпечена водними ресурсами недостатньо. Нестача водних ресурсів найбільш гостро відчуваються у південно-східній частині України.

**V. Підведення підсумків уроку.**

**Вчитель**: Запропонуйте шляхи вирішення водної проблеми.

**Учні** : 1. Очищення водойм.

Демонстрація таблиці «Рівні забруднення Тернопільського ставу до і після виконання природоохоронних заходів».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Найменування показника | Вміст у воді Тернопільського ставу, мг/дм.3 | |
| 19.02.2000 р. | 18.09.2000 р. |
| Нафтопродукти | 0,6 – 10,9 | Не виявлено |
| Нітрати | 10 – 19 | 3 |
| Аміак | 0,7 – 7, 45 | 0,006 – 0,096 |
| Хлориди | 14 - 49 | 15 – 17 |

**Учн**і: 2. Очищення вод на підприємствах і повторне їх використання

**Вчитель**: Найбільшими підприємствами – забруднювачами у Тернополі є «Текстерно». Підприємства скоротили використання технічної води. Але технічна вода вдвічі дешевша за питну.

**Учні**: 3. Економне використання води населенням у побуті.

**Вчитель**: При децентралізованому водопостачанні на 1 людину використовується близько 25л води на добу, а при централізованому – 230л на добу.

**VІ. Домашнє завдання.**

Запропонувати шляхи економного використання води в школі.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ ЕКСПЕРТНОЇ ГРУПИ

**1.Географічна експертиза кліматичних передумов забезпеченості водними ресурсами України.**

А) розгляньте фізичну карту України, визначте особливості густоти річкової сітки;

Б) порівняйте кліматичну карту та картосхему випаровуваності і зробіть висновки про зволоженість різних частин території України;

В) користуючись картосхемою на ст. 34 атласу «Природне середовище України», зробіть висновок про загальну забезпеченість водою;

Г) що можна сказати про забезпеченість водою нашої області?

**2. Географічна експертиза впливу економічних особливостей країни на її водозабезпеченість.**

А) розгляньте таблицю «Використання води людиною»;

Б) проаналізуйте картосхему «Використання води» на ст. 35 атласу «Природне середовище України»;

В) зробіть висновок про вплив галузей економіки України на її водозабезпеченість;

Г) як впливають галузі економіки на водозабезпеченість нашої області?

**3. Географічна експертиза стану поверхневих вод та їх забруднення стічними водами.**

А) за картосхемою на ст. 36 атласу «Природне середовище України» визначте рівень забруднення поверхневих вод стічними водами в різних частинах України;

Б) розгляньте картосхему «Якість поверхневих вод» на ст. 37 і зробіть висновки про якість поверхневих вод.