Предмет: Географія клас 6

Урок №

**Тема: Географічні карти .Карти, їх елементи. Легенда карти. Класифікація карт за масштабом та просторовим охопленням.**

Мета: поглиблення та систематизація знань про географічні карти та їх особливості; формування первинних уявлень про способи картографічних зображень земної поверхні, спотворень на картах, класифікацію карт; з’ясування відмінностей у зображенні місцевості на плані та карті, причин виникнення спотворень на географічних картах; розвиток первинних практичних навичок «читання» карти, користування умовними знаками.

Тип уроку: вивчення нового матеріалу.

Обладнання: підручники, атласи, настінні карти півкуль та Україні, демонстраційні плакати (схеми) картографічних проекцій.

Опорні поняття: план, умовні знаки, зображення, масштаб, глобус, площина, кулястість земної поверхні, класифікація.

Базові поняття: географічна карта, картографічні проекції, спотворення.

ЗМІСТ УРОКУ

I. Організаційний момент

II. Актуалізація опорних знань і вмінь

Альтернативні варіанти

1. Прийом «Інтелектуальна розминка» — «Світлофор»

• Назвіть способи зображення земної поверхні.

• Що називають планом місцевості?

• Для чого необхідні умовні знаки?

• Що показує масштаб на плані та карті?

• Які види масштабів ви знаєте?

• У чому полягають відмінності між планом і картою?

1. Гра «Вірю — не вірю»

• Чи вірите ви в те, що найбільш точним способом зображення земної поверхні є план місце-вості?

• Чи вірите ви в те, що для більш докладного зображення місцевості потрібний більш дрібний масштаб?

• Чи вірите ви в те, що на плані не враховується кривизна земної поверхні?

• Чи вірите ви в те, що на карті не враховується кривизна земної поверхні?

• Чи вірите ви в те, що на планах і картах усі умовні знаки одна-кові?

• Чи вірите ви в те, що карти так само точно і докладно передають зображення місцевості, як і плани місцевості?

IIІ. Мотивація навчальної та пізнавальної діяльності

Прийом «Приваблива мета»

Вивчаючи особливості планів місцевості та відкриваючи таємниці картографів для їх складання, ви лише за кілька уроків пройшли шлях, який людство долало не одне століття, створюючи свій найбільший винахід — географічну карту. Точна дата появи перших карт невідома. У Давньому Єгипті існували плани земельних ділянок у долині Нілу, які згодом послужили основою для складання карти всієї держави. У Китаї вже в 1125 р. до н. е. існувала карта всього царства, яка була побудована з використанням астрономічних методів. Першим «навчив говорити» карту мовою масштабу грецький учений Анаксимандр, який жив у VII–VI ст. до н. е. В центрі його карти розташовувалась Греція, оточена вже відкритими землями Європи й Азії. Згадки про карти є навіть у Біблії.

Розвиток знань про землю, відкриття нових земель призвели до необхідності створення карт великих територій, а такі карти мали обов’язково враховувати кулястість Землі. Пошук нових, точних способів складання карт дав поштовх розвитку складної, але цікавої географічної науки — картографії. Середньовічні карти коштували дуже дорого, в їх оформленні брали участь відомі художники, знатні громадяни прикрашали такими картами стіни своїх будинків. Сьогодні такі карти зберігаються в музеях світу та є дуже цінними експонатами.

Складний і тривалий шлях розвитку пройшла наука картографія до сучасних карт, які ви бачите перед собою. Однак учені й сьогодні перебувають у постійному пошуку найбільш точних та інформативних способів відбиття особливостей земної поверхні. На допомогу їм приходить космічна та електронна техніка. Яких лишень карт вони не створили! Є навіть карти поверхні Марсу! Можливо, через деякий час вони знадобляться вам. Але перш ніж вирушати до Марсу або просто в далеку подорож, потрібно навчитися «читати» карту, вміти знаходитиінформацію, яку містить карта. Давайте переконаємось у справедливості твердження, що «карта — це найбільший винахід людства».

IV. Вивчення нового матеріалу

1.      Формування поняття «географічна карта».

а) Прийом «Мозкова атака».

б) Прийом «2 ⇒ 4 ⇒ всі разом».

в) Запис у зошити остаточного варіанта.

2. Причини виникнення спотворень на картах. (Робота з рисунками підручника, атласу)

3. Види картографічних проекцій за способом використання допоміжної поверхні. Виконання схеми в зошитах.

4. Класифікація карт за масштабом.

(Робота з підручником)

V. Закріплення вивченого матеріалу

Прийом «Картографічний практикум»

1.    Розгляньте карти в атласі та з’ясуйте, в яких проекціях їх виконано.

2.    2. Порівняйте план місцевості та географічну карту за запропонованими в таблиці ознаками.

|  |  |
| --- | --- |
| Спосіб зображення місцевості | Ознаки |
| Розмір території, що зображається | Масштаб | Подробиці зображення території |
| План |   |   |   |
| Карта |   |   |   |

3. Прийом «Творча лабораторія»

(Робота в групах)

Уявіть собі, що ви потрапили на ненаселений острів. Складіть карту цього острова у вибраному масштабі за допомогою умовних знаків. Опишіть острів, використовуючи карту.

VI. Підсумок уроку

Учитель пропонує учням відповісти на запитання.

• Що таке географічна карта?

• У чому відмінність географічної карти від плану?

• Чому на картах виникають спотворення?

• Як розрізняються карти за масштабом?

• Чи справді карту можна вважати найбільшим винаходом людства?

VII. Домашнє завдання

• Опрацювати текст параграфа.

• Скласти п’ять тестових запитань за текстом параграфа.

• Принести компас.

Додатковий матеріал до уроку

• З ХІІ ст. для навігаційних цілей почали широко використовувати морські карти-портолани — викреслені на пергаменті карти берегової лінії з позначеними на ній портами. Звідси й назва: портус у перекладі з латини означає «порт», а лана — «вовна», «овеча шкура». Портолани розфарбовувалися вручну та прикрашалися позолоченими заголовками, знаменами та іншими оздобами й були дуже барвистими. Кожен портолан вважався чималою цінністю.

Портолани використовувалася виключно для навігаційних цілей, тому внутрішня частина суходолу на портоланах залишалася «порожньою», не несла жодної картографічної інформації. Портолани забезпечували мореплавання упродовж двох-трьох століть.

Разом з тим, портолани були позбавлені точної математичної основи, розробленої в античні часи Птолемеєм,— раціонально вибраної проекції, географічної градусної сітки та географічних координат.

Прорив у розвитку картографії було здійснено найвидатнішим картографом Середньовіччя Ґерардом Меркатором (1512–1594). Йому вдалося скласти карти, зручні для мореплавців, які він об’єднав у збірку, названу атласом (1569). Повний атлас на 107-ми аркушах побачив світ уже після смерті Меркатора — в 1595 р.

Наступні покоління картографів сприйняли атлас Меркатора як зразок. Він і донині високо цінується. На одному з лондонських аукціонів екземпляр атласу Меркатора було продано за 37 000 фунтів стерлінгів. Це рекордна і поки що не перевершена ціна, що колись призначалася за картографічний твір. Такої ж широкої популярності набув атлас, складений в 1570 р. видатним картографом Ортелієм,— «Театр (або видовище) земної кулі». Обидві праці («Атлас» Меркатора і «Театр» Ортелія) були настільки значними подіями в історії картографії, що за наступні 100 років перевидавалися одинадцять разів кожна.

• Уперше найдокладніша карта нашої планети була складена географами колишнього СРСР. Такого детального «портрету» всієї Землі в масштабі 1 : 250 000 раніше не існувало. Карта складається з 234-х аркушів і містить понад 400 тис. географічних назв.

• На всіх сучасних географічних картах північ завжди позначається вгорі, а південь — унизу. У XVII ст. багато європейських картографів позначали вгорі схід, для того щоб підкреслити напрямок на релігійну святиню — місто Єрусалим. Світ тоді мав зовсім інший вигляд. Як експеримент американська газета «Вашинґтон пост» опублікувала дві карти, що зображали світ у незвичному для всіх ракурсі. На одній із них північ і південь помінялися місцями, а на другій у центрі було зображено Антарктиду, оточену Світовим океаном. Метою цього експерименту було бажання підкреслити умовність зображення Землі у звичному ракурсі та проекціях.