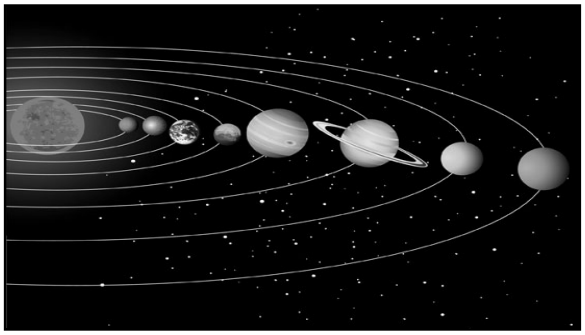
ভূগোল ও পরিবেশ
(Geography and Environment)

ইউনিট ১

ভূমিকা

পৃথিবীর বিভিন্ন অঞ্চলে রয়েছে নানান রকম মানুষ এবং মানুষের সাথে সম্পর্কিত প্রাকৃতিক ও সামাজিক পরিবেশ। ভূগোল পরিবেশের সকল বিষয়কেই অন্তর্ভুক্ত করে। ভূগোলকে একদিকে এই প্রকৃতির বিজ্ঞান বলা হয়, অন্যদিকে তেমনি পরিবেশ ও সমাজের বিজ্ঞানও বলা হয়। এই ইউনিটে আমরা ভূগোল ও পরিবেশের ধারণা, পরিধি এবং পাঠের গুরুত্ব নিয়ে আলোচনা করব।



ইউনিট সমাপ্তির সময়	**ইউনিট সমাপ্তির সর্বোচ্চ সময় ১ সপ্তাহ**

এই ইউনিটের পাঠসমূহ

পাঠ - ১.১ ভূগোল ও পরিবেশের ধারণা
পাঠ - ১.২ ভূগোল ও পরিবেশের পরিধি
পাঠ - ১.৩ ভূগোল ও পরিবেশ পাঠের গুরুত্ব

পাঠ-১.১ ভূগোল ও পরিবেশের ধারণা

উদ্দেশ্য

এ পাঠ শেষে আপনি-

- ভূগোলের সংজ্ঞা বলতে পারবেন এবং
- ভূগোল ও পরিবেশের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবেন।

	মুখ্য শব্দ	ভূগোল, পরিবেশ, উপাদান।

ভূগোলের ধারণা

ভূগোল হলো এমন একটি বিষয়/শাস্ত্র যেখানে স্থানীক ও কালীক পর্যায়ে মানুষ ও পরিবেশের মধ্যে সম্পর্ক ব্যাখ্যা ও বিশ্লেষণ করা হয়। সংক্ষেপে মানুষের বাসভূমি হিসাবে পৃথিবীর বর্ণনা হলো ভূগোল। ইংরেজি 'Geography' শব্দটি থেকে ভূগোল শব্দটির উৎপত্তি। 'Geo' শব্দের অর্থ 'ভূ' বা পৃথিবী এবং 'graphy' শব্দের অর্থ বর্ণনা। সুতরাং Geography শব্দটির অর্থ পৃথিবীর বর্ণনা। 'Geography' শব্দটি প্রথম ব্যবহার করেন প্রাচীন গ্রিসের ভূগোলবিদ ইরাটসথেনিস। কোনো কোনো ভূগোলবিদ ভূগোলকে বলেছেন পৃথিবীর বিবরণ, কেউ কেউ বলেছেন পৃথিবীর বিজ্ঞান। অধ্যাপক কার্ল রিটার (Professor Carl Ritter) ভূগোলকে বলেছেন পৃথিবীর বিজ্ঞান।

অধ্যাপক ডাডলি স্ট্যাম্প (Professor Dudley Stamp) আরও সহজভাবে বলেছেন, পৃথিবী ও এর অধিবাসীদের বর্ণনাই হলো ভূগোল।

অধ্যাপক রিচার্ড হার্টশোন (Professor Richard Hartshorne) বলেন, পৃথিবী পৃষ্ঠের পরিবর্তনশীল বৈশিষ্ট্যের যথাযথ, যুক্তিসংগত ও সুবিন্যস্ত বিবরণের সঙ্গে সংশি□ষ্ট বিষয় হলো ভূগোল।

আলেকজান্ডার ফন হামবোল্টের (Alexander Von Hambolt) মতে, ভূগোল হলো প্রকৃতির সঙ্গে সম্পর্কিত বিজ্ঞান। প্রকৃতিতে যা কিছু আছে তার বর্ণনা ও আলোচনা এর অন্তর্ভুক্ত।

পৃথিবীর জলবায়ু, ভূ-প্রকৃতি, উদ্ভিদ, প্রাণি, নদ-নদী, সাগর, খনিজ সম্পদ অর্থাৎ পৃথিবীর প্রাকৃতিক পরিবেশ পৃথিবীতে বাসকৃত মানুষের জীবনযাত্রাকে প্রভাবিত করে। অপরদিকে সামাজিক, সাংস্কৃতিক, অর্থনৈতিক ক্রিয়াকলাপও প্রাকৃতিক পরিবেশে বিভিন্ন রকম পরিবর্তন ঘটায়। বনভূমি কেটে তৈরি হয় শহর, জলাশয় ভরাট হয়, অতিরিক্ত কলকারখানাও যানবাহনের কারণে বায়ু দূষণ হয়। বিভিন্ন ধরনের প্রাকৃতিক বিপর্যয় যেমন, বন্যা, খরা, টর্নেডো, ভূমিকম্প, সুনামী ইত্যাদি সংঘটিত হয়। অর্থাৎ মানুষ ও পরিবেশের মধ্যে এক ধরনের মিথস্ক্রিয়ার সম্পর্ক রয়েছে। এই সম্পর্কটি মূলত কার্যকারণ সম্পর্ক। ভূগোলের প্রধান কাজ হলো এই কার্যকারণ সম্পর্ক উদঘাটন করা। মূলত সময় ও স্থানের আলোকে প্রাকৃতিক পরিবেশের সাথে মানুষের কর্মকান্ডের এই সম্পর্কই ভূগোলের মুখ্য বিষয়।

পরিবেশের ধারণা (Concept of Environment)

পরিবেশ বিজ্ঞানী আর্মসের (Arms) মতে, জীব সম্প্রদায়ের পারিপার্শ্বিক জৈব ও প্রাকৃতিক অবস্থাকে পরিবেশ বলে।

সি.সি. পার্ক (C.C. Park) বলেছেন, পরিবেশ বলতে স্থান ও কালের কোনো নির্দিষ্ট বিন্দুতে মানুষকে ঘিরে থাকা সকল অবস্থার যোগফল বুঝায়। স্থান ও কালের পরিবর্তনের সঙ্গে পরিবেশও পরিবর্তিত হয়। যেমন- শুরুতে মাটি, পানি, বায়ু, উদ্ভিদ ও প্রাণি নিয়ে ছিল মানুষের পরিবেশ। পরবর্তীতে এর সঙ্গে যোগ হয়েছে মানুষের সামাজিক, অর্থনৈতিক, সাংস্কৃতিক ও রাজনৈতিক কার্যাবলি। ফলে সৃষ্টি হয়েছে এক নতুন ধরনের পরিবেশ। মূলত স্থান এবং কালের ভিত্তিতে মানুষের পারিপার্শ্বিক সকল অবস্থা এবং কর্মকান্ডই হলো পরিবেশ।

পরিবেশের উপাদান (Elements of Environment) : পরিবেশের প্রধান দুটি উপাদান হলো জড় ও জীব উপাদান। যাদের জন্ম, মৃত্যু, বৃদ্ধি আছে অর্থাৎ যাদের জীবন আছে তারা হলো জীব। যেমন- গাছপালা, পশুপাখি, কীটপতঙ্গ, মানুষ ও অন্যান্য প্রাণি হলো জীব। অর্থাৎ এরা পরিবেশের জীব উপাদান। অপরদিকে ভূমি, পানি, বায়ু, পাহাড়, পর্বত, নদী, সাগর, সৌরজগত, উষ্ণতা, আর্দ্রতা, বায়ুমন্ডল হলো পরিবেশের জড় উপাদান এবং প্রাকৃতিক পরিবেশের প্রধান উপকরণ। জীব এবং জড় এই প্রধান দুটি পরিবেশের উপাদান সম্মিলিতভাবে প্রাকৃতিক পরিবেশ এবং সামাজিক পরিবেশ তৈরি করছে। প্রাকৃতিক এবং সামাজিক এই উভয় পরিবেশের উপাদানসমূহই পরস্পর নিবিড়ভাবে সম্পর্কযুক্ত।

পরিবেশের প্রকারভেদ (Types of Environment) : পরিবেশ মূলত দুই প্রকার। ভৌত বা প্রাকৃতিক পরিবেশ ও সামাজিক পরিবেশ। প্রকৃতির জড় ও জীব উপাদান যে পরিবেশ তৈরি করে তাকে ভৌত বা প্রাকৃতিক পরিবেশ বলে। অপরদিকে মানুষের আচার-আচরণ, বিভিন্ন ধরনের ধর্মীয় উৎসব, সাংস্কৃতিক উৎসব, রীতি-নীতি, শিক্ষা, মূল্যবোধ, অর্থনীতি, রাজনীতি ইত্যাদি নিয়ে যে পরিবেশ গড়ে উঠে তা হলো সামাজিক পরিবেশ। প্রাকৃতিক পরিবেশ এবং সামাজিক পরিবেশের পারস্পরিক সম্পর্ক ব্যাখ্যা ও বিশ্লেষণ করাই হলো ভূগোলের প্রধান আলোচ্য বিষয়।

শিক্ষার্থীর কাজ	পারিপার্শ্বিক পরিবেশ থেকে পরিবেশের জড় ও জীব উপাদানের তালিকা প্রস্তুত করুন।

সারসংক্ষেপ

স্থানীক ও কালীক পর্যায়ে মানুষ ও পরিবেশের মধ্যে আন্ত:সম্পর্ক বিশ্লেষণ করাই হলো ভূগোলের কাজ। বিভিন্ন ভূগোলবিদ ভূগোলকে বিভিন্নভাবে বলেছেন। যেমন- কার্ল রিটার এর মতে, ভূগোল হলো পৃথিবীর বিজ্ঞান। ডাডলি স্ট্যাম্প এর মতে, পৃথিবী ও এর অধিবাসীদের বর্ণনাই হলো ভূগোল। মানুষের পারিপার্শ্বিক সকল অবস্থা ও কর্মকান্ড হলো পরিবেশ। পরিবেশের প্রধান দুটি উপাদান হলো জড় উপাদান ও জীব উপাদান। গাছপালা, পশুপাখি, কীটপতঙ্গ, মানুষ ও অন্যান্য প্রাণি অর্থাৎ যাদের জন্ম, মৃত্যু ও বৃদ্ধি আছে, সেইগুলো হলো পরিবেশের জীব উপাদান। অপরদিকে ভূমি, পানি বায়ু, পাহাড়, পর্বত, নদী, সাগর, সৌরজগত, উষ্ণতা, আর্দ্রতা, বায়ুমন্ডল অর্থাৎ যাদের জীবন নেই এগুলো হলো পরিবেশের জড় উপাদান বা প্রাকৃতিক উপাদান। পরিবেশের উপাদানসমূহের উপর নির্ভর করে পরিবেশ আবার দুই প্রকার; যথা প্রাকৃতিক পরিবেশ ও সামাজিক পরিবেশ এবং উভয় প্রকার পরিবেশের পারস্পরিক সম্পর্ক ব্যাখ্যা বিশ্লেষণ করাই হলো ভূগোলের প্রধান আলোচ্য বিষয়।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন-১.১

সঠিক উত্তরের পাশে টিক (√) চিহ্ন দিন।

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ুন এবং ১ ও ২ নং প্রশ্নের উত্তর দিন।

ফয়সাল গ্রীষ্মের ছুটিতে গ্রামের বাড়ী বেড়াতে গেলেন। গ্রামের বাড়ীতে তিনি একটি গ্রাম্য মেলা দেখতে পেলেন। গ্রামের মেলাটি বসেছিল নদীর ধারে বটগাছের তলায়। মেলায় তিনি মুড়ি মুড়কি, মাটির তৈরি জিনিস, নাগরদোলা প্রভৃতি দেখে আনন্দিত হলেন এবং গ্রামের প্রাকৃতিক সৌন্দর্য উপভোগ করলেন।

১. মুড়ি-মুড়কি, মাটির তৈরি জিনিস, নাগরদোলা প্রভৃতি পরিবেশের কোন ধরনের উপাদান-

i) অর্থনৈতিক উপাদান ii) জীব উপাদান

iii) প্রাকৃতিক উপাদান iv) সাংস্কৃতিক উপাদান

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i খ) ii গ) iii ঘ) i ও iii

২. উল্লিখিত অনুচ্ছেদে পরিবেশের কোন কোন বিষয়ের উল্লেখ রয়েছে-

i) প্রাকৃতিক পরিবেশ ii) সামাজিক পরিবেশ

iii) জৈবিক পরিবেশ iv) প্রাকৃতিক ও সামাজিক পরিবেশের পারস্পরিক সম্পর্ক

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i খ) ii গ) i ও ii ঘ) i, ii ও iii

৩. Geography' শব্দটি সর্বপ্রথম কে ব্যবহার করেন?

ক. স্ট্রাবো খ. টলেমি

গ. ইরাটসথেনিস ঘ. আলেকজান্ডার

পাঠ-১.২ ভূগোল ও পরিবেশের পরিধি

উদ্দেশ্য

এ পাঠ শেষে আপনি-

- ভূগোলের পরিধি সম্পর্কে ব্যাখ্যা ও বিশ্লেষণ করতে পারবেন;
- প্রাকৃতিক ভূগোলের আলোচ্য বিষয় সম্পর্কে বলতে পারবেন এবং
- মানব ভূগোলের আলোচ্য বিষয় সম্পর্কে লিখতে পারবেন।

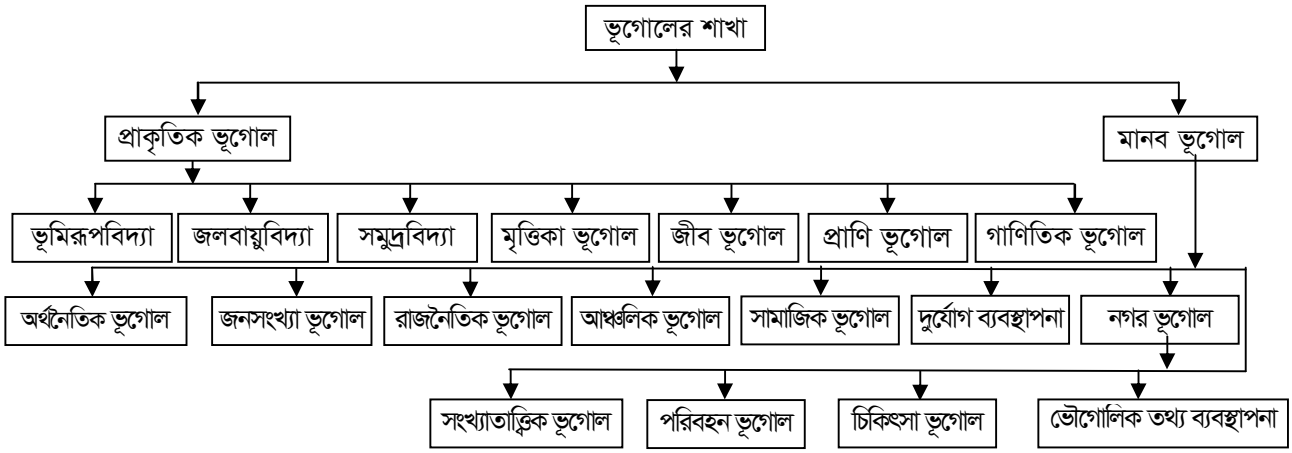
	মুখ্য শব্দ	প্রাকৃতিক ভূগোল, ভূমিরূপবিদ্যা, জীব ভূগোল, সমুদ্রবিদ্যা, মানব ভূগোল, সংখ্যাতাত্ত্বিক ভূগোল, ভৌগোলিক তথ্য ব্যবস্থা।

ভূগোলের পরিধি

ভূগোল চর্চা মূলত দুইটি মূল ধারায় বিভক্ত। যথা- প্রাকৃতিক ও মানব ভূগোলে। প্রাকৃতিক ভূগোলে প্রাকৃতিক বিষয়াদি নিয়ে আলোচনা করা হয় এবং মানব ভূগোলে মানুষ ও তার কর্মকান্ড সংক্রান্ত বিষয় নিয়ে আলোচনা করা হয়। প্রাকৃতিক ভূগোলের প্রধান শাখাসমূহ হলো- ভূমিরূপ বিদ্যা, জলবায়ু বিদ্যা, সমুদ্র বিদ্যা, গাণিতিক ভূগোল এবং মানব ভূগোলের প্রধান শাখাসমূহ হলো অর্থনৈতিক ভূগোল, জনসংখ্যা ভূগোল, পরিবহণ ভূগোল, আঞ্চলিক ভূগোল, নগর ভূগোল প্রভৃতি। এছাড়া মানুষের চিন্তা চেতনার বিকাশ, সামাজিক মূল্যবোধের পরিবর্তন এবং বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির বিকাশ ভূগোলের পরিধিকে অনেক বিস্তৃত করেছে। বর্তমানে বিভিন্ন বিষয়বস্তু যেমন- দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা, প্রাণি ভূগোল, মৃত্তিকা ভূগোল এবং ভৌগোলিক তথ্য ব্যবস্থা (GIS) প্রভৃতি ভূগোলের পরিধিকে সমৃদ্ধ করেছে এবং ভবিষ্যতে ভূগোলের পরিধি আরো অধিক বিস্তৃত হবে।

ভূগোলের শাখা

ভূগোলের প্রধান দুইটি শাখা রয়েছে। যথা-



১. **প্রাকৃতিক ভূগোল (Physical Geography)** : ভূগোলের যে শাখা পৃথিবীর জন্ম, ভূ-প্রকৃতি অর্থাৎ পাহাড়, পর্বত, বায়ুমন্ডল ও বারিমন্ডল প্রভৃতি বিষয় নিয়ে আলোচনা করে এবং ভৌত পরিবেশ ও এর মধ্যে কার্যরত বিভিন্ন প্রক্রিয়াকে অন্তর্ভুক্ত করে তাকে প্রাকৃতিক ভূগোল বলে। প্রাকৃতিক ভূগোলের অন্তর্ভুক্ত বিষয়সমূহ নিম্নরূপ।

১.১ ভূমিরূপবিদ্যা (Geomorphology) : ভূমিরূপবিদ্যা পৃথিবীর অভ্যন্তরীণ অবস্থা, পৃথিবীর উৎপত্তি, ভূ-আলোড়ন, বিভিন্ন প্রকার ভূমিরূপ, নদ-নদীর উৎপত্তি, ক্রমবিকাশ, ভূ-ত্বকের পরিবর্তন, খনিজ ও শিলা এবং পৃথিবীর উৎপত্তি সংক্রান্ত বিভিন্ন বিষয়বস্তু নিয়ে আলোচনা করে।

১.২ জলবায়ুবিদ্যা (Climatology) : এ শাখায় বায়ুর গঠন, উপাদান, বায়ুর তাপ, চাপ, আর্দ্রতা, বায়ুপ্রবাহ, বায়ুপুঞ্জ, বায়ুপ্রাচীর, মেঘ, বৃষ্টি, কুয়াশা, আবহাওয়া ও জলবায়ু নিয়ে আলোচনা করে।

১.৩ সমুদ্রবিদ্যা (Oceanography) : পৃথিবীর প্রায় তিন-চতুর্থাংশ সমুদ্র। এ শাখায় সাগর মহাসাগরের তলদেশের ভূমিরূপ, সমুদ্রস্রোত, মানব জীবনের উপর সমুদ্রস্রোতের প্রভাব, বিভিন্ন মহাদেশের মধ্যে সমুদ্র পথে যোগাযোগ প্রভৃতি বিষয় নিয়ে আলোচনা করে।

১.৪ মৃত্তিকা ভূগোল (Soil Geography) : মৃত্তিকা ভূগোল অশ্মমন্ডলের উপরিভাগের মৃত্তিকার গঠন, উপাদান, বন্টন ও বিন্যাস সম্পর্কে আলোচনা করে।

১.৫ জীব ভূগোল (Bio-Geography) : এ শাখা পৃথিবী পৃষ্ঠের প্রাণিজগৎ ও উদ্ভিদের বন্টন নিয়ে আলোচনা করে।

১.৬ গাণিতিক ভূগোল (Mathematical Geography) : গাণিতিক ভূগোলে জ্যোতিষ্কমন্ডলী, সৌরজগৎ, পৃথিবী ও এর আকৃতি, গতি, আন্তর্জাতিক তারিখ রেখা ও সময়, আহ্নিক গতি ও বার্ষিক গতির ফলাফল প্রভৃতি নিয়ে আলোচনা করা হয়।

২. **মানব ভূগোল (Human Geography)** : স্থান এবং কালের ভিত্তিতে মানুষ কীভাবে পৃথিবীর বিভিন্ন অঞ্চলে, বিভিন্ন পরিবেশের সাথে জীবনযাত্রা নির্বাহ করছে তার কার্যকারণ অনুসন্ধান মানবিক ভূগোলের প্রধান আলোচ্য বিষয়।

২.১.অর্থনৈতিক ভূগোল (Economic Geography) : কৃষিকাজ, পশুপালন, বনজ সম্পদ, খনিজ সম্পদ, ব্যবসা-বাণিজ্য ইত্যাদি বিভিন্ন ধরনের অর্থনৈতিক কর্মকান্ড ভূগোলের যে শাখায় অন্তর্ভুক্ত থাকে, তাকে অর্থনৈতিক ভূগোল বলে।

২.২.জনসংখ্যা ভূগোল (Population Geography) : জনসংখ্যার বিভিন্ন বিষয় যেমন লিঙ্গ, জন্মহার, মৃত্যুহার, বয়স কাঠামো, বৈবাহিক অবস্থা, সামাজিক ও অর্থনৈতিক কার্যকলাপের উপর জনসংখ্যার প্রভাব প্রভৃতি জনসংখ্যা বিষয়ক বিষয়াদি ভূগোলের যে শাখায় আলোচনা করা হয় তাকে জনসংখ্যা ভূগোল বলে।

২.৩.আঞ্চলিক ভূগোল (Regional Geography) : আঞ্চলিক বৈশিষ্ট্য অনুসারে পৃথিবীর বিভিন্ন অঞ্চলের ভৌগোলিক বিষয়বস্তু অনুশীলন করা আঞ্চলিক ভূগোলের প্রধান বিষয়।

২.৪.রাজনৈতিক ভূগোল (Political Geography) : রাজনৈতিক বিভাগ, পরিসীমা, বিবর্তন প্রভৃতি ভৌগোলিক বিষয় রাজনৈতিক ভূগোলের আলোচ্য বিষয়।

২.৫.পরিবহন ভূগোল (Transport Geography) : পরিবহন ভূগোলে মানুষ ও পণ্যের এক স্থান থেকে অন্য স্থানে স্থানান্তর এবং সরকারি-বেসরকারি সকল ধরনের পরিবহন ব্যবস্থা, সমস্যা ও এর সমাধান সম্পর্কে আলোচনা করে।

২.৬.নগর ভূগোল (Urban Geography) : ভূগোলের যে শাখায় নগরের উৎপত্তি, বিকাশ, নগর ও শহরের শ্রেণিবিভাগ, নগর পরিবেশ, নগরের কেন্দ্রীয় এলাকা, নগর বস্তি, প্রভৃতি বিষয় নিয়ে আলোচনা করে তাকে নগর ভূগোল বলে।

২.৭.দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা (Disaster Management) : বিভিন্ন ধরনের প্রাকৃতিক ও মানবসৃষ্ট দুর্যোগ ও দুর্যোগে ক্ষয়ক্ষতির পরিমাণ হ্রাস, দুর্যোগ থেকে পরিবেশ ও সম্পদ রক্ষার কৌশল প্রভৃতি বিষয় দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার আলোচ্য বিষয়।

২.৮.ভৌগোলিক তথ্য ব্যবস্থাপনা (Geographic Information System) : ভৌগোলিক তথ্য ও উপাত্ত ব্যবহার করে যে প্রক্রিয়ায় ডাটা সংগ্রহ, সংরক্ষণ, বিশ্লেষণ এবং মানচিত্রের মাধ্যমে উপস্থাপন করা হয় তাকে বলা হয় ভৌগোলিক তথ্য ব্যবস্থাপনা বা Geographic Information System (GIS)। এটি মূলত ভৌগোলিক তথ্য বিশ্লেষণের জন্য নির্মিত সফ্টওয়্যার।

ভূগোলের পরিধি ব্যাপক এবং ভূগোল ও পরিবেশ পরস্পর গভীরভাবে সম্পর্কিত। প্রাকৃতিক ও সামাজিক উভয় পরিবেশই ভূগোল বিজ্ঞানে সমান গুরুত্ব বহন করে।

শিক্ষার্থীর কাজ	প্রাকৃতিক এবং মানব ভূগোলের সম্পর্ক নিরূপণ করুন।

সারসংক্ষেপ

ভূগোল মূলত দু'টি মূল ধারায় বিভক্ত। যথা- প্রাকৃতিক ভূগোল ও মানব ভূগোল। প্রাকৃতিক ভূগোল, গাণিতিক ভূগোল, ভূমিরূপবিদ্যা, জলবায়ুবিদ্যা, সমুদ্রবিদ্যা, মৃত্তিকা ভূগোল, জীব ভূগোল, প্রাণি ভূগোল প্রভৃতি বিষয়কে অন্তর্ভুক্ত করে। অপরদিকে মানব ভূগোল-অর্থনৈতিক ভূগোল, জনসংখ্যা ভূগোল, আঞ্চলিক ভূগোল, রাজনৈতিক ভূগোল, সংখ্যাতাত্ত্বিক ভূগোল, পরিবহন ভূগোল, নগর ভূগোল, দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ও ভৌগোলিক তথ্য সিস্টেম, প্রভৃতি বিষয়কে অন্তর্ভুক্ত করে। প্রাকৃতিক ও সামাজিক উভয় পরিবেশই ভূগোল বিজ্ঞানে সমান গুরুত্ব বহন করে তাই ভূগোলের পরিধিও ব্যাপক।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন-১.২

সঠিক উত্তরের পাশে টিক (√) চিহ্ন দিন।

১. ভূগোলের প্রধান শাখা কয়টি?

(ক) ২টি (খ) ৩টি

(গ) ৪টি (ঘ) ৫টি

২. ভূমিরূপবিদ্যা ও জলবায়ুবিদ্যা ভূগোলের কোন শাখার অন্তর্ভুক্ত?

ক. প্রাকৃতিক ভূগোল খ. মানব ভূগোল

গ. সংখ্যাতাত্ত্বিক ভূগোল ঘ. রাজনৈতিক ভূগোল

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ুন ও ৩ ও ৪ নং প্রশ্নের উত্তর দিন।

প্রাকৃতিক ও সামাজিক উভয় পরিবেশই ভূগোলে সমান গুরুত্ব বহন করে। জীব ভূগোল, জলবায়ুবিদ্যা, ভূমিরূপবিদ্যা, সমুদ্রবিদ্যা, প্রভৃতি বিষয় ভূগোলের অন্তর্ভুক্ত। অপরদিকে অর্থনৈতিক ভূগোল, জনসংখ্যা ভূগোল, নগর ভূগোল প্রভৃতিও ভূগোলের শাখা। তাই ভূগোলের পরিধি ব্যাপক।

৩. প্রাকৃতিক ভূগোলের আলোচ্য বিষয়-

i) জলবায়ু ii) ভূমিরূপ

iii) সমুদ্র iv) নগর

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i খ) i ও ii গ) i, ii ও iii ঘ) iv

৪. মানব ভূগোলের শাখাসমূহ কী কী?

i) অর্থনৈতিক ভূগোল ii) জনসংখ্যা ভূগোল

iii) নগর ভূগোল iv) ভূমিরূপবিদ্যা

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i খ) i ও iii গ) i, ii ও iii ঘ) iv

পাঠ-১.৩ ভূগোল ও পরিবেশ পাঠের গুরুত্ব

উদ্দেশ্য

এ পাঠ শেষে আপনি-

- ভূগোল ও পরিবেশ পাঠের গুরুত্ব ব্যাখ্যা ও বিশ্লেষণ করতে পারবেন।

	মুখ্য শব্দ	ভূগোল, পরিবেশ।

ভূগোল ও পরিবেশ পাঠের প্রয়োজনীয়তা

ভূগোল ও পরিবেশ পাঠের প্রয়োজনীয়তা অপরিসীম। কারণ পৃথিবীর জন্ম এবং এর ভৌত পরিবেশ যেমন- পাহাড়-পর্বত, নদ-নদী, সাগর, মহাসাগর, বায়ুমন্ডল এবং মানুষের অর্থনৈতিক, সামাজিক ও রাজনৈতিক পরিবেশের প্রায় সকল বিষয় নিয়ে বিস্তারিতভাবে জানা যায় ভূগোল অধ্যয়নের মাধ্যমে। অপরদিকে এই সকল বিষয়ের সাথে মানুষ কীভাবে খাপ খাওয়ায় এবং পারস্পরিক সম্পর্ক স্থাপন করে তারও বিস্তারিত জানা যায় ভূগোল ও পরিবেশ বিষয়টি পাঠের মাধ্যমে। নিম্নে ভূগোল ও পরিবেশ পাঠের গুরুত্ব বর্ণনা করা হলো।

- ভূগোল ও পরিবেশ বিষয়টি অধ্যয়নের মাধ্যমে পৃথিবীর জন্মলগ্ন থেকে কীভাবে জীবজগতের উদ্ভব হয়েছে এই বিষয়ক বিজ্ঞান সম্মত ধারণা পাওয়া যায়।
- পৃথিবীর অভ্যন্তরীণ অবস্থা, ভূ-ত্বক, ভূ-আলোড়ন, বিভিন্ন প্রকার ভূমিরূপ, নদ-নদীর উৎপত্তি, ক্রমবিকাশ, খনিজ ও শিলার উৎপত্তি প্রভৃতি বিষয় সম্পর্কে সুস্পষ্ট ধারণা পাওয়া যায়।
- পৃথিবীর যে কোনো স্থানের প্রকৃতি ও পরিবেশ সম্পর্কে জানা যায়।
- পাহাড়, পর্বত, সাগর, মালভূমি, সমভূমি, মরুভূমি প্রভৃতির উৎপত্তির কারণ ও বৈশিষ্ট্য জানা যায়।
- ভূ-পৃষ্ঠের পরিবর্তনের বিভিন্ন শক্তিসমূহ যেমন-ভূমিকম্প, আগ্নেয়গিরি, বিচূর্ণীভবন, নগ্নীভবন ইত্যাদি সম্পর্কে বিস্তারিত জানা যায়।
- বায়ুমন্ডলের গভীরতা, বায়ুর স্তরবিন্যাস, বায়ুর উপাদান, তাপ, চাপ, আর্দ্রতা বায়ুপ্রবাহের কারণ, বৃষ্টিপাত, আবহাওয়া, জলবায়ু প্রভৃতি বিষয় সম্পর্কে বিস্তারিত জানা যায়। এই সকল বিষয় ভূগোলের জলবায়ুবিদ্যা নামক শাখায় আলোচনা করা হয়।
- পৃথিবীর মহাসাগরসমূহের অবস্থান, আকৃতি, তলদেশীয় ভূমিরূপ, জোয়ার-ভাটা, সমুদ্রস্রোত প্রভৃতি বিষয় সম্পর্কে জানা যায়।
- পৃথিবীর বিভিন্ন পরিবেশের উদ্ভিদ ও প্রাণি এবং এদের আচার-আচরণ, খাদ্যাভাস ও জীবন ধারার বৈচিত্র্য সম্পর্কে জানা যায়।
- কৃষি, শিল্প, ব্যবসা, বাণিজ্য, পরিবহন ও যোগাযোগ ব্যবস্থার উন্নতির ফলে প্রাকৃতিক ও সামাজিক পরিবেশের কী ধরনের পরিবর্তন হচ্ছে এবং পরিবর্তনের ধারা কীরূপ তা জানা যায়।
- প্রাকৃতিক ভূগোলের বিভিন্ন নিয়ামকের উপর নির্ভর করে প্রাকৃতিক দুর্যোগ সৃষ্টির কারণ এবং দুর্যোগ পূর্বাভাস নিরূপণ করা যায়। এছাড়া ক্ষয়ক্ষতি নিয়ন্ত্রণপূর্বক দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা সিস্টেম প্রণয়ন করা যেতে পারে।
- পৃথিবীর বিভিন্ন অঞ্চলের ভূ-প্রকৃতি এবং যোগাযোগ ব্যবস্থার গুরুত্ব অনুযায়ী ভূমি ব্যবস্থাপনার কৌশল প্রণয়ন করা যায়।
- পৃথিবীর প্রায় তিন-চর্তুথাংশ সমুদ্র। বিভিন্ন মহাদেশের মধ্যে সমুদ্র পথে যোগাযোগ, সমুদ্রপৃষ্ঠের উত্থান, অবনমন, সমুদ্রের পানির রাসায়নিক গুণাগুন ও লবণাক্ততা নির্ধারণ, সামুদ্রিক সম্পদ ব্যবস্থাপনা প্রভৃতি সম্পর্কে বিস্তারিত জানা যায়।
- ভৌগোলিক তথ্য ব্যবস্থাপনা (GIS) সফ্টওয়্যারটি ব্যবহারের মাধ্যমে যে কোনো স্থানের তথ্য ও উপাত্ত সংগ্রহ করে সংগৃহীত তথ্য ও উপাত্ত বিশ্লেষণপূর্বক সংশি□ষ্ট স্থানের বিস্তারিত বিষয়াদি মানচিত্রের মাধ্যমে উপস্থাপন করা যায়।
- প্রাকৃতিক সম্পদকে কাজে লাগিয়ে মানুষের অর্থনৈতিক সমৃদ্ধি অর্জন করা যায়।

সুতরাং বলা যায়, ভূগোল ও পরিবেশ বিষয়টি পাঠের গুরুত্ব অপরিসীম। কেননা এখানে মানুষ এবং মানুষের সাথে সম্পর্কিত প্রাকৃতিক, মানবিক এবং সামাজিক পরিবেশের সকল বিষয় নিয়ে বিস্তারিত আলোচনা করা হয়।

শিক্ষার্থীর কাজ	ভূগোলের যে সব উপাদান ভূগোল পাঠের গুরুত্ব বাড়িয়ে দিয়েছে তার একটি তালিকা প্রস্তুত করুন।

সারসংক্ষেপ

ভূগোল ও পরিবেশ বিষয়টি মানুষ এবং মানুষের সাথে সম্পর্কিত প্রাকৃতিক, মানবিক এবং সামাজিক পরিবেশের সকল বিষয় নিয়ে আলোচনা করে। তাই ভূগোল ও পরিবেশ বিষয়টি পাঠের গুরুত্ব অপরিসীম। প্রাকৃতিক, মানবিক এবং সামাজিক পরিবেশের উল্লেখযোগ্য বিষয়গুলো হলো- পৃথিবীর অভ্যন্তরীণ অবস্থা, ভূ-ত্বক, ভূ-আলোড়ন, বিভিন্ন প্রকার ভূমিরূপ, নদ-নদী, পাহাড়-পর্বত, মালভূমি, সমভূমি, সাগর, মহাসাগর, ভূমিকম্প, আগ্নেয়গিরি, বিচূর্ণীভবন, নগ্নীভবন, বায়ুমন্ডলের গভীরতা, স্তরবিন্যাস, বায়ুর উপাদান, তাপ, চাপ, আর্দ্রতা, বৃষ্টিপাত, আবহাওয়া, জলবায়ু, কৃষি, শিল্প, ব্যবসা-বাণিজ্য, পরিবহন, যোগাযোগ ব্যবস্থা ইত্যাদি।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন-১.৩

সঠিক উত্তরের পাশে টিক (√) দিন।

১. পৃথিবীর জন্মলগ্ন থেকে কীভাবে জীবজগতের উদ্ভব হয়েছে সেই সম্পর্কে বিজ্ঞানসম্মত ধারণা পাওয়া যায়-
   ক. জীববিজ্ঞান পাঠের মাধ্যম খ. ভূগোল ও পরিবেশ পাঠের মাধ্যমে
   গ. সামাজিক বিজ্ঞান পাঠের মাধ্যমে ঘ. পদার্থ বিজ্ঞান পাঠের মাধ্যমে

২. বায়ুর তাপ, চাপ, আর্দ্রতা, বায়ুপ্রবাহ, বায়ুর স্তরবিন্যাস, বৃষ্টিপাত প্রভৃতি ভূগোলের কোন শাখার আলোচ্য বিষয়?
   ক. জলবায়ুবিদ্যা খ. ভূমিরূপবিদ্যা
   গ. অর্থনৈতিক ভূগোল ঘ. সমুদ্রবিদ্যা

৩. প্রাকৃতিক ভূগোলের কোন শাখায় মহাসাগরসমূহের অবস্থান, তলদেশের ভূমিরূপ, সমুদ্রস্রোত প্রভৃতি বিষয় নিয়ে আলোচনা করে?
   ক. অর্থনৈতিক ভূগোল খ. মৃত্তিকা ভূগোল
   গ. সমুদ্রবিদ্যা ঘ. জলবায়ুবিদ্যা

৪. ভৌগোলিক তথ্য ব্যবস্থাপনা (Geographic Information System, GIS) কী?
   ক. ভূগোল বিষয়ক বই খ. কম্পিউটার গ. বিশেষ ধরনের যন্ত্র ঘ. সফ্‌টওয়্যার

চূড়ান্ত মূল্যায়ন

সৃজনশীল প্রশ্ন-১

ভূগোল ও পরিবেশ গভীরভাবে সম্পর্কিত। ভূগোলকে কেউ বলেছেন পৃথিবীর বর্ণনা, আবার কেউ বলেছেন প্রাকৃতিক পরিবেশের বিজ্ঞান। পরিবেশের সম্পৃক্ততা ছাড়া ভূগোলকে ভাবা যায় না।

ক. সর্বপ্রথম ভূগোল শব্দটি ব্যবহার করেছেন কোন ভূগোলবিদ?
খ. পরিবেশের উপাদানসমূহ কী কী?
গ. উদ্দীপকের আলোকে ভূগোল পাঠের পক্ষে যুক্তি দিন ।
ঘ. ভূগোলকে প্রাকৃতিক পরিবেশের বিজ্ঞান বলার সার্থকতা বিশ্লেষণ করুন।

উত্তর

ক) সর্বপ্রথম 'Geography' শব্দটি ব্যবহার করেছেন প্রাচীন গ্রিসের ভূগোলবিদ ইরাটসথেনিস।

খ) পরিবেশের প্রধান দুটি উপাদান হলো- জড় ও জীব উপাদান। গাছপালা, পশুপাখি, কীটপতঙ্গ, মানুষ ও অন্যান্য প্রাণি অর্থাৎ যাদের জীবন আছে, এগুলো পরিবেশের জীব উপাদান। আর জড় উপাদান হলো যাদের জীবন নেই। যেমন- ভূমি, পর্বত প্রভৃতি।

গ) ভূগোল পাঠের গুরুত্ব অপরিসীম। উদ্দীপকের আলোকে ভূগোল পাঠের গুরুত্ব নিম্নে আলোচনা করা হলো।
অর্থনৈতিক ভূগোল : অর্থনৈতিক কর্মকান্ড যেমন কৃষিকাজ, ব্যবসা-বাণিজ্য, বিভিন্ন ধরনের প্রাকৃতিক সম্পদ, খনিজ সম্পদ সংক্রান্ত আলোচনা অর্থনৈতিক ভূগোল পাঠের মাধ্যমে জানা যায়।

জনসংখ্যা ভূগোল : জনসংখ্যা বিষয়ক (লিঙ্গ, জন্মহার, মৃত্যুহার, বয়স কাঠামো, বৈবাহিক অবস্থা, জনসংখ্যা বিষয়ক সামাজিক ও অর্থনৈতিক কার্যকলাপ) যাবতীয় বিষয়াদি জনসংখ্যা ভূগোলে আলোচনা করা হয়।

নগর ভূগোল : নগরের উৎপত্তি, বিকাশ, নগর ও শহরের শ্রেণিবিভাগ, নগর পরিবেশ, নগরের কেন্দ্রীয় এলাকা, নগর বস্তি প্রভৃতি বিষয় নগর ভূগোল পাঠের মাধ্যমে জানা যায়।

আঞ্চলিক ভূগোল : আঞ্চলিক বৈশিষ্ট্য অনুসারে পৃথিবীর বিভিন্ন অঞ্চলের ভৌগোলিক বিষয়বস্তু অনুশীলন করা হয়।

ঘ) ভূগোলকে প্রাকৃতিক পরিবেশের বিজ্ঞান বলা হয় কারণ ভূগোল প্রাকৃতিক পরিবেশের সকল বিষয় নিয়ে আলোচনা করে। যেমন-

ভূমিরূপবিদ্যা (Geomorphology) : ভূমিরূপ প্রাকৃতিক পরিবেশের অন্যতম প্রধান আলেচ্য বিষয়। ভূমিরূপবিদ্যা পৃথিবীর অভ্যন্তরীণ অবস্থা, পৃথিবীর উৎপত্তি, ভূ-আলোড়ন, বিভিন্ন প্রকার ভূমিরূপ, নদ-নদীর উৎপত্তি, ক্রমবিকাশ, ভূ-ত্বকের পরিবর্তন, খনিজ, শিলা এবং পৃথিবীর উৎপত্তি সংক্রান্ত সকল বিষয় নিয়ে আলোচনা করে।

জলবায়ুবিদ্যা (Climatology) : ভূগোলের এ শাখায় বায়ুর গঠন, উপাদান, বায়ুমন্ডলে তাপ, চাপ, আর্দ্রতা, বায়ুপ্রবাহ, বায়ুপুঞ্জ, বায়ুপ্রাচীর, মেঘ, বৃষ্টি, কুয়াশা, আবহাওয়া ও জলবায়ু নিয়ে আলোচনার বিষয়।

এছাড়াও জীব ভূগোল, মৃত্তিকা ভূগোল, সমুদ্রবিদ্যা প্রাকৃতিক ভূগোলের বিভিন্ন উপাদান। উদ্ভিদ ও প্রাণিজগত, অশ্মমন্ডলের উপরিভাগ, বারিমন্ডলের বর্ণনা ইত্যাদি প্রাকৃতিক ভূগোলের আলোচনা করে।

আলেকজান্ডার ফন হামবোল্টের মতে, ভূগোল হলো প্রকৃতির সঙ্গে সম্পর্কিত বিজ্ঞান। প্রকৃতিতে যা কিছু আছে তার বর্ণনা ও আলোচনা এর অন্তর্ভুক্ত।

সৃজনশীল প্রশ্ন -২

দশম শ্রেণির শিক্ষার্থীরা শিক্ষকের কাছে ভূগোল বিষয় সম্পর্কে জানতে চাইল। শিক্ষক বললেন, ভূগোলের পরিধি ব্যাপক। যত দিন যাচ্ছে ভূগোল সম্পর্কে মানুষের ধারণা পরিবর্তন হচ্ছে। বর্তমানে এর পরিসর অনেক বিস্তৃত এবং গুরুত্ব অনেক বেশি।

ক. `Geography' শব্দটির অর্থ কী?

খ. প্রাকৃতিক ও মানবিক ভূগোলের প্রকৃতি কী?

গ. শিক্ষার্থীদের জানতে চাওয়া বিষয়ের পরিসর ব্যাখ্যা করুন।

ঘ. ভূগোল ও পরিবেশ পাঠের গুরুত্ব বিশ্লেষণ করুন।

সৃজনশীল প্রশ্ন -৩

গ্রুপ-A	গ্রুপ-B
জলবায়ুবিদ্যা	অর্থনৈতিক ভূগোল
ভূমিরূপবিদ্যা	সংখ্যাতাত্ত্বিক ভূগোল
সমুদ্রবিদ্যা	পরিবহন ভূগোল
মৃত্তিকা ভূগোল	নগর ভূগোল

ক. প্রাকৃতিক ভূগোল ও মানবিক ভূগোল কী?

খ. প্রাকৃতিক ভূগোলের বিষয়বস্তু কী কী?

গ. গ্রুপ-B এর উপাদানগুলো কোন ভূগোলের অন্তর্গত? ব্যাখ্যা করুন।

ঘ. প্রাকৃতিক এবং মানবিক ভূগোলে গ্রুপ- A এবং গ্রুপ-B এর সম্পৃক্ততা বিশ্লেষণ করুন।

উত্তরমালা

পাঠোত্তর মূল্যায়ন-১.১ : ১. (খ) ২. (ঘ) ৩.(গ)

পাঠোত্তর মূল্যায়ন-১.২ : ১. (ক) ২. (ক) ৩.(গ), ৪(গ)

পাঠোত্তর মূল্যায়ন-১.৩ : ১. (খ) ২.(ক) ৩. (গ) ৪. (ঘ)