ইউনিট ৪

ধারাবাহিক পাঠ পরিকল্পনা

অধিবেশন-২৬ : ধারাবাহিক পাঠ পরিকল্পনা-১

অধিবেশন-২৭ : ধারাবাহিক পাঠ পরিকল্পনা-২

অধিবেশন-২৮ : একক পাঠ পরিকল্পনা

অধিবেশন-২৯ : একক পাঠ পরিকল্পনা (ব্যবহারিক দিক)

অধিবেশন-৩০ : প্রতিফলন অনুশীলন

অধিবেশন-৩১ : প্রতিফলন অনুশীলন (ব্যবহারিক দিক)

অধিবেশন-৩২ : বিদ্যালয় পরিদর্শন পরিকল্পনা ও শ্রেণীর চাহিদার মধ্যে সমন্বয় সাধন

ইউনিট- ৪ অধিবেশন-২৬

ধারাবাহিক পাঠ পরিকল্পনা-১

ভূমিকা

পাঠের অনুক্রম বা ধারাবাহিকতা বজায় রেখে শ্রেণীকক্ষে পাঠ পরিচালনা করার পরিকল্পনাকে ধারাবাহিক পাঠ পরিকল্পনা বলে । সাধারণত দেখা যায় শিক্ষকগণ কোন সুষ্ঠু ধারাবাহিকতার পরিকল্পনা ছাড়াই শিক্ষকগণ শ্রেণীকক্ষে পাঠদান কার্যক্রম পরিচালনা করে থাকেন। যা শিক্ষার্থীদের কার্যকর শিখনের ক্ষেত্রে প্রতিবন্ধকতা হিসেবে কাজ করে। তাই কার্যকর শিখন–শিক্ষণ কার্যাবলী পরিচালনার ক্ষেত্রে ধারাবাহিক পাঠ পরিকল্পনা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। এক্ষেত্রে সাধারণত পূর্ববর্তী পাঠের সঙ্গে সঙ্গতি বজায় রেখে পরবর্তী পাঠের বিষয় ঠিক করা হয় এবং পাঠদান শুরুর পূর্বে শিক্ষক সুনির্দিষ্ট পরিকল্পনা গ্রহণ করে থাকেন।

উদ্দেশ্য

এই অধিবেশন শেষে আপনি –

- পাঠের অনুক্রম বা ধারাবাহিকতা রক্ষায় বিবেচ্য বিষয়সমূহ বর্ণনা করতে পারবেন।
- অনুক্রমিক/ধারাবাহিক পাঠ পরিকল্পনায় শিক্ষকের পূর্ব প্রস্তুতি সম্পর্কে বলতে পারবেন।
- পাঠ পরিকল্পনার প্রক্রিয়া মডেল বর্ণনা করতে পারবেন।
- অনুক্রমিক/ধারাবাহিক পাঠ পরিকল্পনা প্রয়োগে শিক্ষকের ভূমিকা বর্ণনা করতে পারবেন।

পর্বসমূহ

পর্ব-ক : পাঠের অনুক্রম বা ধারাবাহিকতা

পাঠের অনুক্রম বা ধারাবাহিকতা রক্ষায় বিবেচ্য বিষয়সমূহ পাঠের অনুক্রম বা ধারাবাহিকতা বলতে বোঝায় একটি নির্দিষ্ট বিষয়কে তার ধারাবাহিকতা অনুযায়ী উপস্থাপন। এক্ষেত্রে বেশ কিছু বিষয়কে বিবেচনায় নিতে হয় যেমন: সহজ থেকে কাঠিন্যের দিকে যাওয়া। বিষয়বস্তুর গুরুত্ব অনুযায়ী তার অনুক্রম বা ধারাবাহিকতা নির্ধারণ করা। শিক্ষার্থীর শিখন দক্ষতা অনুযায়ী পাঠের ধারাবাহিকতা রক্ষা করতে হয়। শিক্ষার্থী বন্ধুরা আসুন আমরা এবারে গণিত শিক্ষণে পাঠের অনুক্রম বা ধারাবাহিকতা রক্ষার বিবেচ্য বিষয়সমূহের একটি ধারাবাহিক তালিকা নিম্নে প্রস্তুত করি।

১.

২.

৩.

৪.

৫.

পর্ব-খ : অনুক্রমিক/ ধারাবাহিক পাঠ পরিকল্পনায় শিক্ষকের পূর্ব প্রস্তুতি

এ.এন.বুসিং এর মতে, "শ্রেণীকক্ষে নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে বিভিন্ন কাজের মাধ্যমে উদ্দেশ্যে পৌঁছানোর জন্য বিভিন্ন করণীয় বিষয়ের বিবরণই হলো পাঠ-পরিকল্পনা।" তাই পাঠ-পরিকল্পনার ক্ষেত্রে শিক্ষক যদি পূর্বপ্রস্তুতি না নেন তা হলে তারপক্ষে কার্যকর পাঠ পরিকল্পনা প্রস্তুত করা সম্ভব নয়। এক্ষেত্রে শিক্ষককে যেসব বিষয় বিবেচনায় রাখতে হয় সাধারণত সেগুলো হলো :

ক. পূর্ব অভিজ্ঞতা

খ. শিখন ফল

গ. বিষয়বস্তু

ঘ. শিখন অভিজ্ঞতা

ঙ. মূল্যায়ন

শিক্ষার্থী বন্ধুরা, আসুন এবারে পাঠ পরিকল্পনায় শিক্ষকের পূর্ব প্রস্তুতির কয়েকটি দিক চিহ্নিত করি–

১.

২.

৩.

৪.

৫.

পর্ব-গ: পাঠ পরিকল্পনা প্রক্রিয়ার মডেল

যে কোন কাজের জন্য প্রয়োজন একটি সুষ্ঠুপরিকল্পনা । গণিত পাঠদানেও অনুরূপ একটি পরিকল্পনার প্রয়োজন । তবে এক্ষেত্রে পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়নে এই প্রক্রিয়ার একটি মডেল শিক্ষককে যথেষ্ট সাহায্য করতে পারে । তবে এক্ষেত্রে যে বিষয়গুলো শিক্ষককে বিবেচনায় রাখতে হবে সেগুলো হল – শিক্ষার্থীর পূর্ব অভিজ্ঞতা, শিখন ফল বিষয়বস্তু, শিখন অভিজ্ঞতা, মূল্যায়ন ।

শিক্ষার্থী বন্ধুরা আসুন এবারে আমরা পাঠ পরিকল্পনার একটি মডেল প্রস্তুত করি ।

পর্ব-ঘ : পাঠ পরিকল্পনা প্রয়োগে শিক্ষকের ভূমিকা

কার্যকর ও সুষ্ঠুভাবে পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়ন করে তার যথাযথ প্রয়োগে শিক্ষকের ভূমিকা সবচেয়ে বেশি । কারণ শিক্ষক পাঠদান কার্যক্রমকে কার্যকরী ও আকর্ষণীয় করে তুলতে কতগুলো প্রয়োজনীয় বিষয় বিবেচনায় রেখে পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়ন করে থাকেন । তাই যথাযথভাবে তার প্রয়োগে শিক্ষকের ভূমিকাই প্রধান। শিক্ষক নিজেই পাঠ পরিকল্পনার প্রয়োজনীয় পূর্ব প্রস্তুতি বা ধাপগুলো সম্পর্কে অবহিত থাকেন । তাই তার পক্ষেই এটি কার্যকরভাবে শ্রেণীকক্ষে প্রয়োগ করা সম্ভব হয় ।

আসুন শিক্ষার্থীরা, এবারে পাঠ পরিকল্পনা প্রয়োগ করে শিক্ষকের ভূমিকাগুলো চিহ্নিত করি ।

১.
২.
৩.
৪.

ইউনিট-৪ অধিবেশন-২৬

মূল শিখনীয় বিষয়

ধারাবাহিক পাঠ-পরিকল্পনা-১

সাধারণত পাঠ বলতে কোন নির্দিষ্ট বিষয়ের একদিন শ্রেণীকক্ষে উপস্থাপনযোগ্য পাঠের অংশ বোঝায়। বৃহত্তর অর্থে পাঠ বলতে কতকগুলো সমস্যাকে বোঝায়। যে সমস্যাগুলো শিক্ষার্থী নির্দিষ্ট স্বল্প সময়ের মধ্যে যুক্তির দ্বারা সক্রিয়তার মাধ্যমে সমাধান করে থাকে । এই ধরনের দৈনিক পাঠের জন্য সামগ্রিকভাবে যে মূল পরিকল্পনা রচনা করা হয় তাকেই বলা হয় পাঠ পরিকল্পনা । সুষ্ঠুভাবে দৈনন্দিন শ্রেণীশিক্ষা পরিচালনার জন্য সুচিন্তিত পদ্ধতিগত ধারাবাহিক প্রক্রিয়াসমূহে সমন্বিত রূপরেখা হলো পাঠ পরিকল্পনা। পাঠদানের ক্ষেত্রে এধরনের রূপরেখা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। এ এন. বুসিং এর মতে, "শ্রেণীকক্ষে নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে বিভিন্ন কাজের মাধ্যমে উদ্দেশ্যে পৌঁছানোর জন্য বিভিন্ন করণীয় বিষয়ের বিবরণই হল পাঠ পরিকল্পনা ।"

পরিকল্পনা কাজের নির্দেশ দেয় । লক্ষ্যে পৌঁছানোর পথ সহজ করে বলেই পাঠদানের ক্ষেত্রে পাঠ পরিকল্পনা অপরিহার্য । এজন্য বি.এড. কোর্সে ব্যবহারিক পাঠদান ও পাঠ পরিকল্পনা প্রস্তুতের উপর বিশেষ গুরুত্বসহ প্রশিক্ষণ দেয়া হয় । অথচ একথাটি প্রায় ১০০ ভাগ ক্ষেত্রে সঠিক শ্রেণী শিক্ষকগণ পাঠ পরিকল্পনা প্রস্তুত করেন না । পাঠ পরিকল্পনা প্রস্তুতের বিষয়টি বলতে গেলে বিদ্যালয় শিক্ষকদের কাছে এমনকি নতুন শিক্ষক তো বটেই অভিজ্ঞ এবং প্রশিক্ষণ প্রাপ্ত শিক্ষকদের কাছেও উপেক্ষিত এবং অবহেলিত । একটি সুপরিকল্পিত পাঠ পরিকল্পনা শিক্ষককে যেসব সহায়তা প্রদান করে তা হলো –

১. নির্দিষ্ট সময়ে পাঠদান সমাপ্ত করা;
২. পাঠদানের প্রয়োজনীয় প্রস্তুতি গ্রহণ;
৩. উপকরণ নির্বাচন/সংগ্রহ ও সঠিক ব্যবহার;
৪. পাঠদানকে আনন্দদায়ক ও আকর্ষণীয় করে তোলা;
৫. শিক্ষার লক্ষ্য অর্জন;
৬. শিক্ষাদানের দক্ষতা বৃদ্ধি;
৭. সার্বিকভাবে পাঠদানকে ফলপ্রসূ করা ।

প্রত্যেক শিক্ষক জানেন তিনি যদি না জানেন কি পড়াবেন, কীভাবে পড়াবেন এবং কেন পড়াবেন- তাহলে শ্রেণীকক্ষে তার পাঠদান অর্থবহ বা ফলপ্রসূ হবে না । তবুও শিক্ষক শ্রেণীকক্ষে যান । পাঠ্যপুস্তকের পৃষ্ঠা উল্টে, পাতা খুলে, বিষয়বস্তুর উপর চোখ বুলিয়ে তাৎক্ষণিকভাবে ঠিক করে নেন কতটুকু পড়াবেন, কী পড়াবেন এবং কীভাবে পড়াবেন। এক্ষেত্রে অধিকাংশই বক্তৃতা, শ্রুতিপাঠ, সামান্য প্রশ্নোত্তর ও অপরিকল্পিত পদ্ধতিতে সময় কাটিয়ে শ্রেণীকক্ষ থেকে বেরিয়ে আসেন। কিন্তু কেন? জেনে শুনে একজন শিক্ষক এ ধরনের পদক্ষেপ নেন কেন? উত্তর একটিই তা হলো সময়ের স্বল্পতা । শিক্ষক প্রশিক্ষণ কোর্সে যে পদ্ধতিতে দৈনন্দিন পাঠ পরিকল্পনা প্রস্তুত করা হয় তাতে প্রতিটি পাঠের জন্য একটি পরিকল্পনায় অপচয় হয় গড়ে ৪/৫ পৃষ্ঠা। এই ৪/৫ পৃষ্ঠার পরিকল্পনায় কিছু অংশ প্রত্যেকদিন একই ছকে একই কথায় থাকে । কিছু অংশ প্রত্যেক পাঠের জন্য আলাদা তো বটেই এবং সৃজনীমূলক রচনা হতে হয় । বলাবাহুল্য এধরনের একটি পাঠটীকা প্রস্তুতের জন্য ২/৩ ঘণ্টা সময় প্রয়োজন ।

এরপর আসা যাক একজন শিক্ষক দৈনিক কয়টি ক্লাস নেন ? আমাদের দেশে প্রতিটি শিক্ষক দৈনিক গড়ে ৫/৬টি ক্লাস নেন । সে হিসাবে তার রোজ পাঠ-পরিকল্পনা প্রস্তুতের জন্য প্রয়োজন গড়ে ১৫ ঘণ্টা সময় । স্কুলের ক্লাস নেয়া , অতিরিক্ত সময়ে খাতা দেখা, প্রস্তুতি গ্রহণ এতে দৈনিক ৭ ঘণ্টা এরপর ঘুম-বিশ্রাম, খাওয়া-দাওয়া পারিবারিক দায়িত্ব পালন এসব হিসেব করলে পাঠ পরিকল্পনা প্রস্তুতের সময় কোথায় ? দৈনিক গড়ে একজন শিক্ষক পরিকল্পনা প্রস্তুতের জন্য সর্বোচ্চ ২ ঘণ্টা সময় করতে পারেন কিনা সন্দেহ। এ অবস্থায় শিক্ষক পাঠ পরিকল্পনা প্রস্তুতের ঝুঁকি নিতে যাবেন কেন? এভাবেই গড়ে উঠেছে অনীহার ঐতিহ্য, আর পাঠ পরিকল্পনা প্রস্তুতির মূল অন্তরায় সম্ভব এটিই । কেউ হয়তো বলল, দৈনিক ৫/৬টি পাঠ পরিকল্পনা প্রস্তুতের দরকার কি এক বছর একটি তৈরি করে রাখলে তা দিয়েই তো সারা জীবন ক্লাস পরিচালনা করা যায়। কথাটি মোটেই সত্য নয় কারণ শিক্ষাক্রমের সঙ্গে পাঠ পরিকল্পনা সম্পর্কযুক্ত। উপরন্তু অভিজ্ঞতার মাধ্যমে গৃহীত পরিকল্পনা, নিয়ম পরিবর্তনশীল হওয়াই বাঞ্ছনীয়। বিশেষ করে শিক্ষাদানের মত একটি নিত্য পরিবর্তনশীল প্রক্রিয়ার ক্ষেত্রে তো বটেই ।

পরিকল্পিত উপায়ে পাঠদান করতে হলে শিক্ষককে অনেক কিছু চিন্তা করতে হবে । শিক্ষকের জ্ঞান ও অভিজ্ঞতা যথেষ্ট থাকতে পারে; কিন্তু শিক্ষকের স্মৃতির বিস্তার বা ক্ষমতা সীমাবদ্ধ । আর তাছাড়া ভুল করা মানুষের স্বাভাবিক ধর্ম । কাজেই শিক্ষকের

পূর্বপ্রস্তুতি এসব ত্রুটি থেকে মুক্তি দিতে পারে । যেমন : শিক্ষককে মনে রাখতে হবে যে, তিনি শ্রেণীতে যে পাঠ দিবেন তার জন্য সময় সীমিত । সাধারণত ৩৫/৪০ মিনিট গণিত পাঠদানের জন্য নির্দিষ্ট থাকে। কাজেই পাঠ পরিকল্পনায় পাঠদানের বিষয়বস্তু এমনভাবে সীমাবদ্ধ রাখতে হবে যাতে ঐ নির্ধারিত সময়ের মধ্যে শিক্ষক পাঠ পরিকল্পনায় উল্লেখিত কাজগুলো শেষ করতে পারেন। এজন্য তিনি প্রথমেই বিষয়বস্তুকে কতকগুলো ছোট ছোট অংশে ভাগ করে দিবেন । অংশগুলো এমন ছোট বা বড় হবে না যাতে নির্দিষ্ট সময়ের পূর্বেই পাঠদান শেষ হয়ে যায় বা ঐ সময়ের মধ্যে পাঠদান শেষ করা অসম্ভব হয় । এসব ভেবে প্রথমেই শিক্ষককে কি পড়াতে হবে তা স্থির করে নিতে হবে । এভাবে শ্রেণীকক্ষে শিখন–শেখানো কার্যক্রম সুষ্ঠুভাবে পরিচালনার জন্য পাঠের একটি অংশের সাথে পরবর্তী অন্য অংশের ধারাবাহিকতা বজায় রাখতে হয় । একে পাঠের অনুক্রম বলা হয় ।

পাঠের অনুক্রম

যখন একটি অনুক্রমিক পাঠ পরিকল্পনা করা হয়, হতে পারে তা দীর্ঘমেয়াদী বা স্বল্পমেয়াদী তখন একজন শিক্ষককে কতকগুলো মূল বিষয়কে বিবেচনায় রাখতে হয়, যেমন: পূর্ব অভিজ্ঞতা (Background), শিখন ফল (Learning Outcome), বিষয়বস্তু (Content), শিখন অভিজ্ঞতা (Learning Experience), মূল্যায়ন(Evaluation)।

পাঠ পরিকল্পনা

যে কোন কাজের জন্য প্রয়োজন একটি সুষ্ঠু পরিকল্পনা। পরিকল্পনাহীন কাজের সার্থকতা ও সফলতা কিছুতেই পরিকল্পিত কাজের সার্থকতা ও সফলতার সমান হতে পারে না। গণিত পাঠদানেও ঠিক অনুরূপ একটি পরিকল্পনার প্রয়োজন। গণিত পাঠদানকে সজীব ও প্রাণবন্ত করতে কীভাবে বিষয়বস্তুটি শিক্ষার্থীদের সামনে উপস্থাপন করতে হবে, কী করলে শিক্ষার্থীরা বিষয়বস্তু অতি সহজে উপলব্ধি করতে পারবে, কী কী প্রশ্ন করা যেতে পারে, কী কী উপকরণ ব্যবহার করা যেতে পারে – এসব সম্বন্ধে শিক্ষককে পূর্ব থেকেই চিন্তা করতে হবে । এসব চিন্তা না থাকলে পাঠদানে কতকগুলি ত্রুটি দেখা যায় । এসব চিন্তার লিখিত রূপই হচ্ছে পাঠ পরিকল্পনা ।

সুষ্ঠুভাবে দৈনন্দিন শ্রেণীশিক্ষা পরিচালনার জন্য সুচিন্তিত পদ্ধতিগত ধারাবাহিক প্রক্রিয়াসমূহের সমন্বিত রূপরেখা হলো পাঠ পরিকল্পনা । পাঠদানের ক্ষেত্রে এ ধরনের

রূপরেখা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ । এ.এন.বুসিং এর মতে, " শ্রেণীকক্ষে নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে বিভিন্ন কাজের মাধ্যমে উদ্দেশ্যে পৌঁছানোর জন্য বিভিন্ন করণীয় বিষয়ের বিবরণই হল পাঠ পরিকল্পনা।" পাঠের উপযুক্ত স্তর বিন্যাস, বিষয়বস্তুটি ছাত্রদের সামনে সঠিকভাবে উপস্থাপন, সঠিক পদ্ধতি নির্ধারণ প্রভৃতির একটি লিখিত পরিকল্পনাকে পাঠ পরিকল্পনা বলে ।

পরিকল্পিত উপায়ে পাঠদান করতে হলে শিক্ষককে অনেক চিন্তা করতে হবে । শিক্ষকের জ্ঞান ও অভিজ্ঞতা যথেষ্ট থাকতে পারে; কিন্তু শিক্ষকের স্মৃতির বিস্তার বা ক্ষমতা সীমাবদ্ধ । আর তাছাড়া ভুল করা মানুষের স্বাভাবিক ধর্ম । কাজেই শিক্ষকের পূর্বপ্রস্তুতি এসব ত্রুটি থেকে মুক্তি দিতে পারে । যেমন :

শিক্ষককে মনে রাখতে হবে যে, তিনি শ্রেণীতে যে পাঠ দিবেন তার জন্য সময় সীমিত। সাধারণত ৩৫/৪০ মিনিট গণিত পাঠদানের জন্য নির্দিষ্ট থাকে।কাজেই পাঠ পরিকল্পনায় পাঠদানের বিষয়বস্তু এমনভাবে সীমাবদ্ধ রাখতে হবে যাতে ঐ নির্ধারিত সময়ের মধ্যে শিক্ষক পাঠ পরিকল্পনায় উল্লেখিত কাজগুলো শেষ করতে পারেন। এজন্য তিনি প্রথমেই বিষয়বস্তুকে কতকগুলো ছোট ছোট অংশে ভাগ করে নিবেন। অংশগুলো এমন ছোট বা বড় হবে না যাতে নির্দিষ্ট সময়ের পূর্বেই পাঠদান শেষ হয়ে যায় বা ঐ সময়ের মধ্যে পাঠদান শেষ করা অসম্ভব হয়।এসব ভেবে প্রথমেই শিক্ষককে কী পড়াতে হবে তা স্থির করে নিতে হবে ।

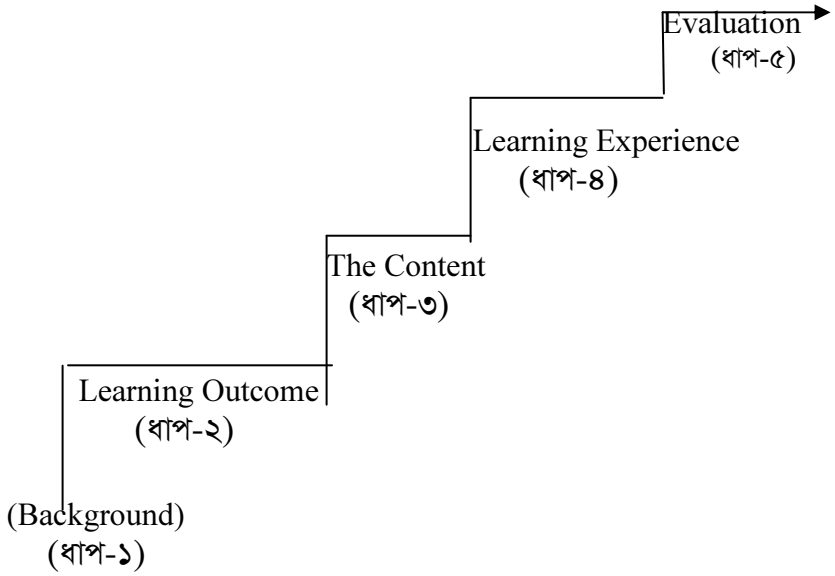
যখন পরিকল্পনা করা হয় হতে পারে দীর্ঘমেয়াদী বা স্বল্পমেয়াদী তখন একজন শিক্ষককে নিচের পাঁচটি মূল পরিকল্পনা প্রশ্ন (five key planning questions) বিবেচনায় রাখতে হয়ঃ

- পাঠ পরিকল্পনা কালে শিক্ষার্থীর কোন ধরনের পূর্ব অভিজ্ঞতা (backgorund) গুলিকে বিবেচনায় রাখা উচিত?
- এই পাঠের ফলে শিক্ষার্থীরা কী শিখবে(The learning Outcome) ?
- কী জ্ঞান, (knowledge) ধারণা (concept), সর্বায়ন (generalizations) বা দক্ষতা (skills) শিখান হবে এবং কোন ক্রমানুসারে তা শেখানো হবে?
- বিষয়বস্তুর শিখনে সহায়তা করে এমন কোন কোন অভিজ্ঞতা শিক্ষার্থীদের দিতে হবে (The Learning Experience)?

- শিক্ষক কীভাবে জানবেন যে, শিক্ষার্থীরা শিখেছে (Evaluation)?

উপরের পাঁচটি প্রশ্ন একটি পাঠ (Lesson) এর বিকাশের গুরুত্বপূর্ণ স্তরের সাথে সংযুক্ত।

পরিকল্পনা মডেল



উৎস : ক্রাইস্টচার্চ কলেজ অব এডুকেশন , নিউজিল্যান্ড এর সৌজন্যে প্রাপ্ত

পূর্ব অভিজ্ঞতা

এই ধাপটি শিক্ষাক্রমের উপাদান, শিক্ষার্থীর বয়স, সামর্থ্য, চাহিদা, সাংস্কৃতিক পরিবেশ, সময়সূচির বিন্যাস, শিক্ষার্থীর সংখ্যা, শ্রেণীকক্ষের আকৃতি, শিখন সামগ্রী ইত্যাদি বিষয়ের সাথে সরাসরি সম্পর্কযুক্ত।এই বিষয়গুলোকে অত্যন্ত সতর্কতার সাথে মূল্যায়ন করতে হবে যাতে শিক্ষক তার পাঠটিকে এমনভাবে সাজাতে পারেন যেন শিক্ষার্থীর প্রকৃত চাহিদা পূরণ হয় ।

শিখন ফল

শিখন ফল হল একটি উক্তি যা শিক্ষার্থীরা পাঠচলাকালীন সময়ে শিখন অভিজ্ঞাতার ফলে লাভ করবে। A learning outcome is a statement of what the students will learn as a result of the learning experience in the lesson. শিক্ষার্থীরা পাঠের শেষে কী শিখবে বা করবে অর্থাৎ তাদের আচরণে কী পরিবর্তন ঘটবে যা তারা পাঠের শুরুতে জানত না করত না ।

এ প্রসঙ্গে কতকগুলো পদের উল্লেখ করা যেতে পারে । যেমন– শিক্ষার লক্ষ্য (amis), শিখন উদ্দেশ্য (learning objectives), সুনির্দিষ্ট উদ্দেশ্য (specific objectives), আচরণিক উদ্দেশ্য (behaviour objectives) ইত্যাদি । এসব পদগুলোতে শিখনফলের

মাধ্যমে সুস্পষ্ট পরিমাপযোগ্যরূপে প্রকাশ করা যায়। আধুনিক শিক্ষা বিজ্ঞানীদের মতে, শিখনের জটিল প্রকৃতির কারণে আচরণিক উদ্দেশ্যসমূহ শিক্ষক ও শিক্ষার্থীদের কাছে কম ব্যবহার উপযোগী (Due to the explain nature of learning behaviour objectives are usually less useful for teachers and learners) একটি সার্থক পাঠ পরিকল্পনা রচনায় একজন শিক্ষককে লক্ষ্য ও শিখন ফল দুটো বিষয়কেই বিবেচনায় রাখতে হয় ।

শিক্ষণের সুনির্দিষ্ট লক্ষ্য অর্জনে একজন শিক্ষককে তার পাঠের জন্য এক বা একাধিক শিখন ফল সনাক্ত করতে হয় । এই শিখন ফল হবে SMART যার প্রতিটি অক্ষরের একটি তাৎপর্য রয়েছে যেমন :–

S	Specific (সুনির্দিষ্ট)
M	Measurable (পরিমাপযোগ)
A	Achievable (অর্জনযোগ্য)
R	Realistic (বাস্তবানুগ)
T	Timing (সময় নির্ধারণ)

একটি সার্থক পাঠ পরিকল্পনার জন্য শিখন ফল সম্পর্কে যে কথাটি সব সময় মনে রাখা উচিত তা হলো –

বিষয়বস্তু

শিখন ফল নির্ধারণ করার পর শিক্ষককে শিক্ষার্থীর পূর্ব অভিজ্ঞতা (previous) ও অনুরাগের (interest) সাথে পাঠের বিষয়বস্তুকে সম্পর্কযুক্ত করতে হয় । শিক্ষণের উপর গবেষণা থেকে জানা যায়, শিক্ষকের উচিত শিক্ষার্থীদের পাঠে ব্যস্ত রাখা ও কর্মতৎপরতা পরিকল্পনা করা যাতে শিক্ষার্থীরা শিখন ফল অর্জনে সার্থক হয় । আর এর জন্য শিক্ষককে নিশ্চিত হতে হয় যেন পাঠের বিষয়বস্তুর অনুক্রম যথাযথভাবে রক্ষা করা হয় যার ফলে শিক্ষার্থীর চাহিদা পূরণ হয় । বিষয়বস্তুর অনুক্রম রক্ষায় নিচের বিষয়গুলো বিবেচনায় রাখতে হবে –

- এমন শিখন সামগ্রী ব্যবহারের মাধ্যমে বিষয়বস্তু উপস্থাপন করুন যা শিক্ষার্থীদের আগ্রহ জন্মায় ও নিজেদের পাঠে ব্যস্ত রাখে ।

- এমন বিষয় দিয়ে শুরু করুন যা শিক্ষার্থীরা পূর্বেই জানে অর্থাৎ , তাদের পূর্বজ্ঞান দিয়ে বিষয়ের অবতারণা করুন ।
- মূর্ত উদাহরণ থেকে বিমূর্ত ধারণার দিকে অগ্রসর হবেন ।
- সহজ থেকে জটিলের দিকে অগ্রসর হন ।
- ছোট ছোট ধাপের শিখননীতি ব্যবহার করুন (Use the learning principle of small steps) যেখানে বিষয়বস্তুকে ছোট ছোট অংশে বিভক্ত করা হয় যাতে শিক্ষার্থীরা পরবর্তী ধাপে যাবার পূর্বেই অভিজ্ঞতা লাভ করে ।

শিখন অভিজ্ঞতা

কোন ধরনের শিখন অভিজ্ঞতা শিক্ষার্থীকে বিষয়বস্তু সম্পর্কে অভিজ্ঞতা লাভে সহায়তা করবে? পরিকল্পনার অনুক্রম রক্ষায় এই প্রশ্নটি শিক্ষকের নিকট খুবই গুরুত্বপূর্ণ। গবেষণা থেকে জানা যায়, শিখন খুব সহজে ঘটে যদি শিখন-শেখানো কার্যক্রম পরিচালনা কালে–

- শিক্ষার্থীরা সক্রিয়ভাবে শিখন প্রক্রিয়ায় অংশগ্রহণ করে;
- পাঠের প্রতিটি ঘটনার অনুক্রম রক্ষিত হলে;
- সুনির্দিষ্ট সময়সীমার মধ্যে প্রতিটি কাজ দক্ষতার সাথে সম্পন্ন করতে পারলে;
- শিক্ষক সচেতনভাবে ঠিক করবেন, কতটা শিখন অভিজ্ঞতা শিক্ষার্থীরা লাভ করবে।

> It is the students who do the learning, not the teacher, and therefore, it is the students who would be doing the work and experienceing success with it.

পাঠ পরিকল্পনায় মূল্যায়ন

পাঠ পরিকল্পনায় মূল্যায়ন অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ একটি ধাপ। এই পর্যায়ে একজন শিক্ষককে যেসব বিষয়ের প্রতি লক্ষ রাখতে হয় সেগুলো হল –

- শিক্ষার্থীরা কী শিখছে অর্থাৎ শিখনের মূল্য যাচাই;
- শিক্ষার্থীরা বিষয়বস্তুর কোন জায়গায় জটিলতা বা অস্পষ্টতা অর্থাৎ কাঠিন্য অনুভব করছে;
- শিখন সম্পর্কে শিক্ষার্থীর ফিডব্যাক (feedback);

মূল্যায়ন পাঠের শেষে বা পাঠচলাকালীন করা যেতে পারে। এটি গুরুত্বপূর্ণ যে, নিয়মিত শিক্ষার্থীদের অগ্রগতি যাচাই নিশ্চিত করা যাতে পাঠের প্রতিটি ধাপে যাবার পূর্বে শিক্ষার্থীরা অভিজ্ঞতা লাভ করে। প্রকৃতপক্ষে, মূল্যায়ন প্রক্রিয়া শিক্ষককে পরবর্তী পাঠে অগ্রসর হবার পরিকল্পনায় প্রয়োজনীয় তথ্য সরবরাহ করে থাকে ।

মূল্যায়নঃ

১. ধারাবাহিক পাঠ পরিকল্পনায় বিবেচ্য বিষয়সমূহ কী কী ?

২. পরিকল্পনা মডেল এর কার্যকারিতা সম্পর্কে আপনার মতামত ব্যাখ্যা করুন।

৩. শিখন ফল কী? ব্যাখ্যা করুন ।

সম্ভাব্য উত্তরঃ

পর্ব-ক :

১. পূর্ব অভিজ্ঞতা (Back ground)
২. শিখনফল (Learning outcome)
৩. বিষয়বস্তু (Content)
৪. শিখন অভিজ্ঞতা (Learning Experience)
৫. মূল্যায়ন (Evaluation)

পর্ব-খ, গ ও ঘ :

আপনি নিজে উত্তর প্রস্তুত করুন। উত্তরটি আপনার সতীর্থকে দেখান এবং আলোচনা করে আরও উন্নত করুন। প্রয়োজনে টিউটরের সহায়তা নিন।

ইউনিট-৪ **অধিবেশন-২৭**

ধারাবাহিক পাঠ পরিকল্পনা –২

ভূমিকা

যে কোন কাজ শুরুর প্রাক্কালে সে সম্পর্কিত সুষ্ঠু পরিকল্পনা গ্রহণ করা অত্যাবশ্যক । সুষ্ঠু ও কার্যকর পরিকল্পনা কাজটিকে সফলভাবে এগিয়ে নেওয়ার ক্ষেত্রে দিক নির্দেশনা প্রণয়ন করে থাকে। শ্রেণীকক্ষে শিক্ষাদানও এর ব্যতিক্রম নয়। কার্যকর ও সুষ্ঠু শিক্ষাদান কার্যক্রম পরিচালনার ক্ষেত্রে পাঠ পরিকল্পনা গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। প্রয়োজনীয় প্রস্তুতি গ্রহণ সাপেক্ষে শিক্ষক যদি যথার্থ পাঠ পরিকল্পনা, শিখন উপকরণসহ শ্রেণী কক্ষে পাঠদানে ব্রতী হন তবে সে পাঠ একদিকে যেমন শিক্ষার্থীদের জন্য বোধগম্য হবে অন্যদিকে তা শিক্ষার্থীদের সহজ শিখনে সহায়ক হবে ।

উদ্দেশ্য

এই অধিবেশন শেষে আপনি –

- **পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়নে বিভিন্ন শর্তসমূহ উল্লেখ করতে পারবেন ।**
- পাঠ পরিকল্পনার উপাদান সমূহের অন্তর্ভূক্তির কারণসমূহ বলতে পারবেন ।
- বিভিন্ন শ্রেণীর ভিন্ন ভিন্ন বিষয়ের পাঠ পরিকল্পনা লিখতে পারবেন ।

পর্বসমূহ

পর্ব-ক : পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়নে বিভিন্ন শর্তসমূহ

পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়ন করতে হলে শিক্ষককে কিছু শর্ত মেনে চলতে হয় । যেমন পাঠ পরিকল্পনা শ্রেণী উপযোগী হতে হবে। সময়ের দিকে লক্ষ্য রাখতে হবে। বিভিন্ন প্রশ্ন, পদ্ধতির ব্যবহার উদাহরণ ইত্যাদি কখন ব্যবহার করতে হবে পাঠ পরিকল্পনায় উল্লেখ থাকতে হবে। জীবনধর্মী ও বাস্তবধর্মী শিক্ষার কথাও পাঠ পরিকল্পনায় উল্লেখ থাকতে হবে।

আসুন শিক্ষার্থীরা এবারে নিচের ছকে পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়নের বিভিন্ন শর্তসমূহের একটি তালিকা তৈরি করি –

১.
২.
৩.
৪.
৫.

পর্ব-খঃ পাঠ পরিকল্পনার উপাদানসমূহের অন্তর্ভুক্তির কারণসমূহ

শ্রেণীকক্ষে পাঠদান প্রক্রিয়ার একটি গুরুত্বপূর্ণ উপকরণ হলো পাঠ পরিকল্পনা । সুষ্ঠু পাঠ পরিকল্পনা ছাড়া শ্রেণীকক্ষে পাঠদান কার্যক্রম সুসম্পন্ন হয় না। পাঠ পরিকল্পনা প্রস্তুত করতে হলে বেশ কিছু গুরুত্বপূর্ণ উপাদান বিবেচনায় রাখতে হয়।যার প্রেক্ষিতে শ্রেণীকক্ষের জন্য উপযোগী পাঠ পরিকল্পনা সম্ভব নয় ।

উদ্দেশ্য, অনুমিত সমস্যা, শিক্ষা উপকরণ,
সময়, বাড়ির কাজ ইত্যাদি ।

এসব উপাদানসমূহ নির্ধারণ করার পেছনে সুনির্দিষ্ট কারণ বর্তমান রয়েছে ।

শিক্ষার্থী বন্ধুরা, আসুন এবারে পাঠ পরিকল্পনার উপাদানসমূহ এবং তাদের নির্বাচনের কারণগুলো নির্দিষ্ট ছকে উল্লেখ করি ।

উপাদানসমূহ	নির্বাচনের কারণ
১. ২. ৩. ৪.	

পর্ব-গ : বিভিন্ন শ্রেণীর ভিন্ন ভিন্ন বিষয়ের পাঠ পরিকল্পনা প্রস্তুত

শ্রেণীকক্ষে সুষ্ঠু পাঠদানের গুরুত্বপূর্ণ উপকরণ হল পাঠ পরিকল্পনা। পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়নের ক্ষেত্রে শ্রেণী ও বিষয় অনুসারে পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়নের শর্ত ও উপকরণসমূহ ভিন্ন হয়ে থাকে। তাই প্রত্যেক শ্রেণীর নির্দিষ্ট বিষয়ের পাঠ পরিকল্পনা প্রস্তুতের ক্ষেত্রে শিক্ষককে এসব শর্ত ও উপকরণ সম্পর্কে সুস্পষ্ট ধারণা রাখতে হয়। অন্যথায় অধিকাংশ সময়ই পাঠ পরিকল্পনা তার কার্যকারিতা হারিয়ে ফেলে ।

আসুন শিক্ষার্থীরা এবার বিভিন্ন শ্রেণী ও বিষয় অনুযায়ী পাঠ পরিকল্পনা প্রস্তুত করি ।

ইউনিট-৪ অধিবেশন-২৭

মূল শিখনীয় বিষয়

ধারাবাহিক পাঠ পরিকল্পনা-২

পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়নে শর্তসমূহ

- পাঠ পরিকল্পনা শ্রেণী উপযোগী হবে ।
- সময়ের দিকে লক্ষ্য রেখে পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়ন করতে হবে ।
- শিক্ষা সহায়ক উপকরণের ব্যবহার প্রাসঙ্গিক এবং যথাযথ হতে হবে এবং তা পাঠ পরিকল্পনায় উল্লেখ করতে হবে ।
- বিভিন্ন প্রশ্ন, বিভিন্ন পদ্ধতির ব্যবহার, উদাহরণ, সূত্র ইত্যাদি কোথায় কীভাবে ব্যবহৃত হবে পাঠ পরিকল্পনায় তা উল্লেখ করতে হবে ।
- পাঠ পরিকল্পনা হতে হবে অংশগ্রহণমূলক অর্থাৎ শিক্ষক ও শিক্ষার্থীর সক্রিয় অংশগ্রহণের প্রতিফলন থাকবে ।
- জীবনমুখী ও বাস্তবধর্মী শিক্ষার কথাও পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়নের সময় বিবেচনায় রাখতে হবে ।

পাঠ পরিকল্পনার উপাদানসমূহের অন্তর্ভুক্তির কারণ

পাঠ পরিকল্পনায় নিম্নোক্ত উপাদানগুলো কেন অন্তর্ভুক্ত হবে ?

উপাদান (Component)	কারণ (Reasons)
উদ্দেশ্য	যাতে গণিত শিখনে নির্দিষ্ট উদ্দেশ্য অর্জন করা যায়।
অনুমিত সম্ভাব্য সমস্যা	যাতে সমস্যা সমাধানের মাধ্যমে নির্দিষ্ট উদ্দেশ্য অর্জন করা যায় ।
শিক্ষা উপকরণ	যাতে শিখন আকর্ষণীয় ও হৃদয়গ্রাহী হয়ে উঠে ।
সময়	যাতে নির্ধারিত সময়ে পাঠদান সম্পন্ন হয় ।
বাড়ির কাজ	যাতে শিক্ষার্থী আরও অনুশীলনের মাধ্যমে শিখনকে দীর্ঘস্থায়ী করতে পারে ।

পাঠ পরিকল্পনার উপাদানসমূহ

- শিখন ফল
- পূর্বজ্ঞান যাচাই
- উপকরণ
- পদ্ধতি
- শিখন-শেখানো কার্যাবলী
- মূল্যযাচাই
- পাঠ সমাপ্তি

মূল্যায়ন ঃ

১. পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়নের সম্ভাব্য শর্তসমূহ কী কী ?

২. পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়নের উপাদানসমূহ এবং তাদের নির্বাচনের কারণসমূহ ব্যাখ্যা করুন ।

৩. একটি পাঠ পরিকল্পনা প্রস্তুত করুন ।

সম্ভাব্য উত্তর:

ইউনিট-৫, অধিবেশন -২৭

পর্ব-ক :

১. পাঠ পরিকল্পনা শ্রেণী উপযোগী হবে।

২. সময়ের দিকে লক্ষ্য রেখে পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়ন করতে হবে।

৩. শিক্ষা সহায়ক উপকরণের ব্যবহার প্রাসঙ্গিক এবং যথাযথ হতে হবে এবং তা পাঠ পরিকল্পনায় উল্লেখ করতে হবে ।

৪. বিভিন্ন প্রশ্ন, বিভিন্ন পদ্ধতির ব্যবহার , উদাহরণ, সূত্র ইত্যাদি কোথায় কীভাবে ব্যবহৃত হবে পাঠ পরিকল্পনায় তা উল্লেখ করতে হবে ।

৫. পাঠ পরিকল্পনা হতে হবে অংশগ্রহণমূলক অর্থাৎ শিক্ষক ও শিক্ষার্থীর সক্রিয় অংশগ্রহণের প্রতিফলন থাকবে ।

৬. জীবনমুখী ও বাস্তবধর্মী শিক্ষার কথাও পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়নের সময় বিবেচনায় রাখতে হবে ।

ইউনিট-৪ **অধিবেশন-২৮**

একক পাঠ পরিকল্পনা

ভূমিকা

হাবার্টীয় পঞ্চসোপান পদ্ধতির সমন্বয় করে দীর্ঘ সময়ের জন্য এবং সংক্ষিপ্তভাবে প্রণীত পরিকল্পনাকে একক পাঠ পরিকল্পনা বলে। গেস্টাল্ট মতবাদী বা সমগ্রতাবাদী মনোবৈজ্ঞানিক ধারণায় কোন বিষয়কে খন্ড খন্ডভাবে জানার পূর্বে তার সাময়িকরূপকে অবলোকন বা উপলব্ধি করতে হয়। তারপর তার বিভিন্ন অংশ সম্পর্কে বিশদভাবে জানতে হয়। এভাবে অংশের ধারণাগুলো পুনসংগঠিত করে সমগ্র রূপটির ধারণা অর্জিত হয়। শিক্ষাক্রম, পাঠ্যপুস্তকসমূহ মূলত এই সমগ্রতাবাদী ধারণাার ভিত্তিতেই তৈরি হয়।

উদ্দেশ্য

এই অধিবেশন শেষে আপনি –

- একক পাঠ পরিকল্পনা ব্যাখ্যা করতে পারবেন ।
- একক পাঠ পরিকল্পনার গুরুত্ব উপলব্ধি করতে পারবেন ।
- একক পাঠ পরিকল্পনা অনুসরণ করে শিখন শেখানো কাজ পরিচালনার সুবিধা বর্ণনা করতে পারবেন ।
- একক পাঠ পরিকল্পনার বিভিন্ন স্তর অনুসরণ করতে পারবেন ।

পর্বসমূহ

পর্ব-ক : একক পাঠ পরিকল্পনা

একক হলো কোন প্রধান ধারণা। বিষয় অথবা অধ্যায়কে কেন্দ্র করে কয়েক সপ্তাহব্যাপী শিক্ষণ প্রক্রিয়া তথা পাঠের জন্য পরিকল্পিত অনুক্রম বা ধারাবাহিক কার্যক্রম। এতে বিষয়বস্তুকে এমনভাবে সংগঠিত করা হয় যাতে অধিক ফলপ্রসূ শিক্ষণ কার্যক্রমের জন্য ব্যক্তিগত নির্দেশনা সহ শিক্ষার্থীদের নিজেদের পাঠ সম্পর্কে আগ্রহ সৃষ্টি ও দায়িত্ববোধ জন্মায়। এতে কিছু কাজ থাকে সার্বজনীন সকল শিক্ষার্থীদের জন্য, কিছু ঐচ্ছিক বিশেষ আগ্রহীদের জন্য ।

আসুন শিক্ষার্থীরা এবারে আমরা একক পাঠ পরিকল্পনাগুলো নিম্নের ছকে লিপিবদ্ধ করি।

১.

২.

৩.

৪.

পর্ব-খ : একক পাঠ পরিকল্পনার গুরুত্ব উপলব্ধি

একক পরিকল্পনা হল পরস্পর সম্পর্কযুক্ত বিষয়গুলোকে একত্র করে শিক্ষাদানের ব্যাপক পরিকল্পনা। শ্রেণীকক্ষে সুষ্ঠু পাঠ পরিকল্পনা ছাড়া শিখন–শিক্ষণ কার্যক্রম সুষ্ঠুভাবে সম্পাদন করা সম্ভব হয়না। শিক্ষক তার অভিজ্ঞতা ও বিষয়বস্তু সম্পর্কে ধারণার আলোকে একক পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়ন করে থাকেন যা শিখনে প্রভূত সহায়তা করে থাকে।

আসুন শিক্ষার্থীরা, একক পাঠ পরিকল্পনার গুরুত্বগুলো চিহ্নিত করি ।

১.

২.

৩.

৪.

পর্ব-গ : একক পাঠ পরিকল্পনা অনুসরণ করে শিখন-শেখানো কাজ পরিচালনার সুবিধা

একক পরিকল্পনা হল পরস্পর সম্পর্কযুক্ত বিষয়গুলোকে একত্র করে শিক্ষাদানের ব্যাপক পরিকল্পনা। বসিং এর মতে, একক পরিকল্পনায় শিক্ষার্থীকে কতগুলো পরস্পর সম্বন্ধযুক্ত সার্থক কর্মধারা অনুসরণ করতে হয় । যার ফলে তার উদ্দেশ্যটি ভালভাবে আয়ত্ত করা সম্ভব হয় ।

শিখন অভিজ্ঞতার সঞ্চার হয় এবং সঙ্গে সঙ্গে তার আচরণেরও পরিবর্তন হয়। একক পরিকল্পনার মাধ্যমে শিক্ষার্থী বিষয় সম্পর্কে সুস্পষ্ট ধারণা ও রসানুভূতি লাভ করে। এর মাধ্যমে তার শারীরিক ও মানসিক নৈপুণ্য অর্জন সম্ভব হয়। শিক্ষার্থী বিষয়বস্তুর সামগ্রিকতার উপর বিশেষ উপলব্ধি ও জ্ঞান অর্জন করে পরম আনন্দও লাভ করে ।

আসুন শিক্ষার্থীরা, একক পাঠ পরিকল্পনা অনুসরণ করে শিখন - শেখানো কাজ পরিচালনার সুবিধাগুলো নিচের ছকে চিহ্নিত করি –

১.
২.
৩.
৪.
৫.

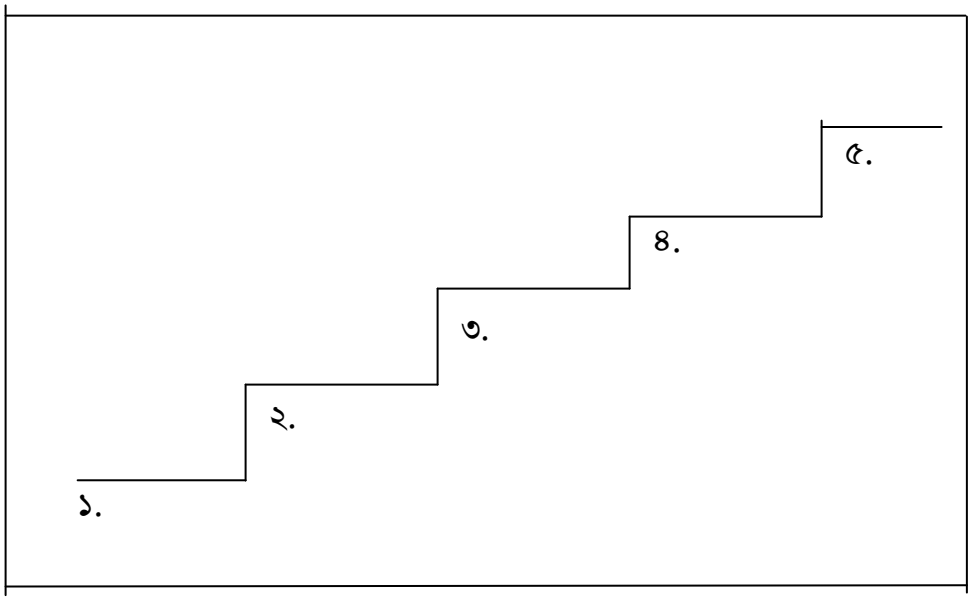
পর্ব-ঘ : একক পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়নের বিভিন্ন স্তর

একক পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়নের ক্ষেত্রে কতগুলো স্তর অনুসরণ করতে হয়।এই স্তরগুলো অনুসরণ করে একক পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়ন করলে তা অনেক বেশি কার্যকর ও ফলপ্রসূ হয়। এক্ষেত্রে সাধারণত যে ধাপগুলো অনুসরণ করা হয় সেগুলো হল যথাক্রমে – প্রথম ধাপ- বিষয় নির্বাচন, দ্বিতীয় ধাপ – উদ্দেশ্য নির্ধারণ, তৃতীয় ধাপ – একক সংগঠন ও পাঠ বিভাজন । ঐ ধাপটিকে আবার দুটি উপ–ধাপে বিভক্ত করা হয়

যেমন : ১. এককের সূত্রপাত ও প্রেষণা সৃষ্টি

২. এককের বিকাশ

আসুন শিক্ষার্থীরা, এবারে আমরা একক পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়নের বিভিন্ন স্তর বিস্তৃতভাবে বর্ণনা করি ।



ইউনিট-৪ অধিবেশন-২৮

মূল শিখনীয় বিষয়

একক পাঠ পরিকল্পনা

একক পরিকল্পনা

দীর্ঘ সময় ক্ষেপণের মাধ্যমে দৈনন্দিন পাঠ পরিকল্পনা প্রস্তুতের বিভ্রান্তিকর পরিস্থিতি থেকে মুক্তির জন্য শিক্ষাবিদগণ একক পরিকল্পনা পদ্ধতি প্রবর্তনের প্রস্তাব করেন । একক পাঠ পরিকল্পনা হাবার্টীয় পঞ্চ সোপান পদ্ধতির সমন্বয় করে দীর্ঘ সময়ের জন্য এবং সংক্ষিপ্তভাবে প্রণীত পরিকল্পনা ।

প্রথম দিকে যারা এ ধরনের পরিকল্পনার কাঠামো তৈরি করেন তাদের মধ্যে উল্লেখযোগ্য হলেন মিলার, মরিসন, কিলপ্যাট্রিক প্রমুখ। এ ধরনের পরিকল্পনার স্বপক্ষে জোরালো যুক্তি পাওয়া যায়। গেস্টাল্ট মতবাদী বা সমগ্রতাবাদী মনোবৈজ্ঞানিক ধারণায় এই ধারণার মূল কথা ছিল , কোন বিষয়কে খন্ড খন্ডভাবে জানার পূর্বে তার সামগ্রিকরূপকে অবলোকন বা উপলব্ধি করতে হয় । তারপর তার বিভিন্ন অংশ সম্পর্কে বিশদভাবে জানতে হয় এভাবে অংশের ধারণাগুলো পুনসংগঠিত করে সমগ্র রূপটির ধারণা অর্জিত হয়। শিক্ষাক্রম, পাঠ্যপুস্তকসমূহ মূলত এই সমগ্রতাবাদী ধারণার ভিত্তিতেই তৈরি হয় ।

একক

একক পরিকল্পনা হল পরস্পর সম্পর্কযুক্ত বিষয়গুলোকে একত্র করে শিক্ষাদানের ব্যাপক পরিকল্পনা ।

একক পরিকল্পনায় শিক্ষাদানের সুবিধা

বসিং এর মতে, "একক পরিকল্পনায় শিক্ষার্থীকে কতকগুলো পরস্পর সম্বন্ধযুক্ত সার্থক কর্মধারা অনুসরণ করতে হয়, যার ফলে তার উদ্দেশ্যটি ভালভাবে আয়ত্ত করা সম্ভব হয়, শিখন অভিজ্ঞতায় সঞ্চার হয় এবং সঙ্গে সঙ্গে তার আচরণেরও পরিবর্তন হয়।" একক পরিকল্পনার মাধ্যমে শিক্ষার্থীর বিষয় সম্পর্কে সুস্পষ্ট ধারণা ও রসানুভূতি লাভ হয়। এর মাধ্যমে তার শারীরিক ও মানসিক নৈপুণ্য অর্জন সম্ভব হয়। শিক্ষার্থী বিষয়বস্তুর সামগ্রিকতার উপর বিশেষ উপলব্ধি ও জ্ঞান অর্জন করে পরম আনন্দও লাভ করে ।

১. শিক্ষার লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য ঃ কোন বিষয়ে শিক্ষাদান বা গ্রহণের দু'ধরনের উদ্দেশ্য থাকে একটি দূরবর্তী সাধারণ লক্ষ্য অন্যটি ঐ লক্ষ্য অর্জনের জন্য প্রতিদিন অর্জনযোগ্য

আচরণিক উদ্দেশ্য। এই পরিকল্পনায় শিক্ষার্থী সাধারণ ও আচরণিক উদ্দেশ্য সম্পর্কে অবহিত হয় । এতে তারা তাদের প্রতিদিনের পাঠের দায়িত্ব উপলব্ধি করে তারা কতটুকু লক্ষ্য অর্জনে অগ্রসর হচ্ছে তা বুঝতে পারে। ফলে তাদের উৎসাহ ও আগ্রহ অটুট থাকে।

২. শিক্ষক শিক্ষার্থীর অধিকতর স্বাধীনতা ঃ যেহেতু একটি একক শেষ করতে এক বা একাধিক সপ্তাহ প্রয়োজন হয় । যেহেতু শিক্ষক এবং শিক্ষার্থী এই সময়ে তাদের দুর্বল দিকগুলো সনাক্ত করে এবং তা নিরাময়ের সুযোগ পায়, তাই এতে শিক্ষক এক পদ্ধতি কার্যকর না হলে অন্য পদ্ধতি প্রয়োগের সুযোগ পান ।

৩. ব্যক্তি পার্থক্যের সাথে খাপ খাওয়ানোর সুযোগ ঃ একক পরিকল্পনায় অধিক সময় পাওয়া যায় বিধায় শিক্ষক-শিক্ষার্থীর মধ্যে আলাপ-আলোচনার সুযোগ বৃদ্ধি পায়। শিক্ষক শিক্ষার্থীর ব্যক্তিগত যোগাযোগ বৃদ্ধি পায়। শিক্ষক শিক্ষার্থীদের বিষয়বস্তুতে আগ্রহ, অনাগ্রহ সম্পর্কে সচেতন হতে পারেন। শিক্ষার্থীদের মেধা ও চাহিদা অনুসারে শিক্ষাদান পদ্ধতির পরিবর্তন করে তা কার্যকরী করতে পারেন। এতে পিছিয়ে পড়া শিক্ষার্থীদের ব্যক্তিগত সহায়তা দেয়া যায় । মেধাবীদের অতিরিক্ত বিকাশ ঘটানো সম্ভব হয় ।

৪. শিক্ষার্থীদের অধিক দায়িত্ব গ্রহণের এবং শিক্ষণীয় বিষয়ের ব্যাপক প্রয়োগের সুযোগঃ এই পরিকল্পনায় শিক্ষক কেন্দ্রিক পাঠদানের চাইতে শিক্ষার্থী কেন্দ্রিক পাঠদানের সুযোগ বেশি বিধায় শিক্ষার্থীদের কাজের উপর এবং তাদের চিন্তাভাবনাকে প্রকাশের উপর অধিক গুরুত্ব আরোপ করা হয়, ফলে তারা নিজেদের শিক্ষালাভের দায়িত্ব নিজেরা গ্রহণ করতে শেখে এবং নিজেদের শিক্ষাকে জীবনের সঙ্গে সম্পৃক্ত করতে পারে ।

৫. মূল্যবোধ ও সচেতনতা সৃষ্টির সুযোগঃ এই পরিকল্পনায় যেহেতু সামগ্রিকভাবে একটি ধারণা বা বিষয় উপস্থাপিত হয় তাই এতে শিক্ষার্থী সামগ্রিক পাঠ থেকে ঈপ্সিত মূল্যবোধ, সমাজের প্রতি সচেনতা সৃষ্টি সম্ভব হয় ।

৬. নির্দিষ্ট সময়ে শিক্ষাক্রম পরিসমাপ্তির সুযোগ ঃ দৈনন্দিন পাঠ পরিকল্পনা প্রস্তুতের ক্ষেত্রে শিক্ষককে প্রতিটি পাঠকে একক হিসাবে ধরতে হয় বলে একটি অধ্যায় পাঠে অধিক সময় প্রয়োজন হয়। কিন্তু সমগ্র অধ্যায়টিকে একটি একক বিবেচনা করলে

একদিকে যেমন কতগুলো কার্যক্রম কমিয়ে এনে সময়ের সাশ্রয় করা যায়। অন্যদিকে পুরো বছরের জন্য মোট শিক্ষাক্রমকেও নির্দিষ্ট সময়ে শেষ করার পরিকল্পনা প্রস্তুত করা যায়। এক্ষেত্রে একটি ইউনিটে ক্লাসের সংখ্যা বাড়িয়ে বা কমিয়ে দেয়ার সুযোগ থাকে ।

একক পরিকল্পনা প্রস্তুতের ধাপ

একক পরিকল্পনা প্রস্তুতের জন্য কয়েকটি স্তর বা ধাপ অনুসরণ করতে হবে –

প্রথম ধাপ নির্বাচন

এককটি প্রস্তুতের প্রথম ধাপ বিষয় নির্বাচন। শিক্ষার্থীদের চাহিদা, আগ্রহ, শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তকের প্রয়োজন অনুসারে এককের একটি বিষয় নির্বাচন করতে হবে। এটি কোন বিশেষ ধারণা বা পাঠ্য পুস্তকের অধ্যায় কেন্দ্রিক হতে পারে ।

দ্বিতীয় ধাপ নির্বাচন

বিষয় নির্ধারণের পর শিক্ষকের কাজ এর উদ্দেশ্যগুলি নিরূপণ। এজন্য শিক্ষককে শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যসূচিসহ পুস্তকের পাঠ্যাংশটুকু জানতে হবে। অনেক শিক্ষাবিদ মনে করেন বিষয়বস্তু নির্বাচনের আগে উদ্দেশ্য নিরূপণ কর্তব্য। বিষয়টি পরস্পর সম্পূরক। যেহেতু জাতীয় পর্যায়ে শিক্ষাক্রম ও সিলেবাস কমিটি আগেই বিষয়বস্তু নির্ধারণ করে পাঠ্যপুস্তক প্রণয়ন করেছে তাই এক্ষেত্রে বিষয়বস্তু বেছে নেয়া থেকেই কাজ করা যেতে পারে ।

পাঠের দু'ধরনের উদ্দেশ্য থাকে, এক্ষেত্রে শিক্ষার্থীদের জন্য একেকটি পাঠের গুরুত্ব প্রয়োজনীয়তা ব্যাখ্যাসহ সাধারণ ও নির্ভরযোগ্য আচরণিক উদ্দেশ্যসমূহের একটি তালিকা প্রস্তুত করতে হবে ।

তৃতীয় ধাপ নির্বাচন

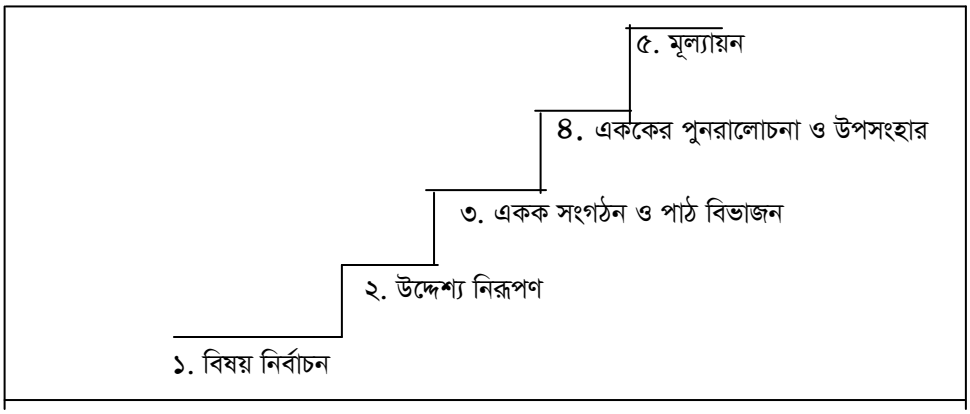
এ পর্যায়ে অধ্যায় বা এককটিকে দৈনন্দিন পাঠদানের ভিত্তিতে শিক্ষার্থীদের মধ্যে উপস্থাপনের জন্য কয়েকটি ভাগে ভাগ করতে হবে । প্রত্যেক দিনের পাঠের জন্য একটি শিরোনাম থাকবে । ঐ ধাপটিকে আবার দু'টি উপ-ধাপে বিভক্ত করতে হবেঃ

১. এককের সূত্রপাত ও প্রেষণা সৃষ্টি
২. এককের বিকাশ

এককের সূত্রপাত ও প্রেষণা সৃষ্টি

এককটি শুরু করতে হবে সংক্ষিপ্ত বর্ণনা বা বক্তৃতার মাধ্যমে । শিক্ষার্থীরা পূর্বজ্ঞান ও অভিজ্ঞতার আলোকে এককটির সঙ্গে শিক্ষার্থীর পরিচয় করিয়ে দিতে হবে । শিক্ষক এই

ইউনিট পাঠের গুরুত্ব সম্পর্কে শিক্ষার্থীদের মধ্যে আগ্রহ ও কৌতূহল সৃষ্টিসহ এবং ইউনিটের প্রকৃতি অনুযায়ী শিক্ষা উপকরণ সহায়ক পুস্তকাদি মডেল, চার্ট, ইত্যাদি সংগ্রহ করে শিক্ষার্থীদের দায়িত্ব গ্রহণের উপযোগী পরিবেশ সৃষ্টি করবেন । এই ইউনিট শেখার জন্য শিক্ষার্থী কী কী কাজ করতে হবে তার একটি সংক্ষিপ্ত ধারণা । শিক্ষার্থীরা কোন কোন বিষয় জানতে পারবে, কি কি কর্মদক্ষতা দৃষ্টিভঙ্গির পরিবর্তন হবে, তা বিস্তৃতভাবে বর্ণনা করবেন ।



এছাড়াও এই স্তরে শিক্ষক শ্রেণীকক্ষের বস্তুগত ও মনস্তাত্ত্বিক পরিবেশ সৃষ্টি করবেন । এই স্তরে শিক্ষার্থী এককটি শিক্ষা লাভের উদ্দেশ্যগুলো হৃদয়ঙ্গম করবে এবং তাদের দায়িত্ব সম্পর্কে সচেতন হবে । ফলে শ্রেণীকক্ষে ও ব্যবহারিক জীবনের সঙ্গে যোগসূত্র স্থাপনের প্রয়াস পাবে ।

ইউনিটের বিকাশ সাধন

এটি মূলত কর্মপর্যায়। শিক্ষকদের নির্দেশক্রমে শিক্ষার্থী জ্ঞানার্জন করবে । প্রত্যেক পাঠ্যাংশ বা পাঠের জন্য ভিন্ন ভিন্ন ভাবে বিষয় নির্বাচন, উপকরণ ও পদ্ধতি নির্বাচন করে শিক্ষক দৈনিক পাঠদান করবেন। এ পর্যায়ে শিক্ষক শিক্ষার্থীদের যথাযথ নির্দেশনা প্রদান করবেন । শিক্ষকের যথার্থ নেতৃত্ব ও নির্দেশনায় শিক্ষার্থীর পাঠগ্রহণ সফল হবে। এ পর্যায়ে শিক্ষার্থীরা যেসব কাজে ব্যাপৃত হতে পারে সেগুলো হলো – (১) তথ্য সংগ্রহ; (২) অর্থ হৃদয়ঙ্গম করা; (৩) সমস্যা সমাধান করা; (৪) পরীক্ষা-নিরীক্ষা করা; (৫) শিক্ষণীয় বিষয়ের তাৎপর্য উপলব্ধি করা এবং ভাষায় প্রকাশ করা; (৬) অভ্যাস গঠন

করা এবং দক্ষতা অর্জন করা; (৭) আনুষাঙ্গিক কার্যাবলীতে ব্যাপৃত হওয়া; (৮) প্রাসঙ্গিক মূল্যবোধ সম্পর্কে সচেতনতা প্রকাশ ।

চতুর্থ ধাপ-এককের পুনরালোচনা ও উপসংহার

এই স্তরে শিক্ষক এককটির উপসংহার টানবেন।এককের সূত্রপাত ও উপসংহার একে অন্যের পরিপূরক।এককের সূত্রপাত পর্যায়ে শিক্ষার্থী অস্পষ্টভাবে এককের ধারণা পায়।উপসংহারে ঐ ধারণা ও উদ্দেশ্যসমূহ সুস্পষ্ট হয়।এভাবে শিক্ষার্থীর মধ্যে শিক্ষা ফলপ্রসূ হয়।এ পর্যায়ে শিক্ষক শিক্ষার্থী যেসব কর্মতৎপরতায় লিপ্ত হতে পারে তা হলো –

১. ইউনিটে অর্জিত জ্ঞানের সংঘবদ্ধ করা;
২. গুরুত্বপূর্ণ বিষয়ের ধারণার সারাংশ তৈরি;
৩. অধীত জ্ঞানে সম্ভাব্য প্রয়োগের ক্ষেত্র নির্বাচন এর প্রয়োগ;
৪. সমবেতভাবে আলাপ আলোচনায় অভ্যস্ত হওয়া এবং মতবিনিময়ে অভ্যস্ত করা ও সিদ্ধান্ত গ্রহণের দক্ষতা অর্জন;
৫. শিক্ষার্থীদের মেধা অনুসারে কাজের সুযোগ সৃষ্টি বা কাজের প্রদর্শনী;
৬. বিতর্কিত বিষয়ে আলোচনার মাধ্যমে মিমাংসা করা;
৭. মূল্যবোধ ও সামাজিক সচেতনতা সৃষ্টি ।

পঞ্চম ধাপ মূল্যায়ন

এটি একক পরিকল্পনার সর্বশেষ ধাপ। পাঠগুলি সমাপ্তির পর সম্পূর্ণ অধ্যায়টির উপর শিক্ষার্থীর আগ্রহ, ধারণা এবং দক্ষতা অর্জনের মূল্যায়নের জন্য শিক্ষক এই ধাপে একটি অভীক্ষা প্রস্তুত করবেন এবং কীভাবে তা পরিচালনা করবেন তার বর্ণনা করবেন।

একক পরিকল্পনার ছক

একক নং ঃ বিষয় ঃ

এককের নামঃ **প্রতি পাঠের সময় ঃ**

শ্রেণী ঃ মোট পাঠ সংখ্যা ঃ

তারিখ	শিখন ফল	বিষয়বস্তু	শিক্ষণ পদ্ধতি	শিখন সামগ্রী	মন্তব্য/বিশেষ নির্দেশনা

মূল্যায়নঃ

১. একক পরিকল্পনা কাকে বলে?

২. একক পরিকল্পনায় শিক্ষাদানের সুবিধাগুলো লিখুন ।

৩. একক পরিকল্পনা প্রস্তুতের স্তর বা ধাপগুলি কী কী ?

সম্ভাব্য উত্তরঃ

ইউনিট-৪, অধিবেশন-২৮

পর্ব-ক :

একক পরিকল্পনা হল পরস্পর সম্পর্কযুক্ত বিষয়গুলোকে একত্রে করে শিক্ষাদানের ব্যাপক পরিকল্পনা ।

ইউনিট-৪ অধিবেশন-২৯

একক পাঠ পরিকল্পনা (ব্যবহারিক দিক)

ভূমিকা

একক পাঠ পরিকল্পনা পদ্ধতিতে কোন বিষয়বস্তুকে ছোট ছোট পাঠে বিভক্ত করার আগে তার সমগ্র রূপটি শিক্ষার্থীদের নিকট তুলে ধরা হয় এবং তা পাঠের উদ্দেশ্য এবং ফলাফল সম্পর্কে তাদের পূর্বাহ্নে একটি ধারণা দেয়া হয়, যার ফলে পাঠটি সমাপ্ত করলে শিক্ষার্থীর আচরণে যে সকল পরিবর্তন আসবে শিক্ষার্থীরা তা অনুমান করতে পারে। ফলে তারা সে উদ্দেশ্য সাধনে ব্যক্তিগত বা সমষ্টিগত কর্মতৎপরতায় লিপ্ত হতে পারে। এ পদ্ধতির বৈশিষ্ট্য হল একটি সম্পর্কযুক্ত সমগ্র শিক্ষণীয় বিষয় বা অধ্যায়কে এককরূপে গণ্য করে সেই এককটি শিক্ষাদানের জন্য একটি সমন্বিত পরিকল্পনা তৈরি করা।

উদ্দেশ্য

এই অধিবেশন শেষে আপনি -

- পাঠদানের ক্ষেত্রে গণিত বিষয়ের উপর একক পাঠ পরিকল্পনা প্রস্তুত ও ব্যবহার করতে পারবেন।
- পাঠে সঠিক সময় বিভাজন করতে পারবেন।

পর্বসমূহ

পর্ব-ক : পূর্ববর্তী অধিবেশনের পুনরালোচনা

পূর্ববর্তী অধিবেশনে একক পাঠ পরিকল্পনার সংজ্ঞা জেনেছেন। একক পাঠ পরিকল্পনার সুবিধাগুলো সম্পর্কে ধারণা পেয়েছেন। একক পাঠ পরিকল্পনার স্তরগুলো সম্পর্কেও জেনেছেন।

এবার সেগুলো একটু মনে করতে চেষ্টা করুন এবং নিচের খালি জায়গায় লিখুন। পরে মিলিয়ে দেখুন।

পর্ব-খ : গণিত বিষয়ের উপর পাঠ পরিকল্পনা প্রস্তুত

নবম শ্রেণীর সাধারণ গণিতের বীজগণিত বইয়ের দ্বিতীয় অধ্যায় বাস্তব সংখ্যা। বাস্তব সংখ্যা অধ্যায়টি লক্ষ্য করুন। একে কয়টি পাঠে বিভক্ত করা যায় এবং তা কি কি? প্রত্যেকটি পাঠের জন্য একক পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়ন করুন।

নিজের চিন্তা শক্তিকে কাজে লাগিয়ে নিচের খালি জায়গায় উপরের প্রশ্নের উত্তর লিখুন এবং টিউটোরিয়াল ক্লাশে গিয়ে অন্যান্য শিক্ষার্থীদের সাথে মিলিয়ে দেখুন। পরে শিক্ষার্থীদের সাথে এবং টিউটরের সাথে এ ব্যাপারে আলোচনা করুন।

পার্ব-গ : পাঠে সঠিক সময় বিভাজন

আপনার তৈরিকৃত পাঠ পরিকল্পনার প্রতিটি পাঠের প্রতিটি অংশে সঠিক সময় বিভাজন চূড়ান্ত করুন।

ইউনিট-৪ অধিবেশন-২৯

মূল শিখনীয় বিষয়

একক পাঠ পরিকল্পনা (ব্যবহারিক দিক)

একক পাঠ পরিকল্পনা

গণনার প্রয়োজনেই প্রথম সংখ্যার উদ্ভব। গণনাকারী সংখ্যাকে বলা হয় স্বাভাবিক সংখ্যা। পরবর্তীতে ভগ্নাংশ, শূন্য, বিয়োগাত্মক সংখ্যা, অমূলদ সংখ্যা, কাল্পনিক ও জটিল সংখ্যার উদ্ভবের ফলে সংখ্যাশ্রেণীর ব্যাপক প্রসার ঘটেছে। এসব সংখ্যাশ্রেণী সম্পর্কে গণিত শিক্ষার্থীদের সম্যক ধারণা থাকা আবশ্যক।

তাই মাধ্যমিক স্তরের (৯ম ও ১০ম শ্রেণী) বীজগণিত শিক্ষাক্রমে 'বাস্তব সংখ্যা' শিরোণামে নিম্নোক্ত শিখন ফল ও বিষয়বস্তুর উল্লেখ করা হয়েছে।

শিরোনাম
বাস্তব সংখ্যা

শিখন ফল:

- স্বাভাবিক সংখ্যা, পূর্ণ সংখ্যা, মূলদ সংখ্যা, অমূলদ সংখ্যা এবং ধনাত্মক সংখ্যা ও ঋণাত্মক সংখ্যা বর্ণনা করতে ও সংখ্যারেখায় দেখাতে পারবে।
- পরম মান কী বলতে পারবে।
- মূলদ ও অমূলদ সংখ্যার (বর্গমূলের মধ্যে সীমাবদ্ধ) দশমিক রূপ বর্ণনা করতে পারবে।
- সংখ্যার আসন্ন মান নির্ণয় করতে পারবে।
- বাস্তব সংখ্যার প্রাথমিক চার নিয়ম ও ক্রম সম্পর্কিত মৌলিক বৈশিষ্ট্যসমূহ বর্ণনা করতে পারবে।
- ক্যালকুলেটর ব্যবহার করে/না করে বাস্তব সংখ্যা বিষয়ক অনুশীলনী ও সমস্যা সমাধান করতে পারবে।

বিষয়বস্তু

স্বাভাবিক সংখ্যা, পূর্ণ সংখ্যা, মূলদ সংখ্যা, অমূলদ সংখ্যা, ধনাত্মক সংখ্যা ও ঋণাত্মক সংখ্যা, পরম মান, মূলদ ও অমূলদ সংখ্যার দশমিক বিস্তার, আসন্ন মান, বাস্তব সংখ্যা পরিমন্ডল, বিবিধ অনুশীলনী।

বাস্তব সংখ্যার এই ইউনিটকে ৯টি পাঠে ভাগ করা যায়, এ পাঠগুলো হল:

প্রথম পাঠ : বিভিন্ন প্রকার বাস্তব সংখ্যার বর্ণনা
দ্বিতীয় পাঠ : মূলদ ও অমূলদ সংখ্যা
তৃতীয় পাঠ : সংখ্যা রেখা
চতুর্থ পাঠ : পরম মানের সংজ্ঞা ও পরম মান নির্ণয়

পঞ্চম পাঠ : মূলদ ও অমূলদ সংখ্যাকে দশমিকে প্রকাশ
ষষ্ঠ পাঠ : সংখ্যার আসন্ন মান নির্ণয়
সপ্তম পাঠ : পরম মান সম্পর্কিত সমস্যার সমাধান ও সংখ্যারেখায় প্রকাশ
অষ্টম পাঠ : বাস্তব সংখ্যার প্রাথমিক চার নিয়ম ও ক্রম সম্পর্কিত মৌলিক বৈশিষ্ট্য
নবম পাঠ : ক্যালকুলেটর ব্যবহার করে/না করে বাস্তব সংখ্যা বিষয়ক সমস্যার সমাধান।

একক পরিকল্পনা

একক নং ঃ
এককের নাম ঃ
শ্রেণী ঃ
বিষয় ঃ
প্রতি পাঠে সময় ঃ
মোট পাঠ সংখ্যা ঃ

তারিখ	বিষয়বস্তু	শিখন ফল	শিখন সামগ্রী	শিখন-শেখানো কলাকৌশল	মন্তব্য
	স্বাভাবিক সংখ্যা, ধনাত্মক সংখ্যা, ঋণাত্মক সংখ্যা, পূর্ণ সংখ্যা	১। স্বাভাবিক সংখ্যা কী বলতে পারবে। ২। স্বাভাবিক সংখ্যাকে সেটের মাধ্যমে প্রকাশ করতে পারবে। ৩। স্বাভাবিক সংখ্যা সেটের বৈশিষ্ট্য লিখতে পারবে। ৪। পূর্ণ সংখ্যা কী বলতে পারবে। ৫। শূন্যসহ অঋণাত্মক ও ঋণাত্মক সংখ্যা ব্যাখ্যা করতে পারবে। ৬। পূর্ণসংখ্যাকে সেটের মাধ্যমে প্রকাশ করতে পারবে।	ঘ,ড,ত,ছ,জ সংখ্যা সেট সম্বলিত চার্ট, সংখ্যা শ্রেণীর চার্ট	একক/দলীয় কাজ, উপস্থাপন, প্রদর্শন ও প্রশ্নোত্তর পদ্ধতি	
	মূলদ সংখ্যা অমূলদ সংখ্যা	১। মূলদ সংখ্যা কী বলতে পারবে। ২। মূলদ সংখ্যাকে সেট গঠন পদ্ধতিতে প্রকাশ করতে পারবে। ৩। বিভিন্ন প্রকার মূলদ সংখ্যার উদাহরণ দিতে পারবে। ৪। মূলদ সংখ্যা সেটের বৈশিষ্ট্য বলতে পারবে।	বিভিন্ন প্রকার মূলদ ও অমূলদ সংখ্যার চার্ট	জোড়ায় কাজ/দলীয় কাজ, প্রদর্শন ও আলোচনা পদ্ধতি	

তারিখ	বিষয়বস্তু	শিখন ফল	শিখন সামগ্রী	শিখন-শেখানো কলাকৌশল	মন্তব্য
		৫। অমূলদ সংখ্যা কী বলতে পারবে। ৬। অমূলদ সংখ্যাকে সেটের মাধ্যমে প্রকাশ করতে পারেবে।			
	সংখ্যারেখা	১। সংখ্যা রেখা কী বলতে পারবে। ২। সংখ্যা রেখা আঁকতে পারবে। ৩। সংখ্যা রেখার বৈশিষ্ট্য বর্ণনা করতে পারবে। ৪। সংখ্যা রেখায় বাস্তব সংখ্যার প্রতিরূপী বিন্দু স্থাপন করতে পারবে।	সংখ্যা রেখার মডেল, সংখ্যা রেখার বৈশিষ্ট্য সম্বলিত চার্ট	একক/দলীয় কাজ, প্রদর্শন পদ্ধতি	
	পরম মান, পরম মানের গাণিতিক সংজ্ঞা, পরম মান নির্ণয়	১। পরম মান কী ব্যাখ্যা করতে পারবে। ২। পরম মানের গাণিতিক সংজ্ঞা দিতে পারবে। ৩। পরম মানের ধর্ম ও গুণাবলী বর্ণনা করতে পারবে। ৪। পরম মান নির্ণয় করতে পারবে।	পরম মানের সংজ্ঞা, পরম মানের ধর্ম সম্বলিত চার্ট।	একক কাজ, দলীয় কাজ, সমস্যা সমাধান পদ্ধতি, প্রদর্শন পদ্ধতি।	
	সাধারণ ভগ্নাংশ, দশমিক ভগ্নাংশ, সসীম দশমিক ভগ্নাংশ, অসীম দশমিক ভগ্নাংশ	১। সাধারণ ভগ্নাংশকে সসীম দশমিক ভগ্নাংশে প্রকাশ করতে পারবে। ২। কোন কোন দশমিক ভগ্নাংশ সসীম হয় সেগুলো সনাক্ত করতে পারবে। ৩। কোন কোন ভগ্নাংশকে আবৃত দশমিকে প্রকাশ করা যায়, সেগুলো সনাক্ত করতে পারবে। ৪। ২, ৩, ৫ ইত্যাদির বর্গমূল ভাগ প্রক্রিয়ায় নির্ণয়	বিভিন্ন ধরনের ভগ্নাংশের চার্ট	একক/দলীয় কাজ, প্রদর্শন পদ্ধতি, প্রশ্নোত্তর পদ্ধতি।	

তারিখ	বিষয়বস্তু	শিখন ফল	শিখন সামগ্রী	শিখন-শেখানো কলাকৌশল	মন্তব্য
		করতে ও অসীম দশমিকে প্রকাশ করতে পারবে।			
	পরম মান নির্ণয়ের সূত্র, পরম মান সম্পর্কিত সমস্যা, সমাধান সেট ও সংখ্যা রেখায় প্রকাশ	১। পরম মান নির্ণয়ের সূত্র লিখতে পারবে। ২। পরম মান সম্পর্কিত সমস্যার সমাধান করতে পারবে। ৩। সমাধান সেট কীভাবে লিখতে হয় তা প্রকাশ করতে পারবে। ৪। সমাধান সেটকে সংখ্যা রেখায় প্রকাশ করতে পারবে।	পরম মান নির্ণয়ের সূত্র সম্বলিত চার্ট	দলীয় কাজ, সমস্যা সমাধান পদ্ধতি, সংখ্যা রেখা অংকন ও তাতে প্রতিরূপী বিন্দু স্থাপন।	

মূল্যায়নঃ

১। মাধ্যমিক বীজগণিত পাঠ্যবই থেকে পাঁচটি বিষয়ের উপর একক পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়ন করুন।

ইউনিট-৪ অধিবেশন-৩০

প্রতিফলন অনুশীলন

ভূমিকা

Donald Schon ১৯৮৭ সালে সর্বপ্রথম প্রতিফলন অনুশীলনের ধারণা প্রদান করেন। প্রতিফলন অনুশীলন শিক্ষকের শিখন-শেখানো কার্যক্রমে দক্ষতা বৃদ্ধির একটি স্বীকৃত কৌশল।

উদ্দেশ্য

এই অধিবেশন শেষে আপনি -

- প্রতিফলন অনুশীলন কী তা বলতে পারবেন
- প্রতিফলন অনুশীলনের বৈশিষ্ট্য বর্ণনা করতে পারবেন
- প্রতিফলন অনুশীলনের ধরন বর্ণনা করতে পারবেন
- শিক্ষকতা পেশায় প্রতিফলন অনুশীলনের গুরুত্ব বর্ণনা করতে পারবেন।

পর্বসমূহ

পর্ব-ক : প্রতিফলন অনুশীলন ও এর বৈশিষ্ট্য

প্রতিফলন অনুশীলন এমন একটি কৌশল যার মাধ্যমে একজন শিক্ষক তার শিক্ষণ দক্ষতা ও অভিজ্ঞতাগুলোকে আলোচনা, সমালোচনা ও মূল্যায়ন করে তার পাঠদানের উন্নয়ন ও বিকাশ ঘটাতে পারেন। এর মাধ্যমে শিক্ষক তার পেশাগত দক্ষতা ও যোগ্যতাগুলোকে নিজের মধ্যে প্রতিফলিত করতে পারেন। এটি একজন শিক্ষকের চিন্তাভাবনা ও কর্ম সম্পর্কে সুগঠিত, আত্মসমালোচনামূলক ও বিশ্লেষণধর্মী চিন্তন। শিক্ষাবিদগণ মনে করেন, শিখন কখনও প্রতিফলন ছাড়া সম্পন্ন হয় না। প্রতিফলনের অভিজ্ঞতাই পরবর্তী শিখনের ভিত্তি যোগায়।

উপরের লেখাটি পড়ে প্রতিফলন অনুশীলনের ধারণাটি নিজের ভাষায় লিখুন। এ থেকে প্রতিফলন অনুশীলনের বৈশিষ্ট্যগুলো সনাক্ত করুন।

পর্ব- খ : প্রতিফলন অনুশীলনের ধরন

প্রতিফলন অনুশীলন সম্পর্কে Donald Schon আমাদের চিন্তাধারাকে বিশেষভাবে প্রভাবিত করেছেন। তিনি প্রতিফনের দুটো ভিন্নতর দিকের কথা বলেছেন, যথা ঃ

(ক) কর্মের উপর প্রতিফলন (Reflection on Action)

(খ) কর্মে প্রতিফলন (Reflection in Action)

(১) কর্মের উপর প্রতিফলন

কর্মের উপর প্রতিফলন বলতে কোন বিশেষ পদ্ধতি ও কৌশলের উপর নির্ভর করে কোন কাজ করার পর তা সূক্ষ্মভাবে বিশ্লেষণ সাপেক্ষে পর্যবেক্ষণ এবং তার কার্যকারিতা বা দুর্বলতা সম্পর্কে নিজের মনে প্রতিফলন ঘটানো বা ফিডব্যাক প্রদান করাকে বোঝায়।

(২) কর্মে প্রতিফলন

শিক্ষণ-শিখন সংক্রান্ত যে কোন তত্ত্বীয় বা তথ্যগত জ্ঞান বা অর্জিত ধারণাকে কর্মক্ষেত্রে বাস্তবায়িত করার প্রচেষ্টাকে কর্মে প্রতিফলন বলা হয়। অর্থাৎ প্রতিফলন অনুশীলনকারী তার পেশাগত দক্ষতা বৃদ্ধির জন্য যে সকল জ্ঞান লাভ করেছে বা শিখন ঘটেছে তাকে বাস্তব পরিস্থিতিতে শিক্ষণ-শিখন কাজে প্রয়োগ করার চেষ্টা করাই হল কর্মে প্রতিফলন।

উপরের দুটি পর্যায় ধারাবাহিক ও নিরবচ্ছিন্নভাবে প্রতিফলন অনুশীলনে ব্যবহৃত হয় এবং একে অপরের পরিপূরক হিসেবে কাজ করে।

উপরের লেখাটি পড়ে আপনার ধারণাটি নিজের ভাষায় লিখতে চেষ্টা করুন।

পর্ব-গ : প্রতিফলন অনুশীলনের গুরুত্ব

প্রতিফলন অনুশীলন কীভাবে একজন শিক্ষকের পেশাগত দক্ষতা বৃদ্ধিতে সহায়তা করে সে ব্যাপারে একটু চিন্তা করুন এবং নিচে লিখুন।টিউটোরিয়াল ক্লাশে গিয়ে সহপাঠীদের সাথে আলোচনা করুন। প্রয়োজনে টিউটরের সহায়তা নিন।

ইউনিট-৪ অধিবেশন-৩০

মূল শিখনীয় বিষয়

প্রতিফলন অনুশীলন

প্রতিফলন অনুশীলন

প্রতিফলন অনুশীলন হচ্ছে এমন একটি প্রক্রিয়া যার মাধ্যমে একজন শিক্ষক তার শিক্ষণ দক্ষতা ও অভিজ্ঞতাগুলোকে আলোচনা, সমালোচনা ও মূল্যায়ন করে তার পাঠদানের উন্নয়ন ও বিকাশ ঘটাতে পারেন। প্রতিফলনের মাধ্যমে একজন দক্ষ ও অভিজ্ঞ শিক্ষক বিভিন্ন দিক থেকে শিক্ষণের বিভিন্ন সমস্যা ও ত্রুটি-বিচ্যুতি খুঁজে পেতে স্বতঃস্ফূর্তভাবে সক্ষম হন।

ডোনাল্ডসনের মতে (১৯৮৭), "প্রতিফলন হচ্ছে প্রশিক্ষণার্থী শিক্ষকের সমালোচনা ও প্রতিফলন ক্ষমতাকে বৃদ্ধি করার উপায়।"

তিনি বলেন, "প্রতিফলন অনুশীলন হচ্ছে শিক্ষকতা পেশা গ্রহণকারী প্রশিক্ষণার্থীদের জন্য এমন একটি উপায় যার ফলে একজন পাঠদান অনুশীলনরত শিক্ষক তার পাঠদান অনুশীলনকে আরেকজন শিক্ষক যিনি সফলভাবে পাঠ দিয়ে থাকেন, তার সাথে নিজের পাঠের একটি তুলনামূলক দৃষ্টিভঙ্গি গড়ে তুলতে পারেন।"

Reflective practice involves viewing our actions, feelings, interpretations and judgments from the perspective of an external observer.

Donald Schon 1987 সালে সর্বপ্রথম প্রতিফলন অনুশীলনের ধারণা প্রদান করেন। প্রতিফলন অনুশীলন শিক্ষকের শিখন-শেখানো কার্যক্রমে দক্ষতা বৃদ্ধির একটি স্বীকৃত কৌশল। Donald Schon (1996) এর ভাষায়,

Reflective practice involves thoughtfully considering one's own experience in applying knowledge to practice while being coached by professionals in the discipline. [উৎস: ERIC DIGEST, October 2000]

প্রতিফলন অনুশীলন হল কার্যকর শিক্ষা হিসাবে দীর্ঘসময় ধরে স্বীকৃত একটি কৌশল। প্রশিক্ষণকালীন এই কৌশল প্রশিক্ষণার্থীদের একটি অতি প্রয়োজনীয় বিষয়।

Reflective practice can be a beneficial process in teacher professional development, both for pre-service and in-service teachers.

এর মাধ্যমে প্রশিক্ষণার্থী-

- যে সব কাজ করা হয়েছে সেগুলোকে ফিরে দেখে সেখান থেকে প্রকৃত শিক্ষণীয় অংশ খুঁজে বের করে ভবিষ্যতে অভিজ্ঞতা হিসেবে কাজে লাগাতে পারেন।
- যা শেখা হয়েছে তা সার্থক শিক্ষক হওয়ার জন্য সহায়ক কিনা তা যাচাই করতে পারেন।
- কীভাবে শিক্ষার্থীদের মধ্যে তথ্য প্রদান করা হয়েছে তা উপলব্ধি করতে পারেন।
- শিক্ষার্থীদের সাথে কীভাবে আচরণ করা হয়েছে তা উপলব্ধি করতে পারেন।
- শিক্ষক হিসেবে ও সাহায্যকারী হিসাবে কী ভূমিকা পালন করতে পারেন তা উপলব্ধি করতে পারেন।

প্রতিফলন অনুশীলন শিক্ষক ও শিক্ষার্থী উভয়ের জন্য তাদের অভিজ্ঞতাকে শক্তিশালীকরণে একটি অতি আধুনিক কৌশল। এর থেকে লব্ধ অভিজ্ঞতার মাধ্যমে শিক্ষক পেশাগত দৃষ্টিভঙ্গি নিয়ে সক্রিয়ভাবে শিক্ষণে অংশগ্রহণ করতে উদ্বুদ্ধ হন। প্রতিফলন ঘটে অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে যাতে আরও বিমূর্ত ধারণাকে বোঝার মত মানসিক সামর্থ্য তৈরি হয় এবং নতুন সিদ্ধান্ত গ্রহণের মাধ্যমে পেশাগত কাজে পরিবর্তন আনা যায়।

প্রতিফলন অনুশীলন সম্পর্কে Donald Schon আমাদের চিন্তাধারাকে বিশেষভাবে প্রভাবিত করেছেন। তিনি প্রতিফলনের দুটো ভিন্নতর দিকের কথা বলেছেন, যথাঃ

(ক) কর্মের উপর প্রতিফলন (Reflection on Action)

(খ) কর্মে প্রতিফলন (Reflection in Action)

কর্মে প্রতিফলন

কর্মের উপর প্রতিফলন বলতে কোন বিশেষ পদ্ধতি ও কৌশলের উপর নির্ভর করে কোন কাজ করার পর তা সূক্ষ্মভাবে বিশ্লেষণ সাপেক্ষে পর্যবেক্ষণ এবং তার কার্যকারিতা বা দুর্বলতা সম্পর্কে নিজের মনে প্রতিফলন ঘটানো বা ফিডব্যাক প্রদান করাকে বোঝায়।

Reflection in action is a ‘hands on’, "Where do we go from here?”, tuning-in and going-with the flow approach.

কর্মে প্রতিফলন

শিক্ষণ-শিখন সংক্রান্ত যে কোন তত্ত্বীয় বা তথ্যগত জ্ঞান বা অর্জিত ধারণাকে কর্মক্ষেত্রে বাস্তবায়িত করার প্রচেষ্টাকে কর্মে প্রতিফলন বলা হয়। অর্থাৎ প্রতিফলন অনুশীলনকারী তার পেশাগত দক্ষতা বৃদ্ধির জন্য যে সকল জ্ঞান লাভ করেছে বা শিখন ঘটেছে তাকে বাস্তব পরিস্থিতিতে শিক্ষণ-শিখন কাজে প্রয়োগ করার চেষ্টা করাই হল কর্মে প্রতিফলন।

Reflection on action is a retrospective activity, free from the urgency and pressures of the immediate situation. It can be empowered by feedback and ideas from others.

উপরের দুটি পর্যায় ধারাবাহিক ও নিরবচ্ছিন্নভাবে প্রতিফলন অনুশীলনে ব্যবহৃত হয় এবং একে অপরের পরিপূরক হিসেবে কাজ করে।

মূল্যায়নঃ

১। প্রতিফলন অনুশীলন কী তা বর্ণনা করুন।

২। ‘‘শিক্ষকের পেশাগত দক্ষতা বৃদ্ধিতে প্রতিফলন অনুশীলন অপরিহার্য’’ - ব্যাখ্যা করুন।

ইউনিট-৪ অধিবেশন-৩১

প্রতিফলন অনুশীলন - ব্যবহারিক দিক

ভূমিকা

প্রতিফলন অনুশীলন হচ্ছে এমন একটি প্রক্রিয়া যার মাধ্যমে একজন শিক্ষক তার শিক্ষণ দক্ষতা ও অভিজ্ঞতাগুলোকে আলোচনা, সমালোচনা ও মূল্যায়ন করে তার পাঠদানের উন্নয়ন ও বিকাশ ঘটাতে পারেন। প্রতিফলনের মাধ্যমে একজন দক্ষ ও অভিজ্ঞ শিক্ষক বিভিন্ন দিক থেকে শিক্ষণের বিভিন্ন সমস্যা ও ত্রুটি-বিচ্যুতি খুঁজে পেতে স্বতঃস্ফূর্তভাবে সক্ষম হন।

উদ্দেশ্য

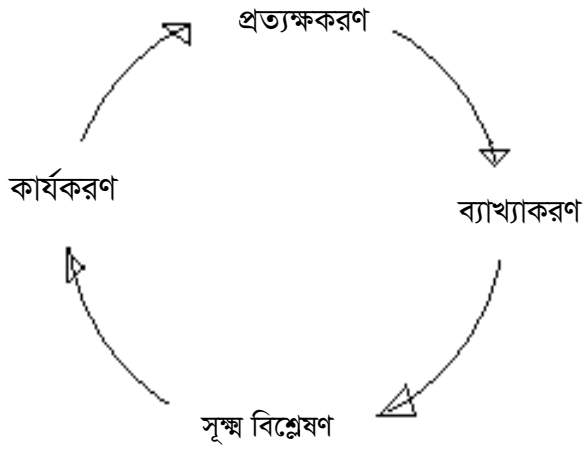
এই অধিবেশন শেষে আপনি -

- প্রতিফলন অনুশীলন চক্র বর্ণনা করতে পারবেন
- গণিত শিক্ষণে প্রতিফলন অনুশীলন কৌশল প্রয়োগ করতে পারবেন।

পর্বসমূহ

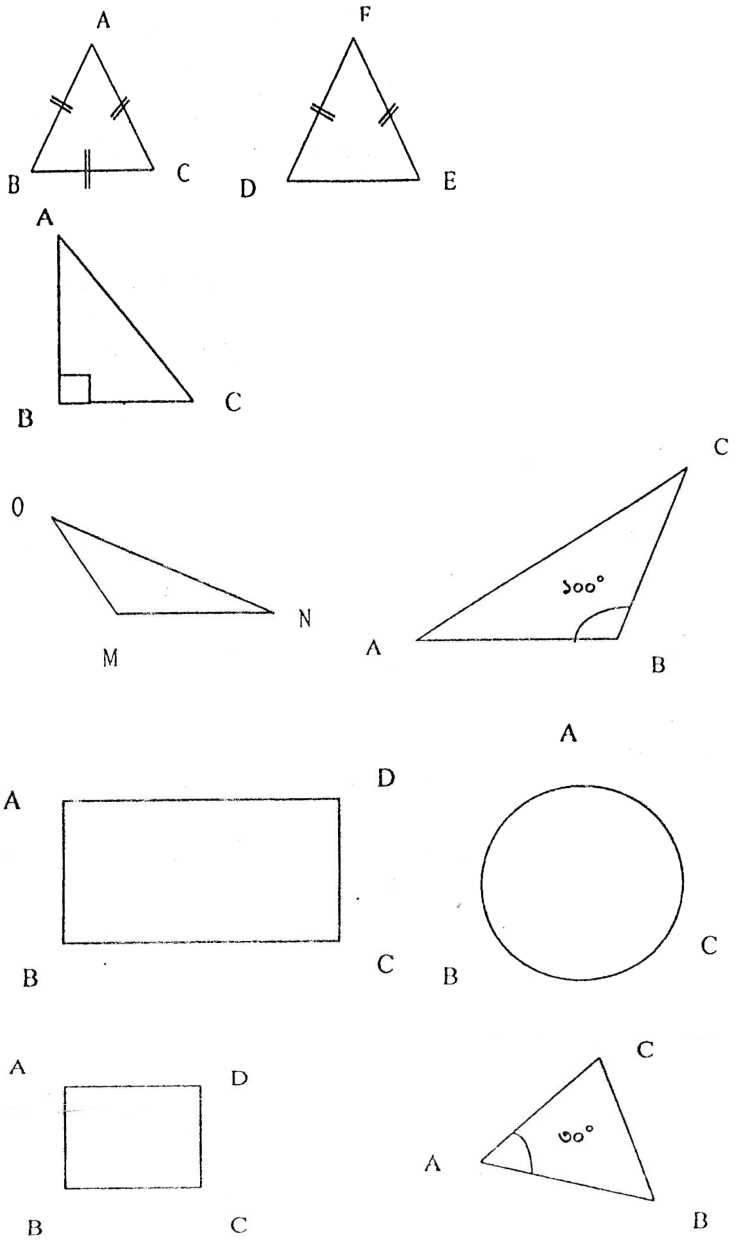
পর্ব-ক : প্রতিফলন অনুশীলন চক্র

প্রতিফলন অনুশীলন চক্র



প্রতিফলন অনুশীলন চক্রের প্রতিটি ধাপ উপলব্ধির চেষ্টা করুন এবং তা ব্যাখ্যা করুন।

পর্ব-খ : গণিত শিক্ষণে প্রতিফলন অনুশীলন কৌশল প্রয়োগ



উপরের প্রতিটি নির্দেশনা প্রতিফলন অনুশীলন চক্রের কোন ধাপের সাথে সম্পর্কযুক্ত তা সনাক্ত করুন।

মূল শিখনীয় বিষয়

প্রতিফলন অনুশীলন – ব্যবহারিক দিক

প্রতিফলন অনুশীলন চক্র

প্রতিফলন অনুশীলন চক্রের চারটি ধাপ রয়েছে। এগুলো হল:

- প্রত্যক্ষকরণ (Noticing)
- ব্যাখ্যাকরণ (Describing)
- সূক্ষ্ম বিশ্লেষণ (Critical Analysis)
- কার্যকরণ (Action)

চিত্রঃ প্রতিফলন অনুশীলন চক্র

প্রত্যক্ষকরণ

প্রতিফলন অনুশীলন শুরু হয় স্পষ্ট ঘটনা/আলোচনা করে। যেমন-

- শ্রেণী কার্যাবলী;
- নিজের অনুশীলনী পাঠদান কার্যাবলী;
- অন্যের সাথে আলাপ করে;
- আদর্শ শিক্ষণ সেশন দেখে;
- পর্যবেক্ষণ করে।

ব্যাখ্যাকরণ

কোন ঘটনার বর্ণনাই হলো ব্যাখ্যাকরণ। প্রতিফলন অনুশীলনে কিছু বিষয় প্রত্যক্ষ করার পর এক বা একাধিক বিষয়ে বর্ণনা করতে পারা। যেমন:

- ঘটনার বর্ণনা বা নিজের মনে পুনরায় চিন্তা করা;
- জার্নালে সংক্ষিপ্ত বর্ণনা লিখন;
- তাত্ত্বীয় জ্ঞান অনুকরণ করে শিক্ষক হিসাবে আপনার কর্মদক্ষতা বিবেচনা করা।

সূক্ষ্ম বিশ্লেষণ

আরও গভীরভাবে ঘটনাসমূহ অনুধাবনের জন্যই সূক্ষ্ম বিশ্লেষণ গুরুত্বপূর্ণ। গুরুত্বপূর্ণ বিষয়গুলো হলো-

- প্রশ্ন করণ;
- ধারণাসমূহের সাথে সম্পর্ক স্থাপন;
- উপযুক্ত পদ্ধতি ও কৌশল নির্বাচন;
- সঠিক সমাধান দেওয়া।

কার্যকরণ

ব্যাখ্যা ও বিশ্লেষণের পর প্রশিক্ষণার্থী ধারাবাহিকভাবে তাঁর অভিজ্ঞতা বৃদ্ধির জন্য কার্যকর প্রতিফলন চক্র অনুসরণ করবেন।

মূল্যায়নঃ

১। ''প্রতিফলন অনুশীলনের মাধ্যমে শিক্ষক তার শিক্ষণ কার্যক্রমের বিভিন্ন সমস্যা ও ত্রুটি-বিচ্যুতি খুঁজে পেতে স্বত:স্ফূর্তভাবে সক্ষম হন'' - আলোচনা করুন।

সম্ভাব্য উত্তরঃ

ইউনিট-৪, অধিবেশন -৩১

পর্ব - খ

১। কর্মপত্র পর্যবেক্ষণ-প্রত্যক্ষকরণ

২। ত্রিভুজগুলো পৃথক করা - ব্যাখ্যাকরণ

৩। সংকেত দেখে ত্রিভুজ সনাক্তকরণ - সম্পূর্ণ বিশ্লেষণ

৪। সনাক্তকৃত ত্রিভুজের নাম দেয়া - কার্যকরণ

ইউনিট-৪ অধিবেশন-৩২

বিদ্যালয় পরিদর্শন পরিকল্পনা ও শ্রেণীর চাহিদার মধ্যে সমন্বয় সাধন

ভূমিকা

একজন পারদর্শী গণিত শিক্ষক তৈরির জন্য পাঠদান অনুশীলন (Teaching Practice) একটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। পাঠদান অনুশীলনে অর্জিত প্রথম বিদ্যালয়ভিত্তিক অভিজ্ঞতা শিক্ষণ যোগ্যতার বিকাশে সুযোগ করে দেয়। অভিজ্ঞ শিক্ষক ও শিক্ষার্থীর সাথে প্রত্যক্ষ ও পরোক্ষ অংশগ্রহণের মাধ্যমে প্রশিক্ষণার্থীগণ সংশ্লিষ্ট প্রেক্ষাপটে শিক্ষকের ভূমিকা সম্পর্কে তাদের ধারণা, বিশ্বাস ও প্রত্যাশার উন্নয়নে সচেষ্ট হওয়ার সুযোগ পান। নির্দেশিত পর্যবেক্ষণ অর্থাৎ বিদ্যালয় পরিদর্শন, সাক্ষাৎকার ও শ্রেণী শিক্ষণের মাধ্যমে শিক্ষক হিসেবে তারা সবল ও দুর্বল দিকসমূহ সনাক্ত করতে পারে। একজন পারদর্শী শিক্ষক হওয়ার পিছনে তাই পাঠদান অনুশীলনকালে বিদ্যালয় পরিদর্শনের ভূমিকা সবচেয়ে বেশি।

উদ্দেশ্য

এই অধিবেশন শেষে আপনি-

- পাঠদান অনুশীলনকালে পরিদর্শনের জন্য প্রশিক্ষণার্থী কী কী প্রস্তুতি গ্রহণ করবেন তা বলতে পারবেন।
- পরিদর্শন রিপোর্টের ভিত্তিতে শ্রেণীর চাহিদার মধ্যে সমন্বয় সাধন করতে পারবেন।
- পরিদর্শন রিপোর্টের ভিত্তিতে পাঠ পরিকল্পনা পর্যালোচনা করে সেগুলো প্রয়োগ করতে পারবেন।

পর্বসমূহ

পর্ব-ক : পরিদর্শনের জন্য প্রশিক্ষণার্থীর প্রস্তুতি

আপনি কিছুক্ষণের জন্য চোখ বন্ধ করে পাঠদান অনুশীলন-১ এ শ্রেণীকক্ষে অনুশীলনকালের অভিজ্ঞতার কথা স্মরণ করুন এবং লিপিবদ্ধ করুন।

এবার বিদ্যালয় পরিদর্শনের জন্য কী কী প্রস্তুতি গ্রহণ করতে হয় তার একটি তালিকা প্রস্তুত করুন।

পর্ব -খ : পরিদর্শন রিপোর্টের ভিত্তিতে শ্রেণীর চাহিদার মধ্যে সমন্বয় সাধন

পাঠদান অনুশীলন-১ চলাকালীন পরিদর্শক/শিক্ষক যে রিপোর্ট দিয়েছিলেন তা স্মরণ করুন এবং লিপিবদ্ধ করুন।

পরিদর্শন রিপোর্ট প্রদানের পর শ্রেণীতে সেগুলো কতটা সার্থকভাবে প্রয়োগ করতে পেরেছেন তা নিচে লিখুন।

পর্ব-গ : পাঠ পরিকল্পনা পর্যালোচনা ও প্রয়োগ

পরিদর্শন রিপোর্ট প্রদানের পর কীভাবে আপনার পাঠ পরিকল্পনাকে বিশ্লেষণ করেছিলেন বা পাঠ পরিকল্পনার ত্রুটি-বিচ্যুতি সনাক্ত করে সেগুলো সংশোধন করে পুনরায় শ্রেণীকক্ষে প্রয়োগ করেছিলেন তা নিচে লিখুন।

পরিদর্শনের বিবেচ্য বিষয়গুলো সব পাঠ পরিকল্পনায় সংযুক্ত করা হয়েছিল কিনা অথবা শ্রেণীতে সেগুলো কতটা প্রয়োগ করতে পেরেছিলেন তা আপনার সহপাঠীদের সাথে আলোচনার মাধ্যমে লিপিবদ্ধ করুন।

ইউনিট-৪ অধিবেশন-৩২

মূল শিখনীয় বিষয়

বিদ্যালয় পরিদর্শন পরিকল্পনা ও শ্রেণীর চাহিদার মধ্যে সমন্বয় সাধন

একজন পারদর্শী গণিত শিক্ষক তৈরির ক্ষেত্রে যেসব বিষয় বিদ্যালয় পরিদর্শনকালে বিবেচনা করা হয় সেগুলো হল:

- পাঠ পরিকল্পনা
- পাঠ সূচনা/প্রস্তুতি/পূর্বজ্ঞান যাচাই
- শিখন-শেখানো কার্যাবলী পরিচালনা
- মূল্যযাচাই
- সহ প্রশিক্ষণার্থীর শ্রেণী শিক্ষণ পর্যবেক্ষণ নোট
- পর্যবেক্ষণ ও সাক্ষাৎকারের মাধ্যমে দক্ষতা যাচাই
- গণিত শিক্ষাক্রম সম্পর্কে সম্যক ধারণা
- বিষয়বস্তু সম্পর্কে জ্ঞানের গভীরতা
- গণিত বিষয়বস্তুর মূল ধারণা
- গণিত পাঠ্যপুস্তকের যথযথ ব্যবহার
- শিখন-শেখানো কার্যাবলী পরিচালনায় গণিত শিক্ষক উদ্ভাবিত উপকরণের ব্যবহার
- ব্ল্যাকবোর্ড/চকবোর্ডের ব্যবহার
- শ্রেণী নিয়ন্ত্রণ প্রতিষ্ঠায় প্রত্যক্ষ ও নমনীয় উপায়
- শ্রেণীকক্ষে প্রশ্নকরণ
- শিক্ষার্থীদের উত্তরে সাড়া প্রদান
- বিষয়বস্তুর সঠিক ধারণার বিকাশ
- শ্রেণীর কাজ ও বাড়ির কাজ প্রদান
- গঠনমূলক ফলাবর্তন গ্রহণ ও সাড়া প্রদান
- শিক্ষণ পদ্ধতি ও কৌশলের যথাযথ ব্যবহার
- শিক্ষার্থীর সক্রিয় অংশগ্রহণ নিশ্চিতকরণ
- শিক্ষার্থীদের শিখন পর্যবেক্ষণ
- ফলাবর্তনের মাধ্যমে শিক্ষণ যোগ্যতা প্রদর্শন করা।

এসকল বিষয় বিবেচনায় রেখে বিদ্যালয় পরিদর্শনকালে নিম্নলিখিত পারদর্শিতা অর্জনের জন্য একজন গণিত শিক্ষক নিম্নবর্ণিত শিরোণামের অধীনে কতকগুলো শিক্ষণ যোগ্যতা অর্জনে সচেষ্ট হতে পারেন:

শিক্ষকের প্রস্তুতি

- পাঠ পরিকল্পনা
- শ্রেণী ব্যবস্থাপনা ও বিন্যাস
- বিষয়বস্তুর সাথে সম্পর্ক স্থাপন/প্রেষণা সৃষ্টি

শিখন-শেখানো কার্যাবলী

- শিক্ষার্থীর অংশগ্রহণ
- বিষয় সংশ্লিষ্ট জ্ঞানের গভীরতা
- যথাযথ শিক্ষণ কৌশল ব্যবহার
- সকল শিক্ষার্থীর প্রতি মনোযোগ
- পাঠের ধারাবাহিকতা রক্ষা করা
- প্রশ্ন করার কুশলতা, ধারাবাহিকতা ও ক্রমোচ্চ রক্ষা করা
- শ্রেণীতে শিক্ষার্থীর সাড়া প্রদান
- শিক্ষক-শিক্ষার্থীর পারস্পরিক ক্রিয়া
- শিক্ষকের প্রফুল্লতা ও রসবোধ
- শ্রেণী উপযোগী কণ্ঠস্বর
- শ্রেণীকক্ষে চলাচল ও দৈহিক ভাষার প্রয়োগ

উপকরণের ব্যবহার

- ব্যবহৃত উপকরণের যর্থাথতা
- চকবোর্ডের ব্যবহার

মূল্যায়ন

- শিখন ফলের সাথে সঙ্গতিপূর্ণ প্রশ্নের প্রয়োগ
- বাড়ির কাজ প্রদান
- সময় ব্যবস্থা

মূল্যায়ন:

১. পাঠদান অনুশীলনকালে বিদ্যালয় পরিদর্শনের জন্য কোন্ কোন্ বিষয়কে বিবেচনায় রাখতে হয় ? আলোচনা করুন।

সহায়ক গ্রন্থাবলী

১. স্বপন কুমার ঢালী, গণিত শিক্ষণ, প্রভাতী লাইব্রেরী, ঢাকা।
২. মুহাম্মদ আনওয়ার আলী ও মোঃ রমিজ উদ্দিন আহমদ, গণিত শিক্ষাদান, স্মৃতি প্রকাশনী, ঢাকা।
৩. ডি. এম. ফিরোজ শাহ্, আধুনিক গণিত শিক্ষণ, এম. এ. ওহাব এন্ড সন্স, ঢাকা।
৪. ড. মোঃ ওমর ফারুক খান, ড. কামরুন্নেছা বেগম ও মোঃ ওয়াহিদুজ্জামান, মাধ্যমিক বিদ্যালয়ে গণিত শিক্ষাদান-১, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়, গাজীপুর।
৫. শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যসূচি রিপোর্ট ঃ প্রথম ও দ্বিতীয় খন্ড, জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, ঢাকা, ডিসেম্বর ১৯৯৫।
৬. সহকারী প্রধান শিক্ষকদের প্রশিক্ষণ ম্যানুয়াল, ফিমেল সেকেন্ডারী স্কুল এসিসট্যান্স প্রজেক্ট ঃ দ্বিতীয় পর্যায়, শিক্ষা মন্ত্রণালয়, ঢাকা।
৭. ড. মো. আবুল এহসান, শিক্ষাক্রম উন্নয়ন ঃ নীতি ও পদ্ধতি, ছাত্রবন্ধু লাইব্রেরী, ঢাকা।
৮. ড. কামরুন্নেসা বেগম ও অন্যান্য, মাধ্যমিক বিদ্যালয়ে গণিত শিক্ষাদান–২, স্কুল অব এডুকেশন, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়, জুন, ১৯৯৫ ।
৯. ড. মোঃ ওমর ফারুক খান ও অন্যান্য, মাধ্যমিক বিদ্যালয়ে গণিত শিক্ষাদান –৩. স্কুল অব এডুকেশন, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়, জুন, ১৯৯৫
১০. Kulbirsing Sidhu, The teaching of mathematics, Sterting Publishers Pvt. Limited, New Delhi 1985.
১১. শ্যামা প্রসাদ চট্টরাজ, 'গণিত শিক্ষণ পদ্ধতি' কলকাতা।
১২. শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যসূচি (নিম্ন মাধ্যমিক স্তর), জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, ঢাকা , ডিসেম্বর ১৯৯৫
১৩. শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যসূচি(মাধ্যমিক স্তর), জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, ঢাকা, ডিসেম্বর ১৯৯৫
১৪. Handbook for Introduction of Inclusive Education in Secondary Schools – Bangladesh, TQI-SEP, 2007
১৫. Inclusive Learning Friendly Environment, TQI-SEP, 2007
১৬. For inclusion use definition of inclusion from the Mary A Falvey et al document : What is an inclusive school?
১৭. www.ascd/or/edtopics/villa1995falveych.1.html
১৮. ভিন্নতাকে মেনে নেয়া: একীভূত, শিখন-বান্ধব পরিবেশ তৈরির কৌশলসমূহ (টুলকিট), পৃ: ১১, Inclusive Learning Friendly Environments, UNESCO, Dhaka
১৯. একটি একীভূত, শিখন-বান্ধব পরিবেশে পরিণত হওয়া, Inclusive Learning Friendly Environments, UNESCO, Dhaka, Vol- I, II, III, IV & V
২০. জেন্ডার রিসোর্স প্যাক, প্রোমট, বাংলাদেশ ও ইউরোপিয়ান ইউনিয়ন।
২১. হ্যান্ড আউট (বাংলা) মাধ্যমিক বিদ্যালয়ে একীভূত শিক্ষণ, টিকিউআই-সেপ, ২০০৭
২২. ড. অরুন কুমার ঘোষ, শিক্ষাশ্রয়ী মনোবিজ্ঞান, এডুকেশন এন্টারপ্রাইজ, কলিকাতা, ১৯৮১।
২৩. ড. শেখ আমজাদ হোসেন, শিখন, মূল্যযাচাই এবং প্রতিফলনমূলক অনুশীলন, প্রভাতী লাইব্রেরী, ঢাকা, ২০০৭
২৪. মুহম্মদ আনওয়ার আলী (১৯৯৮), গণিত শিক্ষাদান, , বাংলা একাডেমী, ঢাকা
২৫. 'শিক্ষায় পরিমাপ ও মূল্যায়ন' ড. শাহজাহান তপন এবং প্রফেসর আব্দুর রশিদ, মেট্রো পাবলিকেশন্স, ঢাকা
২৬. শ্যামা প্রসাদ চট্টরাজ, গণিত শিক্ষণ পদ্ধতি
২৭. ড. মোহাম্মদ আজহার আলী ও মিসেস হোসনে আরা বেগম, সফল শিক্ষক, শিক্ষা ও গবেষণা ইনস্টিটিউট, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়
২৮. ইন্টারনেট:
    http://www.bestpraceduc.org/people/LevVygotsky.html
    http://www.coehp.idbsu.edu
    http://www.massey.ac.nz/~Alock/virtual/trishvyg.htm
    http://www.chiron.valdosta.edu/whuitt/col/cogsys/construct.html