

6 клас

Урок №11

Дата:

**МАСШТАБ ТА ЙОГО ВИДИ.
ПРАКТИЧНА РОБОТА №1. РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ
З ВИКОРИСТАННЯМ РІЗНИХ ВИДІВ МАСШТАБУ.**

Мета

навчальна: розширити та удосконалити знання про масштаб, отримані в курсі природознавства, ознайомити з різними видами масштабу, закріпити знання про одиниці вимірювання відстаней, сформувані вміння користуватися масштабом, розв'язувати задачі з використанням масштабу;

розвивальна: розвивати просторову уяву, мислення, пам'ять, увагу, точність і вміння визначати послідовність дій, інтерес до практичних взаємозв'язків географії та математики;

виховна: виховувати повагу до людських знань, акуратність у роботі з картографічними джерелами знань, вміння працювати в парах.

Тип уроку: засвоєння нових знань, умінь, навичок.

Обладнання: підручник, атлас, глобуси різних масштабів, плани, стінні карти, креслярське приладдя, циркуль-вимірювач, курвіметр, нитка.

Опорні та базові поняття: масштаб числовий, іменований, лінійний, дріб.

ХІД УРОКУ

I. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ МОМЕНТ

II. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ТА ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

У курсі природознавства минулого року ви знайомилися зі способом, який дає змогу зобразити всю нашу величезну Землю на аркуші паперу. Пригадайте, як він називається.

Масштаб допомагає не тільки створювати картографічні зображення, але й користуватися ними, зокрема визначати відстані між об'єктами. Тому масштаб завжди вказують на глобусах, планах та картах. До того ж у різних видах. Яких саме і для чого — про це ви дізнаєтесь на сьогоднішньому уроці.

III. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАНЬ, ВМІНЬ І НАВИЧОК УЧНІВ

- Порівняйте дробы $1/500$ та $1/5000$.

- Якими одиницями довжини та якими інструментами вимірюють відстані на місцевості?

- Чому дорівнює: 1 м — ... (100) см; 20 м — ... (2000) см; 1 км — ... (1000) м; 500 км — ... (500 000) м; 1 км — ... (100 000) см; 35 км — (3 500 000) см.

- Чи можна використовувати масштаб для відображення дуже маленьких об'єктів чи відстаней на більшому за них аркуші паперу, наприклад клітини, помітної в електронний мікроскоп?

- Чи знадобиться нам у географії масштабування для збільшення зображення об'єктів? Чому?

IV. ВИВЧЕННЯ НОВОГО МАТЕРІАЛУ

1. Масштаб

Масштаб — відношення довжини лінії на плані чи карті до довжини відповідної лінії на поверхні Землі. Він показує, у скільки разів відстань на зображенні менша за відстань на місцевості.

2. Числовий масштаб

Це відношення чисел, тобто дріб, чисельник якого завжди одиниця, а знаменник — число, що показує, у скільки разів зменшені дійсні відстані. Чим більший знаменник, тим більше зменшення, тим більшу територію можна зобразити на аркуші паперу. Завжди виконують умови однаковості одиниць вимірювання в числівнику та знаменнику.

Завдання.

1) Знайдіть в атласі карту світу і карту України, які займають по два аркуші. Порівняйте знаменники їхніх масштабів.

2) Є карта певної території в масштабі 1 : 500, що займає стандартний аркуш паперу формату А4.

Більшим чи меншим повинен бути масштаб, щоб ту саму територію можна було б відобразити на меншому аркуші паперу?

3. Іменований масштаб

Словесне пояснення величини масштабу. Дає можливість без перетворень визначати відстані. Записи складають так, щоб відстань на місцевості була вказана в цілих одиницях метрів чи кілометрів. Наприклад, в 1 см — 500 м, а не в 1 см — 0,5 км.

4. Лінійний масштаб

Використовують для швидких вимірювань (наприклад, моряки в навігації). *Основа масштабу* — відрізок прямої, поділеної на рівні частини (зазвичай см), біля яких підписана відстань, що відповідає їм на місцевості. Ліва від нуля частина відрізка, поділена на менші поділки.

Усі види масштабу можна перевести з одного в інший.

Завдання. Переведіть масштаб 1 : 50000 в іменований, в 1 см — 200 м — в числовий.

5. Вимірювання відстаней

Під час користування іменованим і числовим масштабом вимірюють шукану відстань на карті в сантиметрах за допомогою лінійки (прямолінійні відстані),

микрої нитки, курвіметра чи шажками циркуля -вимірювача (на криволінійних відстанях).

У разі користування лінійним масштабом зазвичай використовують циркуль-вимірювач.

V. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО МАТЕРІАЛУ

Практична робота №1.

1. Найкрупніший з наведених масштабів:

а) 1 : 3000; б) 1 : 5000; в) 1 : 30 000; г) 1 : 50 000.

2. Переведіть числові масштаби в іменовані.

1 : 25 000 — ...

1 : 1 000 000 — ...

3. Переведіть іменовані масштаби в числові.

В 1 см — 1 км — ... В 1 см — 70 м — ...

4. Визначте відстань між будь-якими об'єктами (об'єкти називає сусід по партії) на карті в атласі за допомогою всіх видів масштабу. Відстань між об'єктами на карті не повинна перевищувати 5 см. Розрахунки запишіть у зошиті.

5. На місцевості відстань між двома будинками становить 300 м. Ця сама відстань на плані зображена відрізком 6 см. У якому масштабі складено план?

Запишіть розрахунки і шуканий масштаб у числовому й іменованому видах.

6. Відстань на місцевості становить 500 м. Зобразіть цю відстань у вигляді відрізків у масштабах 1 : 5 000, 1 : 10 000.

VI. ПІДСУМОК УРОКУ

VII. ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ

Опрацюйте § 10.

Зобразіть на аркуші зошита відстань, яка на місцевості відповідає 10 км.

Масштаб оберіть самостійно та запишіть його в трьох видах.