ইউনিট ৭

উচ্চ শিক্ষায় শিখন-শেখানো কলাকৌশল

[Teaching-Learning Strategies in Higher Education]

ভূমিকা

শিক্ষকতা একটি জটিল ও সমস্যাবহুল প্রক্রিয়া। শিক্ষকতা হল একটি দক্ষতাভিত্তিক বৃত্তি বা পেশা। শুধুমাত্র বিষয়বস্তুর জ্ঞান আয়ত্ত করেই শিক্ষকতা করা যায় না। এর জন্য পেশাগত দক্ষতা অর্জন করাও অপরিহার্য। এই দক্ষতা, বিষয়জ্ঞান, শিক্ষার লক্ষ্য, শিক্ষার্থী মনস্তত্ত্ব, পদ্ধতি ও কৌশল, শিক্ষোপকরণ, পরিবেশ প্রক্রিয়া, শিখন প্রক্রিয়া ইত্যাদি বিচিত্র বিষয়ের জ্ঞানে ও বাস্তব রূপায়নে সমৃদ্ধ। শিক্ষকতা কাজটি হলো একাধারে বিজ্ঞান ও আর্ট। শিক্ষকতা কাজটি পরিচালিত হয় শিক্ষার্থীর শিখনে ও শিক্ষায় সাহায্য করার জন্য। শিক্ষার্থীর শারীরিক ও মানসিক বৃদ্ধি বিজ্ঞানভিত্তিক, শিক্ষার্থীর বৃদ্ধির মধ্যে যেমন আছে স্বাভাবিকতা তেমনি আছে প্রয়োজন ভিত্তিকতা। তাই শিক্ষা বিজ্ঞান সর্বদা ক্রমবর্ধিষ্ণু ও প্রগতিশীল। সমাজ বিজ্ঞান, জীব বিজ্ঞান, প্রকৃতি বিজ্ঞান, দর্শন, ইতিহাস ইত্যাদি জ্ঞানের সর্বক্ষেত্রে এই শিক্ষা বিজ্ঞান বিরাজমান। সার্থক শিক্ষকতার জন্য শিক্ষা বিজ্ঞান সম্পর্কে জ্ঞানার্জন ও দক্ষতা বৃদ্ধি সর্বাগ্রে প্রয়োজন। শিক্ষার্থীর সামর্থ, প্রবণতা, আগ্রহ ও প্রয়োজন অনুসারে তার শিখন প্রক্রিয়ায় সাহায্য করার জন্য বিষয়বস্তু নির্বাচন, বিন্যাস, উপস্থাপন, উপকরণের ব্যবহার ইত্যাদি কাজের জন্য বিজ্ঞানভিত্তিক চিন্তা ও কাজের প্রয়োজন হয়। তাই শিক্ষকতা হলো এক ধরনের সৃষ্টিধর্মী প্রক্রিয়া। শিক্ষকতা কোন যান্ত্রিক প্রক্রিয়া নয়। লক্ষ্য ও উদ্দেশ্যভিত্তিক কর্ম পরিচালনার সময় শিক্ষককে যান্ত্রিকভাবে পরিচালিত হলে চলে না। শিক্ষকের নিজস্ব বুদ্ধি বিবেচনা ও চিন্তাশক্তি প্রয়োগের অবকাশ থেকে যায়। সিলবারম্যান (Silberman) একজন চিকিৎসকের সঙ্গে শিক্ষকের কাজের তুলনা করেছেন। চিকিৎসাতত্ত্বের জ্ঞান নিয়ে চিকিৎসক রোগীর চিকিৎসা করেন কিন্তু ভিন্ন ভিন্ন রোগীর চিকিৎসা ক্ষেত্রে তিনি তাঁর নিজস্ব বুদ্ধি বিবেচনাকে কাজে লাগান। শিক্ষকের ক্ষেত্রেও তেমনি শিক্ষা বিজ্ঞানের জ্ঞান নিয়ে শিক্ষকতা করা চলে না। শিক্ষকতার ক্ষেত্রে তাঁর নিজস্ব ধ্যান-ধারণা, ভাবনা-চিন্তা, বুদ্ধি-বিবেচনা ইত্যাদিকেও প্রয়োগ করতে হয়।

শিক্ষাদান (Teaching) যদি কারণ হয় তবে শিক্ষালাভ (Learning) হবে তার ফল স্বরূপ। শিক্ষকতা তখনই সার্থক ও সফল হয় যখন শিক্ষার্থীর শিখন (Learning) হয় সহজ ও স্বত:স্ফূর্ত। একথা সর্বজনবিদিত যে জীবের মধ্যে মানুষ শ্রেষ্ঠ এবং মানুষের সর্বাপেক্ষা গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্য হলো তার শিখনের ক্ষমতা। শিখনের ক্ষমতা মানুষের যত বেশি, অন্য কোন প্রাণীর শেখার ক্ষমতা তত কম। মানুষের ব্যক্তিত্ব, স্বভাব, দক্ষতা, জ্ঞান, চিন্তাশক্তি, প্রবণতা, সামর্থ, চরিত্র ইত্যাদি সবকিছুই কিছুটা স্বভাবজাত এবং কিছুটা শিখনের ফল। শিক্ষকতা প্রসঙ্গে শিক্ষার্থীকে অনুশীলনদান, প্রশ্ন জিজ্ঞাসা, বাস্তব অথবা অনুরূপ দৃষ্টান্ত দান, উপকরণের সাহায্যে বিষয় পরিবেশন ইত্যাদি সবকিছুই হলো শিক্ষার্থীকে তার শিখনে সাহায্য প্রদান। সুতরাং শিক্ষার্থী কি করে শেখে শিক্ষককে তা অবশ্যই জানতে হবে।

এই ইউনিটকে চারটি পাঠে ভাগ করা হয়েছে। প্রথম পাঠে উত্তম পদ্ধতির মূল সূত্র কি, তা নিয়ে সংক্ষিপ্ত আলোচনা করা হয়েছে। দ্বিতীয় পাঠে আধুনিক শিক্ষাদান পদ্ধতির কয়েকটি বিবরণ দেওয়া হয়েছে। তৃতীয় পাঠে পাঠ-পরিকল্পনা নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে। চতুর্থ পাঠে উচ্চ মাধ্যমিক কোর্সের একটি বিষয়ের উপর শিখন-শেখানো কার্যাবলির নমুনা দেওয়া হয়েছে যা শিক্ষাক্রম থেকে নেওয়া হয়েছে।

পাঠ ৭.১ : উত্তম পদ্ধতির মূল সূত্র

পাঠ ৭.২ : আধুনিক শিক্ষাদান পদ্ধতি

পাঠ ৭.৩ : পাঠ-পরিকল্পনা

পাঠ ৭.৪ : উচ্চ মাধ্যমিক কোর্সের একটি বিষয়ের উপর শিখন-শেখানো কার্যাবলির নমুনা

পাঠ ৭.১ উত্তম পদ্ধতির মূল সূত্র

উদ্দেশ্য

এই পাঠ শেষে আপনি –

- ❑ শিক্ষক জন্মায়, তৈরি হয় না - ব্যাখ্যা করতে পারবেন এবং
- ❑ উত্তম পাঠদান পদ্ধতির মূল সূত্রের বিবরণ দিতে পারবেন।

শিক্ষক জন্মগ্রহণ করেন না তৈরি হন

অনেকে বলে থাকেন, 'শিক্ষক' জন্মগ্রহণ করেন, তৈরি করা যায় না (Teachers are born not made)। প্রতিভাবান জাত শিক্ষক অনায়াসে শিক্ষকতা বৃত্তিতে সাফল্য অর্জন করতে পারেন। বরং পদ্ধতি অনেক সময় বিষয়বস্তু সম্পর্কে জ্ঞান অর্জনের অন্তরায় হয়ে দাঁড়ায়। তাঁদের মতে পদ্ধতি চলে একটা সীমিত নির্দিষ্ট পথে এবং এই সীমিত পথে বিষয়বস্তুর জ্ঞান ও সীমিত হয়ে পড়ে। বাস্তব ক্ষেত্রে এটা মোটেই অন্তরায় নয়। ভূগোল বিষয়টি শিক্ষা দিতে হলে বিষয়বস্তুর উপর নির্ভর করে একজন শিক্ষককে বিভিন্ন পদ্ধতির সাহায্য নিতে হয়, যেমন- আরোহী ও অবরোহী পদ্ধতি, গাণিতিক পদ্ধতি, সামগ্রিক ও একক আলোচনা পদ্ধতি ইত্যাদি। এই পদ্ধতিগুলো যেমন শিক্ষককে পাঠদানে সাহায্য করে, তেমনি শিক্ষার্থীর সহজে জ্ঞান লাভের ও চর্চার পথ সুগম করে। কাজেই পদ্ধতি কখনই বিষয়বস্তু সম্পর্কে জ্ঞানার্জনের অন্তরায় হতে পারে না।

অন্যদিকে জন্মগতভাবে ভাল শিক্ষকের সংখ্যা অতি নগন্য। অথচ শিক্ষার বিভিন্ন স্তরে শিক্ষাদানের জন্য শিক্ষকের সংখ্যাও বৃদ্ধি পেয়েছে। সুতরাং জাত শিক্ষক ছাড়া আরও অনেক শিক্ষক আছেন যাঁদের শিক্ষাদান সম্পর্কে যথাযথ জ্ঞানার্জনের জন্য প্রশিক্ষণ প্রয়োজন। তাঁদের জন্য পদ্ধতি সংক্রান্ত জ্ঞান অপরিহার্য। তাছাড়া ভাল শিক্ষককে প্রশিক্ষণ দিলে তিনি আরও ভাল শিক্ষক হতে পারেন (Training makes better teachers)। তাই বৃত্তি বিচারে সকল প্রকার শিক্ষকের বিষয়বস্তু সম্পর্কে যেমন গভীর জ্ঞান অর্জন করা প্রয়োজন, তেমনি শিক্ষাদান পদ্ধতি সম্পর্কে ব্যবহারিক গবেষণা ও নতুন পদ্ধতির উদ্ভাবনে আত্মনিয়োগ করা কর্তব্য।

উত্তম পদ্ধতির মূল সূত্র

শিক্ষার্থীর মানসিক প্রস্তুতি, পরিণমনতা ও বিষয়ের উপর ভিত্তি করে নানাবিধ শিক্ষাসূত্রের উদ্ভব হয়েছে। এর যে কোন এক বা একাধিক সূত্র অবলম্বনে শিক্ষক শ্রেণীকক্ষে বা যে কোন শিক্ষা পরিবেশে শিক্ষাদান কাজ চালিয়ে যেতে পারেন। শিখন পদ্ধতি হলো বাস্তব প্রক্রিয়া এবং এই প্রক্রিয়াকে শক্তিশালী করার জন্য পশ্চাতে থাকে কতকগুলো মৌলিক সূত্র। সূত্রগুলো বিমূর্ত, কিন্তু তার অভ্যন্তরীণ যুক্তিগত শক্তি শিক্ষাদান পদ্ধতির বাস্তবায়নকে ত্বরান্বিত করে। নিচে কয়েকটি প্রয়োজনীয় সূত্র আলোচনা করা হলো:

(১) জানা থেকে অজানা: শিক্ষার্থীকে কোন নতুন জ্ঞান দিতে হলে তার পূর্ব ব্যক্তিগত অভিজ্ঞতাকে এবং অর্জিত জ্ঞানকে কাজে লাগাতে হয় এবং তার উপর ভিত্তি করেই নতুন কিছু শেখাবার প্রয়াস চালাতে হয়। অধীত জ্ঞান ও অভিজ্ঞতা মনের মধ্যে শিকড় বিস্তার করে এবং তাকে ভিত্তি করেই নতুন জ্ঞান লাভের প্রচেষ্টা শিক্ষালাভের উৎকৃষ্ট পন্থা। তাই নতুন পাঠ পরিবেশনের পূর্বে শিক্ষার্থীর কি জানা আছে তার সন্ধান করা শিক্ষকের প্রাথমিক কর্তব্য।

শিক্ষাবিদ হারবার্টের তত্ত্বে "Apperceptive Mass" কথাটার মর্মার্থ এই সত্যের উপর প্রতিষ্ঠিত। শিক্ষার্থীর অভিজ্ঞতা ও জ্ঞান বিষয় নানা ধরনের হতে পারে যেমন- অধীত পাঠ, চলিত প্রসঙ্গ, শিক্ষার্থীর কাজকর্ম, ব্যবহৃত সামগ্রী, রাজনৈতিক, সামাজিক, ধর্মীয় প্রসঙ্গ ইত্যাদি। জানা থেকে অজানা বিষয়ে প্রবেশ করার সময় প্রসঙ্গটি যেন সামঞ্জস্যপূর্ণ ও চিত্তাকর্ষক হয়।

(২) সহজ থেকে জটিল: শিক্ষা মনোবিজ্ঞানের অন্যতম নীতি হলো সহজ থেকে কঠিনের দিকে অগ্রসর হওয়া এবং শিখন পদ্ধতিকে সেভাবে ব্যবহার করা। সহজ ও কঠিনের ব্যাপারটি কিছুটা আপেক্ষিক। শিক্ষক সেটিকে সহজ মনে করছেন, শিক্ষার্থীর দৃষ্টিকোণ থেকে তা হয়ত বা কঠিন হতে পারে। বিমূর্ত বিষয়ের চেয়ে বাস্তব ও মূর্ত সামগ্রী সম্পর্কে শিক্ষার্থী সহজে ধারণা লাভ করতে পারে। তার কাছে যা কিছু ইন্দ্রিয়গ্রাহ্য তাই সহজবোধ্য। সেজন্যই পাঠকে সহজবোধ করার জন্য অডিও ভিসুয়াল শিক্ষোপকরণের ব্যবহার করা হয়ে থাকে। সুতরাং ইন্দ্রিয়গ্রাহ্য সামগ্রী বা সহজবোধ্য বিষয় থেকে ক্রমশ জটিল তথ্য বা তত্ত্বের দিকে অগ্রসর হওয়া পদ্ধতি প্রয়োগের উপযুক্ত নীতি।

শিক্ষার্থীর কাছে কোনটি সহজ তা বুঝে নেওয়া কঠিন। কোন পদ্ধতিতে পাঠদান করলে শিক্ষার্থীর কাছে সহজেই বোধগম্য হবে তা শিক্ষককে অভিজ্ঞতার মাধ্যমে অর্জন করতে হবে। কোন সমস্যা কোন শিক্ষার্থীর কাছে আজকে কঠিন হলে, আগামীকাল তার কাছে হয়ত সেটা সহজ মনে হতে পারে।

(৩) মূর্ত থেকে বিমূর্ত: বহুকাল ধরে আমাদের দেশের শিক্ষাব্যবস্থায় পুস্তক পাঠ ও বক্তৃতা পদ্ধতি ছিল পাঠদানের মূল সূত্র। বর্তমানে বিজ্ঞানসম্মত শিক্ষাদানের নানা কৌশল আবিষ্কৃত হয়েছে। মূর্ত থেকে বিমূর্ত বিষয়ের দিকে অগ্রসর হওয়া কৌশলগুলোর অন্যতম। পরিবেশের বাস্তব ও মূর্ত সামগ্রীর সংস্পর্শে শিক্ষার্থীর মনে প্রথমে মূর্ত চেতনার সঞ্চার হয়। প্রকৃতপক্ষে মূর্ত চেতনা জেগে উঠে ইন্দ্রিয়ানুভূতির মাধ্যমে। আমাদের যে পাঁচটি ইন্দ্রিয় আছে, যথা- চক্ষু, কর্ণ, নাসিকা, জিহবা, ত্বক, যথাক্রমে পাঁচ ধরনের উদ্দীপক সৃষ্টি করে। যেমন- দৃশ্য, শব্দ, গন্ধ, স্বাধ ও স্পর্শ। এই পঞ্চইন্দ্রিয়ের মাধ্যমে আমরা পৃথিবীর যাবতীয় অভিজ্ঞতা অর্জন করে থাকি। ইন্দ্রিয়ের অনুভূতিমূলক শিক্ষাই স্থায়ী ও জীবন্ত। শিক্ষাবিদ কমেনিয়াস বলেন, 'সকল প্রকার শিক্ষার ভিত্তি হল জ্ঞানেন্দ্রিয়ের পূর্ণ উন্মেষ, যাতে ইন্দ্রিয়গ্রাহ্য বিষয়াদি অনায়াসে অনুধাবন করা যায়।'

> "The foundation of all learning consists in representing clearly to the senses, sensible object so that they can be appreciated easily".

Comenius শিক্ষক নানা রকম শিক্ষোপকরণ ব্যবহার করে এর মাধ্যমে শিক্ষার্থীর জ্ঞান, কৌশল, বোধশক্তি ও সুষ্ঠু ধারণা লাভে সাহায্য করে থাকে।

(৪) সমগ্র থেকে অংশ: গেস্টাল্টের সমগ্রতাবাদ এই পদ্ধতির উৎস। শিক্ষার্থীরা প্রথমে সমগ্র পরিস্থিতি সম্বন্ধে জ্ঞান লাভ করে এবং ক্রমশ তা শিক্ষণীয় বিষয়বস্তুর দিকে অগ্রসর হয়। ড্রয়িং শেখানোর সময় সরলরেখা, বক্ররেখা, বৃত্তাংশ, কোণ, জ্যা ইত্যাদির প্রয়োজন হয়। নানা পশুপাখি ও ফুলের আকৃতি অঙ্কন করার সময় কোন কোন শিক্ষক জ্যামিতির বিশেষ বিশেষ অংশ শেখাতে শুরু করেন। এটা যে একবারে গ্রহণযোগ্য নয় একথা জোর দিয়ে বলা যাবে না। তবে পশু, পাখির বা ফুলের সামগ্রিক চেহারা সামনে রেখে ড্রয়িং শেখানো বেশি

গ্রহণযোগ্য, কেননা সামগ্রিক চেহারাটাই শিক্ষার্থীর কাছে পরিচিত। বিজ্ঞান শাখায় 'ফুল' পড়ানোর সময় পৃথক পৃথক পাপড়ি, ডিম্বকোষ, রেণু ইত্যাদি সম্পর্কে শিক্ষাদান শুরু করার পরিবর্তে সামগ্রিক ফুলটি আলোচনার পর বিভিন্ন অংশের দিকে অগ্রসর হওয়াই যুক্তিযুক্ত। সামগ্রিক বিষয় বা সামগ্রী শিক্ষার্থীর কাছে বেশি গ্রহণযোগ্য এবং তা সহজেই তাদের মনে রেখাপাত করে। তবে ভূগোল পাঠদানে সমগ্র ভূমন্ডল নিয়ে আলোচনা করা নিষ্ফল হতে পারে। কাজেই সকল ক্ষেত্রেই যে সমগ্র থেকে অংশে যেতে হবে এমন কোন কথা নেই। কাজেই সমগ্র থেকে অংশে অগ্রসর হওয়ার ব্যাপারে শিক্ষকের নিজ বুদ্ধি ও বিবেচনার মাধ্যমে তিনিই নির্ধারণ করবেন কোথায়, কোন প্রসঙ্গে এবং কিরূপ ক্ষেত্রে এই সমগ্র থেকে অংশের নীতির ব্যবহার ও প্রয়োগ করবেন।

(৫) বিশ্লেষণ থেকে সংশ্লেষণ: বিশ্লেষণ থেকে সংশ্লেষণে আসতে পারলে বিষয়গত বাস্তব চিত্রটি শিক্ষার্থীর মানসিক ক্ষেত্রে সুস্পষ্ট হয়ে উঠে। জ্যামিতির কোন উপ-পাঠ পড়াতে গেলে দেখা যায় সেখানে দুইটি সূত্র থাকে, যথা- সাধারণ সূত্র ও বিশেষ সূত্র। বিশেষ সূত্রের উপাদান বা অংশগুলোর বিশ্লেষণ করে প্রমাণ করতে হয় মূল বিষয়টির সত্যতা। আবার বিশেষ সূত্রে যে কতকগুলো বিষয় দেওয়া থাকে তার সূত্র ধরে সাধারণ সূত্রের সত্যতা প্রমাণ করতে হয়। এইভাবে শিক্ষার্থীর জ্ঞান জানা থেকে অজানার দিকে অগ্রসর হতে পারে। বিশ্লেষণ থেকে সংশ্লেষণের দুটি ধারা বিদ্যমান। যেমন- উপাদান বিশ্লেষণের সূত্র ধরে সমগ্রের দিকে অগ্রসর হওয়া এবং সামগ্রিক বিষয়টিকে বিশ্লেষণ করা এবং পুনরায় বিশ্লেষিত উপাদান অবলম্বন করে সমগ্রের দিকে ফিরে যাওয়া।

ইতিহাস বিষয়ে সম্রাট আকবর সম্বন্ধে কোন পাঠদান করতে হলে প্রথমেই তার একটা সামগ্রিক চিত্র শিক্ষার্থীদের কাছে তুলে ধরতে হয়। পরে তাঁর বাল্য জীবন, সিংহাসন আরোহণ, রাজ্য জয় ইত্যাদি বিষয় ব্যাখ্যা করলে শিক্ষার্থীদের কাছে বিষয়টি সুস্পষ্ট হয়ে উঠে। অবশেষে আকবর বাদশা সম্পর্কে সামগ্রিক চিত্রটি পুনরায় তুলে ধরলে বিষয়টি অধিক চিত্তাকর্ষক হয়। কোন কবিতা পাঠদানের ক্ষেত্রে সমগ্র কবিতার বিষয়বস্তু সংক্ষেপে শিক্ষার্থীদের সামনে তুলে ধরলে সেটি সম্পর্কে তাদের মনে একটি সামগ্রিক ধারণা জন্মায়। পরে এর অংশগুলোর ব্যাখ্যা ও বিশ্লেষণ তাদের কাছে স্পষ্টতর হয়ে উঠে। পুনরায় সংশ্লেষিত বা সামগ্রিকতার দিকে অগ্রসর হলে বিষয়টি পূর্ণমাত্রায় বাস্তবায়িত হয়ে উঠে।

(৬) অনির্দিষ্ট থেকে নির্দিষ্ট: শিক্ষার প্রায় প্রতিটি স্তরে দেখা যায় শিক্ষার্থীরা চিন্তা ভাবনার বৈশিষ্ট্যের অস্পষ্টতা। শিক্ষার উদ্দেশ্য হলো এই অস্পষ্টতাকে স্পষ্টতার দিকে পরিচালনা করা। গতানুগতিক শিক্ষাব্যবস্থার সংজ্ঞা, রীতিনীতি, বিধি, অর্থ ইত্যাদি মুখস্থ করানোর দিকে খুববেশি জোর দেওয়া হতো; কিন্তু বর্তমান শিক্ষা পদ্ধতিতে মুখস্থ করানোর পরিবর্তে অনুধাবনে সাহায্য করার উপর অধিক গুরুত্ব আরোপিত হচ্ছে। বর্তমানে উচ্চ শিক্ষার ক্ষেত্রেও শিক্ষার্থীরা নতুন কোন বিষয়ে জ্ঞান অর্জন করতে গিয়ে 'কনফিউজড' হয়ে পড়ছে। এদের জন্য শিক্ষার অনুকূল উপকরণ ব্যবহার, বাস্তবধর্মী শিক্ষাদান কৌশল, পাঠদানে তাদের পূর্ণসহযোগিতা ইত্যাদির মাধ্যমে শিক্ষার্থীর মনের অস্পষ্টতা দূরকরণ একান্তভাবে অপরিহার্য।

(৭) বিশেষ থেকে সাধারণ: এটি আরোহী পদ্ধতির অংশবিশেষ। সাধারণ নীতি ও বিধি স্থাপনের পূর্বে শিক্ষার্থীর নিকট বিশেষ বিষয় প্রদর্শন বা দৃষ্টান্ত দিয়ে তার আগ্রহ সৃষ্টি করাই উত্তম বলে বিবেচিত হয়। গণিত, ব্যাকরণ, প্রাকৃতিক ভূগোল, বিজ্ঞানের অন্যান্য বিষয় শিক্ষাদানের ভিত্তি হলো বিশেষ বিশেষ দৃষ্টান্ত থেকে সাধারণ সিদ্ধান্তের দিকে অগ্রসর হওয়া। বীজগণিতের কোন সূত্র শেখাতে হলে, প্রথমে বিভিন্ন উদাহরণের মাধ্যমে অগ্রসর হতে হয়।

যেমন- বীজগণিতের $(a+b)^2$ -এর সূত্রটি প্রতিষ্ঠা করার পূর্বে, বেশ কয়েকটি উদাহরণের মাধ্যমে অগ্রসর হতে হয়। তারপরই না প্রমাণিত হয় $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ ।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন ৭.১

অ) বহু নির্বাচনী প্রশ্ন

সঠিক উত্তর নির্দেশমূলক অক্ষরটিকে বৃত্তায়িত করুন।

১। শিক্ষার সমগ্র থেকে অংশ সূত্রটি কোন মতবাদের উপর ভিত্তি করে প্রতিষ্ঠিত?
- (ক) থর্নডাইকের মতবাদ
- (খ) গেস্টাল্টের মতবাদ
- (গ) প্যাভলভের মতবাদ
- (ঘ) কমেনিয়াসের মতবাদ

২। কবিতা পাঠদানের ক্ষেত্রে শিক্ষাদানের কোন সূত্রটি বেশি প্রযোজ্য?
- (ক) জানা থেকে অজানা
- (খ) সহজ থেকে জটিল
- (গ) মূর্ত থেকে বিমূর্ত
- (ঘ) বিশ্লেষণ থেকে সংশ্লেষণ

৩। শিক্ষাদানের ক্ষেত্রে কোন সূত্রটিতে ইন্দ্রিয়ানুভূতি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে?
- (ক) সমগ্র থেকে অংশ
- (খ) বিশেষ থেকে সাধারণ
- (গ) মূর্ত থেকে বিমূর্ত
- (ঘ) অনির্দিষ্ট থেকে নির্দিষ্ট

৪। কোন সূত্রটিতে আরোহী পদ্ধতির প্রতিফলন ঘটেছে?
- (ক) বিশেষ থেকে সাধারণ
- (খ) অনির্দিষ্ট থেকে নির্দিষ্ট
- (গ) সহজ থেকে জটিল
- (ঘ) জানা থেকে অজানা

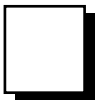
আ) সংক্ষিপ্ত উত্তর প্রশ্ন

১. শিক্ষক জন্মায়, তৈরি হয় না - ব্যাখ্যা করুন।

২. উত্তম পদ্ধতির মূল সূত্রগুলো উল্লেখ করুন।

ই) রচনামূলক পরীক্ষা

১. উত্তম পদ্ধতির মূল সূত্রগুলোর সংক্ষিপ্ত বিবরণ দিন।



সঠিক উত্তর :

অ) ১। খ ২। ঘ ৩। গ ৪। ক।

পাঠ ৭.২ আধুনিক শিক্ষাদান পদ্ধতি

উদ্দেশ্য

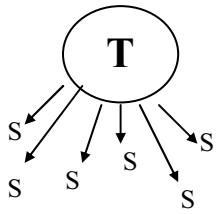
এই পাঠ শেষে আপনি –

- ❑ বিভিন্ন শিক্ষাদান পদ্ধতির বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করতে পারবেন;
- ❑ বক্তৃতা পদ্ধতির প্রকৃতি, সুবিধা, অসুবিধা বিশ্লেষণ করতে পারবেন;
- ❑ আলোচনা পদ্ধতি কি তার ব্যাখ্যা দিতে পারবেন এবং
- ❑ টিউটোরিয়াল পদ্ধতি কি তার ব্যাখ্যা করতে পারবেন।

শিক্ষককেন্দ্রিক পদ্ধতি

শিক্ষককেন্দ্রিক পদ্ধতি

উচ্চ শিক্ষার ক্ষেত্রে বিশষ করে কলেজগুলোতে অধিকাংশ পাঠদান পদ্ধতি শিক্ষককেন্দ্রিক। যেখানে পাঠদানকালে শিক্ষক মূল ভূমিকায় অবতীর্ণ হন। তবে একথা মনে করার কোন সংগত কারণ নেই যে, শিক্ষককেন্দ্রিক পদ্ধতি অনুসরণে শিক্ষাদান কার্যকে বাস্তবায়িত করলে শিক্ষার্থীরা সম্পূর্ণভাবে নিষ্ক্রিয় নীরবতা পালন করবে। শিক্ষককেন্দ্রিক পদ্ধতি ব্যবহার করে শিক্ষাদান কার্যকে সজীব করে তুলতে শিক্ষকের ভূমিকা খুবই গুরুত্বপূর্ণ; তবে শিক্ষার্থীগণ তাদের সমস্ত অঙ্গপ্রত্যঙ্গ সজাগ রেখে শিক্ষক যা বলেন তা যদি বুঝতে বা অনুধাবন করতে কিংবা অনুসরণ করতে চেষ্টা না করে তবে শিক্ষকের ভূমিকা যতই গুরুত্বপূর্ণ হোক, শিক্ষাদান সেখানে ব্যর্থ হতে বাধ্য। সুতরাং শিক্ষককেন্দ্রিক শিক্ষাদান পদ্ধতিতেও শিক্ষার্থীর ভূমিকা রয়েছে, তবে শিক্ষার্থীর ভূমিকা সেখানে প্রধান নয়। যে শিক্ষাদান পদ্ধতিতে শিক্ষকের ভূমিকাই মুখ্য আর শিক্ষার্থীর ভূমিকা গৌণ, সেই শিক্ষাদান পদ্ধতিই বহুদিন থেকে আমাদের দেশে অনুসৃত হয়ে আসছে। এই কারণে শিক্ষককেন্দ্রিক এই শিক্ষাদান পদ্ধতিকে সনাতন নামে আখ্যায়িত করা হয়। এই ধরনের কয়েকটি পদ্ধতি আলোচনা করা হলো :



চিত্র: একমুখী বক্তৃতা পদ্ধতি

১. বক্তৃতা পদ্ধতি (Lecture Method)

বক্তৃতা পদ্ধতি একটি একমুখী প্রক্রিয়া। শিক্ষক বলেন, শিক্ষার্থীরা শোনে। শিক্ষক শিক্ষার্থীকে প্রশ্ন করার বা শিক্ষার্থীরা শিক্ষককে প্রশ্ন করার কোন সুযোগ থাকে না। বক্তৃতা পদ্ধতি ব্যবহার করে শিক্ষক মৌখিক বিবৃতির সাহায্যে শিক্ষণীয় বিষয়বস্তু শিক্ষার্থীর কাছে উপস্থাপন করেন। এতে শিক্ষকের বাগ্মিতা, বক্তৃতাদানের কলাকৌশল, বিষয়বস্তুকে শিক্ষার্থীর হৃদয়গ্রাহী করে তোলার ক্ষমতা, শিক্ষার্থীর বয়স, মেধা, আগ্রহ, পারগতা ইত্যাদি বিবেচনা করে শিক্ষণীয় বিষয়কে আকর্ষণীয়ভাবে উপস্থাপনের দক্ষতার উপর শিক্ষাদানের সার্থকতা অনেকাংশে নির্ভর করে।

বক্তৃতা পদ্ধতি একমুখী প্রক্রিয়া হওয়াতে অত্যন্ত একঘেয়ে এবং সবচেয়ে কম ফলপ্রসূ। অল্পবয়সী শিক্ষার্থীর জন্য এ পদ্ধতি একেবারেই উপযোগী নয়। প্রকৃতপক্ষে সত্যিকারের বক্তৃতা পদ্ধতিতে কোথাও পড়ানো হয় না। শিক্ষক বক্তৃতা পদ্ধতির সঙ্গে প্রয়োজনীয় কলাকৌশল যোগ করে একে ফলপ্রসূ করে তোলেন।

বক্তৃতা পদ্ধতি ফলপ্রসূ করার উপায়

১. এই পদ্ধতিতে শিক্ষকের কণ্ঠস্বর, বক্তব্য, উপস্থাপনা এবং প্রকাশভঙ্গি যথেষ্ট মনোজ্ঞ হওয়া প্রয়োজন।

২. বিষয়বস্তুর প্রতি শিক্ষার্থীর অনুরাগ সৃষ্টি করার উদ্দেশ্যে শিক্ষককে মাঝে মাঝে অভিব্যক্তির বৈচিত্র্য সৃষ্টি করতে হয়। শিক্ষককে শিক্ষার্থীদের মনোযোগ আকর্ষণ এবং মনোযোগ অক্ষুণ্ন রাখার দিকে সতর্ক দৃষ্টি রাখতে হয়।

৩. বক্তৃতামূলক পদ্ধতিতে শিক্ষাদান করতে শিক্ষার্থীদের মানসিক পূর্বপ্রস্তুতির জন্য শিক্ষককে কল্পনাশক্তি ও রসবোধের পরিচয় দিতে হয়।

৪. বক্তৃতামূলক পদ্ধতিতে পাঠদান আকর্ষণীয় করার উদ্দেশ্যে শিক্ষক প্রয়োজনীয় শিক্ষা সহায়ক উপকরণ ব্যবহার করেন। শুধু বক্তৃতা দান শিক্ষার্থীদের মনে একঘেঁয়েমী, অবসাদ, ক্লান্তি, বিরক্তির সঞ্চার করতে পারে।

৫. এই পদ্ধতিতে শিক্ষককে যথাসম্ভব মিতভাষী হওয়া আবশ্যক। অপ্রাসঙ্গিক বিবৃতিদান থেকে তিনি সচেতনভাবে বিরত থাকবেন। তবে তাঁকে মূল বিষয়বস্তুর সাথে সঙ্গতিপূর্ণ উপমা, উদাহরণ ও গল্প উপস্থাপন করতে হবে।

৬. এই পদ্ধতিকে ফলপ্রসূ করতে হলে শিক্ষককে যথার্থ প্রস্তুতি সহকারে শ্রেণীকক্ষে প্রবেশ ও পাঠদান কার্যক্রমকে বাস্তবায়ন করতে হবে।

বক্তৃতা পদ্ধতির সুবিধাসমূহ

১. বক্তৃতামূলক পদ্ধতিতে শিক্ষাদান সবচেয়ে কম ব্যয়সাপেক্ষ। কারণ, শিক্ষকের মৌলিক বিবৃতিকে সম্বল করেই এই পদ্ধতিতে শিক্ষাদান চলে।

২. উন্নয়নশীল দেশের আর্থিক সংগতি সীমিত কিন্তু শিক্ষার্থী সংখ্যা অত্যন্ত বেশি। শ্রেণীকক্ষে শিক্ষার্থীর সংখ্যা বেশি বলেই বক্তৃতামূলক পদ্ধতি অনুসরণ করা ছাড়া গত্যন্তর থাকে না।

৩. আধুনিক পাঠদান পদ্ধতি অনুসরণ করতে হলে পাঠসহায়ক যে সমস্ত উপকরণ ও তা সরবরাহ করা যন্ত্রপাতি ব্যবহার করা আবশ্যক তা উন্নয়নশীল দেশসমূহে কঠিন হয়ে পড়ে। এজন্য বক্তৃতামূলক পদ্ধতির ওপর নির্ভর করতে হয়।

বক্তৃতা পদ্ধতির ত্রুটিসমূহ

১. বক্তৃতা পদ্ধতির প্রধান ত্রুটি এই যে, এতে শিক্ষার্থীর একটিমাত্র ইন্দ্রিয় সক্রিয় থাকে (শ্রবণ ইন্দ্রিয়)। বক্তৃতা পদ্ধতিতে শিক্ষার্থীদের সক্রিয়তার অভাব ঘটে। শ্রেণীকক্ষে নিষ্ক্রিয়ভাবে শিক্ষক-শিক্ষিকার বক্তৃতা শুনে তারা পাঠের প্রতি আগ্রহ হারিয়ে ফেলে। তাই নিরবতা অবলম্বন করলেও শ্রেণীর পাঠে তারা মনোযোগী থাকে না।

২. এই পদ্ধতিতে শিক্ষার্থীদের মধ্যে সক্রিয় নিরবতার অভাব ঘটে। সক্রিয় নিরবতা বলতে আমরা বুঝি শিক্ষার্থীগণ কর্তৃক মনোযোগের সঙ্গে শিক্ষক-শিক্ষিকার বক্তৃতা শ্রবণ এবং তার মর্মার্থ অনুধাবন করা। এতে শ্রেণী পাঠদানের মূল উদ্দেশ্য বহুলাংশে ব্যাহত হয়।

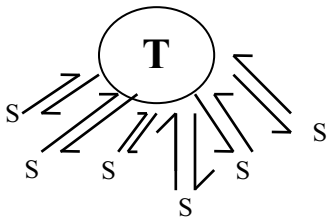
৩. এই পদ্ধতি অনুসরণ করে পাঠদান সার্থক করতে হলে শিক্ষক-শিক্ষিকাকে কিছুটা কঠোর মনোভাবের পরিচয় দিতে হয়, অন্যথায় শ্রেণী শৃঙ্খলা রক্ষা করা ও অনুকূল পরিবেশ বজায় রাখা কঠিন হয়ে পড়ে।

৪. বক্তৃতা পদ্ধতি অনুসরণ করে পাঠদান কার্যক্রম বাস্তবায়ন করার সময় শিক্ষক ও শিক্ষার্থীর মধ্যে মাঝে মাঝে ভাবের আদান প্রদান করা সবসময় সম্ভব হয়ে উঠে না। পাঠের বিষয়বস্তু শিক্ষার্থীর কাছে সহজবোধ্য না হলে তাদের মনে নানা প্রশ্নের ভীড় জমে। শ্রেণীকক্ষে ছাত্রছাত্রীর সংখ্যা বেশি থাকায় তারা শিক্ষককে প্রশ্ন জিজ্ঞাসা করার সুযোগ পায় না।

৫. এই পদ্ধতি অনুসরণ করে পাঠদানের ক্ষেত্রে উন্নত মেধা ও ক্ষীণ মেধাসম্পন্ন শিক্ষার্থীর সবচেয়ে বেশি ক্ষতিগ্রস্ত হয়। কেননা ব্যক্তিগতভাবে প্রত্যেকের প্রতি তার নজর দেওয়া সম্ভব হয় না। তাছাড়া বক্তৃতাদান পদ্ধতি অনুসরণে অনেক সময় শিক্ষকের উদ্ভাবন শক্তি স্তিমিত হয়ে পড়ে, যা উচ্চ শিক্ষার ক্ষেত্রে সহায়ক নয়।

২. প্রশ্নোত্তর পদ্ধতি (Question Answer Method)

প্রশ্নোত্তর পদ্ধতি একটি দ্বিমুখী প্রক্রিয়া। শিক্ষক প্রশ্ন করেন শিক্ষার্থী উত্তর দেয়। এ পদ্ধতিতে আলোচনার কোন সুযোগ নেই। শিক্ষার্থীদেরও শিক্ষককে প্রশ্ন করার অবকাশ নেই। এই পদ্ধতি অনুসরণ করে শিক্ষক ছোট ছোট প্রশ্নের মাধ্যমে পাঠের বিষয়বস্তুকে শিক্ষার্থীদের কাছে উপস্থাপন করেন। শিক্ষার্থীরা সে সকল প্রশ্নের উত্তর দান করে পাঠ্য বিষয় সম্বন্ধে ধারণা লাভে তৎপর হয়। এই পদ্ধতির সাফল্য অনেকাংশে নির্ভর করে শিক্ষকের প্রশ্ন করার দক্ষতা ও কৌশলের ওপর।



চিত্রঃ দ্বিমুখী বক্তৃতা পদ্ধতি

কেবল প্রশ্ন এবং উত্তরের মধ্যে সীমাবদ্ধ বলে এ পদ্ধতিও এক ঘেয়ে। বাস্তবে প্রশ্নোত্তর পদ্ধতির ব্যবহার নেই বললেই চলে। এই পদ্ধতিতেও শিক্ষকের ভূমিকাই প্রধান। শিক্ষক ও শিক্ষার্থী উভয়কেই এই পদ্ধতিতে সক্রিয় ভূমিকা পালন করতে হয়।

প্রশ্নোত্তর পদ্ধতি ফলপ্রসূ করার উপায়

১. শিক্ষার্থীকে শিক্ষকের সাথে মনের ভাব আদান প্রদানের যথেষ্ট সুযোগ দিতে হবে। শিক্ষার্থীরা জটিল বিষয়ে প্রশ্ন করে শিক্ষকের কাছ থেকে যাতে প্রয়োজনীয় তথ্য ও সঠিক ব্যাখ্যা জেনে নিতে পারে সে ব্যবস্থা করতে হবে।

২. শিক্ষার্থীকে যুক্তিতর্কের অবতারণা করতে উৎসাহী করতে হবে।

৩. এই পদ্ধতির সফল বাস্তবায়নে প্রয়োজনবোধে শিক্ষক-শিক্ষিকা পাঠসহায়ক শ্রবণ-দর্শন উপকরণ ব্যবহার করতে পারেন। আনুষঙ্গিক উপকরণ ও যন্ত্রপাতির ব্যবহার প্রশ্নোত্তর পদ্ধতির মান আরও উন্নত করতে পারে। ফলে শ্রেণী পাঠে শিক্ষার্থীদের উৎসাহ উদ্দীপনা বৃদ্ধি পাবে।

প্রশ্নোত্তর পদ্ধতির অসুবিধাসমূহ

১. এই পদ্ধতি প্রয়োগে প্রশ্নমালা উপস্থাপনের ক্ষেত্রে পর্যায়ক্রম রক্ষিত না হলে পাঠের মূল উদ্দেশ্য ব্যর্থ হতে পারে।

২. প্রশ্ন সংগঠন ও উপস্থাপনে ত্রুটির ফলে মূল বিষয়বস্তু থেকে দূরে সরে পড়ার সম্ভাবনা থাকে।

৩. এই পদ্ধতিতে উপস্থাপিত প্রশ্নাবলী শিক্ষার্থীদের উপযোগী না হলে তা থেকে সুফল আশা করা যায় না। প্রশ্ন খুব সহজ হলে শিক্ষার্থী পাঠে আনন্দ হারিয়ে ফেলে। আবার প্রশ্ন খুব জটিল হলে শিক্ষার্থীদের কাছ থেকে আশানুরূপ সাড়া পাওয়া যায় না।

৪. এই পদ্ধতির সফল বাস্তবায়নের জন্য শিক্ষক-শিক্ষিকার উচ্চ শিক্ষাগত ও উচ্চ প্রশিক্ষণগত যোগ্যতা থাকা প্রয়োজন। উৎকৃষ্ট মানের প্রশ্ন তৈরি করতে হলে মেধা সম্পন্ন শিক্ষক প্রয়োজন। এছাড়া শিক্ষক-শিক্ষিকার বিষয়বস্তু সম্পর্কে পূর্ব-প্রস্তুতি যথার্থ না হলে প্রশ্নোত্তর পদ্ধতির সাফল্য অর্জন করা যায় না।

৩. প্রদর্শন পদ্ধতি (Demonstration Method)

প্রদর্শন পদ্ধতিও একটি একমুখী প্রক্রিয়া। বক্তৃতা পদ্ধতির সঙ্গে এর পার্থক্য এই যে, শিক্ষার্থীর দুটি ইন্দ্রিয় এতে সক্রিয় থাকে। শিক্ষার্থী শোনে এবং দেখে। শ্রেণী পাঠদানে কোন বাস্তব ঘটনার বা বিষয়ে প্রত্যক্ষভাবে উপস্থাপনের প্রক্রিয়া প্রদর্শন পদ্ধতি নামে অভিহিত। বক্তৃতাদান পদ্ধতিতে শিক্ষক কেবল মৌখিক বিবৃতির মাধ্যমে কোন বিষয়বস্তু শিক্ষার্থীদের সামনে উপস্থাপন করেন। অপরপক্ষে, প্রদর্শন পদ্ধতিতে শিক্ষক উপস্থাপকের ভূমিকায় অবতীর্ণ হয়ে বিভিন্ন শিক্ষোপকরণের সাহায্যে এবং মৌখিক বিবৃতির মাধ্যমে বিষয়বস্তু শিক্ষার্থীদের হৃদয়গম করতে সচেষ্ট হন।

প্রদর্শন পদ্ধতিতে শিক্ষক শিক্ষার্থীদের কিছু করে দেখান। শিক্ষার্থীরা কিছু ঘটতে দেখে। শ্রেণীতে শিক্ষার্থীদের সংখ্যা বেশি হলে শিক্ষার্থীদের নিরব শ্রোতা ও দর্শক হিসেবে উপস্থিত থাকা ছাড়া পাঠে সরাসরি অংশগ্রহণের সুযোগ কম। এই সকল কারণে প্রদর্শন পদ্ধতিও শিক্ষক কেন্দ্রিক।

প্রদর্শন পদ্ধতির সুবিধাসমূহ

শিক্ষক কেন্দ্রিক একটি পদ্ধতি হওয়া সত্ত্বেও প্রদর্শন পদ্ধতি নিম্নলিখিত গুণাবলির অধিকারী :

১. প্রদর্শক হিসেবে শিক্ষক পাঠকে মনোজ্ঞ ও গ্রহণযোগ্য করার উদ্দেশ্যে প্রয়োজনীয় উপকরণ ব্যবহার করতে পারেন।

২. যে সব বিদ্যালয়ে শিক্ষার্থীর সংখ্যানুপাতে যন্ত্রপাতি ও উপকরণের অভাব রয়েছে সেখানে অপেক্ষাকৃত স্বল্পসংখ্যক যন্ত্রপাতি ও শিক্ষা উপকরণ ব্যবহার করে বেশি সংখ্যক শিক্ষার্থীকে শিক্ষা দেওয়া যায়।

৩. শিক্ষার্থীরা প্রদর্শন পদ্ধতির মাধ্যমে অনেকটা বাস্তব অভিজ্ঞতা অর্জন করার সুযোগ পায়। কারণ শুধু মৌখিক বিবৃতি নয়, বাস্তব উপকরণের সাহায্যে পাঠকে জীবন্ত করে শিক্ষার্থীর সামনে তুলে ধরা হয়।

৪. এই পদ্ধতিতে শিক্ষার্থীকে সজাগ ও সক্রিয় থেকে পাঠ্যবিষয় অনুধাবন করতে হয়। ফলে পাঠ বহুলাংশে ফলপ্রসূ হয়।

৫. শিক্ষার্থীদের সক্রিয় করার জন্য শিক্ষক প্রাসঙ্গিক কাজে তাদের সহায়তা নিতে পারেন। যেমন- যন্ত্রপাতি সাজাতে, উপকরণ এগিয়ে দিতে এবং শিক্ষার্থীদের দ্বারা ছোট খাট ও সহজ প্রদর্শনের ব্যবস্থাও করতে পারেন।

৬. প্রদর্শন পদ্ধতিতে সার্থকভাবে পাঠদান করতে পারলে শিক্ষার্থীর মনে শিক্ষণীয় বিষয়বস্তুটি স্থায়ী হয় কারণ সে দেখে শুনে বিচার করে শিক্ষণীয় বিষয়কে গ্রহণ করে।

প্রদর্শন পদ্ধতির ত্রুটিসমূহ

১. প্রদর্শন পদ্ধতিতে শিক্ষকের সক্রিয়তা অধিক হওয়ায় এটি শিক্ষক কেন্দ্রিক শিক্ষদান পদ্ধতির ত্রুটি থেকে মুক্ত নয়। শিক্ষোপকরণের অভাব হলে এই পদ্ধতিতে পাঠদান সম্ভব হয় না।

২. শ্রেণী পাঠদানে সীমিত সময়ের মধ্যে এই পদ্ধতিতে পাঠ শেষ করা কঠিন হয়ে পড়ে।

৩. শ্রেণীতে ছাত্রসংখ্যা বেশি হলে প্রদর্শন পদ্ধতিতে পাঠদান অসম্ভব হয়ে উঠে। কারণ শিক্ষককে একই সঙ্গে মৌখিকভাবে উপস্থাপন ও উপকরণ ব্যবহার এবং শ্রেণী শৃঙ্খলার দিকেও লক্ষ্য রাখতে হয়।

৪. টিউটোরিয়াল পদ্ধতি (Tutorial Method)

'টিউটোরিয়াল' একটি সুপ্রাচীন পদ্ধতি। গ্রীক মনীষী সক্রেটিস এই পদ্ধতির প্রবর্তক বলে একে 'সক্রেটিক' পদ্ধতি নামেও অভিহিত করা হয়। এতে শিক্ষক জ্ঞানের বিভিন্ন ক্ষেত্রে সমস্যাগুলো চিহ্নিত করে তা প্রশ্নাকারে উপস্থাপন করেন। শিক্ষার্থীরা সমস্যা সমাধানের উদ্দেশ্যে তাদের চিন্তা ও যুক্তির অবতারণা করে। এভাবে পারস্পরিক আলাপ আলোচনার উত্তর প্রত্যুত্তরের মাধ্যমে সমস্যা সমাধানের প্রকৃষ্ট উপায় নির্দেশ করা হয়। এই পদ্ধতিতে শিক্ষার্থীর সৃজনশীলতা ও উদ্ভাবনী শক্তিকে কাজে লাগানো হয়। শিক্ষক সাহায্যকারী ও পরামর্শদাতার ভূমিকা পালন করেন। আধুনিককালে এই পদ্ধতি নবতর রূপ লাভ করেছে। বর্তমানে এই পদ্ধতি অনুসরণ করে উচ্চতর শ্রেণীতে শিক্ষার্থীদের পাঠের বিশেষ দিকগুলো সম্পর্কে স্পষ্ট ধারণা দান করা হয়। বেশির ভাগ ক্ষেত্রে তাদের পাঠের গুরত্বপূর্ণ দিকগুলোর ওপর প্রশ্নোত্তর লিখতে বা নিবন্ধ রচনা করতে দেওয়া হয়। এজন্য ছাত্র সংখ্যা সীমিত করা হয়। ছাত্র সংখ্যা বেশি হলে এ পদ্ধতি কার্যকর হয় না। বস্তুত টিউটোরিয়াল পদ্ধতিও শিক্ষককেন্দ্রিক পাঠদান পদ্ধতিরই একটি উন্নত ব্যবস্থা। বক্তৃতাদান পদ্ধতির তুলনায় এই পদ্ধতিতে শিক্ষার্থীদের অধিক সক্রিয় ভূমিকা পালন করতে হয়। বিশেষ করে এই পদ্ধতির অধীনে যে সমস্ত টিউটোরিয়াল পরীক্ষা অনুষ্ঠিত হয় তাতে ভাল ফলাফল অর্জন করতে হলে শিক্ষার্থীদের পাঠ্য বিষয়ে মনোযোগী হতে হয়।

৫. পূর্ব নির্ধারিত পাঠ (Assignment)

এই পদ্ধতি অনুসরণ করে শিক্ষক নিজে পাঠ্যবিষয়ে আলোচনা করার পূর্বেই শিক্ষার্থীদের নিজেদেরকে পাঠ্যবিষয়টি অনুশীলনের মাধ্যমে অনুধাবন করার নির্দেশ দান করেন। ফলে শিক্ষার্থীরা পাঠ্যবিষয় সম্পর্কে চিন্তা-ভাবনা ও মতামত প্রকাশ করার সুযোগ পায়। শিক্ষক পাঠ্যবিষয়ে সহায়ক গ্রন্থ সম্পৃক্ত নির্দেশ দান করেন। শিক্ষিক শিক্ষিকার নির্দেশ মতো শিক্ষার্থীরা পাঠ্যবিষয়টি পড়ে ও বুঝে নিজেরাই তার মর্ম গ্রহণে তৎপর হয়। এতে তাদের কল্পনাশক্তি, বিচার-বিশে- ষণ ক্ষমতা ও সিদ্ধান্ত গ্রহণের দক্ষতা বৃদ্ধি পায়। শিক্ষক আলাপ আলোচনার মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের প্রয়োজনীয় সাহায্য দান করেন। এই পদ্ধতি একটি স্বয়ংসম্পূর্ণ পাঠদান পদ্ধতি হিসেবে বিবেচিত হওয়ার যোগ্যতা রাখে না। এটি অন্য যে কোন পাঠদান পদ্ধতির আনুষঙ্গিক পদ্ধতি হিসেবে ব্যবহৃত হতে পারে।

শিক্ষার্থী কেন্দ্রিক পদ্ধতি

আধুনিক শিক্ষা ব্যবস্থায় শিক্ষার্থীর নিজস্ব প্রয়োজন, সামর্থ্য, আগ্রহ, পছন্দ-অপছন্দের উপর বেশি গুরুত্ব আরোপ করা হয়। ফলে শিক্ষাব্যবস্থার ও শিক্ষা পদ্ধতির আমুল সংস্কারের প্রেক্ষিতে শিক্ষার্থী কেন্দ্রিক শিক্ষাব্যবস্থা নতুন রূপে আত্মপ্রকাশ করেছে। এই শিক্ষা ব্যবস্থার বৈশিষ্ট্য হচ্ছে, শিক্ষার্থীর স্বাধীনতার স্বীকৃতি, শিখনে তার সক্রিয় অংশগ্রহণ, তার পরিবেশ ও অভিজ্ঞতার উপর অধিক গুরুত্ব আরোপ, সুশৃঙ্খল মানসশক্তির অধিকারী করে তোলা, সৃজনশীলতার উদ্দীপনা সৃষ্টি এবং ব্যক্তিসত্ত্বার পূর্ণ বিকাশ। শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক শিক্ষাদান পদ্ধতির কয়েকটি এখানে আলোচনা করা হলো :

আলোচনা পদ্ধতি (Discussion Method)

এই পদ্ধতিতে শিক্ষার্থীরা সুনির্দিষ্ট উদ্দেশ্য সামনে রেখে কোন একটি সমস্যার সমাধান বের করার জন্য পারস্পরিক আলোচনায় লিপ্ত হয়। তারা সমস্যাটির বিভিন্ন দিক সম্পর্কে মত বিনিময় করে তথ্য সংগ্রহ করে। সমস্যার স্বরূপ ও পরিধি সম্বন্ধে স্পষ্ট ধারণা লাভ করার পর দায়ী কারণগুলো সনাক্ত করে। সবদিক বিবেচনার পর তারা সম্ভাব্য সমাধানের পথ খুঁজে নেয়। শিক্ষার্থীরা মুখোমুখি বসে স্বাধীনভাবে আলোচনা করলেও সমস্ত আলোচনা শিক্ষক-শিক্ষিকা বা দলনেতা কর্তৃক পরিচালিত হয়। এই পদ্ধতিতে শিক্ষার্থীরা নিজেদের চেষ্টায় শিখতে পারে। আলোচনায় সক্রিয়ভাবে অংশগ্রহণের জন্য শিক্ষার্থীরা নিজেরাই বই-পুস্তক সংগ্রহ করে এবং পাঠ্যবিষয় সম্পর্কে প্রয়োজনীয় তথ্যাদি নিজেরাই বইপুস্তক সংগ্রহ করে এবং পাঠ্যবিষয় সম্পর্কে প্রয়োজনীয় তথ্যাদি জেনে নিতে তৎপর হয়। শিক্ষক-শিক্ষিকা পাঠ্যবিষয় সংশ্লিষ্ট সহায়ক গ্রন্থাবলীর তালিকা সরবরাহ করতে পারবেন। পাঠ্য বিষয়টি দীর্ঘ হলে শিক্ষক তাকে কয়েকটি অংশে ভাগ করে দিতে পারেন। শিক্ষার্থীরা কয়েকটি দলে বিভক্ত হয়ে আলোচনায় অংশ নেবে। এই পদ্ধতিতে শিক্ষার্থীদের নিজস্ব মতামত দানের সুযোগ ঘটে এবং নিজের চেষ্টায় জ্ঞান অর্জন করার ফলে তা স্থায়ী হয়।

আলোচনা পদ্ধতির সুফল

১. এই পদ্ধতিতে শিক্ষার্থীদের মুখস্থ বিদ্যার উপর নির্ভরশীল হতে হয় না। বিষয় জ্ঞান গভীর না হলে আলোচনায় অংশগ্রহণ করা কঠিন হয়।

২. এই পদ্ধতিতে শিক্ষকের ভূমিকা নগণ্য, শিক্ষার্থীদের ভূমিকাই প্রধান। এই পদ্ধতিতে শিক্ষক কেবলমাত্র পথ প্রদর্শকের দায়িত্ব পালন করেন।

৩. এই পদ্ধতি শিক্ষার্থীদের শ্রেণীকক্ষে শৃঙ্খলা রক্ষার দায়িত্ব শিক্ষার্থীদের উপরই বর্তায় বলে শিক্ষকের সরাসরি এই দায়িত্ব পালনের জন্য মাথা ঘামাতে হয় না।

আলোচনা পদ্ধতির ত্রুটিসমূহ

- বিভিন্ন বিষয়ের পঠন-পাঠনের জন্য দৈনন্দিন নির্ধারিত ৩০-৪৫ মিনিট সময়ের মধ্যে আলোচনা পদ্ধতিতে পাঠদান সম্ভবপর নয়।
- আলোচনা পদ্ধতিতে পাঠদানের জন্য যে ধরনের উন্নতমান সম্পন্ন গ্রন্থাগারের প্রয়োজন তা আমাদের দেশের অনেক কলেজেই নেই।
- এই পদ্ধতি উন্নত মেধার শিক্ষার্থীর জন্য উপযোগী হলেও মাঝারি ও নিম্ন মেধাসম্পন্ন শিক্ষার্থীর সবার জন্য ফলদায়ক হয় না। কেননা তারা যথাযথভাবে আলোচনায় অংশগ্রহণ করতে পারে না।
- স্বশিক্ষিত হওয়ার প্রবণতা ও মানসিকতা অনেক শিক্ষার্থীর থাকে না বলে এই পদ্ধতিতে ফাঁকি দেওয়ার প্রবণতা সৃষ্টি হতে পারে; যদি শিক্ষক প্রতিটি শিক্ষার্থীর প্রতি যথাযথভাবে মনোযোগ না দেন।

প্যানেল আলোচনা পদ্ধতি (Panel)

প্যানেল (Panel) কথাটি বলতে বিশেষ কোন উদ্দেশ্যে মনোনীত একদল লোককে বোঝায় (A group of persons chosen for some purpose)। এই পদ্ধতি সাধারণ আলোচনা পদ্ধতিরই একটি বিশিষ্ট রূপ। এই ধরনের আলোচনায় শিক্ষার্থীদের মধ্যে থেকে কয়েকজনকে আগে থেকে মনোনয়ন দান করা হয়। সেই প্যানেলভুক্ত শিক্ষার্থীরা নির্দিষ্ট বিষয়ে প্রয়োজনীয় তত্ত্ব ও তথ্য সংগ্রহ করে তা শিক্ষার্থীদের সামনে উপস্থাপন করে। প্যানেলে সাধারণত চার থেকে আট জন প্রতিনিধি থাকে। শিক্ষক আলোচনা পরিচালনা করেন। তিনি প্রথমে আলোচ্য বিষয়টি সবার সম্মুখে তুলে ধরেন এবং আলোচনার শুরুতে প্রতিনিধিদের ভূমিকা ব্যাখ্যা করে দেন। শিক্ষক প্যানেলভুক্ত সদস্যদের মধ্যে সংযোগ স্থাপনের দায়িত্বও পালন করে থাকেন।

সাধারণ আলোচনা পদ্ধতির মতোই প্যানেল আলোচনা পদ্ধতিরও একই ধরনের গুণাগুণ বিদ্যমান।

সেমিনার (Seminar)

সাধারণ অর্থে, সেমিনার (Seminar) বলতে আলোচনা ও গবেষণার জন্য বিশ্ববিদ্যালয়ের ছোট ক্লাসকে বোঝানো হয়। এই পদ্ধতি সাধারণত বয়স্ক ও উচ্চতর শ্রেণীর শিক্ষার্থীদের জন্যই অধিকতর উপযোগী। কলেজ ও বিশ্ববিদ্যালয়ে গুরুত্বপূর্ণ ও সমস্যামূলক কোন বিষয়ে সেমিনারের আয়োজন করা হয়। মাধ্যমিক বিদ্যালয়ের উচ্চ শ্রেণীতেও সেমিনার পদ্ধতি অনুসরণ করা যেতে পারে। সেমিনারে অংশগ্রহণকারীরা পূর্ব নির্ধারিত সমস্যামূলক বিষয়ে নিজেদের মতামত ব্যক্ত করে এ জন্য তারা প্রাসঙ্গিক গ্রন্থাদি থেকে প্রয়োজনীয় তথ্য সংগ্রহ

করে তাদের বক্তব্য বিষয়টিকে তথ্যাশ্রয়ী করে তোলে। এই কাজ তারা ব্যক্তিগত প্রচেষ্টায় এককভাবে করতে পারে। আবার ছোট ছোট দল গঠন করেও তা করতে পারে। তথ্যাদি সংগ্রহের পর নির্ধারিত দিনে আলোচনা অনুষ্ঠিত হয়। সেমিনারে পূর্বে সংগৃহীত তথ্যের রিপোর্ট নিয়ে আলোচনা পর্যালোচনা করা হয় এবং তার মূল্যায়ন করা হয়। সেমিনার শিক্ষার্থীদের স্বাধীনভাবে চিন্তা করার ক্ষমতা বাড়ায় এবং স্বয়ংশিক্ষা (self learning) লাভের এটি একটি উৎকৃষ্ট উপায়। আমাদের দেশে বর্তমানে দৈনিক ক্লাস রুটিন অনুসরণ করে শ্রেণী পাঠদানের বিকল্প পদ্ধতি হিসেবে সেমিনার পদ্ধতি তেমন উপযোগী নয়। তবে সহশিক্ষাক্রমিক কার্যক্রমের জন্য সেমিনার পদ্ধতি অনুসৃত হতে পারে।

সিম্পোজিয়া (Symposia)

সিম্পোজিয়া (Symposia) শব্দের আভিধানিক অর্থ সুনির্দিষ্ট ও বিশেষ তাৎপর্যপূর্ণ কোন বিষয়ে বিভিন্ন মতের সংগ্রহ করা। এটিও এক প্রকার দলগত আলোচনা। তবে পরিচালনার দিক থেকে এর কিছু বৈশিষ্ট্য আছে। সিম্পোজিয়া পদ্ধতিতে দুই বা ততোধিক শিক্ষার্থী আলোচ্য বিষয় বা সমস্যার ওপর আগেই প্রবন্ধ রচনা করে নিয়ে আসে। তারা প্রথমে তাদের লিখিত প্রবন্ধ কিংবা মৌখিক বিবৃতি পেশ করে। বিভিন্ন বক্তা বিষয়টির উপর নতুন তথ্য পরিবেশন করে। এইভাবে কয়েকটি বক্তৃতার মাধ্যমে বিষয়গুলো আলোচিত ও বিশ্লেষিত হয়। নির্দিষ্ট বিষয়ে বক্তার পূর্ব প্রস্তুতি থাকে বলে আলোচনাটি সুসংহত রূপ লাভ করে। বিভিন্ন বক্তা সমস্যার বিভিন্ন দিক নিয়ে আলোচনা করে থাকে।

সিম্পোজিয়া পরিচালনার জন্য একজন সভাপতি নির্বাচিত হন। তিনি সাধারণত একজন শিক্ষক হয়ে থাকেন। বক্তৃতা শেষে সভাপতি বক্তৃতা ও আলোচনার একটি সংক্ষিপ্ত সার প্রদান করেন। একজন প্রতিবেদক আলোচনার সামগ্রিক প্রতিবেদন রচনা করেন। শ্রেণী পাঠদানে এটি তেমন উপযোগী না হলেও মাঝে মধ্যে পাঠদান কালেও পূর্ব পরিকল্পনা মোতাবেক এটি ব্যবহৃত হতে পারে।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন ৭.২

অ) বহু নির্বাচনী প্রশ্ন

সঠিক উত্তর নির্দেশমূলক অক্ষরটিকে বৃত্তায়িত করুন।

১। কোনটি শিক্ষার্থী কেন্দ্রিক পদ্ধতি?

(ক) বক্তৃতা পদ্ধতি
(খ) প্রদর্শন পদ্ধতি
(গ) আলোচনা পদ্ধতি
(ঘ) পূর্ব নির্ধারিত পাঠ পদ্ধতি

২। কোনটি শিক্ষক কেন্দ্রিক পদ্ধতি?

(ক) সেমিনার
(খ) প্রদর্শন পদ্ধতি
(গ) প্রশ্নোত্তর পদ্ধতি
(ঘ) আলোচনা পদ্ধতি

আ) সংক্ষিপ্ত উত্তর প্রশ্ন

১. সেমিনার ও সিম্পোজিয়ার পার্থক্য কি?

২. টিউটোরিয়াল পদ্ধতি ব্যাখ্যা করুন।

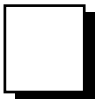
৩. পূর্ব-নির্ধারিত পাঠ কি?

৪. আলোচনা পদ্ধতি কি?

ই) রচনামূলক প্রশ্ন

১. শিক্ষক কেন্দ্রিক যে কোন দুইটি পদ্ধতির বৈশিষ্ট্য, সুবিধা ও অসুবিধার বিবরণ দিন।

২. প্রশ্নোত্তর পদ্ধতির বৈশিষ্ট্য, সুবিধা ও অসুবিধা আলোচনা করুন।



সঠিক উত্তর :

অ) ১। গ ২। খ।

পাঠ ৭.৩ পাঠ-পরিকল্পনা

উদ্দেশ্য

এই পাঠ শেষে আপনি –

- ❑ হার্বার্টের পঞ্চসোপান পদ্ধতির ব্যাখ্যা দিতে পারবেন এবং
- ❑ কিভাবে পাঠ-পরিকল্পনা করা যায় তার বিবরণ দিতে পারবেন।

শিক্ষার্থী কেন্দ্রিক শিক্ষা ও পাঠ-পরিকল্পনা

আধুনিক বিশ্বে শিখন-শেখানো প্রক্রিয়া শিক্ষার্থী কেন্দ্রিক। এ কারণেই পঠন-পাঠনের কাজ শুরু করার পূর্বে শিক্ষককে কতগুলো বিষয়ে নিশ্চিত হওয়া প্রয়োজন। এগুলো হচ্ছে : (১) শিক্ষণীয় বিষয়ের গুরুত্ব ও প্রয়োজনীয়তা, (২) শিক্ষার্থীর সামর্থ্য ও সামাজিক পরিণমন এবং (৩) শিক্ষাদান পদ্ধতি ও সহায়ক উপকরণ। অন্য কথায় বলা যায়, শিক্ষার্থীকে সার্থকভাবে শিক্ষাদান করতে হলে আমাদের শিখন-শেখানো প্রক্রিয়ার স্বরূপ, এ প্রক্রিয়াকে সফল করতে হলে কি উপায় অবলম্বন করতে হবে, কোন বয়সের শিক্ষার্থী কি জানতে বা শিখতে আগ্রহী, কিভাবে সে শেখে এবং শেখার তার সামর্থ্য কতটুকু ইত্যাদি বিষয় জানতে ও বুঝতে হবে। শিক্ষাদানের অনুকূল পরিবেশ নির্মাণে শিক্ষককে উপযুক্ত পরিকল্পনা গ্রহণ করতে হবে। এই পরিকল্পনায় প্রতি দিনের পাঠ পরিচালনা, সময় নির্ধারণ, বিষয়বস্তুর সুষ্ঠু বিন্যাস ইত্যাদি দিকে প্রয়োজনীয় নির্দেশনা থাকবে। শিক্ষার্থী নিজেই শেখে, শিক্ষক তার শেখার কাজে সহায়কের ভূমিকা পালন করেন। সুতরাং শিক্ষককে পাঠদান করতে শ্রেণীকক্ষে প্রবেশ করার আগেই স্থির করে নিতে হবে তাঁর পাঠদান পদ্ধতি। পাঠ্য বিষয়ের গুরুত্ব ও শিক্ষার্থীর মানসিক শক্তি ও সামর্থ্য এই সকল বিষয় বিবেচনা করেই শিক্ষক তাঁর পাঠ পরিচালনার পূর্ব পরিকল্পনা প্রস্তুত করবেন। বস্তুত যে কোন সৃজনধর্মী কাজ শুরু করার আগেই তার একটা পরিকল্পনা করে নিতে হয় এবং সেই পরিকল্পনা লক্ষ্য অর্জনে চালিকা শক্তি হিসেবে কাজ করে। অন্যথায়, সেই কাজ সুষ্ঠু ও সুন্দরভাবে সম্পন্ন করা সম্ভবপর হয়ে উঠে না। পাঠদানের ক্ষেত্রে এই পূর্ব পরিকল্পনা পাঠ-পরিকল্পনা নামে অভিহিত।

> "A lesson plan points out what has already been done, in what direction the pupils should next be guided and helped and the immediate work to be taken up. It begins with goals of instruction and ends with a well conceived means of arriving at these goals" - S. K. Kochhar

শিক্ষাদানের পরিকল্পনা শুরু হয় শিক্ষার সংজ্ঞা, শিক্ষার লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য, শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যসূচি প্রণয়ন ইত্যাদির মধ্য দিয়েই। শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যসূচি পর্যালোচনার সময়ে কোন স্তরের কোন শ্রেণীতে কি কি বিষয় (আবশ্যিক, নৈর্বাচকি, ঐচ্ছিক) পড়তে হবে, প্রত্যেকটি বিষয় পড়াতে সারা বছরের কয়টি পিরিয়ডের প্রয়োজন হবে, প্রত্যেক বিষয়ে পাঠ্যসূচি সময়মতো সুসম্পন্ন করতে হলে কিভাবে দৈনিক ও সাপ্তাহিক সময় বন্টন করতে হবে ইত্যাদি বিষয় শিক্ষাক্রমে সুপরিকল্পিত উপায়ে পূর্বেই নির্ধারিত থাকে।

শিক্ষাদানের দ্বিতীয় পর্যায়ের পরিকল্পনায় বিদ্যালয়ের সাপ্তাহিক ও দৈনিক সময়পত্র বিবেচনা লাভ করে। এক্ষেত্রে সমগ্র বিদ্যালয়ের শিক্ষার্থীদের বিষয়ভিত্তিক চাহিদা, বিষয় শিক্ষকের সংখ্যা, শ্রেণীকক্ষের সংখ্যা ইত্যাদির উপর ভিত্তি করেই সাপ্তাহিক সময়পত্রের পরিকল্পনা গ্রহণ করা হয়।

শিক্ষাদানের তৃতীয় পর্যায়ের পরিকল্পনা গ্রহণ করেন প্রত্যেক বিষয়ের বিষয় শিক্ষক। এই পরিকল্পনা প্রণয়নের সময় সাপ্তাহিক ছুটিসহ অন্যান্য ছুটি, উৎসব অনুষ্ঠান আয়োজন, পরীক্ষা গ্রহণ ইত্যাদি বাদে সারা বছরে কয়টি দিন, কয়টি পিরিয়ড এক একটি নির্দিষ্ট বিষয় শিক্ষাদানের জন্য পাওয়া যেতে পারে সেই অনুসারে পঠিতব্য পাঠ্যসূচি সময়মতো সুসম্পন্ন করার উদ্দেশ্যে বিস্তারিত কার্যক্রম গ্রহণ করা হয়। উল্লিখিত তিন ধরনের কার্যক্রম বন্টনকে এক কথায় পাঠ-পরিকল্পনা নামে আখ্যায়িত করা যায়।

সার্থক পাঠ-পরিকল্পনার বৈশিষ্ট্য

১. সুষ্ঠু পাঠ-পরিকল্পনার উদ্দেশ্য হবে সুস্পষ্ট এবং বিসয়বস্তুর অর্থ ও ভাবধারার সঙ্গে সামঞ্জস্যপূর্ণ।

২. পাঠ-পরিকল্পনার সোপান যতগুলো থাকুক না কেন তাদের পরস্পরের মধ্যে থাকবে ধারাবাহিকতা ও পারস্পরিকতা, যাতে স্বত:স্ফূর্তভাবে শিক্ষক শেষ সোপানের দিকে এগিয়ে যেতে পারেন।

৩. উত্তম পাঠ-পরিকল্পনার প্রশ্নগুলো হবে সোপানভিত্তিক এবং উত্তম প্রশ্নের সকল বৈশিষ্ট্য এর মধ্যে থাকবে। যেমন- উপস্থাপন পর্বে যে প্রশ্ন থাকবে, তার উত্তরের মাধ্যমে যেন পূর্ব নির্দিষ্ট উদ্দেশ্যগুলো সুস্পষ্ট হয়।

৪. উত্তম পাঠ-পরিকল্পনার বিষয়ের বৈশিষ্ট্য ও শিক্ষার্থীর প্রয়োজন অনুসারে বর্ণনা, ব্যাখ্যা, আলোচনা, শিক্ষোপকরণের ব্যবহার শিক্ষার্থীর সক্রিয়তার সুযোগ প্রভৃতি লিখিত থাকবে।

৫. সার্থক পাঠ-পরিকল্পনায় বিদ্যালয়ের পাঠদানের সময়সীমার নির্দেশ থাকবে এবং তাতে থাকবে রেফারেন্স বই, সহ-পুস্তক, পত্র-পত্রিকা ইত্যাদি পাঠের নির্দেশ।

দৈনিক পাঠ-পরিকল্পনা (Lesson-Notes)

শিক্ষার্থীর পূর্বজ্ঞান, মানসিক ক্ষমতা, বয়স, রুচি, আগ্রহ ইত্যাদি বিচার করে শিক্ষার্থীর পূর্বার্জিত অভিজ্ঞতার আলোকে নতুন জ্ঞান, দক্ষতা ও দৃষ্টিভঙ্গি অর্জনের উদ্দেশ্যে শিক্ষক শ্রেণী পাঠদানের প্রতিটি পাঠের ক্ষেত্রে দৈনিক যে পূর্বপ্রস্তুতি (লিখিত বা অলিখিত) গ্রহণ করে থাকেন, তাকে দৈনিক পাঠ-পরিকল্পনা বলা যেতে পারে। এই পর্যায়ে বিষয় শিক্ষককে কতগুলো সিদ্ধান্ত গ্রহণ করে শ্রেণী পাঠদানের জন্য শ্রেণীতে প্রবেশ করতে হয় (১) পাঠের উদ্দেশ্য ও শিখন ফল, (২) পাঠদান পদ্ধতি, (৩) পাঠ সহায়ক উপকরণ, (৪) মূল্যায়ন পদ্ধতি ও (৫) নিরাময়মূলক ব্যবস্থা।

পঞ্চসোপান ও ত্রি-সোপান বিশিষ্ট পাঠ-পরিকল্পনা

প্রসিদ্ধ জার্মান শিক্ষাবিদ জন ফ্রেডারিক হার্বার্ট পাঠদানের জন্য পদ্ধতি নির্ধারণ, পাঠ-পরিকল্পনা প্রণয়নের একটি সুনির্ধারিত কাঠামো তৈরি করেন। এই কাঠামোতে পাঁচটি সোপান অন্তর্ভুক্ত রয়েছে বলে তাঁর পাঠদান পদ্ধতিকে পঞ্চসোপান পদ্ধতি এবং তাঁর উদ্ভাবিত নির্ধারিত ছকের পাঠ-পরিকল্পনাকে পঞ্চসোপান বিশিষ্ট পাঠ-পরিকল্পনা নামে অভিহিত করা হয়।

হার্বার্টের শ্রেণী পাঠদানে শেখা ও শেখানোর কাজকে কয়েকটি স্তরে বা সোপানে বিভক্ত করেছেন। সোপানগুলো যুক্তিনিষ্ঠভাবে পরস্পর বিন্যস্ত। সোপানসমূহ অনুধাবন করে অগ্রসর হতে পারলে শ্রেণীকক্ষে শিখন প্রক্রিয়াকে কার্যকর করে তোলা যায়। হার্বার্টের শিখন পদ্ধতির পাঁচটি সোপানের নাম হল:

১. প্রস্তুতি (Preparation)

২. উপস্থাপন (Presentation)

৩. তুলনাকরণ ও বিমূর্তকরণ (Comparison and Abstraction)

৪. সাধারণিকরণ (Generalization)

৫. অভিযোজন বা প্রয়োগ (Application)

হার্বার্টের পঞ্চসোপান পদ্ধতি গত এক শতাব্দীর অধিক সময় যাবৎ শিক্ষা জগতে বিশেষ স্থান পেয়ে এসেছে। শ্রেণীকক্ষে পাঠদান করতে হলে শিখন প্রক্রিয়াকে এই পাঁচটি সোপানে বিভক্ত করে সুফল পাওয়া যায়।

হার্বার্ট ও তাঁর অনুগামী শিক্ষাবিদগণ শিক্ষাদানের সোপানের পাঁচটি স্বতন্ত্র পরিকল্পনা করেছিলেন। কিন্তু পরবর্তীকালে দুটি সোপানকে শিক্ষকগণ বাদ দেন। এ দুটি সোপান হল তুলনাকরণ এবং সামান্যীকরণ। বস্তুত এই সোপান দুটো স্বতন্ত্রভাবে অনুসরণ করা অনাবশ্যক। উপস্থাপন পর্যায়ে এ দুটি প্রক্রিয়া স্বাভাবিকভাবেই এসে যায়। তাছাড়া পাঁচটি সোপান অনুসরণ করার মতো পর্যাপ্ত সময় একটি পিরিয়ডে পাওয়া যায় না। বর্তমানে এই পাঁচটি সোপানকে আরো সংক্ষিপ্ত করে ত্রি-সোপান কোন কোন ক্ষেত্রে চার সোপান পদ্ধতি অনুসরণ করা হয়। এই তিনটি বা চারটি সোপান যথাক্রমে (১) প্রস্তুতি, (২) উপস্থাপন, (৩) প্রয়োগ ও (৪) মূল্যায়ন।

১. প্রস্তুতি: এই সোপান থেকেই প্রকৃত পাঠদানের কাজ শুরু হয়। হার্বার্টের তত্ত্ব অনুযায়ী পাঠদানের ক্ষেত্রে এই সোপানটি সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ। যে বিষয়টি সম্পর্কে পাঠদান করতে হবে সেই বিষয়ের প্রাসঙ্গিক কোনও পূর্বজ্ঞান বা অভিজ্ঞতা শিক্ষার্থীর আছে কিনা, থাকলে কতটুকু আছে, নানাবিধ প্রশ্নের মাধ্যমে সুকৌশলে শিক্ষক তা যাচাই করেন। এই অংশে তিন থেকে পাঁচটি সুনির্বাচিত প্রশ্নের সাহায্যে পূর্বজ্ঞানের বা পূর্ব অভিজ্ঞতার পরিচয় দিতে হয়। শিক্ষার্থীর মানসিক প্রস্তুতি বা পূর্বজ্ঞান পরীক্ষার পর শিক্ষক নির্ধারিত দিনের নতুন পাঠ ঘোষণা করবেন এবং তা বোর্ডে লিখে দেবেন। অর্থাৎ কোন বিষয়টি তিনি আলোচনা করবেন, তা শিক্ষার্থীদের জানিয়ে দেবেন।

২. উপস্থাপন: এই সোপানের মাধ্যমে পঠনীয় বিষয়টি শিক্ষক শিক্ষার্থীদের সামনে উপস্থিত করেন। প্রকৃত পাঠদান কাজটি এই সোপানেই অনুষ্ঠিত হয়। সমগ্র পাঠটীকার মধ্যে এই সোপানটি দীর্ঘতম এবং এই সোপানের মাধ্যমেই শিক্ষক শিক্ষণীয় বিষয়টি শিক্ষার্থীদের আয়ত্ত করতে সাহায্য করে থাকেন।

৩. মূল্যায়ন: সমগ্র পাঠটি এক বা একাধিক আলোচনার পর এই সোপানে শিক্ষক ধারাবাহিকতা রক্ষা করে প্রশ্নের মাধ্যমে শিক্ষার্থীরা কতটুকু পাঠ্যবিষয় আয়ত্ত করতে পেরেছে তার পরিমাপ বা মূল্যায়ন করবেন। এই সোপানের শেষ পর্যায়ে শিক্ষার্থীদের কাছ থেকে শিক্ষক পাঠের সারাংশ আদায় করবেন, প্রয়োজনবোধে তাদের সহায়তায় সারাংশ বোর্ডে লেখানোর ব্যবস্থা করবেন। পাঠের উদ্দেশ্যে ও শিখনফল পুরোপুরি অর্জিত না হলে শিক্ষক এ পর্যায়ে প্রয়োজনীয় অনুশীলনের মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের শিখন ঘাটতি দূর করবেন এবং পুনমূল্যায়ন করবেন।

পাঠ পরিচালনা করতে গিয়ে প্রত্যেক পদক্ষেপে শিক্ষককে চিন্তা করতে হবে কি ধরনের অভিজ্ঞতা অর্জন করেছেন এবং শিক্ষার্থীর আচরণে কি পরিবর্তন ঘটেছে। সঙ্গে সঙ্গে সেই পরিবর্তিত আচরণের মূল্যায়নও করতে হবে। তবেই শিক্ষক বুঝতে পারবেন তার শিক্ষাদান প্রচেষ্টা কতটুকু সার্থক হল। মূল্যায়নের কাজটি যাতে যথাসাধ্য নৈর্ব্যক্তিক ভাবে করা যায়, সেই দিকে লক্ষ্য রাখতে হবে।

হার্বার্টের সোপান পরিকল্পনাটি একেবারে ত্রুটিমুক্ত নয়। প্রথম এই পরিকল্পনা শিক্ষকের কাজকে যান্ত্রিক ও নির্ভীব করে তোলে এবং শিক্ষক প্রয়োজন হলেও এই কাঠামোর বাইরে যেতে চান না। ফলে শিখন প্রক্রিয়া নির্জীব হয়ে পড়তে পারে। দ্বিতীয়ত সোপানগুলো কৃত্রিম ও নিয়মবদ্ধ বিধায় সীমিত সময়ের মধ্যে তা অতিক্রম করার বাধ্যবাধকতা বিদ্যমান। ফলে শিক্ষকেরা শিক্ষার্থীর আগ্রহ, ইচ্ছা, প্রবণতা ইত্যাদির প্রতি লক্ষ্য না রেখে শুধু সোপানগুলো অতিক্রম করার দিকে লক্ষ্য রাখেন। তাছাড়া হার্বার্টের পরিকল্পনায় সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ ত্রুটি হলো এর শিক্ষক কেন্দ্রিকতা, শিক্ষার্থীর কথা চিন্তা না করেই শিক্ষক সুন্দর পরিকল্পনার দিকে বেশি নজর দেন এবং এর উৎকর্ষের দিকে বেশি মনোযোগী হন।

অন্য দিকে যেহেতু হার্বার্টের পাঠ পরিচালনার জন্য একটি ধারাবাহিক বাঁধা ছক আছে; সেই দিক থেকে প্রচলিত ত্রি-সোপান পাঠ-পরিকল্পনা অনুসরণ অনেকখানিক সহজ ও অনায়াস সাধ্য। আধুনিক চিন্তাধারা অনুযায়ী প্রয়োজনীয় সংস্কার সাধন করে ত্রি-সোপান বা চার সোপান পাঠ-পরিকল্পনা সার্থকভাবে অনুসরণ করা যায়।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন ৭.৩

অ) বহু নির্বাচনী প্রশ্ন

সঠিক উত্তর নির্দেশমূলক অক্ষরটিকে বৃত্তায়িত করুন।

১। পাঠের উদ্দেশ্য ও শিখন ফল পুরোপুরি অর্জিত না হলে শিক্ষক কি করবেন?

(ক) কোচিং সেন্টারে যাওয়ার পরামর্শ দেবেন
(খ) এ বিষয়টি অভিভাবকদের অবহিত করবেন
(গ) প্রয়োজনীয় অনুশীলনীর মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের শিখন ঘাটতি পূরণ করবেন
(ঘ) প্রধান শিক্ষক এ ব্যাপারে যথাযথ ব্যবস্থা গ্রহণ করবেন

আ) সংক্ষিপ্ত উত্তর প্রশ্ন

১. পাঠ-পরিকল্পনা প্রণয়নের প্রয়োজনীয়তা বর্ণনা করুন।

২. হার্বার্টের পঞ্চসোপানের উল্লেখ করুন।

৩. তিন ধরনের পাঠ-পরিকল্পনার মধ্যে পার্থক্য নির্দেশ করুন।

৪. পাঠ-পরিকল্পনার সুবিধা-অসুবিধা সনাক্ত করুন।

ই) রচনামূলক প্রশ্ন

১. কিভাবে পাঠ-পরিকল্পনা করা যায় তা বিস্তারিত আলোচনা করুন।

সঠিক উত্তর :

অ) ১। খ ২। গ।

পাঠ ৭.৪ উচ্চ মাধ্যমিক কোর্সের একটি বিষয়ের উপর শিখন-শেখানো কার্যাবলির নমুনা

উদ্দেশ্য

এই পাঠ শেষে আপনি –

- ❑ শিখন- শেখানো কার্যাবলি কি তা ব্যাখ্যা দিতে পারবেন এবং
- ❑ উচ্চ শিক্ষার একটি বিষয়ের (ভূগোল) উপর শিখন- শেখানো কলাকৌশলের সংক্ষিপ্ত বিবরণ দিতে পারবেন।

উচ্চ মাধ্যমিক ভূগোল বিষয়ের প্রথম পত্রের শিক্ষাসূচির উপর ভিত্তি করে এখানে একটি নমুনা দেওয়া হয়েছে। যাতে পাঠ্যসূচির বিভিন্ন অংশের শিখন-শেখানো কলাকৌশলের উপর আলোকপাত করা হয়েছে। [এটি উচ্চ মাধ্যমিক স্তরের নতুন শিক্ষাক্রম রিপোর্ট থেকে গৃহীত]।

বিষয়বস্তু : শিখন- শেখানো কলাকৌশল (উপকরণসহ)

ভূ-অভ্যন্তর : গঠন ও উপাদান

পৃথিবী কিরূপে উৎপত্তি লাভ করেছে এ সম্পর্কে কতিপয় বিজ্ঞানীর মতামত প্রাথমিক পর্যায়ে উপস্থাপন করে শিক্ষার্থীদের ধারণা দিতে হবে। বিভিন্ন মতবাদ বোঝাতে সমর্থ চিত্র ও নকশা আলোচনার সময়েই আঁকতে হবে। অশ্বমন্ডল সম্বন্ধে আলোচনার সময় চিত্র ও মডেলের মাধ্যমে পৃথিবীর অভ্যন্তরের বিভিন্ন স্তর সম্বন্ধে বিবরণ দিতে হবে। প্রতিটি স্তরের গঠনকারী উপাদানগুলোর শতকরা হার উল্লেখ করতে হবে এবং গঠন কাঠামোর বিবরণ দিতে হবে। শিক্ষকের অঙ্কন অনুকরণ করে প্রত্যেক শিক্ষার্থী নিজ নিজ খাতায় সেগুলোর অঙ্কন অনুশীলন করবে।

শিলা ও খনিজ : সংজ্ঞা ও পার্থক্য, শিলার শ্রেণীবিভাগ, গঠন, উপাদান ও বৈশিষ্ট্য

শিক্ষক শ্রেণীকক্ষে শিলা ও খনিজের সংজ্ঞা বর্ণনা করবেন এবং পাশাপাশি ক্রমানুসারে বিভিন্ন শিরোনাম ও উপশিরোনামের ভিত্তিতে শিলা ও খনিজের পার্থক্য তুলে ধরবেন। সহজলভ্য খনিজ (গন্ধক, আকরিক, লোহা ইত্যাদি) এবং শিলার (চুনাপাথর, কনগ্লোমারেট, কয়লা ইত্যাদি) উদাহরণ উপস্থাপন করে খনিজ ও শিলার মধ্যে পার্থক্য বিশদভাবে বুঝিয়ে দেবেন। চার্টের মাধ্যমে বিভিন্ন শিলার শ্রেণীবিভাগ উপস্থাপন করবেন। আলোচনার সময় শিক্ষক বিভিন্ন শিলার বৈশিষ্ট্য ও ব্যবহার ব্যাখ্যা করবেন। প্রতি পর্যায়ে শিক্ষার্থীদের অংশগ্রহণ নিশ্চিত করতে হবে।

ভূ-আলোড়ন : কারণ, শ্রেণীবিভাগ, সৃষ্ট ভূমিরূপ, পর্বত, মালভূমি ও সমভূমি।

ভূ-ত্বক পরিবর্তনকারী শক্তি হিসেবে ভূ-আলোড়ন, অগ্নুৎপাত ও ভূমিকম্পের বর্ণনা করার সময় এ তিনটি শক্তির চিত্র ও মডেলের সাহায্যে বর্ণনাটি প্রাঞ্জল করতে শিক্ষক সচেষ্ট হবেন। ভূ-আলোড়নের শ্রেণীবিভাগ এবং এগুলোর ফলে ভূ-পৃষ্ঠের পরিবর্তন বর্ণনা করবেন। গিরিজনি আলোড়ন ও মহিভাবক আলোড়নের ফলে উৎপন্ন বিভিন্ন ভূমিরূপের ব্যাখ্যা দেওয়ার সময় চিত্র ও মডেল ব্যবহার করতে হবে। ভাঁজ ও চ্যুতির মধ্যে পার্থক্য মডেলের মাধ্যমে বোঝাতে হবে। এ সময় কাঠের ব্লক এবং পিচবোর্ড, পাতলা বোর্ড, রঙিন কাপড়, কম্বলের টুকরো বা রঙিন কাগজের সাহায্যে বিভিন্ন ধরনের চ্যুতি ও ভাঁজের মডেল তৈরি করে ভূ-ত্বকের নিচের অংশে পরিবর্তন ধারা ও জটিলতার মাত্রা বিশদভাবে বোঝাতে হবে। ভাঁজ ও চ্যুতির ফলে পৃথিবীর কোন কোন অংশে ভূমিরূপের কিরূপ পরিবর্তন সাধিত হয়েছে তার বর্ণনা দেওয়ার সময় বিভিন্ন স্থান বা এলাকার নাম উল্লেখ করে প্রাকৃতিক মানচিত্রে সেসব স্থান ও এলাকার অবস্থান দেখাবেন। ভূ-আলোড়নের ফলে সৃষ্ট ভূমিরূপ হিসেবে পর্বত, মালভূমি এবং সমভূমি সম্বন্ধে আলোচনা করতে হবে এবং এদের গঠন, বৈশিষ্ট্য ইত্যাদি বর্ণনা করতে হবে। আলোচনার শেষে শিক্ষার্থীদের মধ্য থেকে দুই তিনজনকে ডেকে মানচিত্রে ঐ স্থান / এলাকার অবস্থান সঠিকভাবে দেখাবার জন্য নির্দেশ দেবেন।

ভূমিকম্প : সংজ্ঞা, কারণ, সৃষ্ট ভূমিরূপ এবং ভূমিকম্প প্রবণ অঞ্চল

ভূমিকম্প সম্বন্ধে বর্ণনা করার সময় শিক্ষক প্রথমে ভূমিকম্পের সংজ্ঞা দেবেন এবং চিত্রাঙ্কনের মাধ্যমে ভূমিকম্পের বিভিন্ন তরঙ্গের গতিপথ, তাদের স্বতন্ত্র বৈশিষ্ট্য বর্ণনা করবেন। ভূমিকম্পের বিভিন্ন কারণ বর্ণনা করার সময় যতটা সম্ভব অধিক চিত্র অঙ্কন করে বিষয়টি প্রাঞ্জল করতে শিক্ষক সচেষ্ট হবেন। ভূমিকম্পের ফলে ভূ-পৃষ্ঠের পরিবর্তন চিত্র ও উদাহরণের মাধ্যমে শিক্ষক বর্ণনা করবেন। চকবোর্ডে পৃথিবীর মানচিত্র অঙ্কন করে শিক্ষক ভূমিকম্প প্রবণ অঞ্চলগুলো দেখাবেন। শিক্ষার্থীরা শিকক্ষকে অনুকরণ করে প্রতিটি চিত্র ও নকশা অনুশীলন করবে।

আগ্নেয়গিরি : সংজ্ঞা, কারণ, সৃষ্ট ভূমিরূপ এবং আগ্নেয়গিরি প্রবণ অঞ্চল

শিক্ষক আগ্নেয়গিরির সংজ্ঞা, কারণ, ফলাফল, শ্রেণীবিভাগ, বৈশিষ্ট্য ইত্যাদি আলোচনা করবেন। শিক্ষক শ্রেণীকক্ষে যতদূর সম্ভব আগ্নেয়গিরির মডেল, চিত্র ইত্যাদি ব্যবহার করবেন। শিক্ষার্থীরা বস্তুনিষ্ঠ, সম্পর্কযুক্ত বিভিন্ন চিত্রাঙ্কন এবং কাদা, মাটি, পুডিং, প্লাস্টার অব প্যারিস, ছোট বড় পেরেক প্রভৃতি উপকরণের সাহায্যে তক্তার ওপরে আগ্নেয়গিরির মডেল তৈরি করবে। শিক্ষক ব্ল্যাকবোর্ডে পৃথিবীর মানচিত্রে আগ্নেয় প্রবণ অঞ্চলগুলোর বিন্যাস দেখাবেন। শিক্ষার্থীরা বিভিন্ন নকশা ও চিত্র অনুশীলন করবে।

বিচূর্ণীভবন ও নগ্নীভবন

বিচূর্ণীভবন ও নগ্নীভবনের সংজ্ঞা দিতে হবে এবং উভয়ের মধ্যে পার্থক্য নির্দেশ করতে হবে। বিচূর্ণীভবনের শ্রেণীবিভাগ, প্রক্রিয়া, কারণ ইত্যাদি বর্ণনা করতে হবে। চিত্রের মাধ্যমে বিষয়টি সহজভাবে বুঝিয়ে দিতে শিক্ষক সচেষ্ট হবেন। বাস্তব উদাহরণ দিতে হবে।

নদীর উৎপত্তি, ক্রমবিকাশ, নিষ্কাশন, ধারণ, ক্ষয় ও ক্ষয়জাত ভূমিরূপ, পরিবহন, সঞ্চয় ও সঞ্চয়জাত ভূমিরূপ

নদীর সংজ্ঞা, উৎপত্তির কারণ বর্ণনা করতে হবে। একটি আদর্শ নদীর ক্রমবিকাশ, বর্ণনার সময় শিক্ষখ চকবোর্ডে নদীর তিনটি স্তরের বিকাশধারা নকশা অঙ্কনের মাধ্যমে বুঝিয়ে দেবেন। এ সময় বিভিন্ন চিত্র অঙ্কন করে জলবিভাজিকা, ধারণ অববাহিকা, নদীগর্ভ, নদীতট, উপনদী, শাখানদী প্রভৃতির বর্ণনা দেবেন। বাংলাদেশ থেকে উদাহরণ দিয়ে বিষয়টি সহজবোধ্য করতে শিক্ষক সচেষ্ট হবেন। চকবোর্ডে চিত্র অঙ্কন করে নদী নিষ্কাশন ব্যবস্থা এবং নিষ্কাশন প্রণালীর মধ্যে পার্থক্য বুঝিয়ে দেবেন। নকশা অঙ্কন করে নদীর ক্ষয়, বহন ও সঞ্চয় ধারা বুঝিয়ে দেবেন। নকশা অঙ্কন করে নদীর ক্ষয় ও সঞ্চয়জাত বিভিন্ন ভূমিরূপের বর্ণনা বুঝিয়ে দেবেন। প্রতিটি ক্ষেত্রে শিক্ষার্থীদের অংশগ্রহণ নিশ্চিত করতে হবে।

বায়ুর উপাদান ও বায়ুমন্ডলের স্তর বিন্যাস

শিক্ষক বায়ুমন্ডল বলতে কি বোঝায় বর্ণনা করবেন। বায়ুর উপাদান বর্ণনা করার সময় সেগুলোর শতকরা হার এবং জীবজগতের জন্য সেগুলোর প্রয়োজনীয়তা বর্ণনা করবেন। বিভিন্ন চিত্র ও নকশার সাহায্যে বায়ুমন্ডলের বিভিন্ন স্তরের বিন্যাস, বিভিন্ন স্তরের মধ্যে তাপ ও গ্যাসীয় পদার্থের পার্থক্য ও বৈশিষ্ট্য সম্বন্ধে আলোচনা করবেন।

জলবায়ু : উপাদান ও নিয়ামকসমূহ

জলবায়ু ও আবহাওয়ার মধ্যে পার্থক্য শিক্ষার্থীদের সহায়তায় বর্ণনা করবেন। জলবায়ুর বিভিন্ন উপাদান ও নিয়ামকগুলো শিক্ষার্থীদের প্রশ্ন করে তাদের কাছ থেকে উত্তর আদায় করে নেওয়াই উত্তম হবে।

ভূমধ্যসাগরীয় ও নিরক্ষীয় জলবায়ু

ভূমধ্যসাগরীয় ও নিরক্ষীয় জলবায়ুর বর্ণনা করার সময় শিক্ষক নিজ দেশের জলবায়ুর সঙ্গে ঐ দুটি অঞ্চলের বলবায়ুর তুলনা করবেন। এবং সাদৃশ্য ও বৈসাদৃশ্য তুলে ধরবেন। পৃথিবীর মানচিত্রে ভূমধ্যসাগরীয় ও নিরক্ষীয় জলবায়ু অঞ্চলের বিন্যাস দেখাবেন। শিক্ষার্থীরা দেওয়াল মানচিত্রের সাহায্যে বা ব্ল্যাকবোর্ডে অঙ্কিত মানচিত্র দেখে জলবায়ু অঞ্চলের মানচিত্র আঁকতে শিখবে।

মহাসাগরের তলদেশ : মহীসোপান, মহীঢাল, গভীর সমুদ্রের সমভূমি, গভীর সমুদ্রখাত, মানব জীবনে এগুলোর গুরুত্ব

শিক্ষক পৃথিবীর মানচিত্রের সাহায্যে স্থলভাগ ও জলভাগের বিন্যাস ও বৈশিষ্ট্য আলোচনা করবেন এবং বিশ্ব বিন্যাস মানচিত্রে দেখাবেন। মহাসাগরের তলদেশের ভূমিরূপের সঙ্গে স্থলভাগের ভূমিরূপগুলোর সাদৃশ্য ও বৈসাদৃশ্য বর্ণনা করবেন। মহীসোপান, মহীঢাল, গভীর সমুদ্রের সমভূমি ও গভীর সমুদ্রখাতগুলোর গঠন, গভীরতা, বৈশিষ্ট্য, বর্ণনা ও বিশ্ব বিন্যাস চিত্রাঙ্কনের মাধ্যমে দেখাবেন। পাঠে শিক্ষার্থীরা অংশগ্রহণ করবেন।

সমুদ্র স্রোত : আটলান্টিক ও ভারত মহা সাগরীয় সমুদ্র স্রোতের বিবরণ মানব জীবনের উপর প্রভাব

সমুদ্র স্রোতের কারণ ও ফলাফল সম্বন্ধে শিক্ষক শ্রেণীকক্ষে সংক্ষিপ্ত আলোচনা করবেন। আটলান্টিক ও ভারত মহাসাগরীয় স্রোতগুলোর বিবরণ দেবেন। মানচিত্রে সেগুলোর অবস্থান দেখাবেন। চকবোর্ডে অঙ্কিত চিত্রের ন্যায় নকশাগুলো শিক্ষার্থীরা অনুসরণ করবে এবং মানব জীবনের ওপর সমুদ্রস্রোতের প্রভাব শিক্ষক বর্ণনা করবেন। শিক্ষার্থীদের অভিজ্ঞতার উপর ভিত্তি করে পাঠদানে এগিয়ে যেতে হবে।

জোয়ার ভাটা : শ্রেণী বিভাগ, কারণ ও ফলাফল

জোয়ার ভাটার সংজ্ঞা প্রদানের পর শিক্ষক জোয়ার ভাঁটার শ্রেণীবিভাগ করবেন এবং জোয়ার ভাঁটার কারণ বর্ণনা করবেন এবং মানুষের অর্থনৈতিক কর্মকান্ডের ওপর ফলাফল ও এর প্রভাব বর্ণনা করবেন। চিত্র ও নকশার মাধ্যমে আলোচ্য বিষয় শিক্ষার্থীদেরকে বুঝিয়ে দেবেন। প্রতিটি স্তরে শিক্ষার্থীদের পূর্ণ সহযোগিতা গ্রহণ করবেন। এবং প্রশ্ন করে তাদের কাছ থেকে প্রতিটি প্রশ্নের উত্তর আদায় করার চেষ্টা করবেন।

ব্যবহারিক

১. শিক্ষক শ্রেণীকক্ষে মানচিত্রের সংজ্ঞা প্রদান করবেন। মানচিত্রের শ্রেণীবিভাগ প্রদানের সময় বিভিন্ন উদাহরণ সহকারে সেগুলোর ব্যবহার বর্ণনা করবেন। প্রাচীনকাল থেকে বর্তমান সময় পর্যন্ত বিভিন্ন সময়ে মানচিত্র তৈরির ক্রমবিবর্তনের ইতিহাস উপস্থাপন করবেন।

২. মানচিত্রে স্কেলের ব্যবহার পদ্ধতিগুলো সম্পর্কে শিক্ষক বর্ণনা করবেন। স্কেল প্রকাশ পদ্ধতিসহ সাধারণ স্কেল, কর্ণীয় স্কেল ও তুলনামূলক স্কেল অঙ্কনের বিভিন্ন পন্থা সম্বন্ধে শিক্ষক বিস্তারিত আলোচনা করবেন।

৩. মানচিত্র সম্প্রসারণ ও সংকোচনের প্রয়োজনীয়তা, দোষগুণ এবং অঙ্কন পদ্ধতিসমূহ বর্ণনা করবেন। মানচিত্র সম্প্রসারণ ও সংকোচন পদ্ধতি অঙ্কন করা শেখাবেন।

৪. শিক্ষক শ্রেণীকক্ষে সমুদ্রপৃষ্ঠ থেকে নিচে বা ওপরে ভূমির বন্ধরতা দেখাবার বিভিন্ন পদ্ধতি নিয়ে আলোচনা করবেন এবং সমোন্নতি রেখার সাহায্যে পার্শ্বচিত্র অঙ্কন করতে ধারণা দেবেন।

৫. শিক্ষক শিক্ষার্থীদের নিয়ে নিজ নিজ এলাকায় সংক্ষিপ্ত পরিসরে পরিদর্শন ও পর্যবেক্ষণ করবেন। সফরকালে এলাকার ঘরবাড়ির ধরন, নির্মাণ উপকরণ, উপকরণের সহজলভ্যতা, গাছপালার প্রকৃতি, রাস্তা ও রাস্তা নির্মাণের উপকরণ ইত্যাদি সম্পর্কে ধারণা দেবেন।

মূল্যায়ন

মূল্যায়ন হল শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যসূচির একটি অপরিহার্য অংশ। তাই বিষয়বস্তু সম্পর্কে প্রয়োজনীয় ধারণা ও জ্ঞান, কাজ করার দক্ষতা, ভ্রমণ ও পর্যবেক্ষণের অভিজ্ঞতা, নমুনা সংগ্রহ ও সংরক্ষণ ও মানসিক দৃষ্টিভঙ্গির ওপর খেয়াল রেখে এ বিষয়ের মূল্যায়ন করতে হবে।

(ক) বিষয়বস্তু সম্বন্ধে প্রয়োজনীয় ধারণা ও জ্ঞানের মূল্যায়ন

- কোন বিষয় মূল্যায়ন করার পদ্ধতিগুলোর মধ্যে লিখিত (রচনামূলক, সংক্ষিপ্ত, নৈর্ব্যক্তিক) ও মৌখিক পরীক্ষা গ্রহণ অন্যতম।
- কোন বিষয়ের ওপর শিক্ষার্থীদের দক্ষতার মূল্যায়ন করার পদ্ধতি হল শ্রেণীকক্ষে বিষয়বস্তুটির আলোচনা অবতারণা করার পর শিক্ষার্থীগণের তা বিশ্লেষণ করার ক্ষমতা অর্জন করেছে কিনা তা যাচাই করতে হবে।
- বহুবিধ উত্তর থেকে শিক্ষার্থীগণ সঠিক উত্তর কতটুকু বের করতে পারবে তা যাচাই করতে হবে।
- ভূগোল বিষয়ে শিক্ষার্থীদের কোন অধ্যায় সম্বন্ধে দক্ষতা ও জ্ঞানের গভীরতা যাচাই -এর আর একটি পদ্ধতি বিভিন্ন তথ্যের মধ্যে কারণগত সম্পর্ক অনুধাবন করার ক্ষমতা অর্জিত হয়েছে কিনা তা যাচাই করতে হবে।

(খ) বিষয়বস্তুর ওপর কর্মদক্ষতার মূল্যায়ন

- ভূ-অভ্যন্তরের গঠন, আগ্নেয়গিরি, বায়ুর চাপ, বায়ুপ্রবাহ, ভূমধ্যসাগরীয় ও নিরক্ষীয় জলবায়ু অঞ্চলসমূহ, মহাসাগর তলদেশের ভূমিরূপ, স্রোত, জোয়ার-ভাঁটা, তেজ কটাল, মরা কটালের মডেল ও চিত্র তৈরি করার পারদর্শিতা ও কর্মদক্ষতার মূল্যায়ন করা।
- পাহাড়, মালভূমি, সমভূমি, নদনদী, সেচ প্রকল্প ইত্যাদি ভূমিরূপের মডেল, মাটি ও কাগজের সাহায্যে তৈরি করার পারদর্শিতা ও দক্ষতা মূল্যায়ন করা।
- কলেজ প্রাঙ্গণ, নিজ বাড়ি ও নিজ এলাকায় সবজি ও ফুলের বাগান, বৃক্ষরোপণ, হাঁস-মুরগি পালন প্রভৃতি ছোট ছোট প্রকল্প, রাস্তা তৈরি, রাস্তা মেরামত, কচুরিপানা পরিষ্কার ইত্যাদি এলাকার উন্নয়নমূলক কাজ হাতে কলমে করার প্রবণতা, দায়িত্ববোধ এবং স্বাবলম্বী হওয়ার মর্যাদা ও গুরুত্ব অনুধাবন করে সেসব অভ্যাস গড়ে তোলার ওপর মূল্যায়ন করা।
- পাঠ্যসূচিতে অন্তর্ভুক্ত বিষয়বস্তুর চিত্র, নকশা, মানচিত্র অঙ্কন, আলোকচিত্র গ্রহণ ও প্রদর্শন করার দক্ষতার ওপর মূল্যায়ন করা।
- যে কোন বিষয়ের কারণ অনুসন্ধান, তথ্য সংগ্রহ, উপাত্ত সংগ্রহ, তালিকা প্রস্তুত, উপস্থাপন, ব্যাখ্যা ও বিভিন্ন লেখচিত্রের মাধ্যমে সেগুলো প্রদর্শন এবং দৈনন্দিন জীবনে এর প্রয়োগের দক্ষতা অর্জনের মূল্যায়ন করা।
- ব্যবহারিক খাতার বিভিন্ন অনুশীলনী শিক্ষকের পরামর্শ অনুযায়ী সঠিক সময়ে সম্পাদন করার প্রবণতা ও তার গুণগত মানের দিকে লক্ষ্য রেখে শিক্ষার্থীর কর্মদক্ষতার মূল্যায়ন করা।
- ভূগোল বিষয়ে ব্যবহৃত যন্ত্রপাতি ও উপকরণের রক্ষণাবেক্ষণের দায়িত্বের মূল্যায়ন করা।

(গ) শিক্ষামূলক ভ্রমণ ও পর্যবেক্ষণ

'শিক্ষামূলক ভ্রমণ ও পর্যবেক্ষণের ভিত্তিতে অর্জিত জ্ঞান ও অভিজ্ঞতার ওপর লিখিত প্রতিবেদনের উপস্থাপন ও বর্ণনার মূল্যায়ন।

কোন বিশিষ্ট ও দর্শনীয় বস্তু বা ভূমিরূপ দেখে তা পর্যবেক্ষণ, বর্ণনা ও বিশ্লেষণ করার দক্ষতা এবং সংগৃহীত নমুনা ও আলোকচিত্রের মাধ্যমে সেগুলো প্রদর্শন করার যোগ্যতার মূল্যায়ন।

(ঘ) নমুনা সংগ্রহ ও সংরক্ষণ

ভূগোল পাঠের সহায়ক নমুনা, ছবি, বিভিন্ন পত্র পত্রিকা থেকে প্রবন্ধ ও নতুন আবিষ্কৃত ঘটনাবলি সংগ্রহ ও সংরক্ষণ এবং প্রয়োজনীয় অংশ বোর্ডে প্রদর্শন করার পারদর্শিতা ও উৎসাহের মূল্যায়ন করা।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন ৭.৪

অ) সংক্ষিপ্ত উত্তর প্রশ্ন

১. এই পাঠে বর্ণিত বিষয়বস্তু সম্বন্ধে প্রয়োজনীয় ধারণা ও জ্ঞানের মূল্যায়ন কিভাবে করবেন বর্ণনা করুন।

২. শিখন- শেখানো কলাকৌশল কি ? ব্যাখ্যা করুন।

৩. বিষয়বস্তুর উপর কর্মদক্ষতার মূল্যায়ন কিভাবে করা যায় -উল্লেখ করুন।

আ) রচনামূলক প্রশ্ন

১. ভূ-আলোড়ন, কারণ, শ্রেণীবিভাগ, পর্বত, মালভূমি, সমভূমি ইত্যাদি পাঠদানের জন্য কি ধরনের শিখন-শেখানো কৌশল অবলম্বন করবেন? ব্যাখ্যা করুন।