প্রাথমিক শিক্ষক প্রশিক্ষণের (কর্মরত)
ডি. এল. এড. কোর্স (২ বছর)
(দূরশিক্ষা মাধ্যম)

Pedagogic Process in Elementary Schools

পশ্চিমবঙ্গ প্রাথমিক শিক্ষা পর্ষদ
আচার্য প্রফুল্ল চন্দ্র ভবন
ডি. কে. - ৭/১, সেক্টর - ২, সল্টলেক
বিধাননগর, কলকাতা - ৭০০ ০৯১

পশ্চিমবঙ্গ প্রাথমিক শিক্ষা পর্ষদ
প্রথম প্রকাশ : ডিসেম্বর, ২০১২
দ্বিতীয় প্রকাশ : ডিসেম্বর, ২০১৪

Neither this book nor any keys, hints, comments, notes, meanings, connotations, annotations, answers and solutions by way of questions and answers or otherwise should be printed, published or sold without the prior approval in writing of the President, West Bengal Board of Primary Education.

প্রকাশক
অধ্যাপক ড: মানিক ভট্টাচার্য্য, সভাপতি
পশ্চিমবঙ্গ প্রাথমিক শিক্ষা পর্ষদ
আচার্য প্রফুল্ল চন্দ্র ভবন
ডি. কে. - ৭/১, সেক্টর - ২,
বিধাননগর, কলকাতা - ৭০০ ০৯১

Prelude

It gives us immense pleasure to announce that a Two-year D.El.Ed Course, ODL Mode (approved by N.C.T.E) is about to commence as a result of the collaborative efforts of the WBBPE with the Govt. of West Bengal in the School Education Deptt. after having overcome all the obstacles. This is going to solve the problems of the existing in-service untrained Primary Teachers of our state in the context of N.C.F. - 2005, N.C.F.T.E.-2009 and RTE Act-2009 as well. It has been decided that this two year teacher-training course will be conducted in the Open Distance Learning Mode under the aegis of the West Bengal Board of Primary Education for the next three years. Following the order of the School Education Department, W.B., a team of experts comprising eminent educationists, representatives of N.C.T.E and IGNOU has very sincerely prepared the syllabus, study materials, guide books for the trainees and the Coordinators and Counsellors of the 2 year D.El.Ed Course (ODL Mode) under the supervision of WBBPE. The curriculum and Syllabus of the core papers, four method papers with one compulsory optional paper out of two and four practical papers have been framed. Separate year wise study materials have been prepared for each paper and approved by NCTE.

The WBBPE will be glad if these study materials and guide books, which have been developed following the norms of the Open Distance Learning Mode, prove to be fruitful.

The WBBPE welcomes constructive suggestions and feedback for the improvement of these publications. The West Bengal Board of Primary Education would also like to convey sincere gratitude to all the eminent academicians from the NIOS, NCTE, IGNOU, SCERT, West Bengal DIETs, PTTIs and the Syllabus Committee and all others involved in the process of composition, editing and publication of these books.

December, 2012

President
West Bengal Board of Primary Education

আমাদের কথা

জাতীয় পাঠক্রমের রূপরেখা - ২০০৫, জাতীয় পাঠক্রম রূপরেখা শিক্ষক শিক্ষণ ২০০৯ শিশুর বিনাব্যয়ে বাধ্যতামুলক শিক্ষার অধিকার আইন - ২০০৯ এর প্রাসঙ্গিক ধারা উপধারা মাথায় রেখে আমাদের ২ বছরের দূর শিক্ষার মাধ্যমে ডি. এল. এড. কোর্সের পাঠক্রম, পাঠ্যবিষয় ও আনুষঙ্গিক বিষয় ও রূপরেখা স্থির করা হয়েছে। এই তিনটি আবশ্যক বিষয় যাতে শিক্ষক শিক্ষিকাগণের ধারণা, কার্য্যপ্রণালী ও চিন্তনের মধ্যে আসে, আমাদের বর্তমান কোর্সের মূল উদ্দেশ্য সেটাই। RTE Act বা শিক্ষার অধিকার সংক্রান্ত আইন সম্বন্ধে সব শিক্ষকের স্পষ্ট ধারনা থাকা প্রয়োজন। শ্রেণি কক্ষে শিক্ষক যে প্রণালীতে বা পদ্ধতিতে বিষয় উপস্থাপন ও আলোচনা করবেন, তাতে তাঁকে মনে রাখতে হবে, শিক্ষার্থীর আগ্রহ, মনোযোগ, জিজ্ঞাসাকে সঙ্গী করে নিয়ে তিনি পাঠে অগ্রসর হচ্ছেন। শ্রেনি পাঠনের বেশ কিছু সময় যেন শিক্ষার্থীদের সক্রিয় অংশগ্রহণে ব্যয় করা হয়। শিক্ষার্থীদের বিষয় জানবার অধিকার আছে। মনে রাখা দরকার পঠন-পাঠন হবে শিক্ষার্থী বান্ধব এবং শিশু কেন্দ্রিক। অনুসৃত হবে কর্মভিত্তিক, আবিস্কার ও অনুসন্ধানের মাধ্যমে পঠন-পাঠন প্রক্রিয়া। শিশুকে সমস্ত রকম মানসিক ভীতি ও উদ্বেগ থেকে মুক্ত করে স্বাধীন ভাবে মত প্রকাশে সাহায্য করতে হবে। শিশুর বিনাব্যয়ে বাধ্যতামূলক শিক্ষার অধিকার আইন, ২০০৯-এর ২৯নং ধারার আটটি উপধারা এই প্রসঙ্গে স্মরণ করা যেতে পারে। মূল্যায়ণ প্রসঙ্গে বলা হয়েছে যে শিশুর জ্ঞানের উপলব্ধি ও প্রয়োগ ক্ষমতার নিরবিচ্ছিন্ন সার্বিক মূল্যায়ণ করতে হবে।

শিক্ষক/শিক্ষিকা হিসাবে আপনার নতুন ভূমিকার কথা আপনি মনে রাখবেন-এই অনুরোধ।

আমাদের সার্বিক প্রচেষ্টা সফল হবেই।

ডিসেম্বর ২০১৪

অধ্যাপক ডঃ মানিক ভট্টাচার্য্য
সভাপতি
পশ্চিম বঙ্গ প্রাথমিক শিক্ষা পর্ষদ

Preface for the Second Edition

Modules of Two Year D. El. Ed Course were first prepared in the year 2012 for the teachers' training of in-service Primary Teachers of West Bengal through ODL mode. The modules were very much popular to its clienteles and were effective in imparting training. In the mean time the curricula of Primary Education and of regular Two Year D. El. Ed. have been changed. With a view to incorporate those changes in the Primary Teachers' Training the content and style of presentation have also been changed in the modules of Two Year D. El. Ed. (ODL) Course for the next session. Hope this module would enjoy more support from its clienteles. Any suggestion for the improvement of this module will be thankfully received.

With best wishes to all,

Prof.(Dr.) Manik Bhattacharya

President

WBBPE

December, 2014.

সূচিপত্র

পাঠ একক ১	ঃ	বিদ্যালয় পাঠক্রম ও মূল্যায়ন ব্যবস্থা	১-২৮
পাঠ একক ২	ঃ	শিখন ও শিক্ষণের দৃষ্টিভঙ্গীসমূহ	২৯-৪৪
পাঠ একক ৩	ঃ	শ্রেণিকক্ষ পরিচালনা	৪৫-৫৬
পাঠএকক ৪	ঃ	শিখন ও শিক্ষণের পদ্ধতিসমূহ	৫৭-৬০
পাঠ একক ৫	ঃ	সমন্বয়িত শিখন	৬১-৭৬
পাঠ একক ৬	ঃ	কম্পিউটারের সাহায্যে শিখন	৭৭-৮৫
পাঠ একক ৭	ঃ	মূল্যমান নির্ণায়ক ও অবিচ্ছিন্ন ও সামগ্রিক মূল্যায়ন	৮৬-৯৫
পাঠ একক ৮	ঃ	অ্যাসেস্‌মেন্টের - কৌশল-উপকরণ	৯৬-১১৬

পাঠ একক ১

School Curriculum and Evaluation System

বিদ্যালয় পাঠক্রম ও মূল্যায়ন ব্যবস্থা

গঠন বিন্যাস

১.১ সূচনা

১.২ উদ্দেশ্য

১.৩ বিদ্যালয় পাঠক্রম ও মূল্যায়ন ব্যবস্থা

- ১.৩.১ শিখন প্রক্রিয়ার মূল পরিবর্তনের ক্ষেত্র
- ১.৩.২ মূল্যায়ন সম্পর্কিত সুপারিশ

১.৪ নিরবচ্ছিন্ন ও সার্বিক মূল্যায়ন

- ১.৪.১ প্রস্তুতিকালীন মূল্যায়ন
- ১.৪.২ পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়ন
- ১.৪.৩ শ্রেণিকক্ষে CCE কার্যকরী করার পদক্ষেপ

১.৫ শিক্ষকের ভূমিকা

১.৬ কীভাবে নিরবচ্ছিন্ন ও সার্বিক মূল্যায়ন করা যেতে পারে

১.৭ শিখন প্রক্রিয়ার সঙ্গে মূল্যায়নের সূচকগুলির সমন্বয়

১.৮ মূল্যায়ন নির্দেশিকা

১.৯ সারসংক্ষেপ

১.১০ অনুশীলনী

১.১১ আপনার অগ্রগতি যাচাই করে নিন এর উত্তর

১.১ সূচনা (Introduction) ঃ

সূচনা (Introduction) ঃ— শিক্ষার ইতিহাস মানব ইতিহাসের মতই সুপ্রাচীন। আদি মানব সমাজ থেকে বর্তমান অগ্রগতি পর্যন্ত মানব সভ্যতার যে ক্রমোত্তরণ তাকে ভিত্তি করেই মানুষের শিক্ষাচিন্তা গড়ে উঠেছে। তাই আধুনিক যুগের প্রগতিশীল মানবসমাজের অগ্রগতি শিক্ষা ছাড়া কল্পনা করা যায় না। আর শিক্ষাব্যবস্থার মূল স্তম্ভ শিক্ষক, শিক্ষার্থী, বিদ্যালয়, পাঠক্রম ও মূল্যায়ন ব্যবস্থার ভূমিকার দ্রুত বদল ঘটছে। সর্বজনীন সামর্থ্য বিকাশের নতুন কর্মসূচি গৃহীত হওয়ার পর থেকে শিক্ষার উদ্দেশ্যের ব্যাপক বদল ঘটেছে। সর্বজনীন সামর্থ্য বিকাশের নতুন কর্মসূচি গৃহীত হওয়ার পর থেকে শিক্ষার উদ্দেশ্যের ব্যাপক বদল ঘটেছে। শিশুর শিক্ষার অধিকার আইন (Right of children to Free and Compulsory Education Act, 2009) অনুযায়ী, উচ্চ প্রাথমিক স্তর (অষ্টম শ্রেণি পর্যন্ত) সমাপ্তি পর্যন্ত প্রতিটি শিশুর নিরবচ্ছিন্ন ও সার্বিক মূল্যায়ন (Continuous and Comprehension Evaluation) প্রয়োজনীয়। এই অধ্যায়ের আলোচনা থেকে আমরা ২০১৩ সালে থেকে এই রাজ্যে চালু হওয়া নিরবচ্ছিন্ন এবং সার্বিক মূল্যায়ন পদ্ধতি সম্পর্কে জানতে পারব।

১.২ উদ্দেশ্য (Objective) ঃ

এই এককটি পাঠ করার পর আপনি যা করতে সমর্থ হবেন, সেগুলি হল —

১. বিদ্যালয়ের বর্তমান পাঠক্রম ও মূল্যায়ন ব্যবস্থার মূল পরিবর্তনের ক্ষেত্রেগুলি বুঝতে পারবে,

২. নিরবচ্ছিন্ন ও সার্বিক মূল্যায়নের প্রয়োজনীয়তা কী তা বুঝতে পারবে,

৩. শিক্ষার্থীর কোন কোন ক্ষেত্রে মূল্যায়ন করা প্রয়োজন,

৪. শ্রেণিকক্ষে CCE কার্যকরী করার প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ ও শিক্ষকের ভূমিকা জানতে পারবে,

৫. শিক্ষার্থীকে মূল্যায়ন করার সময় প্রাপ্ত তথ্যকে পরবর্তীকালে কীভাবে ব্যবহার করা যেতে পারে সে সম্পর্কে অবগত হবে।

১.৩ বিদ্যালয় পাঠক্রম ও মূল্যায়ন ব্যবস্থা (School Curriculum and Evaluation System) ঃ

বিদ্যালয় পাঠক্রম ও মূল্যায়ন ব্যবস্থা ঃ — শিশুর বিনাব্যয়ে বাধ্যতামূলক শিক্ষার অধিকার আইন, ২০০৯-এর ২৯ নং ধারার ২(ক) উপধারায় বলা হয়েছে যে বিদ্যালয় পাঠক্রমও মূল্যায়ন ব্যবস্থা ভারতীয় সংবিধানকে মূল্যবোধের সঙ্গে সামঞ্জস্য রক্ষা করে তৈরী করতে হবে।

বিদ্যালয় হল সমান অধিকার, সামাজিক ন্যায়, সামাজিক বা ধর্মীয় বৈচিত্র্যের প্রতি সহনশীল ও শ্রদ্ধাশীল মনোভাব গড়ে তোলার প্রাথমিক প্রতিষ্ঠান এবং একই সঙ্গে শিশুর আত্মমর্যাদা বা অধিকার সম্পর্কে সচেতনতা গড়ে তোলবার জায়গা। এই শ্রেণিগুলি বিকাশের ক্ষেত্রে শিক্ষার্থী, অভিভাবক ও ছাত্র-ছাত্রীর কাছে এমন একটা ভবসাস্থল হয়ে উঠতে চেষ্টা করতে হবে যাতে তারা সহজেই নিজেদের কথা অসংকোচে ব্যক্ত করতে পারে। আধুনিক বিদ্যালয় পাঠক্রম ও মূল্যায়ন পদ্ধতি স্বীকার যে প্রত্যেক শিক্ষার্থী যখন বিদ্যালয়ে প্রবেশ করে, তখন সে একটা জ্ঞানের ভিত্তি (Knowledge base) বা নির্দিষ্ট কিছু শব্দাবলির (Vocabulary) সঙ্গে পরিচিত। এগুলোকেই আমরা অভিজ্ঞতা (Experience) বলে থাকি। এখানেই প্রত্যেক শিক্ষার্থীই তার মতো করে অনন্য। যেহেতু প্রত্যেক শিক্ষার্থীর নিজস্ব বৈশিষ্ট্য ও শিখন পদ্ধতির মধ্যে ভিন্নতাযুক্ত ক্রিয়া-প্রতিক্রিয়া রয়েছে। বিদ্যালয়ের মূল্যায়ন ব্যবস্থায় শিক্ষক-শিক্ষিকার প্রধান কাজ পূর্ব অভিজ্ঞতার সঙ্গে নতুন অভিজ্ঞতার উপযুক্ত সংমিশ্রণ (Right

blending) এবং সকলের প্রকৃত অংশগ্রহণ (true and actual participation) সুনিশ্চিত করা। এই উদ্দেশ্যে মূল্যায়ন ব্যবস্থার মধ্যে গুণগত পরিবর্তন চোখে পড়ে। এই পরিবর্তনের ফসলই হল নিরবচ্ছিন্ন ও সার্বিক মূল্যায়ন (Continuous and Comprehensive evaluation)।

১.৩.১ শিখন প্রক্রিয়ার মূল পরিবর্তনের ক্ষেত্র ঃ— আধুনিক শিখনকে বিচার করা হয় পাঠক্রম বা সেই শ্রেণির প্রত্যাশিত মান অর্জনের মাপকাঠি দিয়ে। নিরবচ্ছিন্ন ও সার্বিক মূল্যায়নকে (CCE) কার্যকরীর করার লক্ষ্যে শিখন প্রক্রিয়ায় কতগুলি পরিবর্তন লক্ষ্য করা যায়। পরিবর্তনের ক্ষেত্রগুলি নিম্নরূপ :

কী আছে	কী হবে
• জ্ঞানের একমাত্র উৎস পাঠ্যবই	• জ্ঞানের বহুকির্ণ উৎস-পরিবার, সম্পদ, প্রকৃতি
• জ্ঞান নির্দিষ্ট এবং পাঠ্যবই থেকে সংগ্রহ করতে হয়	• পরিবেশ, বাস্তব-অভিজ্ঞতা, পাঠ্যবই ইত্যাদির সাহায্যে জ্ঞান নির্মাণ করতে হয়
• পঠন-পাঠন বিষয়ভিত্তিক ও স্মৃতিনির্ভর	• শিখন প্রত্যক্ষ অভিজ্ঞতামূলক, সৃজনশীল ও উৎপাদনশীল
• বিভিন্ন বিষয়ের জ্ঞান স্বতন্ত্র এবং পারস্পরিকভাবে নিরপেক্ষ	• বিভিন্ন বিষয়ে পরস্পরের সঙ্গে যুক্ত
• অনমনীয় পাঠ পরিকল্পনা ও পাঠ উপস্থাপন	• নমণীয় শিখন পরিকল্পনা
• শিক্ষকের নির্দেশ দান, পঠন-পাঠন পরিচালনা	• শিখন প্রক্রিয়া শিক্ষার্থীর স্বাধীনতা
• শিখন শিক্ষক-কেন্দ্রিক	• শিখন শিশু-কেন্দ্রিক
• চার দেওয়ালের মধ্যে শিখন সীমাবদ্ধ	• বৃত্তের সামাজিক পরিবেশে শিখন প্রসারিত
• সকল শিক্ষার্থীর জন্য শিক্ষার লক্ষ্য, পাঠক্রম, পদ্ধতি, মূল্যায়ন অনমনীয়ভাবে নিদিষ্ট	• শিক্ষার্থীর আগ্রহ, সামর্থ্য, রুচির তারতম্য বিচার করে শিখন ব্যবস্থা নমনীয়

উপরিউক্ত পরিবর্তনের ক্ষেত্রগুলি পর্যালোচনা করে আমরা বলতে শিক্ষার্থীর পরিমাপ আগে প্রধাণত মেধা দুটি ক্ষেত্রের ওপর নির্ভর করে করা হতো — ভাষাগত/বাচিক (Verbal/Linguistic) এবং যুক্তি সম্বন্ধীয়/গণনা সম্পর্কিত (Logical/ Mathematical) অর্থাৎ যে সকল শিক্ষার্থীদের এই দুটি ক্ষেত্র শক্তিশালী বা অধিক সামর্থ্যযুক্ত — মূল্যায়ন ক্ষেত্রে তারই প্রাধান্য পেয়ে থাকত। কিন্তু বর্তমান নিরবচ্ছিন্ন ও সার্বিক মূল্যায়নে Gardner (1983) এর আটটি বৌদ্ধিক ক্ষমতার উপর গুরুত্ব দেওয়া হয়। এগুলো হল —

বৌদ্ধিক ক্ষেত্র	কার্যাবলী
১। ভাষাগত/বাচিক	শব্দ, শোনা, বলা, কথোপকথন, কবিতা ইত্যাদি।
২। স্থান সম্বন্ধীয়/দৃশ্যপট	ফটো, হাতে আঁকা ছবি, বাধা।
৩। যুক্তি সম্বন্ধীয়/গণনা সম্পর্কিত	যুক্তি, ঘটনা, বিচার, ক্রমবিন্যাস, ধাপনির্ণয়।
৪। সংগীত/ছন্দ তাল সম্বন্ধীয়	বিভিন্ন ধরনের গান।
৫। দৈহিক পেশির সঞ্চালন সম্বন্ধীয়	হাতেকলমে কাজ, কর্ম সম্পাদনের প্রচেষ্টা, প্রদর্শন, স্পর্শ

	অনুভব, অংশগ্রহণ।
৬। পারস্পরিক ব্যক্তি সম্পর্কিত	সংযোগ, সামাজিক হওয়া, সহানুভূতি দেখানো।
৭। ব্যক্তির নিজস্ব	লেখালেখি, সৃষ্টি ইত্যাদি।
৮। প্রকৃতি সম্বন্ধীয়	প্রকৃতি পর্যবেক্ষণ, শ্রেণিবিন্যাস করা, গাছপালা, পরিবেশ, বাস্তুতন্ত্র।

আমরা বলতে পারি নিরবচ্ছিন্ন ও সার্বিক মূল্যায়ন শিখন পদ্ধতি থেকে বিচ্ছিন্ন নয়, এটিকে পঠন-পঠনের আবশ্যিক অঙ্গ রূপে শিখন পরিবেশেই গড়ে তুলতে হবে। এখানে পরিমাপন হবে যেমন শিক্ষকের শিক্ষণ-সংক্রান্ত, তেমনি শিক্ষার্থীর শিখন-সংক্রান্ত। প্রশ্ন করা, আলোচনার পরিবেশ তৈরী করা, সহপাঠীদের সাথে মতের আদান-প্রদান, লেখা ইত্যাদির মাধ্যমে শিক্ষণ পঠন-পাঠন চালিয়ে যাবেন। যার দ্বারা প্রতিটি শিশুর শিখন উন্নত করে তোলা সম্ভব হয়।

১.৩.২ মূল্যায়ন সম্পর্কিত সুপারিশ ঃ— NCERT-কৃত National Curriculua Frame-Work-১৯৮৮, ২০০২ এবং ২০০৫-এর মধ্যে NCF-2005 সফলভাবে সারা দেশের বিদ্যালয় শিক্ষাব্যবস্থাকে নির্দিষ্ট ইতিবাচক অভিমুখ দিতে সমর্থ হয়েছে।

- শিশুদের চাপযুক্ত করা।
- মূল্যায়ন হবে সামগ্রিক ও ধারাবাহিক।
- শিক্ষক-শিক্ষিকা ও শিশুদের স্বাধীনভাবে চিন্তা করার সুযোগ করে দিতে হবে যাতে নিজেরাই জ্ঞান নির্মাণ করতে পারেন।
- উপযুক্ত মূল্যায়নের উপকরণ ও কৌশল নির্বাচন করতে হবে যার দ্বারা শিক্ষার্থীর শিখন সমস্যাগুলি সহজেই চিহ্নিত করা যাবে এবং নতুন শিখন অভিজ্ঞতা গ্রহণের মাধ্যমে শিক্ষার্থীর শিখনমাত্রা বা মানের মূল্যায়ন করা সম্ভব হবে।
- সরল ও নমনীয়ও শ্রেণিকক্ষে বৈষম্য দূরীকরণের দ্বারা নিরবচ্ছিন্ন ও সার্বিক মূল্যায়ন হবে।

বিনাব্যয়ে বাধ্যতামূলক শিশু শিক্ষার অধিকার আইন, ২০০৯-এর নিম্নলিখিত বিষয়গুলি আধুনিক মূল্যায়নে নতুন রূপরেখা হিসাবে বিবেচিত হতে পারে।

- শিশুর বিনাব্যয়ে বাধ্যতামূলক শিক্ষার অধিকার আইন, ২০০৯ এবং ২৯ নং ধারার ২(ক) উপধারায় বলা হয়েছে যে বিদ্যালয় পাঠক্রম ও মূল্যায়ন ব্যবস্থা ভারতীয় সংবিধানের মূল্যবোধের সঙ্গে সামঞ্জস্য রক্ষা করে তৈরী করতে হবে।

- ২৯ নং ধারায় ২ (খ)উপধারায় বলা হয়েছে ''শিশুর জ্ঞান ক্ষমতা ও মেধার বিকাশ কে নির্ধারণ করার জন্য উপযুক্ত মূল্যায়ন পদ্ধতি তৈরী করার কথা বলা হয়েছে।

- ২৯ নং ধারায় ২ (গ)উপধারায় ৬ থেখে ১৪ বছর বয়সী শিক্ষার্থীর সর্বাঙ্গীন বিকাশের কথা বলা হয়েছে।

- ২৯ নং ধারায় ২ (ঘ)উপধারায় শিশুর শারীরিক ও মানসিক সামর্থ্যের পূর্ণ বিকাশের উপর গুরুত্ব আরোপ করা হয়েছে।

- ২৯ নং ধারায় ২ (ঙ) উপধারায় বলা হয়েছে যে শিখন পরিচালিত হবে শিক্ষার্থী বান্ধব এবং শিশুকেন্দ্রিক আরহে শিক্ষার্থীর কর্মসম্পাদন; আবিষ্কার ও অনুসন্ধানের মাধ্যমে।

- ২৯ নং ধারায় ২ (চ) উপধারায় বলা হয়েছে যে, যতদূর সম্ভব শিক্ষার্থীকে তার মাতৃভাতার মাধ্যমে শিক্ষাদান করতে হবে।

- ২৯ নং ধারায় ২ (ছ) উপধারায় বলা হয়েছে যে শিশুদেরকে ভীতি, আতঙ্ক এবং উদ্বেগযুক্ত রাখতে এবং তাদেরকে স্বাধীনভাবে যত প্রকাশের ক্ষেত্রে সাহায্য করতে হবে।

- ২৯ নং ধারায় ২ (জ) উপধারায় ৬ থেকে ১৪ বছর বয়সী সকল শিশুর অর্জিত জ্ঞানের বোধ এবং তা প্রয়োগের সামর্থ্য যাচাই-এর জন্য নিরবচ্ছিন্ন এবং সার্বিক মূল্যায়ন করার বিষয়ে বলা হয়েছে।

এছাড়াও ২৪ নং ধারায় শিক্ষকের যে কাজের তালিকা পেশ করা হয়েছে তার মধ্যে এ ২৪ এর (ক) বলা হয়েছে - "প্রতিটি শিশুর শেখার ক্ষমতা মূল্যায়ন করা এবং প্রয়োজন মত আরো সাহায্য করা।" তাই নিরবচ্ছিন্ন ও সার্বিক মূল্যায়ন (CCE) সম্পর্কে আমাদের ধারণা থাকা দরকার।

আপনার অগ্রগতি যাচাই করে নিন - ১ (Check your Progress - 1))

নির্দেশ : (ক) আপনার উত্তর নীচের প্রদত্ত জায়গায় লিখুন।)

(খ) এককের শেষে দেওয়া উত্তরের সাথে আপনার উত্তর মিলিয়ে লিখুন।

(গ) নিরবিচ্ছিন্ন ও সার্বিক মূল্যায়নে (Gardner) এর যে কোন চারটি বৌদ্ধিক ক্ষেত্র ও তার কার্যাবলী উল্লেখ করুন।

.....

.....

.....

.....

(ঘ) নিরবচ্ছিন্ন ও সার্বিক মূল্যায়ন সম্পর্কে আপনার ধারণা—

.....

.....

১.৪ নিরবচ্ছিন্ন ও সার্বিক মূল্যায়ন (Continuous and Comprehensive Evaluation) ঃ

পঠন-পাঠন চলাকালীন শিক্ষাবহণ জুড়ে শিক্ষার্থীর সার্বিক বিকাশের ধারাবাহিক পর্যবেক্ষণ ও নথিবদ্ধকরণ। শিক্ষার অধিকার আইন, জরুরী (RTE Act, 2009)-এর পঞ্চম পরিচ্ছেদের ২৯নং ধারায় মূল্যায়ন সম্পর্কে যা - বলা হয়েছে তা হল — "Comprehensive and Continuous Evaluation of child's understanding of Knowledge and his or her ability to apply the same." Continuous শব্দটি মূল্যায়নের 'Continual' ও 'Peridicity' প্রেক্ষিতে আলোচনা করা হয়। এখান 'Continual' বলতে প্রস্তুতিকালীন মূল্যায়ন বা Formative evaluation এবং Periodicity বলতে পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়ন বলা হয়। Comprehensive শব্দটি শিশুর সার্বিক বিকাশকে বোঝানো হয়েছে। এখানে 'বিকাশ' কখনোই আলাদা-আলাদাভাবে অর্থাৎ বৌদ্ধিক, সামাজিক সামর্থ্যের পূর্ণ বিকাশের জন্য শিশুর শিক্ষাগত, নান্দনিক এবং মূল্যবোধের বিকাশের উপর সচেতনভাবে গুরুত্ব আরোপ করতে হবে।

১.৪.১ প্রস্তুতিকালীন মূল্যায়ন (Formative Evaluation) ঃ— Formative শব্দটি এসেছে Formation শব্দ থেকে, অর্থাৎ শিখন পদ্ধতির প্রস্তুতিকরণ। শ্রেণিকক্ষের ভিতরে ও বাইরে শিখনের সময় প্রস্তুতিকালীন মূল্যায়ন (Formative Evaluation) ঘটবে। এখানে শিখনের মূল্যায়ন হবে পঠন-পাঠন চলাকালীন শিক্ষার্থীর অগ্রগতিকে পর্যবেক্ষণ ও উন্নয়ন করার লক্ষ্যে। প্রস্তুতিকালীন মূল্যায়ন সম্পন্ন করার জন্য পাঁচটি সূচকের (Indicator) কথা জানা হয়েছে। এই সূচকগুলি শিক্ষার্থীর সার্বিক বিকাশের মাপকাঠি হিসাবে ব্যবহৃত হবে।

সূচকগুলি হল ঃ— ১. অংশগ্রহণ (Participation)

২. প্রশ্ন করা ও অনুসন্ধান (Questioning and Experionentation)

৩. ব্যাখ্যা ও প্রয়োগের সামর্থ্য (Interprelation and Application)

৪. সমানুভূতি ও সহযোগিতা (Empathy and Cooperation)

৫. নানন্দনিকতা ও সৃষ্টিশীলতার প্রকাশ (Aesthetic and Creative Expression)

Formative evaluation-এর Indicator গুলির আদ্যক্ষর জুড়ে PEACOCK শব্দটি আসে (Participation, Experimentation, Application, Cooperation, Creation in the process of Construction of Knowledge.)।

১.৪.২ পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়ন (Summative Evaluation) ঃ— নতুন পাঠক্রমে তিনবার পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়নের ব্যবস্থা রয়েছে। বিভিন্ন বিষয়ে লিখিত পদ্ধতিতে পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়নের ক্ষেত্রে কয়েকটি দিক বিশেষভাবে খেয়াল রাখতে হবে —

১) প্রশ্নপত্রের মধ্যে Open-ended question framing-এর দর্শন যেন কাজ করে। অন্তত মোট প্রশ্নের ১/৩ অংশ এই ধরণের মুক্ত-চিন্তার চর্চার পরিসর থারা আবশ্যক।

২) পূর্ণক্ষণের সঙ্গে সমানুপাতিক বিন্যাসে শিক্ষার্থীর বিশ্লেষণী ক্ষমতা ও সৃজনশীলতার, স্বল্প-অপেক্ষাকৃত দীর্ঘ-দীর্ঘ পরিসরে লিখিত প্রকাশের রাতে সুযোগ ঘটে; শিক্ষক/শিক্ষিকাকে সে বিষয়েও সচেতন থাকতে হবে।

৩) শিক্ষার্থীর মধ্যে অর্জিত জ্ঞানের ধারণ ক্ষমতা (vetention level) যেন বৃদ্ধি হয় সে দিকটাও খেয়াল রাখতে হবে, তবে তা যেন কখনই মুখস্থ বিদ্যাকে প্রশ্রয় না দেয়।

৪) বিভিন্ন প্রস্তুতিকালীন ও পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়নে শিক্ষার্থীদের চিহ্নিত দুর্বলতাগুলির গঠনমূলক প্রক্রিয়ায় প্রতিকার করতে হবে।

৫) প্রথম পর্যায়ে অর্জিত সামর্থ্যগুলির প্রয়োগের পরিসর থাকবে দ্বিতীয় পর্যায়ে, একইভাবে প্রথম ও দ্বিতীয় পর্যায়ে অর্জিত সামর্থ্যগুলির প্রয়োগের পরিসর যেন তৃতীয় পর্যায় থাকে।

১.৪.৩ শ্রেণিকক্ষে CCE কার্যকরী করার জরুরি পদক্ষেপ ঃ—

প্রথম ধাপ : বিভিন্ন উৎস থেকে ও পদ্ধতি ব্যবহার করে তথ্য প্রমাণাদি সংগ্রহ করা (তথ্যের উৎস : (i) বাবা ও মা (ii) শিক্ষার্থীর বন্ধু/সহপাঠী/সঙ্গী (iii) অন্যান্য শিক্ষক (iv) সমাজের বিভিন্ন মানুষ)।

মূল্যায়নের পদ্ধতি :

একক মূল্যায়ন : প্রত্যেক শিক্ষার্থীর স্ব-স্ব কাজ ও সম্পাদনের মূল্যায়ন।

গোষ্ঠী মূল্যায়ন : কোনো কাজ সম্পাদনকালীন কয়েকজন শিক্ষার্থীর শিখন প্রক্রিয়া ও উৎকর্ষের মূল্যায়ন। সামাজিক দক্ষতা কিংবা সহযোগিতামূলক শিখন প্রক্রিয়া এবং শিক্ষার্থীর আচরণের মূল্যবোধভিত্তিক ক্ষেত্র, মূল্যায়নের সময় এই পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়।

স্ব-মূল্যায়ন : তথ্য সংগ্রহ ও বিশ্লেষণের (জ্ঞান) পদ্ধতি, উৎসাহ ও মনোভাবের ক্ষেত্রে উৎকর্ষ কিংবা শিখনের ক্ষেত্রে শিক্ষার্থীর নিজস্ব মূল্যায়ন।

সঙ্গী মূল্যায়ন : একজন শিক্ষার্থী যখন অপর শিক্ষার্থীর কাজের বা সামর্থ্যের মূল্যায়ন করে।

দ্বিতীয় ধাপ : শিক্ষার্থী সম্পর্কিত তথ্যের সংরক্ষণ

সাধারণ রিপোর্ট-কার্ড ব্যবহার করেই তথ্যের সংরক্ষণ করা হয়ে থাকে। অবিচ্ছিন্ন মূল্যায়নের প্রধান তাৎপর্য হল কোনো একটি বিষয়ে শিক্ষার্থীর শিখন স্তরকে চিহ্নিতকরণ। একে সফল করতে গেলে কোনো কাজে বা সমস্যা সমাধানে নিয়োজিত অবস্থায় শিক্ষার্থীকে দেখা ও তথ্য সংগ্রহ করা একান্ত জরুরি।

কী করে তথ্য পঞ্জীকরণকে আরও কার্যকরী করে তোলা যায়

- কোনো শিক্ষার্থীকে প্রত্যক্ষণের সময় প্রাপ্ত পরিবর্তন সম্পর্কিত তথ্য ডায়েরি/রেজিস্ট্রার/নোটবুকে তুলে ফেলা।
- শিক্ষার্থীর কাজের বিষয়ে কোনো গুণগত মন্তব্য/বর্ণনামূলক মন্তব্য লিখতে বিশেষ উদ্যোগ গ্রহণ করা বা কোনো মজাদার ঘটনা উল্লেখ করা।
- শিক্ষার্থীর পঞ্জী (Child's Profile) তৈরি করা।
- শিক্ষার্থীর কাজের নমুনাকে পোর্টফোলিওর মধ্যে রাখা।
- শিক্ষার্থীর সঙ্গে কথোপকথনের সময় সে কী করল এবং কীভাবে সম্পাদন করল সে সম্পর্কিত প্রাপ্ত তথ্য লিখে রাখা।
- সচেতনভাবে উদ্যোগ গ্রহণ করে গুরুত্বপূর্ণ পরিবর্তন, সমস্যা, সামর্থ্য বা সদর্থক গুণাবলী এবং শিখন সম্পর্কিত প্রামাণ্য দলিলের কথা লিখে রাখা।
- তথ্য পঞ্জীকরণের সময় শিক্ষার্থীর সঙ্গে নিরন্তর কথা বলে যে কোনো সন্দেহ নিরসন করা।

শ্রেণিকক্ষে শিক্ষক-শিক্ষার্থীর আদান-প্রদান শিক্ষার্থীর আচরণ ও শিখন সম্পর্কিত তথ্য পাওয়ার ক্ষেত্রকে বিস্তৃত করে। শিখন প্রক্রিয়া চলাকালীন নিয়তই কিছু কিছু মূল্যায়ন শিক্ষকের অবচেতন মনে চলতে থাকে। কিন্তু এ সম্পর্কিত মন্তব্য বা তথ্য লেখা না হলে বা সংরক্ষিত না হলেও ভুলে যাওয়ার সম্ভাবনা থাকে। এতে শিক্ষার্থীর প্রকৃত মূল্যায়নে ভুল হয়। তাই শিক্ষার্থী প্রত্যক্ষণ এবং শিক্ষার্থীর কর্ম সম্পাদন জনিত মন্তব্য সংরক্ষণ একই সঙ্গে চলা অত্যন্ত জরুরি। একই সঙ্গে শিক্ষার্থীর কাজের নমুনা, তাদের আচরণ বা শিক্ষার্থীর প্রতি তাদের ব্যবহারের পূর্বাপর তথ্যপঞ্জী সংরক্ষণ করা অত্যন্ত প্রয়োজন।

তৃতীয় ধাপ : সংগৃহীত তথ্য বিশ্লেষণ ও প্রকৃত অর্থ অনুধাবন

তথ্য সংগ্রহ ও নথিভুক্তির পরের ধাপ হল প্রাপ্ত সমস্ত প্রামাণ্য তথ্য থেকে শিক্ষার্থীকে বোঝার কোনো একটি স্তরে উপনীত হওয়ার প্রচেষ্টা নেওয়া। এর ফলে শিক্ষার্থীর শিখন ও ক্রমাগত উৎকর্ষসাধন বিষয়ে সিদ্ধান্তে আসা যায়। এর ফলেই আমরা জানতে ও বুঝতে পারি —

(i) শিক্ষার্থী এখন কোন স্তরে বিরাজ করছে।

(ii) শিক্ষার্থীর সামুদায়িক উন্নতির জন্য আরও কী কী করা দরকার।

যথার্থ মূল্যায়ন ও শিক্ষার্থী সম্পর্কিত প্রাপ্ত তথ্য ব্যাখ্যার প্রয়োজনে তাই প্রকৃত সূচক চিহ্নিতকরণ অত্যন্ত জরুরি।

সূচককে শিক্ষার্থীকে পর্যবেক্ষণ, শিখন প্রক্রিয়া প্রত্যক্ষণ ও শিখন শেষে প্রয়োজনীয় বিবরণ প্রদানের আকররূপে বিবেচনা করা। সূচকগুলি এমন হওয়া প্রয়োজন যা বিষয়ভিত্তিক পড়াশুনার বিভিন্ন ধারণা গঠনে সাহায্য করে। আবার বিষয়ভিত্তিক পড়াশুনার শেষে তা যেন শিক্ষার্থীর বৌদ্ধিক ক্ষেত্রকে (Cognitive Domain) অতিক্রম করে প্রাক্ষোভিক (Affective Domain) ও ক্রিয়াসঞ্চরণশীল ক্ষেত্রেও (Psychomotor Domain) বিস্তৃত হয়। বিষয়ভিত্তিক সূচক তখন বিষয়-নিরপেক্ষ (Subject Neutral) বা বিষয় উদ্ভূত/বিষয় দ্বারা চালিত (Subject Led) সূচকে পরিণত হয়।

মূল্যায়ন সম্পর্কিত প্রাপ্ত তথ্যকে কীভাবে ব্যবহার করা যেতে পারে?

বিবেচনা ও প্রতিফলন

ধারাবাহিক মূল্যায়ন থেকে প্রাপ্ত শিক্ষার্থী সম্পর্কিত তথ্য শিক্ষককে সাহায্য করবে যদি তিনি —

- নির্দিষ্ট সময় অন্তর শিক্ষার্থী সম্পর্কিত তথ্যপঞ্জী (Portfolio) মূল্যায়ন করেন।
- শিক্ষার্থী সম্পর্কিত কোনো উৎসাহব্যঞ্জক ঘটনা আবার ফিরে দেখেন এবং শিক্ষার্থীর ব্যক্তিত্বের অপরাপর দিকগুলো উন্মোচনে অগ্রসর হন।
- পূর্ববর্তী তথ্যপঞ্জীর সঙ্গে বর্তমানে প্রাপ্ত তথ্যের তুলনা করেন।
- বারবার ঘুরে ফিরে আসা সমস্যা থেকে শিক্ষার্থী যেন চিরতরে মুক্ত হয়—এমন দিক্‌নির্দেশ দেন।
- সমস্যার কাঠিন্যমাত্রা নিরসনে গৃহীত প্রতিকারমূলক ব্যবস্থাসমূহকে আবার যাচাই করেন।
- পঠন-পাঠন পদ্ধতিতে এমন পরিবর্তন ঘটানো যাতে থমকে যাওয়া উন্নতি বা শিক্ষার্থীর পশ্চাদগমন রোধ করতে পারেন।

মূল্যায়ন সম্পর্কিত তথ্যের আদান প্রদান

- ***শিক্ষার্থীর সঙ্গে আলোচনায় অংশগ্রহণ***

  (i) শিক্ষার্থীর সঙ্গে তার কাজ বা প্রদর্শন বিষয়ে আলোচনা করা, কোনটি সে ভালোভাবে পারল বা কোথায় তার উন্নতির অবকাশ রয়েছে তা বিবেচনা করা।

  (ii) যৌথভাবে শিক্ষার্থীকে সাহায্যের ক্ষেত্রগুলি নির্বাচন করা।

  (iii) শিক্ষার্থীকে তার নিজের তথ্যপঞ্জী (Portfolio) দেখতে উৎসাহিত করা এবং আগের কাজের সঙ্গে বর্তমান কাজের তুলনা করতে পারদর্শী করে তোলা।

  (iv) শিক্ষার্থীকে উৎসাহব্যঞ্জক ও গঠনমূলক মন্তব্যের মাধ্যমে সুচারুভাবে কার্যসম্পাদনে অংশ নিতে মনোভাব গঠন করা।

- ***মা-বাবা বা অভিভাবকের সঙ্গে তথ্য বিনিময়***

"আরও ভালো করতে পারে", "ভালো", "খারাপ", "আরও উদ্যোগী হওয়া প্রয়োজন" — শিক্ষার্থীর খাতায় এধরনের মন্তব্য দেখে সবথেকে বেশি বিচলিত বা উদ্বেলিত কে হোন ?

সম্ভবত শিক্ষার্থীর **মা-বাবা**। তাই তাঁদের সঙ্গে শিক্ষকের নিয়ত যোগাযোগ রক্ষা, তথ্যের আদান প্রদান অত্যন্ত জরুরি।

শিক্ষক কী ধরনের তথ্য জানাবেন?

- শিক্ষার্থী কী করতে পারে, কী করতে সচেষ্ট বা কোন ধরনের কাজকে কঠিন বলে মনে করে।
- শিক্ষার্থী কী করতে পছন্দ করে বা করে না।
- শিক্ষার্থী বিষয়ে গুণগত মন্তব্য (Qualitative Statement) বা তার কাজের নমুনার পরিমাণগত বিশ্লেষণ (Quantative Feedback)।
- কী ধরনের তথ্যকে শিক্ষার্থী জ্ঞানে রূপান্তর করতে পারে বা পারে না।
- কোন ধরনের কাজ শিক্ষার্থী শেষ করতে পারে এবং সম্পাদনের সময় কতটা উৎকর্ষ সে দেখাতে পারে।

- পঠন-পাঠন বিষয় ছাড়াও সহযোগিতা, দায়িত্ববোধ, অন্যের প্রতি সংবেদনশীলতা, উৎসাহ, অনুরাগ ইত্যাদি বিষয়ে কথা বলা।
- পিতামাতা কীভাবে বাড়িতে শিক্ষার্থীকে সাহায্য করতে পারেন বা বাড়িতে শিক্ষার্থীকে তারা কেমনভাবে লক্ষ করেন সে বিষয়ে বিস্তারিত আলোচনা করা। এজন্য সম্ভব হলে শিক্ষার্থীর উন্নতিসূচক লেখচিত্র ব্যবহার করা যেতে পারে।

এসম্পর্কিত পদ্ধতি ক্রমাগত চলতে থাকলে শিক্ষার্থীর দুর্বলতার ক্ষেত্রগুলি অচিরেই সবলতার ক্ষেত্ররূপে প্রতিভাত ও প্রতিফলিত হয়। পরিবর্তিত মূল্যায়নের সাফল্য এখানেই নিহিত।

১.৫ শিক্ষকের ভূমিকা (Role of Teacher) ঃ

আধুনিক শিক্ষাবিজ্ঞানীদের মতে একজন শিক্ষকের ভূমিকা হল প্রত্যেক শিক্ষার্থী যাতে তার সর্বোচ্চ সাধ্যমত শিখতে পারে তার সুযোগ করে দেওয়া। শিক্ষকের দায়িত্ব হল শিক্ষার্থীদের পাঠক্রম এর বিভিন্ন সামর্থ্যগুলি 'শিখতে শেখানো'। এই লক্ষ্যে শিক্ষক ও শিক্ষার্থীর অর্জিত সাফল্যের মান নির্ণয় করাই নিরবচ্ছিন্ন সার্বিক মূল্যায়নের মূল লক্ষ্য।

- শিক্ষার্থীর সামগ্রিক উন্নতি বিচার করতে হলে প্রতি ক্ষেত্রে তার বিকাশ ও পছন্দ বিচার করতে হবে। সেই কারণে তথ্য সংগ্রহ ও ব্যাখ্যা করার মাধ্যমে পরবর্তী ধার নিরূপণ করতে হবে।
- শিক্ষার্থীর কাজগুলি গভীর মনোনিবেশের সঙ্গে লক্ষ্য করতে হবে। নিরবচ্ছিন্ন ও যত্নশীল পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে শিক্ষার্থীর স্বভাব ও প্রকৃতি অনুযায়ী তার সঠিক মূল্যায়ন করা দরকার।
- নিরবিচ্ছিন্ন মূল্যায়নের সাহায্যে শিক্ষার্থীদের পাঠ অধ্যয়নের সুযোগ সুবিধা ও ঘাটতি বুঝে নিয়ে তা পূরণের কাজে বিশেষ ধরনের উন্নত উপকরণ ও পরিকল্পনা করা প্রয়োজন যাতে শিক্ষার্থী 'কী জানে' এই স্তর থেকে কি জানা প্রয়োজন সেই স্তরে পৌঁছতে পারে।
- শিক্ষক পাঠএককের সামর্থ্যগুলিকে মনে রেখে সেটিকে কয়েকটি উপএককে ভাগ করে পাঠদান করবেন এবং একটি বা দুটি উপএকক পিছু প্রয়োজনবোধে একটি করে অভীক্ষা নেবেন।

একটি পর্বান্তিক মূল্যায়ন করা যেতে পারে। মূল্যায়নগুলি লিখিত, মৌখিক বা দলগত কাজের মাধ্যমে হতে পারে। শিক্ষক এই মূল্যায়নগুলির মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের বিষয়ের দক্ষতা ও দুর্বলতা চিহ্নিত করবেন। মনে রাখতে হবে মূল্যায়নপঞ্জী তৈরীর সময় শিক্ষক গঠনমূলক ও পর্বান্তিক মূল্যায়নকে সমান গুরুত্ব দিয়ে আনুপাতিক হার নির্ধারণ করে মূল্যায়নপঞ্জীতে লিপিবদ্ধ করবেন।

- অনেক ক্ষেত্রে জ্ঞানের প্রকৃতি এমন হতে পারে যাকে পরীক্ষার মুখোমুখি দাঁড় করানো অনৈতিক যেমন শারীরশিক্ষা, সঙ্গীত, শিল্পকলা ইত্যাদি। এগুলির ক্ষেত্রে দক্ষতাভিত্তিক মূল্যায়ন করা যায়।
- স্বাস্থ্য যোগ ইত্যাদি যে সকল বিষয়ে দক্ষতার সাহায্যে মূল্যায়ন করা সম্ভব নয় সেইক্ষেত্রে শিক্ষার্থীদের অংশগ্রহণ, আগ্রহ, নিবিষ্টতার মাত্রা, সক্ষমতা — ইত্যাদি শিক্ষকের মূল্যায়নের মাপকাঠি হতে পারে।
- প্রত্যেক শিক্ষার্থীর সঙ্গে ব্যক্তিগত সম্পর্ক স্থাপন করতে পারলে শিক্ষকেরা তাদের প্রভাবিত করতে পারবে। শিক্ষকেরা প্রত্যেক শিক্ষার্থীকে তাদের সাফল্য ও দুর্বলতার দিকগুলি সম্পর্কে পৃথকভাবে কিছু জানাবেন, এর ফলে তাদের মধ্যে শিক্ষকের কাছ থেকে ব্যক্তিগতভাবে মনোযোগ পাওয়ার অনুভূতি জাগবে এবং একটি ইতিবাচক ব্যক্তিসত্ত্বা গড়ে উঠবে। এর দ্বারা প্রত্যেক শিক্ষার্থী নিজের দুর্বলতাকে দূর করার জন্য ও নিজেকে আরও সমৃদ্ধ করতে সচেষ্ট হবে।
- মূল্যায়নের জন্য প্রশ্নগুলিকে হতে হবে উন্মুক্ত অর্থাৎ সেগুলি এমন হওয়া প্রয়োজন যাতে পাঠ্যপুস্তকে যা লেখা আছে তার বাইরেও কিছু লেখা যায়। শিক্ষার্থীদের উত্তর যেন কেবল পাঠ্যপুস্তকের বিষয়বস্তুর স্মৃতিনির্ভর না হয় এবং বাস্তব পরিস্থিতিতে প্রয়োগোপযোগী হয়।

- প্রত্যেক শিক্ষক পাঠদানের বিষয়, গুরুত্ব এবং শিক্ষার্থীদের পাঠ আয়ত্ত করার জন্য প্রয়োজনীয় সময় ইত্যাদিকে মনে রেখে সংবেদনশীলভাবে মূল্যায়নের মান ও নির্ঘন্ট তৈরি করবেন।
- প্রশ্নপত্রের ছক এমনভাবে তৈরি করতে হবে যাতে সমস্ত শিক্ষার্থী বুদ্ধির প্রশ্নের পাশাপাশি একটা স্তর পর্যন্ত সাফল্যের স্বাদ পেতে পারে, তার জন্য সচেষ্ট পরিসর রাখতে হবে।
- কাগজ কলম ছাড়াও মৌখিক মূল্যায়ন বা দলগত কাজের মাধ্যমে মূল্যায়ন করা যেতে পারে।
- অন্যান্য বিষয়গুলি যেমন গঠনমূলক, নান্দনিক, সাংস্কৃতিক ইত্যাদির ক্ষেত্রে দলগত কাজের মাধ্যমে মূল্যায়ন করা যেতে পারে — এতে শিক্ষার্থীর উদ্ভাবনী শক্তির পরিচয় পাওয়া যায়।
- শ্রেণিকক্ষে শিক্ষক শিক্ষার্থীদের সাথে আলোচনা করে স্থির করতে পারেন — শিক্ষার্থীদের মধ্যে যোগ্যতা বিকশিত হয়েছে কিনা, তার মূল্যায়ন কীভাবে হবে। শিক্ষার্থীর যখন পরীক্ষা ব্যবস্থার ভীতিমুক্ত হবে তখন তারা মূল্যায়নের ফলাফল জানতে পারলে আনন্দের সঙ্গে নিজেদের অভিজ্ঞতা সম্পর্কে মন্তব্য করবে। এই কাজ এককভাবে বা দলগতভাবে করানো যেতে পারে। এর ফলে তারা নিজেদের শেখার অভিজ্ঞতা বিচার করতে এবং তার প্রতিফলন ঘটাতে সক্ষম হবে।
- শিক্ষক প্রত্যেক শিক্ষার্থীর জন্য একটি করে মূল্যায়নপঞ্জী তৈরি করবেন। মূল্যায়নপঞ্জীতে — (১) পাঠক্রমিক বিষয় (২) বিভিন্ন শিক্ষার্থীর মনোভাব ও মূল্যবোধ যেমন — শিক্ষকের প্রতি মনোভাব, সহপাঠীদের প্রতি মনোভাব, পরিবেশের প্রতি মনোভাব ইত্যাদি। এবং (৩) অন্যান্য সামর্থ্য (যেমন — সৃজনীশক্তি, বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভঙ্গি, নান্দনিক চিন্তাধারা, চিন্তন দক্ষতা, সামাজিক মেলামেশার ক্ষমতা ইত্যাদি। ক্ষেত্রে শিক্ষার্থীদের সাফল্য, দক্ষতা, মেধা, ভূমিকা-র বিষয় লিপিবদ্ধ করবেন। নম্বর বা গ্রেডের সাহায্যে এবং প্রয়োজন শিক্ষার্থীদের কাছে তার দুর্বলতার ক্ষেত্রেগুলি ব্যাখ্যা করবেন এবং উন্নতির উপায় জানাবেন। এর মাধ্যমে শিক্ষার্থীও আত্মবিশ্লেষণ করার সুযোগ পাবে।
- বিষয়ভিত্তিক পাঠের ক্ষেত্রে শিক্ষক/শিক্ষিকা প্রতিদিন প্রতিটি শিশুর তথ্য সংগ্রহ করবেন। এই সকল তথ্যাদির মূল্যায়ন প্রতি সপ্তাহের শেষে করা যেতে পারে। এই মূল্যায়নের মাধ্যমে শিক্ষক/শিক্ষিকা পরবর্তী পাঠের জন্য পরিকল্পনা করতে পারেন। বাৎসরিক রিপোর্টে এই সপ্তাহান্তিক মূল্যায়নের গুরুত্ব যথাযথভাবে দেওয়া হবে।
- নিরবিচ্ছিন্ন সার্বিক মূল্যায়ন, একজন শিক্ষার্থীর সাফল্য ও দুর্বলতার দিকগুলিকে চিহ্নিত করে তার দক্ষতা ও মেধাকে উৎকর্ষে পৌঁছে দেবার একটি সোপান। এর সার্থক্য রূপায়ণই একজন শিক্ষার্থীকে আগামীদিনের সুনাগরিক রূপে গড়ে তুলতে সাহায্য করবে।

১.৬ কিভাবে নিরবচ্ছিন্ন ও সার্বিক মূল্যায়ন করা যেতে পারে (How do continuous Evaluation) ঃ

(১) নিরবচ্ছিন্ন মূল্যায়নের আবশ্যিক উপাদান ঃ

➢ নিরবচ্ছিন্ন মূল্যায়ন কে আলাদা কাজ রূপে, বা শিখন পদ্ধতি থেকে বিচ্ছিন্ন করে দেখা যাবে না। এটিকে পঠন-পাঠনের আবশ্যিক অঙ্গ রূপে শিখন পরিবেশেই গড়ে তুলতে হবে। এখানে পরিমাপন হবে যেমন শিক্ষকের শিক্ষণ-সংক্রান্ত, তেমনি শিক্ষার্থীর শিখন-সংক্রান্ত।

➢ পরিমাপন যখন পঠন-পাঠন প্রক্রিয়ার অঙ্গ হয়ে ওঠে তখন এটি শিশুর শিখন উন্নত করে তোলে। বিভিন্ন ধরনের পরিমাপন শিক্ষক পঠন-পাঠন চলাকালীন করতে থাকবেন, যেমন, প্রশ্ন করা, আলোচনার পরিবেশ তৈরি করা, সহপাঠীদের সাথে মতের আদান-প্রদান, লেখা ইত্যাদির মাধ্যমে। এই পরিমাপন শিক্ষককে সাহায্য করবে শিশুর শিখন-উন্নতির তথ্য জানিয়ে।

- নিরবিচ্ছিন্ন মূল্যায়ন কখনোই শিশুর প্রগতি-সংক্রান্ত সিদ্ধান্ত জানানোর জন্য ব্যবহার করা উচিত নয়। এই পরিমাপনের উদ্দেশ্য শিশুর পূর্বার্জিত জ্ঞানের সাথে বর্তমান উন্নতির তুলনামূলক বিচারের ভিত্তিতে তার সবলতা ও শিখন-দুর্বলতাগুলি চিহ্নিত করা।
- এই পরিমাপন পঠন-পাঠনের পদ্ধতি উন্নয়নেও সহায়তা করে, শিশুর প্রয়োজন অনুযায়ী।
- নিরবিচ্ছিন্ন মূল্যায়ন দাবি করে উন্নত শিখনের জন্য শিক্ষক ও শিক্ষার্থীর যৌথ প্রচেষ্টা। যদি সঠিক পরিস্থিতি সৃষ্টি করা যায়, তবে শিশু স্বাভাবিকভাবেই শিখনে আগ্রহী হয় এবং নিরন্তর উন্নতি পর্যবেক্ষিত হয়। কোনো শিশু/শ্রেণি যদি কিছুতেই পঠন-পাঠনে যথাযথ সাড়া না দিতে থাকে, তবে শিক্ষকের উচিত তার শিক্ষণ পদ্ধতি পাল্টানো, শিশুদের দোষী না করে।
- নিরবিচ্ছিন্ন মূল্যায়ন একটি আতঙ্কমুক্ত পরিবেশেই সম্ভব যেখানে শিশু সর্বদা বিচারের ভয়ে সময় কাটাবে না। নির্ভয়ে শিশু তার নিজের উন্নতি বুঝতে পারবে, তাদের সমস্যা বলতে পারবে, শিক্ষককে জিজ্ঞাসা করতে পারবে যা থেকে শিক্ষকও তাদের জানা/না-জানা বুঝতে পারবেন। শিশু তার নিজের ও সহপাঠীদের শিখন ও পরিমাপন করতে পারে, এবং অন্যদের শিখনে সাহায্যেও করতে পারে।
- শ্রেণিকক্ষে পঠন-পাঠন শিক্ষার্থীকে উৎসাহিত করবে, অনুপ্রাণিত করবে তাদের নিজেদের শিখনকে উন্নত করতে, যাতে তারা নিজেদের কাজ ও শিখনকে বিশ্লেষণ করতে পারে। শিক্ষককে যথেষ্ট ধৈর্যশীল হতে হবে কারণ এই ধরনের শিখনে পৌঁছোতে একটু বৈশি সময় লাগে। ক্রমশ এটি বিকশিত হয়, এবং এটিই শিশুর শিখনের প্রধানতম লক্ষ্য।

(২) সার্বিক মূল্যায়নের আবশ্যিক উপাদান

- শিক্ষককে বিভিন্ন পরিমাপন পদ্ধতির মাধ্যমে জানতে হবে একটি অধ্যায়ের পাঠ সমাপ্তিতে শিশু কী শিখলো। এটিও শুধুমাত্র কাগজ-কলমের পরীক্ষার উপর ভিত্তি করে হয় না। বিভিন্ন শিখন ধারাকে অন্তর্ভুক্ত করতে হবে এর মধ্যে, যেমন — মৌখিক কাজ, প্রকল্প ইত্যাদি।
- শিখন পরিমাপন কখনোই প্রত্যহ বা কোনো নির্দিষ্ট সময় ব্যবধানে করা উচিত নয়। তবে পাঠ্যবই-এর কোনো অধ্যায়ের সমাপ্তিতে শিক্ষক যখন মনে করবেন শিক্ষার্থীর শিখন যথাযথ সম্পন্ন হয়েছে কিনা জানা প্রয়োজন, তখনই তিনি তা করবেন।
- একটি নির্দিষ্ট পর্বে, শিক্ষক ৩ থেকে ৫-টি অধ্যায় সংক্রান্ত তথ্য পেয়ে যাবেন বিভিন্ন পরিমাপন পদ্ধতিতে। এই তথ্য পেয়ে যাবেন বিভিন্ন পরিমাপন পদ্ধতিতে। এই তথ্য প্রতিটি পর্বে জ্ঞাপণ করার জন্য ব্যবহার করা যায়।
- সার্বিক মূল্যায়ন (শিখনের মূল্যায়ন) শুধুমাত্র তথ্যভিত্তিক প্রশ্ন দিয়ে করা উচিত নয়। না হলে এটি মুখস্থবিদ্যার অনুশীলনে পর্যবসিত হবে, যা পরে আবার ভুলেও যাবে। তার বদলে মুক্ত-চিন্তামূলক উত্তর আশা করা যায় এমন মানসিক প্রক্রিয়া উদ্বুদ্ধ করতে হবে। শিশুদের এমন প্রশ্ন করা উচিত যা তাদের বৌদ্ধিক ক্ষমতা বোঝাতে সাহায্য করে এবং তাদের নিজেদের দৃষ্টিভঙ্গি বুঝতেও সাহায্য করে।

(৩) শিশুর উন্নতির মূল্যায়নের আবশ্যিক উপাদান

- শিশুর শিখনকে বিচার করা হয় পাঠক্রম বা সেই শ্রেণির প্রত্যাশিত মান অর্জনের মাপকাঠি দিয়ে। শিশুর অর্জিত মানকে জ্ঞাপন করা হয় নির্দিষ্ট মানদণ্ডে মূল্যায়নপত্রের মাধ্যমে। সাধারণতঃ এই মূল্যায়নের জন্য বিভিন্ন পরীক্ষা নেওয়া হয়। CCE কার্যকরী করার লক্ষ্যে কিছু প্রয়োজনীয় পরিবর্তন এই মূল্যায়নের জন্য আবশ্যিক।
- বছরে দুই থেকে তিনবার (চার থেকে ছয় মাস ব্যবধানে) শিশুর উন্নতির মূল্যায়ন প্রয়োজন। যদিও এ বিষয়ে সিদ্ধান্ত নেবার দায়িত্ব বিদ্যালয়ের। অবশ্য খুব ঘনঘন মূল্যায়ন কাঙ্খিত নয়, কারণ নিরবচ্ছিন্ন মূল্যায়ন শিশুর নিরন্তর শিখনের মধ্যেই বিচার ও দুর্বলতা কাটানোর দায়িত্ব নিতে পারে।

- নম্বরের বদলে CCE দেওয়া উচিত। নম্বর অনেক সময় সঠিক বিচার করে না এবং অকারণ তুলনা টেনে আনে। ৭০ ও ৭৭ নম্বর পাওয়া শিশুর হয়তো বিশেষ বৌদ্ধিক পার্থক্য থাকে না, কিন্তু তাদের আলাদা দৃষ্টিতে দেখা হয়।
- মূল্যায়নপত্রে শুধুমাত্র শিশুর শিখন স্তর/মান চিহ্নিত করলে তার সবলতা বা আগ্রহের কথা অনুল্লেখিত থেকে যায়। শিশুর আচরণের বিভিন্ন দিকের সম্পর্কে গুণগত আলোচনা থাকা জরুরি।

১.৭ শিখন প্রক্রিয়ার সঙ্গে মূল্যায়নের সূচকগুলির সমন্বয় (Integration of Evaluative indicators with Learning Process)ঃ

শিখন সম্পর্কিত একাধিক তত্ত্বের মধ্যে নির্মিতিবাদ (Constructivism) তত্ত্ব বর্তমান প্রতিষ্ঠানভিত্তিক শিক্ষাব্যবস্থায় সর্বাধিক গুরুত্ব দেওয়া হয়। জন ডিউই, পিয়াঁজে, ভাইগটস্কি ইত্যাদি শিক্ষামনোবিদ্‌রা সম্মিলিতভাবে নির্মিতবাদের রূপকার। নির্মিতবাদের মূল কথা শিশুর চারিপাশের যে জগৎ তার পরিবার-শ্রেণিকক্ষে-বৃহত্তর সমাজ সকলক্ষেত্র থেকে অর্জিত অভিজ্ঞতাই শিশুর দ্বারা আত্মস্থকরণের মাধ্যমে জ্ঞানের পুনর্নির্মাণ ঘটা যায় অর্থাৎ পূর্বতন জ্ঞান তথা ধারণার সঙ্গে নতুন ধারণাগুলি যুক্ত হওয়ার ফলশ্রুতিতে নতুনতর জ্ঞানের পুনর্নির্মাণ ঘটে। NCF-2005-এ খুব জোরালোভাবেই শ্রেণিকক্ষে পঠন-পাঠনের জন্য 'জ্ঞানগঠন' প্রক্রিয়াকে ব্যবহার করা উপর গুরুত্ব আরোপ করেছে। ১৯৯৫ সালে কলম্বিয় বিশ্ববিদ্যালয়ের শিক্ষক মহাবিদ্যালয়ের অধ্যাপক রবার্ট ম্যাক্‌ক্লিনটক এবং জন. বি. ব্ল্যাক Interpretion Construction (ICON) মডেলের কথা বলেছেন। এই মডেলে সাতটি ধাপ রয়েছে। এখানে ICON মডেলের মাধ্যমে শিখন প্রক্রিয়ার সঙ্গে কীভাবে প্রস্তুতিকালীন মূল্যায়নের সূচকগুলিকে সম্পৃক্ত অবস্থায় ব্যবহার করা যায় তবে একটি কাঠামো প্রস্তাব আকারে দেওয়া হল।

আপনার অগ্রগতি যাচাই করে নিন - ২ (Check your Progress - 2)

নির্দেশ : (ক) আপনার উত্তর নীচের প্রদত্ত জায়গায় লিখুন।

(খ) এককের শেষে দেওয়া উত্তরের সাথে আপনার উত্তর মিলিয়ে লিখুন।

(অ) প্রস্তুতিকালীন মূল্যায়নে (Formative Evaluation) এর জন্য পাঁচটি সূচকের উল্লেখ করুন—

.....

.....

.....

.....

(আ) PEACOCK শব্দটিতে আছে

.....

.....

(ই) নিরবচ্ছিন্ন মূল্যায়নের পরিমাপক হবে—

.....

.....

ICON পদ্ধতিতে পঠন-পাঠনের পর্যায়সমূহের পরিচয় এবং সম্পর্কিত মূল্যায়নের সূচকসমূহ

ক্রম	পর্যায়ের নাম	পর্যায়ের পরিচিতি	মূল্যায়ন সূচক
১	Observation পর্যবেক্ষণ	নির্দিষ্ট কোনো পরীক্ষা সম্পাদন, কোনো নমুনা/পরীক্ষা প্রদর্শন, প্রকৃতি পর্যবেক্ষণ, বা চিন্তার আলোড়ন: পঠন-পাঠনগত বিষয়টি সম্পর্কে শিক্ষার্থীকে প্রত্যক্ষ ধারণা দেওয়া হয়। শিক্ষার্থী নিজে সক্রিয়তা সম্পাদন করে, পর্যবেক্ষণ লিপিবদ্ধ করে বা নিজস্ব ধারণা লিপিবদ্ধ করে।	* অংশ গ্রহণ। * সমানুভূতি * নান্দনিকতার প্রকাশ । * ক্ষেত্রবিশেষে প্রশ্নকরা।
২	Contextualisation প্রাসঙ্গিকীকরণ	শিক্ষার্থীর নিজস্ব প্রাত্যহিক পরিবেশের সঙ্গে বিষয়ের এবং পর্যবেক্ষণলব্ধ তথ্যের সম্পর্ক স্থাপন:শিক্ষক শিক্ষার্থীদের মৌখিক বা লিখিতভাবে এই বিষয়ের তথ্যাদি উপস্থাপন করতে বলবেন। তথ্যাদির বিচার্য— * অবস্থান/ঘটনাস্থল। * ঘটনার সময়। * পরিচিত উদাহরণ। * উপকরণ। * গঠন। * কাজ। * প্রকারভেদ। * ধর্ম। * আচরণ। * ব্যবহার। * সমস্যা। প্রথমে মুক্ত পরে সীমাবদ্ধ উত্তর সংগ্রহ করা যেতে পারে। আলোচনা পাঠ-এককের শিখন-সামর্থ্যের অনুসারী হওয়া বাঞ্ছনীয়।	* অংশগ্রহণ। * প্রশ্ন করা। * ব্যাখ্যা। * নান্দনিকতার প্রকাশ
৩.	Cognitive Apprenticeship জ্ঞানগত শিক্ষানবিশি	দ্বিতীয় পর্যায়ের পরেও বিষয় সম্পর্কে শিক্ষার্থীর প্রাথমিক ধারণায় যেটুকু ফাঁক থাকবে, তা পূরণ করার জন্য ও বিষয়ের প্রাথমিক ধারণা নেবার জন্য শিক্ষক শিক্ষার্থীদের সঙ্গে যথাসম্ভব প্রশ্নোত্তরের মাধ্যমে আলোচনা করবেন। যে সকল শিখন সামর্থ্য দ্বিতীয় পর্যায় আলোচিত হয়নি, তা এবং বিষয়ের প্রাথমিক ধারণা শিক্ষক শিক্ষার্থীদের সঙ্গে আলোচনা করবেন। প্রশ্নোত্তরের মাধ্যেমে আলোচনা বাঞ্ছনীয়।	* অংশগ্রহণ * প্রশ্ন করা * ব্যাখ্যা করা
৪.	Collaboration সহযোগিতা	শিক্ষার্থীরা নিজস্ব দলে সকল তথ্য নিয়ে আলোচনা করবে। আলোচনার মাধ্যমে তারা পঠিত বিষয়ের সম্পর্কে নিজস্ব ধারণা গঠন করবে : * অবস্থান, * উপকরণ * গঠন * প্রকারভেদ * কাজ * প্রয়োগ * বিকল্প ধারণা ইত্যাদি। শিক্ষক নির্দিষ্ট প্রশ্নের মাধ্যমে আলোচনার অভিমুখ নিশ্চিত করবেন। কর্মপত্র একটি সহায়ক উপকরণ।	* অংশগ্রহণ * প্রশ্ন করা * ব্যাখ্যা করা * সমানুভূতি * নান্দনিকতার প্রকাশ
			* অংশগ্রহণ * প্রশ্ন করা * ব্যাখ্যা করা * সৃষ্টিশীলতার প্রকাশ
৬	Multiple Interpretatiion বহুমুখী ব্যাখ্যা	শিক্ষার্থীরা পরিবর্তিত/নতুন পরিবেশে গঠিত বিষয়টির গঠন, উপকরণ, বৈশিষ্ট্য, আচরণইত্যাদি অনুসরণ করবে। বর্তমান পরিস্থিতিতে গঠিত বিষয়টির ব্যবহার, প্রয়োগ, গুরুত্ব ও যথাযথ বিকল্প উপস্থাপিত করবে। বিজ্ঞানের বিভিন্ন শাখা, সমাজ ও উৎপাদন ব্যবস্থার পরিপ্রেক্ষিতে সমগ্র বিষয়টির অবস্থান বিচার করবে।	* অংশ গ্রহণ। * ব্যাখ্যা করা। * সমানুভূতি *সহযোগিতা * নান্দনিকতার প্রকাশ * সৃষ্টিশীলতার প্রকাশ
৭	Multiple Manifestation বহুমুখী উপস্থাপনা	বিভিন্ন ভৌগোলিক অঞ্চলে বিভিন্ন সময়ের পরিপ্রেক্ষিতে বিষয়টির অবস্থান বিচার করবে। শিক্ষার্থী বিভিন্ন বিকল্প মাধ্যমে অর্জিত বিষয়টি উপস্থাপিত করবে। চার্ট, ছবি, লেখচিত্র, মডেল, নাটক, প্রশ্নোত্তর, আলোচনা সভা ইত্যাদি। বিকল্প অতিরিক্ত সক্রিয়তা উদ্ভাবন করবে ও সম্পাদনা করবে। প্রয়োজনে পরিবর্তন, পরিমার্জন পরিবর্ধন করবে।	* অংশ গ্রহণ। * ব্যাখ্যা করা। * সমানুভূতি * নান্দনিকতার প্রকাশ * সহযোগিতা * সৃষ্টিশীলতার প্রকাশ

নির্মিতিবাদের ভিত্তিতে CCE ও কতকগুলো সূচকের ব্যবহার			
সূচকের নাম	**শ্রেণিকক্ষে বা শ্রেণিকক্ষের বাইরে শিক্ষার্থীর কাজ** (শিক্ষার্থী নিম্নলিখিত কাজগুলো যাতে করতে পারে তার জন্য শিক্ষককে উপযুক্ত প্রয়াস করতে হবে)।	**মূল্যায়নের জন্য ব্যবহৃত উপকরণ**	**শিক্ষকের শিক্ষার্থীর মূল্যায়ন সম্পর্কিত মন্তব্য**
1. অংশগ্রহণ (Particip-ation)	(a) শিখনের নির্দেশ অনুসরণ করে পাঠ্যপুস্তকের এবং অন্যান্য শিখন উপকরণের মধ্যে পাঠ্য অংশটির সঙ্গে পরিচিত হওয়া। (b) পাঠ্য অংশটি সম্পর্কে ছোটো দলে নিজেদের মধ্যে কথা বলা, মত বিনিময় করা, প্রশ্ন করা, পরিকল্পনা করা, নিজেদের মধ্যে তর্ক করা, শিক্ষকের দৃষ্টি আকর্ষণের চেষ্টা করা। (c) পাঠ্যপুস্তকে বা পাঠ উপকরণের মধ্যে সক্রিয়তামূলক কার্যাবলী সম্পাদন করা ও নিজের ভাষায় স্বপর্যবেক্ষণ ও সিদ্ধান্ত লিখতে পারা। (d) বিদ্যালয়ের বাইরে থেকে বিভিন্ন শিখন উপকরণ সংগ্রহ করা, প্রস্তুত করা, প্রস্তুত করার পরিকল্পনা করা। উদ্ভাবন করা। (e) প্রাসঙ্গিক বিষয়ে পাঠ্যপুস্তকের বাইরে তার দৈনন্দিন জীবনের অভিজ্ঞতা থেকে তথ্য সংগ্রহ করা, বিশ্লেষণ করা ও ব্যবহার করা। (f) সমস্যা সমাধানের জন্য বিকল্প চিন্তা করতে পারা ও সমস্যা সমাধানের সম্ভাব্য উপায় চিহ্নিত করতে পারা। (g) শিক্ষার্থীদের ছোটো ছোটো দলের মধ্যে শিখন সম্পর্কিত বিষয়ে নেতৃত্ব সহযোগিতামূলক নেতৃত্বদানের ক্ষমতা অর্জন করা।	(a) শ্রেণিসক্রিয়তার নথি (খাতা, কর্মপত্র) (b) বিভিন্ন সক্রিয়তার লিখিত পরিকল্পনা (c) বিশেষ আগ্রহের নথি (d) পোর্টফোলিও (e) চেকলিস্ট (f) পর্যবেক্ষণমূলক মন্তব্য (g) তথ্যপত্র/প্রশ্নোত্তর পত্র (h) নমুনা (i) মডেল/ছবি/চার্ট (j) সংগৃহীত নমুনার মান ও বৈচিত্র্য (k) অন্যান্য উপকরণ	কোনো একজন শিক্ষার্থী কোন মাত্রায় ও কী ধরনের দক্ষতায় সামর্থ্যগুলি আয়ত্ত করেছে সে সম্পর্কে উপযুক্ত বক্তব্য ডায়েরিতে লিখবেন।

নির্মিতিবাদের ভিত্তিতে CCE ও কতকগুলো সূচকের ব্যবহার			
সূচকের নাম	**শ্রেণিকক্ষে বা শ্রেণিকক্ষের বাইরে শিক্ষার্থীর কাজ** (শিক্ষার্থী নিম্নলিখিত কাজগুলো যাতে করতে পারে তার জন্য শিক্ষককে উপযুক্ত প্রয়াস করতে হবে)।	**মূল্যায়নের জন্য ব্যবহৃত উপকরণ**	**শিক্ষকের শিক্ষার্থীর মূল্যায়ন সম্পর্কিত মন্তব্য**
2. প্রশ্ন করা ও অনুসন্ধানে আগ্রহ (Questioning and Experimentation)	(a) শিক্ষক শিখন সম্পর্কিত এমন সদর্থক পরিবেশ তৈরি করবেন যাতে শিক্ষার্থী সহপাঠীদের প্রশ্ন জিজ্ঞাসা করতে আগ্রহ বোধ করে। (b) শিক্ষকের দেওয়া পাঠ উপকরণের মধ্যে শিক্ষার্থীর তথ্যের ফাঁক পূরণের জন্য এবং আরো ভালো করে বোঝার জন্য পাঠ একক সম্পর্কিত প্রশ্ন জিজ্ঞাসা করতে পারে। (c) পাঠ এককের সঙ্গে সম্পর্কিত কিছু অতিরিক্ত বিষয়ে পাঠ্যপুস্তক বহির্ভূত প্রশ্ন জিজ্ঞাসা করে। (d) শিখন প্রক্রিয়া সম্পর্কিত আরো উদাহরণ জিজ্ঞাসা করে। (e) সহপাঠীদের সঙ্গে আলোচনা করে বর্তমান পদ্ধতির পরিমার্জন এবং/অথবা বিকল্প পদ্ধতির প্রস্তাব করে। (f) সহপাঠীদের সঙ্গে আলোচনা করে বিকল্প উদাহরণ উপস্থাপনা করতে পারে।	(a) পর্যবেক্ষণমূলক মন্তব্য (b) পোর্টফোলিও বিশ্লেষণ (c) তথ্যপত্র (d) অন্যান্য উপকরণ	কোনো একজন শিক্ষার্থী কোন মাত্রায় ও কী ধরনের দক্ষতায় সামর্থগুলি আয়ত্ত করেছে সে সম্পর্কে উপযুক্ত বক্তব্য ডায়েরিতে লিখবেন।

নির্মিতিবাদের ভিত্তিতে CCE ও কতকগুলো সূচকের ব্যবহার			
সূচকের নাম	**শ্রেণিকক্ষে বা শ্রেণিকক্ষের বাইরে শিক্ষার্থীর কাজ** (শিক্ষার্থী নিম্নলিখিত কাজগুলো যাতে করতে পারে তার জন্য শিক্ষককে উপযুক্ত প্রয়াস করতে হবে)	**মূল্যায়নের জন্য ব্যবহৃত উপকরণ**	**শিক্ষকের শিক্ষার্থীর মূল্যায়ন সম্পর্কিত মন্তব্য**
3. ব্যাখ্যা ও প্রয়োগের সামর্থ্য (Interpretation and Application)	(a) শিক্ষক শ্রেণিকক্ষে এমন সদর্থকভাবে পাঠ পরিচালনা করবেন যাতে শিক্ষার্থী দ্রুততা, সপ্রতিভতা ও আত্মবিশ্বাস অর্জন করতে পারে। (b) শিক্ষকের সদর্থক পাঠ পরিচালনার ফলে শিক্ষার্থী তার পাঠ সম্পর্কিত অর্জিত ধারণাকে বিভিন্ন মাধ্যমে রূপায়ণ ও প্রকাশ করতে পারার দক্ষতা অর্জন করতে পারে। (c) শিক্ষকের সদর্থক পাঠ পরিচালনার ফলে শিক্ষার্থীর পাঠ সম্পর্কিত বা পাঠ বহির্ভূত অর্জিত সামর্থ্যকে পোস্টার, ছবি, প্রশ্নোত্তর প্রতিযোগিতা, আলোচনা সভা ও নাট্যাভিনয় ইত্যাদির মাধ্যমে প্রকাশ করতে পারে। (d) প্রশ্নোত্তর ও আলোচনায় অংশগ্রহণ করে এবং মত বিনিময় করতে পারে। (e) পরীক্ষণ, পর্যবেক্ষণ, শিক্ষক ও সহপাঠীদের সঙ্গে আলোচনা ইত্যাদি উৎস থেকে পাওয়া বিভিন্ন তথ্য মৌখিক, লিখিত বা চিত্র আকারে প্রকাশ করতে পারে। (f) শিক্ষকের সদর্থক শিখন প্রক্রিয়া পরিচালনার ফলে শিখন সম্পর্কিত প্রাপ্ত বিভিন্ন তথ্যের মধ্যে সম্পর্ক স্থাপন করতে পারে— (i) দুটি তথ্যের মধ্যে তুলনা, মিল ও অমিল বোঝাতে পারা। (ii) দুটি তথ্যের মধ্যে সম্পর্ক বোঝাতে পারা (কার্য-কারণ সম্পর্ক — কোনটি কারণ ও কোনটি তার ফল; সময়গত সম্পর্ক — কোনটি আগে, কোনটি পরে বা সমসাময়িক; গঠনগত সম্পর্ক— কোনটি কোনটির অংশ; কার্যগত সম্পর্ক —	(a) পর্যবেক্ষণমূলক মন্তব্য (b) পরিকল্পনা/খসড়া (c) তথ্যপত্র/গণনাপত্র/ সিদ্ধান্ত (d) উপকরণ তালিকা (e) প্রশ্নোত্তরপত্র (f) কর্মপত্র (g) চিত্র/লেখচিত্র/চার্ট (h) মডেল (i) আলোচনা পত্র (j) নমুনা (k) অনুষ্ঠানসূচি (l) চিত্রনাট্য (m) অন্যান্য উপকরণ	কোনো একজন শিক্ষার্থী কোন মাত্রায় ও কী ধরনের দক্ষতায় সামর্থ্যগুলি আয়ত্ত করেছে সে সম্পর্কে উপযুক্ত বক্তব্য ডায়েরিতে লিখবেন।

নির্মিতিবাদের ভিত্তিতে CCE ও কতকগুলো সূচকের ব্যবহার			
সূচকের নাম	**শ্রেণিকক্ষে বা শ্রেণিকক্ষের বাইরে শিক্ষার্থীর কাজ** (শিক্ষার্থী নিম্নলিখিত কাজগুলো যাতে করতে পারে তার জন্য শিক্ষককে উপযুক্ত প্রয়াস করতে হবে)	**মূল্যায়নের জন্য ব্যবহৃত উপকরণ**	**শিক্ষকের শিক্ষার্থীর মূল্যায়ন সম্পর্কিত মন্তব্য**
3. ব্যাখ্যা ও প্রয়োগের সামর্থ্য (Interpretation and Application)	কোনটি কোনটির কাজে কীভাবে সহায়তা করে বা বাধা দেয়। (g) সদর্থক শিখন প্রক্রিয়ার ফলে প্রাপ্ত তথ্যকে বিন্যাস করতে পারে (তথ্য শনাক্তকরণ, তথ্য শ্রেণিবদ্ধকরণ)। (h) শিক্ষকের দেওয়া তথ্যকে লেখচিত্রের মাধ্যমে প্রকাশ করতে পারা বা প্রদত্ত লেখচিত্র থেকে বিভিন্ন তথ্যকে শনাক্ত করতে পারা ও তথ্যের আকারে প্রকাশ করতে পারে। (i) সদর্থক শিখন প্রক্রিয়ার ফলে কোনো ঘটনার সম্ভাব্যতা, কারণ ও ফল অনুমান করতে পারে। (j) সদর্থক শিখন প্রক্রিয়া চালানোর ফলে কোনো ধারণা বা প্রক্রিয়ার পরিমার্জিত বা বিকল্প রূপ প্রস্তাব করতে পারা বা ধারণাকে প্রয়োজন অনুসারে রূপান্তর করতে পারে।		

নির্মিতিবাদের ভিত্তিতে CCE ও কতকগুলো সূচকের ব্যবহার			
সূচকের নাম	**শ্রেণিকক্ষে বা শ্রেণিকক্ষের বাইরে শিক্ষার্থীর কাজ।** (শিক্ষার্থী নিম্নলিখিত কাজগুলো যাতে করতে পারে তার জন্য শিক্ষককে উপযুক্ত প্রয়াস করতে হবে)	**মূল্যায়নের জন্য ব্যবহৃত উপকরণ**	**শিক্ষকের শিক্ষার্থীর মূল্যায়ন সম্পর্কিত মন্তব্য**
4. সমানুভূতি ও সহযোগিতা (Empathy and Cooperation)	(a) শিক্ষক শিখন সম্পর্কিত পাঠ একককে এমনভাবে পরিচালনা করবেন যাতে শিক্ষার্থী সহশিক্ষার্থীদের জন্য উপকরণ সংগ্রহ করা ও সংগৃহীত উপকরণকে সকল শিক্ষার্থীর মধ্যে সমবণ্টনের জন্য প্রচেষ্টা গ্রহণ করতে পারে। (b) শিক্ষক এমনভাবে পাঠ পরিচালনা করবেন বা সদর্থক পরিস্থিতি তৈরি করবেন যাতে অন্য শিক্ষার্থীদের পরিচালনায় ন্যূনতম/সমান অংশগ্রহণ করতে সক্রিয় করতে পারে; (c) শিক্ষক এমনভাবে পাঠ পরিচালনা করবেন বা সদর্থক পরিস্থিতি তৈরি করবেন যাতে পাঠ পরিচালনায় শিক্ষার্থীর দলের পশ্চাদপদ সদস্যকে অধিক গুরুত্ব দিয়ে সক্রিয়তাভিত্তিক অংশগ্রহণ করাতে সমর্থ হতে পারে। (d) শিক্ষক সর্বদা লক্ষ্য রাখবেন বা সাহায্য করবেন যাতে করে শিক্ষার্থী নিজস্ব ধারণার সঙ্গে দলের অন্যান্য সদস্যের অগ্রসর ধারণার সমন্বয় ঘটিয়ে সমগ্র দলের অগ্রগতি সুনিশ্চিত করতে চেষ্টা করবে। (e) শিক্ষার্থীদের সংগৃহীত বা শিক্ষকের দেওয়া শিখন উপকরণ দলের সকল সদস্যের জন্য বণ্টন করতে সমর্থ হতে পারে। (f) শ্রেণিকক্ষে বা শ্রেণিকক্ষের বাইরে শিক্ষক লক্ষ্য রাখবেন যাতে শিক্ষার্থী বিভিন্ন শিখন সংক্রান্ত নির্দেশিকাকে পশ্চাদপদ শিক্ষার্থীকে অনুধারন করতে সহায়তা করে। (g) শিক্ষক লক্ষ্য রাখবেন যাতে শিক্ষার্থী পশ্চাদপদ শিক্ষার্থীকে সক্রিয়তার বিভিন্ন পর্যায়ে প্রয়োজনীয় সহায়তা করে। (h) শিক্ষক লক্ষ্য রাখবেন ও সহায়তা করবেন যাতে শিক্ষার্থী পশ্চাদপদ শিক্ষার্থীর বিভিন্ন ত্রুটি সংশোধনে সহায়তা করতে পারে এবং ধারণা গঠনে ও সংশোধনে সহায়তা করতে পারে।	(a) পর্যবেক্ষণমূলক মন্তব্য	

নির্মিতিবাদের ভিত্তিতে CCE ও কতকগুলো সূচকের ব্যবহার			
সূচকের নাম	**শ্রেণিকক্ষে বা শ্রেণিকক্ষের বাইরে শিক্ষার্থীর কাজ** (শিক্ষার্থী নিম্নলিখিত কাজগুলো যাতে করতে পারে তার জন্য শিক্ষককে উপযুক্ত প্রয়াস করতে হবে)	**মূল্যায়নের জন্য ব্যবহৃত উপকরণ**	**শিক্ষকের শিক্ষার্থীর মূল্যায়ন সম্পর্কিত মন্তব্য**
5. নান্দনিকতা ও সৃষ্টিশীলতার প্রয়োগ (Aesthetic and Creative Expression)	(a) শিক্ষক এমনভাবে পাঠ পরিচালনা করবেন যাতে শিক্ষক ও দলের অন্যান্য শিক্ষার্থীর প্রতি আচরণে শিক্ষার্থীর ব্যক্তিত্ব, মানবিক ও সামাজিক মূল্যবোধের প্রকাশ ঘটাতে পারে। (b) যাতে শিক্ষার্থীর মধ্যে শৃঙ্খলাবোধের প্রকাশ ঘটাতে পারে। (c) শিক্ষার্থী বিভিন্ন প্রকার পাঠক্রমিক সক্রিয়তা উদ্ভাবন করতে পারে। (d) শিক্ষার্থী বিভিন্ন প্রকার পাঠক্রমিক সক্রিয়তায় অংশগ্রহণ করতে পারে ও অংশগ্রহণে উৎসাহদান করতে পারে। (e)শিক্ষার্থী সক্রিয়তা সম্পাদনে সুচারু আচরণ করতে পারে (অপচয় হ্রাস, বর্জ্য উপাদান অপসারণের মাধ্যমে পরিচ্ছন্নতা রক্ষা, শিখন উপকরণ ব্যবহারে সাবধানতা ও দক্ষতা)। (f) শিক্ষক শ্রেণিকক্ষের ভিতরে বাইরে এমন সদর্থক শিখন পরিবেশ তৈরি করবেন যাতে শিক্ষার্থী পাঠসক্রিয়তার সময় সৌন্দর্যবোধের পরিচায়ক আচরণ করতে পারে (তথ্য/নমুনা সংগ্রহ ও বিন্যাস দৃষ্টিনন্দন; মৌখিক প্রকাশে জড়তাহীন সুন্দর ভাষা; লিখিত প্রকাশে সুন্দর হস্তাক্ষর সজ্জারীতি ও বিন্যাস, দৃষ্টিনন্দন পরিবর্জন ও পরিমার্জন)। (g) শিক্ষক পাঠ এককের এমন সদর্থক ভিত্তি তৈরি করবেন যাতে শিক্ষার্থী বিভিন্ন পাঠক্রমিক সক্রিয়তার পরিকল্পনা, ব্যবস্থাপনা ও রূপায়ণ করতে পারে, অংশগ্রহণ করতে পারে বা অন্যকে অংশগ্রহণে উৎসাহ দিতে পারে (প্রশ্নোত্তর, বিতর্ক/আলোচনা/বক্তৃতা, পোস্টার/চিত্র, নাট্যভিনয়, প্রদর্শনী ইত্যাদি)।	(a) পর্যবেক্ষণমূলক মন্তব্য (b) পরিকল্পনা/খসড়া/অনুষ্ঠানসূচি (c) তথ্যপত্র (d) প্রশ্নোত্তর পর্ব/চিত্রনাট্য	

১.৮ মূল্যায়ন নির্দেশিকা

পরিমাপন (Assessment) আর মূল্যায়ন (Evaluation) শব্দ দুটি প্রায়শই একে অপরের সঙ্গে ব্যবহৃত হয়। অথচ এদের পার্থক্য যথেষ্ট। পরিমাপনের উদ্দেশ্য হল শিখনে চলাকালীন শিক্ষার্থীর দক্ষতা বা ক্ষমতার মান নির্ধারণ করা। মূল্যায়ন নির্দেশিত করে একটি নির্দিষ্ট পঠন-পাঠনের পর শিক্ষার্থী কোন মান অর্জন করলে তা নির্ধারণ করা। আর কিছু নির্দিষ্ট ভিত্তির উপর নির্ভর করে শিক্ষার্থীর শিখনের মান নির্দেশ করা এবং নম্বর দেওয়া বা grade দিয়ে তাকে চিহ্নিত করা মূল্যায়নের কাজ। মূল্যায়নের ক্ষেত্রে অনেক সময় দেখা যায় যে শিশুরা একই রকম সক্ষমতার অধিকারী হয়ে বিভিন্ন শিক্ষক/শিক্ষিকার কাছে বিভিন্ন রকম নম্বর পায়। সেই সমস্যা নিরসন করতে প্রস্তুতিকালীন মূল্যায়নে প্রতিটি সূচকে ক্ষেত্রে নির্দিষ্ট Rubric বা নির্দেশিকা করে দেওয়া হয়েছে। Rubrics বা নির্দেশিকাগুলি শিশুকে স্ব-মূল্যায়ন বা Self-evaluation-এও সহায়তা করবে।

প্রস্তুতিকালীন মূল্যায়নের জন্য PEACOCK CARD - A ও PEACOCK প্রস্তুত করে দেওয়া হয়েছে, যাতে বিষয় শিক্ষক/শিক্ষিকা প্রতিটি পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়নের আগে প্রস্তুতিকালীন মূল্যায়নের গড়মান শ্রেণি-শিক্ষিকা বা শ্রেণি শিক্ষকের কাছে পৌঁছে দিতে পারেন।

PEACOCK CARD FOR CCE- A

শিক্ষিকা/শিক্ষকের ব্যক্তিগত ব্যবহারিক নথি (প্রস্তুতিকালীন : F1/F2/F3)

বিদ্যালয়ের নাম ..... শিক্ষিকা / শিক্ষকের নাম ..... মাস--শিক্ষাবর্ষ .....

বিষয় ..... শ্রেণি ..... বিভাগ

সূচক (মান)	ক্রমিক নং																																	
	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯	২০	২১	২২	২৩	২৪	২৫	২৬	২৭	২৮	২৯	৩০	৩১	৩২	৩৩	৩৪	৩৫
অংশগ্রহণ (১০/২০)																																			
প্রশ্নকরা ও অনুসন্ধানে আগ্রহ (১০/২০)																																			
ব্যাখ্যা ও প্রয়োগের সামর্থ্য (১০/২০)																																			
সমানুভূতি ও সহযোগিতা (১০/২০)																																			
নান্দনিকতা ও সৃষ্টিশীলতার প্রকাশ (১০/২০)																																			

PEACOCK CARD FOR CCE-B

শিক্ষিকা/ শিক্ষকের ব্যক্তিগত ব্যবহারিক নথি (প্রস্তুতিকালীন : F1 / F2 / F3)

শিক্ষার্থী		অংশগ্রহণ			প্রশ্ন করা ও অনুসন্ধানে আগ্রহ			ব্যাখ্যা ও প্রয়োগের সামর্থ্য			সমানুভূতি ও সহযোগিতা			নান্দনিকতা ও সৃষ্টিশীলতার প্রকাশ		
রোল	নাম	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3
১	সাবিনা খাতুন															
২	চয়ন মণ্ডল															

নিরবচ্ছিন্ন সার্বিক মূল্যায়নের জন্য গৃহীত কাঠামো

[DESIGN FOR CONTINUOUS AND COMPREHENSIVE EVALUATION (CCE)]

(I-VIII)

CLASS CAPSULE শ্রেণিগুচ্ছ	FORMATIVE প্রস্তুতিকালীন	SUMMATIVE পর্যায়ক্রমিক	FORMATIVE প্রস্তুতিকালীন	SUMMATIVE পর্যায়ক্রমিক	FORMATIVE প্রস্তুতিকালীন	SUMMATIVE পর্যায়ক্রমিক
I&II	10	10(স:২০মিনিট)	20	10(স:২০মিনিট)	20	30(স:১ ঘণ্টা)
III,IV&V	10	10(স:২০মিনিট)	20	20(স:৪০মিনিট)	20	50(স:১ঘ:৩০মিনিট)
VI,VII&VIII	20	15(স:৩০মিনিট)	20	25(স:৫০মিনিট)	20	70(স:২ঘ:৩০মিনিট)

TOTAL MARKS FOR EACH INDICATOR / SUBJECT

সূচক বা বিষয়ের জন্য বরাদ্দ পূর্ণমান

CLASS CAPSULE শ্রেণিগুচ্ছ	FORMATIVE প্রস্তুতিকালীন	SUMMATIVE পর্যায়ক্রমিক	PERCENTAGE	
			FORMATIVE	SUMMATIVE
I&II	50	50	50%	50%
III,IV&V	50	80	38%	62%
VI,VII&VIII	60	110	35%	65%

DISTRIBUTION OF MARKS / পূর্ণমানের বিন্যাস

CLASS CAPSULE শ্রেণি / শ্রেণিগুচ্ছ	TOTAL MARKS FOR ASSESSMENT মূল্যায়নের জন্য বরাদ্দ পূর্ণমান	FORMATIVE প্রস্তুতিকালীন	SUMMATIVE পর্যায়ক্রমিক	PERCENTAGE	
				FORMATIVE প্রস্তুতিকালীন	SUMMATIVE পর্যায়ক্রমিক
I & II	450	250	200	56%	44%
III , IV & V	650	250	400	38%	62%
VI	1100	300	800	27%	73%
VII , VIII	1200	300	900	25%	75%

মূল্যায়নের সূচক , নির্দেশিকা ও পরিমাপক

RUBRIC OF INDICATORS / সূচকের নির্দেশিকা

INDICATOR NO 1 : *PARTICIPATION* (অংশগ্রহণ)

a : সক্রিয়ভাবে অংশগ্রহণ করছে ও নেতৃত্বদানের গুণাবলি আছে ।

b : আদানপ্রদানের মাধ্যমে সক্রিয়ভাবে অংশগ্রহণ করছে ।

c : অংশগ্রহণ করছে কিন্তু আদানপ্রদানে আগ্রহ কম।

d : অংশগ্রহণে স্বল্প উৎসাহী।

INDICATOR NO 2 : *QUESTIONING AND EXPERIMENTATION* (প্রশ্ন করা ও অনুসন্ধানে আগ্রহ)

a : শিখন সহায়ক প্রশ্ন করতে সক্ষম ও অনুসন্ধানে আগ্রহী ।

b : শিখন সহায়ক প্রশ্নে সক্ষম কিন্তু অনুসন্ধানে আগ্রহী নয় ।

c : শিখন সহায়ক প্রশ্ন করে না কিন্তু অনুসন্ধানে আগ্রহী ।

d : প্রশ্ন করে কিন্তু তা শিখন বা শিখন সম্পর্কিত অনুসন্ধানে সহায়ক নয় ।

INDICATOR NO 3 : *INTERPRETATION AND APPLICATION* (ব্যাখ্যা ও প্রয়োগের সামর্থ্য)

a : সংশ্লিষ্ট ধারণার উদাহরণের সাহায্যে ব্যাখ্যা ও প্রয়োগে সমর্থ ।

b : সংশ্লিষ্ট ধারণার উদাহরণের সাহায্যে ব্যাখ্যা করতে সমর্থ কিন্তু প্রয়োগে অক্ষম।

c : সংশ্লিষ্ট ধারণার আংশিক ব্যাখ্যা করতে সমর্থ কিন্তু প্রয়োগে অক্ষম।

d : সংশ্লিষ্ট ধারণা কেবলমাত্র মুখস্থ করছে ।

INDICATOR NO 4 : *EMPATHY AND COOPERATION* (সমানুভূতি ও সহযোগিতা)

a : পরিচিত ও অপরিচিত উভয়ের জন্যই সক্রিয়ভাবে সমানুভূতিশীল ।

b : পরিচিতের জন্য সক্রিয়ভাবে সমানুভূতিশীল কিন্তু অপরিচিতের জন্য শুধুই সহানুভূতিশীল।

c : পরিচিতের জন্য সমানুভূতিশীল ।

d : সমানুভূতির প্রকাশ কম।

INDICATOR NO 5 : *AESTHETIC AND CREATIVE EXPRESSION* (নান্দনিকতা ও সৃষ্টিশীলতার প্রকাশ)

a : নান্দনিক ও সৃষ্টিশীল (শ্রেণিকক্ষের ভিতরে ও বাইরে)।

b : নান্দনিক ও সৃষ্টিশীল (শ্রেণিকক্ষের ভিতরে)।

c : নান্দনিক। সৃষ্টিশীল কর্মকাণ্ডে আগ্রহী।

d : নান্দনিক। সৃষ্টিশীল কর্মকাণ্ডে আগ্রহ কম।

প্রস্তুতিকালীন মূল্যায়নের জন্য নির্ধারিত পরিমাপক

GRADING SCALE FOR FORMATIVE ASSESSMENT

a = 75 -100%

b = 50 - 74%

c = 25 - 49%

d = 25% এর কম

পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়নের জন্য নির্ধারিত পরিমাপক

GRADING SCALE FOR SUMMATIVE ASSESSMENT

SEVEN POINT GRADING SYSTEM

MARKS (%)		GRADE
25 এর নীচে	=	D
25 - 44	=	C
45 - 59	=	C+
60 - 69	=	B
70 - 79	=	B+
80 - 89	=	A
90 - 100	=	A+

CLASS - II

REPORT CARD FOR CLASS II	FORMATIVE / প্রস্তুতিকালীন		
NAME OF THE INDICATOR	1 (10)	2 (20)	3 (20)
PARTICIPATION অংশগ্রহণ			
QUESTIONING AND EXPERIMENTATION প্রশ্ন ও অনুসন্ধান			
INTERPRETATION AND APPLICATION ধারণা গঠন ও প্রয়োগ ক্ষমতা			
EMPATHY AND COOPERATION সমানুভূতি ও সহযোগিতা			
CREATIVE AND AESTHETIC EXPRESSION সৃষ্টিশীলতা ও নান্দনিকতার প্রকাশ			

SUMMATIVE /পর্যায়ক্রমিক					
NAME OF ABILTY	1 (10)	2 (10)	3 (30)	TOTAL (50)	GRADE
ABILITY TO COMMUNICATE সংযোগস্থাপনে সক্ষমতা					
ABILITY TO COR-RELATE সমন্বয়সাধনে সক্ষমতা					
ABILITY IN PROBLEM SOLVING সমস্যা সমাধানে সক্ষমতা					
ABILITY IN MENTAL AND PHYSICAL CO-ORDINATION মানসিক ও শারীরিক সমন্বয় সাধন					

RUBRIC OF INDICATORS / সূচকের নির্দেশিকা

INDICATOR NO 1 : ***PARTICIPATION*** (অংশগ্রহণ)

a : সক্রিয়ভাবে অংশগ্রহণ করছে ও নেতৃত্বদানের গুণাবলী আছে ।
b : আদানপ্রদানের মাধ্যমে সক্রিয়ভাবে অংশগ্রহণ করছে ।
c : অংশগ্রহণ করছে কিন্তু আদানপ্রদানে আগ্রহী কম।
d : অংশগ্রহণে স্বল্প উৎসাহী।

INDICATOR NO 2 : ***QUESTIONING AND EXPERIMENTATION*** (প্রশ্ন করা ও অনুসন্ধানে আগ্রহ)

a : শিখন সহায়ক প্রশ্ন করতে সক্ষম ও অনুসন্ধানে আগ্রহী ।
b : শিখন সহায়ক প্রশ্নে সক্ষম কিন্তু অনুসন্ধানে আগ্রহী নয় ।
c : শিখন সহায়ক প্রশ্ন করে না কিন্তু অনুসন্ধানে আগ্রহী ।
d : প্রশ্ন করে কিন্তু তা শিখন বা শিখন সম্পর্কিত অনুসন্ধানে সহায়ক নয় ।

INDICATOR NO 3 : ***INTERPRETATION AND APPLICATION*** (ব্যাখ্যা ও প্রয়োগের সামর্থ্য)

a : সংশ্লিষ্ট ধারণার উদাহরণের সাহায্যে ব্যাখ্যা ও প্রয়োগে সমর্থ ।
b : সংশ্লিষ্ট ধারণার উদাহরণের সাহায্যে ব্যাখ্যা করতে সমর্থ কিন্তু প্রয়োগে অক্ষম।
c : সংশ্লিষ্ট ধারণার আংশিক ব্যাখ্যা করতে সমর্থ কিন্তু প্রয়োগে অক্ষম।
d : সংশ্লিষ্ট ধারণা কেবলমাত্র মুখস্থ করছে ।

INDICATOR NO 4 : ***EMPATHY AND COOPERATION*** (সমানুভূতি ও সহযোগিতা)

a : পরিচিত ও অপরিচিত উভয়ের জন্যই সক্রিয়ভাবে সমানুভূতিশীল ।
b : পরিচিতের জন্য সক্রিয় ভাবে সমানুভূতিশীল কিন্তু অপরিচিতের জন্য শুধুই সহানুভূতিশীল।
c : পরিচিতের জন্য সমানুভূতিশীল ।
d : সমানুভূতির প্রকাশ কম।

INDICATOR NO 5 : ***AESTHETIC AND CREATIVE EXPRESSION*** (নান্দনিকতা ও সৃষ্টিশীলতার প্রকাশ)

a : নান্দনিক ও সৃষ্টিশীল (শ্রেণিকক্ষের ভিতরে ও বাইরে) ।
b : নান্দনিক ও সৃষ্টিশীল (শ্রেণিকক্ষের ভিতরে) ।
c : নান্দনিক। সৃষ্টিশীল কর্মকাণ্ডে আগ্রহী ।
d : নান্দনিক। সৃষ্টিশীল কর্মকাণ্ডে আগ্রহ কম।

প্রস্তুতিকালীন মূল্যায়নের জন্য

প্রস্তাবিত পরিমাপক

a = 75 - 100%
b = 50 - 74%
c = 25 - 49%
d = 25% এর কম

পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়নের জন্য প্রস্তাবিত পরিমাপক

SEVEN POINT GRADING SYSTEM

MARKS (%)		GRADE
25 এর নীচে	=	D
25 - 44	=	C
45 - 59	=	C+
60 - 69	=	B
70 - 79	=	B+
80 - 89	=	A
90 - 100	=	A+

CLASS - IV

REPORT CARD FOR **CLASS IV**	FORMATIVE / প্রস্তুতিকালীন		
NAME OF THE INDICATOR	1 (10)	2 (20)	3 (20)
PARTICIPATION অংশগ্রহণ			
QUESTIONING AND EXPERIMENTATION প্রশ্ন ও অনুসন্ধান			
INTERPRETATION AND APPLICATION ধারণা গঠন ও প্রয়োগ ক্ষমতা			
EMPATHY AND COOPERATION সমানুভূতি ও সহযোগিতা			
CREATIVE AND AESTHETIC EXPRESSION সৃষ্টিশীলতা ও নান্দনিকতার প্রকাশ			

SUMMATIVE /পর্যায়ক্রমিক					
NAME OF THE SUBJECT	1 GRADE	2		3	TOTAL
FIRST LANGUAGE প্রথম ভাষা	(10)	(20)	(50)	(80)	
2ND LANGUAGE দ্বিতীয় ভাষা					
MATHEMATICS অঙ্ক					
ENVIRONMENTAL STUDIES পরিবেশ বিদ্যা					
HEALTH & PHYSICAL EDUCATION AND ART EDUCATION স্বাস্থ্য ও শারীর শিক্ষা এবং কলাশিক্ষা					

RUBRIC OF INDICATORS / সূচকের নির্দেশিকা

INDICATOR NO 1 : ***PARTICIPATION*** (অংশগ্রহণ)

a : সক্রিয়ভাবে অংশগ্রহণ করছে ও নেতৃত্বদানের গুণাবলী আছে ।
b : আদানপ্রদানের মাধ্যমে সক্রিয়ভাবে অংশগ্রহণ করছে ।
c : অংশগ্রহণ করছে কিন্তু আদানপ্রদানে আগ্রহী কম।
d : অংশগ্রহণে স্বল্প উৎসাহী।

INDICATOR NO 2 : ***QUESTIONING AND EXPERIMENTATION*** (প্রশ্ন করা ও অনুসন্ধানে আগ্রহ)

a : শিখন সহায়ক প্রশ্ন করতে সক্ষম ও অনুসন্ধানে আগ্রহী ।
b : শিখন সহায়ক প্রশ্নে সক্ষম কিন্তু অনুসন্ধানে আগ্রহী নয় ।
c : শিখন সহায়ক প্রশ্ন করে না কিন্তু অনুসন্ধানে আগ্রহী ।
d : প্রশ্ন করে কিন্তু তা শিখন বা শিখন সম্পর্কিত অনুসন্ধানে সহায়ক নয় ।

INDICATOR NO 3 : ***INTERPRETATION AND APPLICATION*** (ব্যাখ্যা ও প্রয়োগের সামর্থ্য)

a : সংশ্লিষ্ট ধারণার উদাহরণের সাহায্যে ব্যাখ্যা ও প্রয়োগে সমর্থ ।
b : সংশ্লিষ্ট ধারণার উদাহরণের সাহায্যে ব্যাখ্যা করতে সমর্থ কিন্তু প্রয়োগে অক্ষম।
c : সংশ্লিষ্ট ধারণার আংশিক ব্যাখ্যা করতে সমর্থ কিন্তু প্রয়োগে অক্ষম।
d : সংশ্লিষ্ট ধারণা কেবলমাত্র মুখস্থ করছে ।

INDICATOR NO 4 : ***EMPATHY AND COOPERATION*** (সমানুভূতি ও সহযোগিতা)

a : পরিচিত ও অপরিচিত উভয়ের জন্যই সক্রিয়ভাবে সমানুভূতিশীল ।
b : পরিচিতের জন্য সক্রিয় ভাবে সমানুভূতিশীল কিন্তু অপরিচিতের জন্য শুধুই সহানুভূতিশীল।
c : পরিচিতের জন্য সমানুভূতিশীল ।
d : সমানুভূতির প্রকাশ কম।

INDICATOR NO 5 : ***AESTHETIC AND CREATIVE EXPRESSION*** (নান্দনিকতা ও সৃষ্টিশীলতার প্রকাশ)

a : নান্দনিক ও সৃষ্টিশীল (শ্রেণিকক্ষের ভিতরে ও বাইরে) ।
b : নান্দনিক ও সৃষ্টিশীল (শ্রেণিকক্ষের ভিতরে) ।
c : নান্দনিক। সৃষ্টিশীল কর্মকাণ্ডে আগ্রহী ।
d : নান্দনিক। সৃষ্টিশীল কর্মকাণ্ডে আগ্রহ কম।

প্রস্তুতিকালীন মূল্যায়নের জন্য প্রস্তাবিত পরিমাপক

a = 75 - 100%
b = 50 - 74%
c = 25 - 49%
d = 25% এর কম

পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়নের জন্য প্রস্তাবিত পরিমাপক

SEVEN POINT GRADING SYSTEM

MARKS (%)		GRADE
25 এর নীচে	=	D
25 - 44	=	C
45 - 59	=	C+
60 - 69	=	B
70 - 79	=	B+
80 - 89	=	A
90 - 100	=	A+

১.৯ সারসংক্ষেপ (Let us sum up) ঃ— নিরবচ্ছিন্ন ও সার্বিক মূল্যায়ন (CCE) বিশ্বাস করে যে পঠন-পাঠন এমন একটি নিরবচ্ছিন্ন প্রক্রিয়া যা নির্ভর করে শিক্ষার্থী, সহপাঠী ও শিক্ষকের আদানপ্রদানের মাধ্যমে। NCF - 2005 বিশ্লেষণে এবং শিক্ষার অধিকার আইন ২০০৯-এর ভিত্তিতে বিদ্যালয়ের পাঠক্রম ও মূল্যায়ন ব্যবস্থার আমূল পরিবর্তন লক্ষ্য করা যায়। শিক্ষার্থীর বেড়ে ওঠা ও শিখনের উৎকর্ষতা প্রত্যক্ষণের জন্য বিদ্যালয়ভিত্তিক মূল্যায়ন করার পরিকল্পনা হল নিরবচ্ছিন্ন ও সার্বিক মূল্যায়ন (CCE)। CCE-এর মূল কথা হল — অংশগ্রহণের মাধ্যমে শিক্ষার্থীর মধ্যে নতুন জ্ঞান নির্মাণ করা। CCE হবে প্রতিদিন, প্রতিনিয়ত। অবশ্য মূল্যায়নের ক্ষেত্রে পর্ষদ প্রদত্ত সূচক (Indicators) ও নির্দেশিকা (rubic) মেনে চলতে হবে।

১.১০ অনুশীলনী (Unit End Exercises) :-

১) শিক্ষক প্রত্যেক শিক্ষার্থীর জন্য যে মূল্যায়নপঞ্জী তৈরী করবেন তাতে প্রয়োজনীয় উপাদান গুলি কি কি হবে তা উল্লেখ করুন।

২) শিখন সম্পর্কিত নির্মিতিবাদ (Constructivism) তত্ত্বটি আলোচনা করুন

৩) পরিমাপন (Assessment) আর মূল্যায়ন (Evaluation) এর মধ্যে গুণগত পার্থক্য উল্লেখ করুন

৪) PEACOCK ব্যবহার করে একটি শিক্ষার্থীর মূল্যায়ন পত্র তৈরী করুন।

১.১১ আপনার অগ্রগতি যাচাই করে নিন-এর উত্তর (Answer to check your Progress)

১। (অ) ভাষাগত — কথোপকথন, যুক্তি সম্বন্ধীয় — ক্রমবিন্যাস, দৈহিক পেশির সঞ্চালন সম্বন্ধীয় হাতে কলমে কাজ, প্রকৃতি সম্বন্ধীয়— প্রকৃতি পর্যবেক্ষণ।

(আ) নিরবচ্ছিন্ন ও সার্বিক মূল্যায়ন পঠন পাঠনের আবশ্যিক অঙ্গ রূপে শিখন পদ্ধতিতে ব্যবহার এখানে পরিযাপন হবে যেমন শিক্ষকেরশিক্ষণ সংক্রান্ত তেমনি শিক্ষার্থীর শিখন সংক্রান্ত। সরল ও নমনীয় ভাবে শ্রেণিকক্ষে বৈষম্য দূরীকরণের দ্বারা নিরবচ্ছিন্ন ও সার্বিক মূল্যায়ন হবে।

২। (অ) ১) অংশগ্রহণ, ২) প্রশ্ন করা ও অনুসন্ধান ৩) ব্যাখ্যা ও প্রয়োগের সামর্থ্য (৪) সহানুভূতি ও সহযোগিতা ৫) নান্দনিকতা ও সৃচিশীলতার প্রকাশ।

(আ) P–Particupation, E–Experimentation A– Application Co-Co-operation CK-Creation in the process of Construction of Knowledge.

(ই) নিরবচ্ছিন্ন মূল্যায়নের পরিমাপক হবে শিক্ষকের শিক্ষণ সংক্রান্ত এবং শিক্ষার্থীর শিখন সংক্রান্ত।

পাঠ একক — ২

Approaches to Learning and Teaching
শিখন ও শিক্ষণের দৃষ্টিভঙ্গীসমূহ

গঠনবিন্যাস

২.১. সূচনা

২.২ উদ্দেশ্য

২.৩. শিক্ষক ও বিষয়কেন্দ্রিক দৃষ্টিভঙ্গি

- ২.৩.১. বৈশিষ্ট্য
- ২.৩.২. উপযোগীতা
- ২.৩.৩. সীমাবদ্ধতা

২.৪. শিশু কেন্দ্রিক দৃষ্টিভঙ্গি

- ২.৪.১. বৈশিষ্ট্য
- ২.৪.২. প্রাসঙ্গিকতা
- ২.৪.৩. সীমাবদ্ধতা

২.৫. সামর্থ্যভিত্তিক দৃষ্টিভঙ্গি

- ২.৫.১. বৈশিষ্ট্য
- ২.৫.২. উপযোগীতা
- ২.৫.৩. সীমাবদ্ধতা

২.৬. নির্মিতবাদী দৃষ্টিভঙ্গি

- ২.৬.১. বৈশিষ্ট্য
- ২.৬.২. নির্মিতিবাদের শ্রেণিবিভাগ
- ২.৬.৩. প্রাসঙ্গিকতা
- ২.৬.৪. সীমাবদ্ধতা

২.৭. সারসংক্ষেপ

২.৮. অনুশীলনী

২.৯. আপনার অগ্রগতি যাচাই করে নিন-এর উত্তর

২.১.সূচনা (Introduction)

গতানুগতিক শিক্ষণে শিক্ষার্থীদের সামনে তথ্য উপস্থাপন করাই ছিল মূল উদ্দেশ্য। শিক্ষক তার বক্তৃতা বা বর্ণনার মাধ্যমে বিষয়বস্তু শিক্ষার্থীদের সামনে উপস্থিত করতেন। বিষয়বস্তু শিক্ষার্থীদের মানসিক বৈশিষ্ট্যের উপযোগী কিনা, উপস্থাপনের কৌশল তাদের মনকে আলোড়িত করে কিনা, তা বিচার করা হত না। আধুনিক শিক্ষাব্যবস্থায় এই গতানুগতিক ব্যবস্থার পরিবর্তন হয়েছে। এই শিক্ষা শিশুকেন্দ্রিক। শিশুকেন্দ্রিক শিক্ষার উদ্দেশ্য হল শিক্ষার্থীর সর্বাঙ্গীণ জীবনবিকাশ করা। এই পাঠে শিক্ষককেন্দ্রিক ও শিশুকেন্দ্রিক দৃষ্টিভঙ্গির আলোচনা করা হল।

একজন সফল শিক্ষার্থীর বৈশিষ্ট্য হল তিনি কাঙ্খিত শিখন সামর্থ্য সম্পর্কে সচেতন হন এবং সেই সামর্থ্যগুলি শিক্ষার্থীদের মধ্যে অর্জন করতে সচেষ্ট থাকেন। এই পাঠে সামর্থ্যভিত্তিক দৃষ্টিভঙ্গির আলোচনা করা হল।

আধুনিক শিক্ষায় একটি গুরুত্বপূর্ণ মতবাদের নাম নির্মিতিবাদ। যাঁরা এই মতবাদে বিশ্বাসী তাঁদের নির্মিতিবাদী বলা হয়। পিঁয়াজে, ডিউই প্রমুখ নির্মিতিবাদের উপর গুরুত্বপূর্ণ অবদান রেখেছেন। এই পাঠ এককে নির্মিতিবাদ সম্পর্কে আলোচনা করা হল।

২.২.উদ্দেশ্য (Objectives)

এই এককটি পাঠ করার পরে আপনি যা করতে সমর্থ হবেন, সেগুলি হল—

১। শিক্ষককেন্দ্রিক ও শিক্ষাকেন্দ্রিক দৃষ্টিভঙ্গির বৈশিষ্ট্য, উপযোগীতা ও সীমাবদ্ধতাগুলি বলতে পারবেন।

২। শিক্ষক কেন্দ্রিক দৃষ্টিভঙ্গি ও শিশুকেন্দ্রিক দৃষ্টিভঙ্গির মধ্যে পার্থক্য করতে পারবেন।

৩। সামর্থ্যভিত্তিক ও নির্মিতিবাদী দৃষ্টিভঙ্গি কাকে বলে তা ব্যাখ্যা করতে পারবেন।

৪। সামর্থ্যভিত্তিক পাঠদান কৌশল সংগঠন করতে পারবেন।

৫। নির্মিতিবাদ দৃষ্টিভঙ্গী অনুযায়ী পাঠদান কৌশল সংগঠন করতে পারবেন।

২.৩.শিক্ষককেন্দ্রিক ও বিষয়কেন্দ্রিক দৃষ্টিভঙ্গি (Teacher centred and Subject centred Approach)

শিক্ষক কেন্দ্রিক শিক্ষণ বলতে বোঝায় শিক্ষণ অর্থাৎ জ্ঞান, দক্ষতার পূর্ণ বিকাশে সমস্ত কার্যসূচি প্রধানত শিক্ষক দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হয়। এই ধরণের শিক্ষণে শিক্ষকই প্রধান ভূমিকা গ্রহণ করেন। প্রাচীনকালে 'শিক্ষণ' কথাটি খুব সংকীর্ণ অর্থে ব্যবহার করা হত। তখন শিক্ষক ও শিক্ষার্থীর মধ্যে সম্পর্ক ছিল দাতা ও গ্রহীতার। তখনকার শিক্ষণ প্রক্রিয়াকে শূণ্য পাত্রে জল ঢালার কাজের সঙ্গে তুলনা করা হয়। শিক্ষককে পূর্ণ পাত্র হিসাবে কল্পনা করা হত। তাকেই জ্ঞানের উৎস হিসাবে বিবেচনা করা হত। অন্যদিকে শিক্ষার্থীকে মনে করা হত শূন্য পাত্র। শিক্ষকের জ্ঞানরূপ পাত্র থেকে শিক্ষার্থীর শূণ্য পাত্রে জ্ঞান পরিবেশন করার প্রক্রিয়াকেই শিক্ষণ হিসাবে বিবেচনা করা হত। অর্থাৎ শিক্ষা প্রক্রিয়াকে একপক্ষীয় প্রদানের কৌশল হিসাবেই ধরা হত। শিক্ষণ পদ্ধতি বলতে আমরা গতানুগতিক অর্থে শিক্ষাদানের পদ্ধতিকে বুঝি। এই পদ্ধতি শিক্ষক কেন্দ্রিক। শিক্ষার্থীদের পাঠবিষয় বস্তু আরও করানোর জন্য শিক্ষক যে পন্থা অবলম্বন করেন, তাই শিক্ষণ পদ্ধতি। অর্থাৎ শিক্ষণ পদ্ধতিকে শিক্ষকের এক ধরনের কৌশল হিসেবে বিবেচনা করা হয়েছে। কিন্তু আধুনিক অর্থে এই কৌশল ও পদ্ধতির মধ্যে পার্থক্য আছে। শিক্ষণ পদ্ধতি বিবর্তনের ইতিহাস বিশ্লেষণ করলে আমরা দেখতে পাই, পদ্ধতি সম্পর্কে ধারণা মানবমনের সংগঠন সংক্রান্ত ধারণের বিবর্তনের সঙ্গে সমতা রক্ষা করে বিভিন্ন সময়ে গড়ে উঠেছে। প্রাচীন ও মধ্যযুগে, মানসিক শক্তিবাদের ওপরই ছিল অগাধ বিশ্বাস। এই ধারণানুযায়ী মানুষের

কতকগুলি পরস্পর নিরপেক্ষ শক্তির সমবায় হিসাবে বিবেচনা করা হত। বিভিন্ন বিষয়বস্তুর চর্চার মাধ্যমে এই সব মানসিক শক্তির বিকাশসাধন করাই ছিল তখন শিক্ষকের প্রধান কাজ। অর্থাৎ তখন শিক্ষণ পদ্ধতি ছিল বিশেষভাবে বিষয়কেন্দ্রিক। বিষয়বস্তুর নিজস্ব প্রকৃতি পদ্ধতির স্বরূপ নির্ধারণ করে দিত। অর্থাৎ বিষয়বস্তুর বিবর্তনের ধারার অনুরূপে শিক্ষণ পদ্ধতির ক্রম বা পর্যায় নির্ধারণ করা হত। এই প্রাচীন ও মধ্যযুগীয় বিষয়বস্তুর প্রকৃতির দ্বারা নির্ধারিত শিক্ষণ পদ্ধতিকে বলা হত শিক্ষণের যৌক্তিক দৃষ্টিভঙ্গী। কিন্তু, মধ্যযুগীয় সংস্কারকে ভেঙে দিয়ে যেদিন থেকে আধুনিক যুগের আর্বিভাব হল, সেদিন থেকে এই দৃষ্টিভঙ্গিও পরিবর্তন হতে শুরু করল। শিক্ষণের এই বিন্যাসে যা দৃষ্টিভঙ্গিতে যা ঘটেছে বা যা যা হচ্ছে, তার উপর বিশেষ গুরুত্ব দেওয়া হয় না, যা হওয়া উচিত তার ওপরই এখানে গুরুত্ব বেশী। এই নীতির উপর প্রতিষ্ঠিত বিভিন্ন শিক্ষণ পদ্ধতিতে পাঠ্য বিষয়ের যৌক্তিক দিকের ওপরই গুরুত্ব দেওয়া হয় । এখানে শিক্ষার্থীর যুক্তিশক্তিকে বিশেষভাবে কাজে লাগানো হয়। পাঠদানের ক্ষেত্রে যখন বিষয়বস্তুর বিন্যাস করা হয়, তখন মৌলিক নীতি থেকে শুরু করে বিষয়ের অন্যান্য অংশগুলিকে যুক্তির ওপর ভিত্তি করে পরিবেশন করা হয়।

২.৩.১. বৈশিষ্ট্য

১। বিষয়ের অন্তর্ভূক্তি সমস্ত জ্ঞানকে শিক্ষার্থীর দ্বারা আয়ত্ব করানো হয়। মানুষের অভিজ্ঞতার স্তরই শিক্ষণের বিষয়বস্তু নির্ধারণ করে।

২। বিষয়বস্তুর প্রকৃতি এবং তার উপস্থাপনের ক্রম, পূর্ব নির্ধারিত পদ্ধতি অনুসরণ করে চলে। এই দিক থেকে বিবেচনা করলে বলা যায়, এই দৃষ্টিভঙ্গি শিক্ষণের ক্ষেত্রে নিয়মতান্ত্রিক মনোভাব সৃষ্টি করে।

৩। পাঠ্য বিষয়বস্তু শিক্ষক তাঁর নিজস্ব অভিজ্ঞতা অনুযায়ী নির্বাচন করেন এবং কিভাব তা শিক্ষার্থীদের সামনে উপস্থাপন করা হবে, তাও তিনি নির্ধারণ করেন। এই উপস্থাপনের ক্রম নির্ধারণ করার সময় তিনি বিষয়বস্তুর অন্তর্নিহিত যুক্তির ওপরই গুরুত্ব দেন।

৪। শিক্ষকের কাজ বিশেষভাবে বক্তৃতা দানের মধ্যে সীমাবদ্ধ থাকে। শিক্ষার্থীরা সম্পূর্ণ শ্রোতার ভূমিকা গ্রহণ করে।

৫। এখানে শিক্ষার্থীর ব্যক্তিগত বৈষম্যের ওপর কোন গুরুত্ব দেওয়া হয় না। যে সব অভিজ্ঞতা শিক্ষার্থীর পক্ষে প্রয়োজনীয় হিসাবে বিবেচনা করা হয় এবং যে নিয়মে উপস্থাপন করার সিদ্ধান্ত গ্রহণ করা হয়, শিক্ষণও সেই নির্দিষ্ট নিয়মে চলতে থাকে।

৬। পাঠ্যপুস্তকগুলি যেমন যুক্তির উপর ভিত্তি করে বিষয়বস্তর আলোচনা করে, শিক্ষকও শ্রেণীকক্ষে অনুরূপ পদ্ধতি অনুসরণ করেন, বিমূর্ত জ্ঞানের উপরই এখানে গুরুত্ব বেশী।

২.৩.২. উপযোগীতা

১। এখানে শিক্ষার্থী যেভাবে জ্ঞানের প্রয়োগ করবে, সেইভাবে জ্ঞানকে আয়ত্ত করে। কোন জ্ঞানের সামগ্রী সর্বসমক্ষে উপস্থিত করার একমাত্র উপায় হল সামঞ্জস্যপূর্ণভাবে তাকে বিবৃত করা।

২। যৌগিক দৃষ্টিভঙ্গীতে জ্ঞানের বিষয়বস্তুর সামঞ্জস্য বিধান ও তাদের যৌক্তিক সম্পর্ক ও ক্রমের ওপর সবচেয়ে বেশী গুরুত্ব দেওয়া হয়েছে। ফলে, যৌক্তিক শিক্ষণ স্বাভাবিক নিয়মে জ্ঞানের ক্ষেত্রে সামঞ্জস্য আনতে সক্ষম হয়। এই কাজের জন্য শিক্ষার্থীদের অতিরিক্ত প্রচেষ্টার প্রয়োজন হয় না।

৩। বয়স্ক শিক্ষার্থীদের ক্ষেত্রে এই ধরণের দৃষ্টিভঙ্গি বিশেষভাবে কার্যকর শিক্ষণে সহায়তা করে। কারন, বয়স্ক শিক্ষার্থীদের মানসিক পরিণমনের জন্য জ্ঞান অর্জনের ক্ষেত্রে যুক্তি ক্ষমতাকেই কাজে লাগায়।

২.৩.৩. সীমাবদ্ধতা

১। শিক্ষার্থীর ব্যক্তিগত বৈশিষ্ট্য ও চাহিদাগুলির উপর কোন গুরুত্ব দেওয়া হয় না।

২। শিক্ষণ বিশেষভাবে বিষয়কেন্দ্রিক এবং নিস্ক্রিয়তাধর্মী।

৩। যে মৌলিক নীতির ওপর ভিত্তি করে এই দৃষ্টিভঙ্গি গড়ে উঠেছে, তাও বর্তমানে ভ্রান্ত হিসাবে প্রমাণিত হয়েছে।

৪। প্রত্যেক শিক্ষার্থী তার নিজস্ব ভঙ্গীতে বিষয়বস্তুর বিন্যাস করে। তার উপর জোর করে একটি নির্দিষ্ট বিষয়বস্তুর বোঝা চাপিয়ে দেওয়া অবৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভঙ্গির পরিচয়।

২.৪. শিশুকেন্দ্রিক দৃষ্টিভঙ্গী (Child centred approach)

আধুনিক শিক্ষাকে বলা হয় শিশুকেন্দ্রিক শিক্ষা। বহু চিন্তাবিদের বিবর্তনের বহু স্তর পার হয়ে শিক্ষা বর্তমানে শিশুকেন্দ্রীকতায় স্থিতিলাভ করেছে। এই বিবর্তনের ধারা প্রাচীন যুগ থেকে শুরু হয়েছে এবং অপেক্ষাকৃত আধুনিককালে রুশো, পোস্টালাৎসী, ফ্রায়েবেল, মন্তেস্বরী, হাবার্ট প্রভৃতি মনীষীদের আলোকে উদ্ভাসিত হয়ে বর্তমান রূপ ধারণ করেছে। শিশুকেন্দ্রিক শিক্ষার ধারণা যেমন ধীরে ধীরে বিবর্তনের পথ থেকে এসেছে। তেমনি তার শিক্ষণ পদ্ধতিও অনুরূপ প্রক্রিয়ায় বিকশিত হয়েছে। আধুনিক শিক্ষণ পদ্ধতিতে শিক্ষার উদ্দেশ্য, শিশুর প্রকৃতি এবং শিক্ষণের কৌশলের মধ্যে সার্থক সমন্বয়ের কথা বলা হয়েছে। শিশুর নিষ্ক্রিয়তার পরিবর্তে সক্রিয়তার উপর গুরুত্ব দেওয়া হয়েছে। বিষয়বস্তুর চেয়ে শিক্ষার্থীর মানসিক বৈশিষ্ট্যের উপর গুরুত্ব দেওয়া হয়েছে বেশী। এইভাবে শিক্ষণ পদ্ধতির ক্ষেত্রে দৃষ্টিভঙ্গীর পরিবর্তন এলো বিবর্তনের ধারায়। শিক্ষণের সম্পর্কে এই মনোভাবকে বলা হয় মনোবৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভঙ্গী।

এই দৃষ্টিভঙ্গিতে শিক্ষার্থীকে শিক্ষার কেন্দ্রবিন্দু হিসাবে বিবেচনা করা হয়েছে। মনোবৈজ্ঞানিক শিক্ষণে আমরা শিক্ষার্থীর মানসিক অবস্থা অনুযায়ী বিষয়বস্তু নির্বাচন করি, তার মন প্রকৃতি অনুযায়ী বিষয়বস্তুর বিন্যাস করি। ফলে, আধুনিক মনোবিদ্যার সমস্ত নীতি এক্ষেত্রে প্রয়োগ করা হয়।

২.৪.১. বৈশিষ্ট্য

১। এখানে বিষয়বস্তু নির্বাচনের সময় শিক্ষার্থীর মানসিক বিকাশের স্তরের কথা বিশেষভাবে বিবেচনা করা হয়। শিক্ষার্থীর জন্য কি ধরণের বিষয়বস্তু উপযোগী হবে, তা নির্ভর করে শিক্ষার্থীর পূর্বজ্ঞানের ওপর। ফলে এই দৃষ্টিভঙ্গী শিক্ষার্থীর পূর্বজ্ঞানের গুরুত্বের কথা স্বীকার করে। বিষয়বস্তু নির্বাচনের ব্যপারে শিক্ষকের স্বাধীনতা এখানে অপেক্ষাকৃত কম। বিলেট বলেন এখানে বিষয়বস্তুর বিন্যাসও শিক্ষার্থীদের মানসিক পরিমান দ্বারা নির্ধারিত হয়।

২। এই ধরণের শিক্ষণে বিভিন্ন শিক্ষার্থীর জন্য বিভিন্ন ধরনের পাঠ্যবস্তু নির্বাচন করা হয় এবং পাঠ্যবস্তুর বিন্যাসও শিক্ষার্থীভেদে বিভিন্ন রকমের হয়। ফলে, শিক্ষণ প্রক্রিয়ায় অনমনীয়তার ভাব কেটে যায়। শিক্ষণ গতিধর্মী হয়।

৩। এই দৃষ্টিভঙ্গির প্রভাবে আমরা যখন বিষয়বস্তু নির্বাচন করি, তখন বিষয় বস্তুর অনেক গুরুত্বপূর্ণ অংশ ইচ্ছাকৃতভাবে বাদ পড়তে পারে। এই অর্থে এই দৃষ্টিভঙ্গি নির্বাচনধর্মী।

৪। শিক্ষকের কাজ এখানে বক্তৃতাদানের মধ্যে সীমাবদ্ধ নয়, শিক্ষার্থীদের যথাযোগ্য পথে নির্দেশনা দান করা তাঁর প্রধান দায়িত্ব। এই ধরণের শিক্ষণে শিক্ষার্থীরা শিক্ষকের নির্দেশনায় আত্মপ্রচেষ্টায়, সমস্যা সমাধানের মাধ্যমে প্রত্যক্ষ অভিজ্ঞতা অর্জন করে। অর্থাৎ শিক্ষার্থীর সক্রিয়তা এই পদ্ধতির একটি বৈশিষ্ট্য।

৫। শিক্ষার্থীদের মধ্যে ব্যক্তিগত বৈষম্যকে যথাযগ্য গুরুত্ব দেওয়া হয়। প্রত্যেক শিক্ষার্থীই তার নিজস্ব নিয়মে শিক্ষণে অগ্রসর হয়।

৬। পাঠ্যপুস্তকের ক্রম এখানে অনুসরণ করা হয় না। বিশেষভাবে জ্ঞানের সামগ্রিক মূর্তনের ওপর এই শিক্ষণে গুরুত্ব দেওয়া হয়।

২.৪.২. প্রাসঙ্গিকতা

এবার দেখা দরকার শিশুকেন্দ্রিক শিক্ষণ পদ্ধতির প্রকৃতি কী প্রাথমিকভাবে তাত্ত্বিক নীতিগুলির পরিপ্রেক্ষিতে দেখা যেতে পারে। নিচের সারণিতে শিশুকেন্দ্রিক শিক্ষণ পদ্ধতির তাত্ত্বিক ভিত্তিটি তুলে ধরা হল।

তত্ত্ব	মূল প্রতিপাদ্য বিষয়	শিক্ষণের ক্ষেত্রে প্রয়োগ
পাভলভের প্রাচীন অনুবর্তন	● স্বাভাবিক উদ্দীপক ও প্রতিক্রিয়াকে মাধ্যম হিসাবে ব্যবহার করা। ● নতুন উদ্দীপকের সঙ্গে স্বাভাবিক প্রতিক্রিয়ার সংযোগ ঘটানো।	● শিশুদের স্বাভাবিক কৌতুহল বেশি। তারা হাতের কাছে যা পায় তা খুলে, আলাদা করে দেখতে চায়। এই স্বাভাবিক কৌতুহলকে শিক্ষণের কাজে ব্যবহার করে বহু সঞ্চালক মূলক দক্ষতা শেখানো যায়। ● অভ্যাসমূলক আচরণ আয়ত্ত করার জন্য এবং প্রয়োজনীয় শিক্ষনের ক্ষেত্রে ফলপ্রসূ। যেমন, সময়ানুবর্তিতা, শৃঙ্খলাপরায়ন আচরন ইত্যাদি।
স্কিনারের সক্রিয় অনুবর্তন	● প্রবলক হিসাবে কোন সন্তোষজনক অভিজ্ঞতাকে মাধ্যম হিসাবে ব্যবহার করা। ● শিক্ষার্থীকে উদ্দীপকের প্রতি প্রতিক্রিয়া করতে প্ররচিত করা। ● প্রলবন প্রক্রিয়া ছাড়াই প্রতিক্রিয়াটিকে স্থায়ী আচরণ হিসাবে প্রতিষ্ঠিত করা।	● শিক্ষার্থীকে সক্রিয় করে তোলা শিক্ষকের প্রাথমিক কাজ। ● শিক্ষার্থীর প্রতিক্রিয়ার ফল যাতে সন্তোষজনক বা আনন্দদায়ক হয় তার আয়োজন করা। ● সঙ্গে সঙ্গে প্রতিসঙ্কেত (Feedback) দিয়ে ফলাফল জানিয়ে দেওয়া। ● শিশুর শিখনের যে স্বাভাবিক গতি আছে তার সামর্থ্য অনুযায়ী তাকে নিজের শিখন প্রক্রিয়া নিজেই নিয়ন্ত্রণ করার সুযোগ দেওয়া।
অন্তর্দৃষ্টিমূলক শিখন	● প্রত্যক্ষণের তিনটি প্রধান নীতি (নৈকট্য, সাদৃশ্য এবং পরিচিতি) কিছু সংখ্যক উদ্দীপকের নক্সা হিসাবে সংগঠিত করা। ● শিখনের উপাদানগুলিকে সামগ্রিকভাবে প্রত্যক্ষণ করা এবং সংগঠিত নক্সা হিসাবে সংরক্ষণ করা।	● বিষয়বস্তুর মধ্যে যে অন্তর্নিহিত সংগঠন আছে সেটির দিকে ইঙ্গিত করে সেটি প্রত্যক্ষণ করতে সাহায্য করা। ● সমগ্র ধারনা থেকে অংশ বিশেষের দিকে শিক্ষণের গতি রাখা।

তত্ত্ব	মূল প্রতিপাদ্য বিষয়	শিক্ষণের ক্ষেত্রে প্রয়োগ
	● সংগঠন প্রত্যক্ষণ একটি হঠাৎ আবিষ্কারের প্রক্রিয়া।	● বিভিন্ন অংশের মধ্যে সাদৃশ্য আবিষ্কারে সাহায্য করা। ● একই ধরনের বিষয়কে একত্রে পড়ানো। ● শিক্ষার্থীর পরিচিতি ও অভিজ্ঞতা লব্ধ তথ্যকে কাজে লাগানো।
পিয়াজেঁর বিকাশমূলক তত্ত্ব	● বিভিন্ন বয়সে শিশুর জ্ঞানের সংগঠন (স্কিমা) ভিন্ন পদ্ধতিতে তৈরি হয়। ● স্কিমার পরিবর্তন হয় নতুন তথ্যর আত্তীকরণ ও অন্তর্ভূক্তিকরণের মাধ্যমে।	● শিক্ষকের কাজ স্কিমার সংগঠনে সাহায্য করা। ● প্রাথমিক স্তরের শিশুদের বাস্তব ও সক্রিয় অভিজ্ঞতার মাধ্যমে শিখনের সুযোগ দেওয়া।
ব্রুনারের তত্ত্ব প্রশিক্ষণ ও আবিস্কার মূলক শিখন	● শিক্ষার্থী শিশুরা প্রত্যেকেই একজন আবিষ্কারক। অনুসন্ধিৎসার মাধ্যমে শিক্ষণ সম্ভব। প্রত্যক্ষ অভিজ্ঞতা সঞ্চয়ের সুযোগ করেই শিক্ষণ সম্ভব। ● ইন্দ্রিয়জ, ক্রিয়ানুষ্ঠান ভিত্তিক ও প্রতীকী অভিজ্ঞতা থেকে বিভিন্ন স্তরে শিশুরা সিদ্ধান্ত গ্রহণ করতে পারে। ● দলগতভাবে আবিষ্কার প্রক্রিয়ায় একক প্রচেষ্টা বেশি কার্যকর।	● প্রত্যেক শিক্ষার্থীকে তার সামর্থ অনুযায়ী তাদের স্বাভাবিক অনুসন্ধিৎসাকে অবলম্বন করে দেওয়া। ● অনুসন্ধানী দৃষ্টিভঙ্গি থেকে শিশুদের তথ্য সংগ্রহে প্রশিক্ষিত করে তোলা। ● তথ্য থেকে (অবরোহী পদ্ধতিতে) সিদ্ধান্ত গ্রহণে সাহায্য করা। ● শিক্ষকের ভূমিকা আয়োজক ও সহায়ক হিসাবে, তথ্য সরবরাহকারী হিসাবে নয়।
বাইগটস্কির সামাজিক নির্মিতিবাদ	● সামাজিক বিকাশ ও কৃষ্টিগত ভিত্তির উপর শিশুর শিখন ক্ষমতা ও প্রক্রিয়া নির্ভর করে। ● শিশুর বৌদ্ধিক বিকাশের মানকে সর্বোচ্চ সীমা হিসাবে না নিয়ে তার চেয়ে কতটা প্রগতি সম্ভব তা নির্ণয় করতে পারলে তার বিকাশকে কিছুটা ত্বরান্বিত করা সম্ভব। ● এই বিকাশ প্রক্রিয়াই শিখনের ভিত্তি।	● শিক্ষককে জানতে হবে শিশুর সামাজিক ও কৃষ্টিগত ভিত্তিটি কী। ● একটি শিশুর শিখন সামর্থের সীমা (সন্নিহিত বিকাশের সীমা) স্থির করতে হবে তার সামাজিক ভিত্তি অনুযায়ী। ● শিক্ষকের কাজ সহায়ক হিসাবে তার বিকাশের উন্নয়ন ঘটানো।

মনে রাখতে হবে উপরের সংক্ষিপ্ত বিবরণে প্রয়োগের সামান্য উদাহরণ দেওয়া হয়েছে মাত্র। প্রাথমিক স্তরে শিক্ষণ যে সমস্ত দিক দিয়েই শিশুকেন্দ্রিক সেটুকু তুলে ধরাই এখানে প্রধান উদ্দেশ্য।

২.৪.৩. সীমাবদ্ধতা

১। বিষয়বস্তুর নির্বাচন ও উপস্থাপন শিক্ষার্থীর চাহিদা ও মানসিকতা বিচার করা হয় বলে জ্ঞানের ক্ষেত্রে অনেক সময় ফাঁক থেকে যায়। ফলে, শুধুমাত্র এই নীতি অনুসরণ করলে শিক্ষার্থীদের জ্ঞান অসম্পূর্ণ থেকে যায়।

২। এই দৃষ্টিভঙ্গী বিদ্যালয়ে নীচের দিকের শ্রেণীর পক্ষে বিশেষ উপযোগী হলেও উচুঁ শ্রেণীতে যেখানে বিষয়বস্তুর যৌক্তিক দিকের উপর গুরুত্ব দেওয়া হয়। সেখানে বিশেষভাবে কার্যকরী হয় না।

৩। এই দৃষ্টিভঙ্গি অনুযায়ী শিক্ষণ পরিচালনা করলে সময় বেশী প্রয়োজন হয়, যা সাধারণ বিদ্যালয়ের সীমিত সময়ের মধ্যে ব্যবস্থা করা সব সময় সম্ভব নয়।

২.৪.৪ আপনার অগ্রগতি যাচাই করে নিন—১ (Cheek your progress–1)

নির্দেশ ঃ (ক)আপনার উত্তর নীচের প্রদত্ত জায়গায় লিখুন।

(খ)এককের শেষে দেওয়া উত্তরের সাথে আপনার উত্তর মিলিয়ে লিখুন।

অ) শিক্ষক কেন্দ্রিক দৃষ্টিভঙ্গির একটি বৈশিষ্ট্য লিখুন।

আ) শিশু কেন্দ্রিক দৃষ্টিভঙ্গির আর একটি নাম কি?

_____

_____

_____

_____

২.৫.সামর্থ্যভিত্তিক দৃষ্টিভঙ্গি (Competency based approach)

শিক্ষা একটি জটিল কর্মসূচী। এই কর্মসূচী কতগুলি স্তরের মধ্য দিয়ে সার্থকতা লাভ করে। স্তরগুলি হল— লক্ষ্য নির্ধারণ—উদ্দেশ্যকরণ বা নির্দিষ্টকরণ—উদ্দেশ্যানুযায়ী শিখন কর্মসূচি নির্বাচন (পাঠক্রম ও সহপাঠক্রমিক কর্মসূচী)—নির্ধারিত কর্মসূচিগুলির বাস্তবকরণ (শিক্ষা-শিখন প্রক্রিয়া)—নির্দিষ্ট উদ্দেশ্যাবলি কী পরিমাণে অর্জিত হয়েছে তা অবহিত হওয়া (মূল্যবান)।

এই মডেলে দেখা যাচ্ছে যে, লক্ষ্য উদ্দেশ্যকে নিয়ন্ত্রণ করে আর উদ্দেশ্য পরবর্তী স্তরগুলিকে নিয়ন্ত্রণ করে। বৈশিষ্ট্যের দিক থেকে উদ্দেশ্য হল নির্দিষ্ট, প্রত্যক্ষ এবং বাস্তব। শিখনের ফল অর্থাৎ শিক্ষণের ফলে শিক্ষার্থীদের মধ্যে আচরণের যে যে পরিবর্তন হবে বা শিক্ষার্থীরা যা যা করতে সক্ষম হবে তার সঙ্গে শিক্ষার উদ্দেশ্য সম্পর্কিত।

শিক্ষক যখন শ্রেণীতে কোন শিক্ষণ বা নির্দেশনা দিতে যান, তখন তিনি কিছু স্পষ্ট ও নির্দিষ্ট উদ্দেশ্যের কথা আগে থেকেই ভেবে

রাখেন। যার মাধ্যমে তিনি শিক্ষার্থীদের কাঙ্খিত লক্ষ্যে নিয়ে যাওয়ার চেষ্টা করেন। এই স্পষ্ট ও নির্দিষ্ট উদ্দেশ্যকে বলে—নির্দেশনামূলক উদ্দেশ্য। এই নির্দেশনামূলক উদ্দেশ্য শিক্ষক ও শিক্ষার্থী উভয়কেই ঠিক পথে পরিচালিত করে। শিক্ষার্থীরা কিভাবে শিখবে নির্দেশনামূলক উদ্দেশ্য তা নির্দিষ্ট করে। কোন শিক্ষণ বা নির্দেশনার পরে শিক্ষার্থীরা যে যে সামর্থ্য অর্জন করবে তা পরিমাপের জন্য যে বক্তব্য তৈরী করা হয় তাই হল নির্দেশনামূলক উদ্দেশ্য। (An instructional objective is a statement that will describe what the learner will be able to do aften completing the intruction) এই বক্তব্যগুলি এমনভাবে ব্যক্ত করতে বা লিখতে হয় যেন তা পর্যবেক্ষণযোগ্য ও পরিমাপযোগ্য হয়। একটি উদাহরণ দেওয়া হল—

"আজকের পাঠ শেষ হবার পরে শিক্ষার্থীরা দুই অঙ্কের সংখ্যার যোগফল নির্ণয় করতে পারবে।"

শিক্ষার্থীদের মধ্যে কী কী আচরণের পরিবর্তন আমরা প্রত্যাশা করি তা নির্দেশনামূলক উদ্দেশ্যে ব্যক্ত হয়। বিষয়টি আরও স্পষ্ট হয় যদি বিভিন্ন আচরণের বিভিন্ন দিকগুলিকে আমরা নির্দিষ্ট করতে পারি। শিক্ষার্থীদের মধ্যে কী ধরনের বিভিন্ন আচরণ পরিবর্তন আমরা প্রত্যাশা করি তা ব্যক্ত করা হল আচরণমূলক উদ্দেশ্য বা কাম্য শিখন সামর্থ্য। অর্থাৎ নির্দেশনামূলক উদ্দেশ্যকে আচরণের মধ্য দিয়ে ব্যক্ত করা হয় তাকে আচরণমূলক উদ্দেশ্য বলা হয়।

২.৫.১. বৈশিষ্ট্য

আচরণমূলক উদ্দেশ্যের ধারণাটি শিখন প্রক্রিয়ার (learning process) মনোবিজ্ঞান সম্মত তত্ত্বের উপর প্রতিষ্ঠিত।

নির্দিষ্ট পাঠদান কিংবা নির্দিষ্ট সময়ের শিক্ষণ ছাড়া শিক্ষার্থীদের মধ্যে যে সকল কাম্য আচরণ অর্জিত হয় তার সাহায্যে শিক্ষার উদ্দেশ্যকে আরও অনেক নামে যথা—সুনির্দিষ্ট উদ্দেশ্য (Specific objectives), কার্যকরী উদ্দেশ্য (Operational objectives), সম্পাদনী উদ্দেশ্য (Performance objectives) এবং শিক্ষণ/নির্দেশদান উদ্দেশ্য (Instructional objectives) নামেও অভিহিত করা হয়।

আচরণ তিন প্রকার—

আচরণ (Behaviour) — জ্ঞানমূলক (Congitive)
— আবেগমূলক (Affective)
— কর্মমূলক (Conative)

এই তিন প্রকার আচরণের উপর ভিত্তি করে বর্তমান শিক্ষায় চারটি আচরণমূলক শিক্ষার উদ্দেশ্যে প্রচলিত হয়েছে — (১) জ্ঞানমূলক, (২) বোধমূলক, (৩) শিক্ষামূলক, (৪) দক্ষতামূলক।

(১) জ্ঞানমূলক উদ্দেশ্য (Knowledge objectives) ঃ— এই উদ্দেশ্য পূর্ণ হলে যে সকল আচরণগত পরিবর্তন লক্ষ্য করা যাবে বা যে সকল শিখন সামর্থ্য শিক্ষার্থীরা অর্জন করবে তা হল—

(ক) শিক্ষার্থীরা পাঠের অন্তর্গত বিভিন্ন তথ্য, তত্ত্ব, সূত্র, নীতি, সংজ্ঞা বা নাম বলতে পারবে।

(খ) উপরোক্তগুলির শিক্ষার্থীদের কাছে উপস্থিত করা হলে তা চিনতে পারবে।

(২) বোধমূলক উদ্দেশ্য (Understanding objectives) ঃ— পাঠের অর্ন্তগত বিভিন্ন তথ্য বা তত্ত্ব ইত্যাদি শুধু মুখস্ত হয়েছে না ওইগুলির হৃদয়ঙ্গম হয়েছে তা দেখা প্রয়োজন। বিষয়বস্তু হৃদয়ঙ্গম হলে তার ফলশ্রুতিরূপে নিম্নলিখিত আচরণগত পরিবর্তন পরিলক্ষিত হবে—

(ক) পাঠের অন্তর্গত তথ্য, সূত্র ইত্যাদি নিজস্ব ভাষায় ব্যাখ্যা করতে পারবে।

(খ) একই জাতীয় ঘটনা বা বস্তুর মধ্যে তুলনা করতে পারবে এবং সাদৃশ্য ও বৈসাদৃশ্য নির্ণয় করতে পারবে।

(গ) পাঠের অর্ন্তগত বিভিন্ন বস্তুর শ্রেণিবিন্যাস করতে পারবে।

(ঘ) চার্ট বা সারণি আকারে বিষয়বস্তু উপস্থিত করা হলে তা নিজ ভাষায় প্রকাশ করতে পারবে।

(৩) প্রয়োগমূলক উদ্দেশ্য (Skill objectives) ঃ—

(ক) পাঠের সঙ্গে সম্পর্কিত কিন্তু পাঠের বাইরে অপর কোন ঘটনা বিশ্লেষণ করতে পারবে।

(খ) কার্যকারণ ব্যাখ্যা করতে পারবে।

(গ) পর্যবেক্ষণলব্ধ তথ্য থেকে সিদ্ধান্ত গ্রহণ করতে পারবে।

(ঘ) অর্জিত জ্ঞান জীবনক্ষেত্রের সমস্যা সমাধানের প্রয়োগ করতে পাববে।

(ঙ) কোনো অনুমানলব্ধ ঘটনার সত্যাসত্য বিচার করতে পারবে।

(৪) দক্ষতামূলক উদ্দেশ্য (Skill objectives) ঃ—

(ক) পাঠে কোনো পরীক্ষা থাকলে তা সম্পন্ন করার ক্ষমতা অর্জন করবে।

(খ) পরীক্ষা নিখুঁতভাবে পর্যবেক্ষণ এবং তা লিপিবদ্ধ করতে পারবে।

(গ) পরীক্ষার সাজসরঞ্জাম এবং উপকরণ ব্যবহার করতে পারবেন।

(ঘ) পাঠের অর্ন্তগত বিভিন্ন বিষয়বস্তু বা পরীক্ষার সুন্দর, নিখুঁত এবং পরিষ্কার চিত্র ও চার্ট অঙ্কন করতে পারবেন।

(ঙ) বিভিন্ন জীবজন্তু এবং নমুনা সংগ্রহ করতে পারবে।

(চ) সঠিক পরিমাপ করতে পারবেন।

(ছ) বস্তুর বিভিন্ন অংশ পৃথক করতে এবং প্রদর্শন করতে।

(জ) পরীক্ষানিরীক্ষা বা পর্যবেক্ষণ লব্ধ তথ্যসমূহ লেখচিত্র বা সারণিরূপে উপস্থাপিত করতে পারবে।

- শিক্ষক নির্দিষ্ট শিখন সামর্থ্য অনুযায়ী শিক্ষার্থীদের জন্য বিভিন্ন রকমের শিখণ পরিবেশ সৃষ্টি করেন যাতে শিক্ষার্থীরা সহজেই শিখন সামর্থ্যে উপনীত হতে পারে। অর্থাৎ উপস্থাপন সামর্থ্যভিত্তিক হবে।
- শিক্ষার্থীরা শিখন সামর্থ্য কতটা অর্জন করেছে তা যাচাই করবার জন্য উপযুক্ত মূল্যায়ণের ব্যবস্থা করেন। অর্থাৎ মূল্যায়ণ সামর্থ্যভিত্তিক হবে। যে যে সামর্থ্য অর্জন করা হয়েছে মূল্যায়ণ সেগুলিই যাচাই করে সে ব্যাপারে শিক্ষককে যথেষ্ট সচেতন থাকতে হয়।
- মূল্যায়ণের ফল অনুযায়ী উপযুক্ত সংশোধনী পাঠের ব্যবস্থা করা হবে। তাই বলা যায় যে শিখন সামর্থ্যই হল শিক্ষকের পাঠদানের মূল চাবি।

২.৫.২. উপযোগীতা

১। কাঙ্খিত শিখন সামর্থ্যগুলি শিক্ষকের কাছে পরবর্তী পর্যায়গুলির নির্ণায়ক হিসাবে কাজ করে।

অর্থাৎ পাঠদানের জন্য শিক্ষককে কি কি প্রস্তুতি নিতে হবে, উপস্থাপনে শিক্ষক কোন কোন পদ্ধতি অবলম্বন করবেন, মূল্যায়ণে কি কি প্রশ্ন করবেন ইত্যাদি সম্পূর্ণভাবে শিখন সামর্থ্যের উপর নির্ভর করে।

২। শিক্ষক শিখন সামর্থ্য সম্পর্কে সচেতন হলে খুব সহজেই শিক্ষার্থীদের কাঙ্খিত লক্ষ্যে নিয়ে যেতে পারেন এবং সময়ের অপচয় হয় না। নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে পাঠদান শেষ করতে পারেন

২.৫.৩. সীমাবদ্ধতা

১। শিক্ষক যদি শিখন সামর্থ্য সম্পর্কে সচেতন না হন তাহলে তিনি পাঠদানে সফল হতে পারেন না। এর জন্য অভিজ্ঞ শিক্ষকের প্রয়োজন হয়।

২। শিখন সামর্থ্য নির্দিষ্টকরণ যদি সঠিক না হয় তাহলে সম্পূর্ণ পাঠদানই বিফলে যায়।

৩। অনেক সময় বিষয়বস্তু উপেক্ষিত হয়।

আপনার অগ্রগতি যাচাই করে নিন—২ (Cheek your progress–2)

নির্দেশ ঃ (ক)আপনার উত্তর নীচের প্রদত্ত জায়গায় লিখুন।
(খ)এককের শেষে দেওয়া উত্তরের সাথে আপনার উত্তর মিলিয়ে লিখুন।

অ) তৃতীয় শ্রেণীর যে কোন একটি বিষয়ের যে কোন একটি এককের উপর একটি জ্ঞানমূলক ও একটি বোধমূলক শিখন সামর্থ্য লিখুন।

_____

_____

_____

আ) একটি দক্ষতামূলক সামর্থ্যের উদাহরণ দিন।

_____

_____

_____

২.৬. নির্মিতিবাদী দৃষ্টিভঙ্গি

শিক্ষার্থীরা নিজের বিচারবুদ্ধি ও মননের উপর ভিত্তি করে বিশ্বজগৎ সম্বন্ধে যে সব বিষয় জানতে পারে তাকেই শিক্ষামনোবিজ্ঞানে নির্মিতিবাদ বলে।

শিক্ষামনোবিজ্ঞানে শিক্ষার্থীর ব্যক্তিগত স্বাতন্ত্র্যকে গুরুত্ব দেওয়া হয়। ব্যক্তিগত স্বাতন্ত্র্য বলতে শিক্ষার্থীর শিক্ষনে আগ্রহ, মনোযোগ, প্রবণতা, মনোভাব, প্রেরণা ইত্যাদির পার্থক্যকে বোঝায়। এগুলি প্রত্যেক শিক্ষার্থীর ক্ষেত্রে আলাদা। সার্থক শিক্ষণের জন্য শিক্ষককে এগুলির ওপর গুরুত্ব দিতে হবে। শিক্ষার্থী যখন প্রকৃতিকে চিনতে ও জানতে শিখবে তখন সে নিজে থেকেই তার কৌতুহল নিবৃত্তি করতে চেষ্টা করবে। প্রয়োজনে শিক্ষক তাকে সাহায্য করবেন।

পিয়াজেঁ, ডিউই, এডমনজ হাসেরল, ভাইগটস্কি, জোসেফ প্রমুখ নির্মিতিবাদের উপর গুরুত্বপূর্ণ অবদান রেখেছেন।

২.৬.১. বৈশিষ্ট্য

নির্মিতিবাদের বৈশিষ্ট্যগুলি সুস্পষ্টভাবে ব্যাখ্যা করেছেন। যেমন—

(ক) শিক্ষার্থী শিক্ষণীয় বিষয়কে শুধু সংরক্ষণ, যা মনে রাখে না, বিষয়টির একটি মানসিক প্রতিচ্ছবি নির্মাণ করে এবং শেখে। এজন্যই নির্মিতবাদ বলে।

(খ) তাৎপর্যপূর্ণ তথ্যগুলিকে নির্বাচন করে এবং বর্তমান চাহিদার নিরিখে পূর্বার্জিত অভিজ্ঞতার সঙ্গে যুক্ত করে।

(গ) এই প্রক্রিয়ায় শিক্ষণীয় বিষয়কে অর্থবহ করার উদ্দেশ্যে শিক্ষক উল্লেখ করেননি এমন সব তথ্যও যুক্ত করে।

(ঘ) এই প্রক্রিয়ায় শিক্ষণীয় বিষয়কে অর্থবহ করে তুলতে একাধিক প্রক্রিয়ার সাহায্য নেওয়া হয়, যার ফলে শিক্ষার্থীর সক্রিয়তা অপরিহার্য হয়ে ওঠে।

নির্মিতবাদের কয়েকটি উদাহরণ দেওয়া যেতে পারে। যেমন বিদ্যালয় বা বাড়ীর পরিবেশ দূষিত হয়ে দুর্গন্ধ ছড়াচ্ছে। এখন কী কী করলে এই দুর্গন্ধ দুর করা যায় সে সম্বন্ধে শিক্ষার্থীর মনে একটি মানসিক প্রতিক্রিয়া তৈরী হয়। সঠিক প্রতিরূপ নির্মিত হলেই শিক্ষার্থী সমস্যাটি সমাধান করতে পারে।

আবার ছোট চারা গাছ থেকে সতেজ ফুল বা ফলের গাছ পেতে হলে কী কী প্রক্রিয়াকে কাজে লাগাতে হবে সে সম্পর্কে শিক্ষার্থীর মনে মানসিক প্রতিরূপ গঠিত হয়। এই মানসিক প্রতিরূপ গঠন করতে গিয়ে শিক্ষার্থী অনেক সময় এমন অনেক তথ্যকে সংযুক্ত করে যেগুলি হয়তো শিক্ষকের মুখ থেকে শোনেইনি। নিজের ব্যক্তিগত অভিজ্ঞতার মাধমে শিখন সংগঠিত হয়েছে।

একই শিক্ষকের কাছে একই বিষয়ে একই সময়ে একাধিক ছাত্র পড়ে। কিন্তু সব শিক্ষার্থী হুবহু একরকমভাবে শেখে না। ফলে বিষয়টির উপস্থাপন সকল শিক্ষার্থীদের কাছে একই রকম হয় না। প্রত্যেক শিক্ষার্থী বিষয়ের উপর তার নিজের মত করে মানসিক প্রতিকল্প তৈরি এবং বিষয়টিকে নিজের মতো করে বোঝার চেষ্টা করে। এই নিজের মত করে বিষয়ের অর্থ আয়ত্ত করা বা নিজের মত করে বিষয়টিকে মনে রাখার চেষ্টাই হল নির্মিতবাদের মূল কথা।

নির্মিতিবাদ বুঝতে গেলে দুটি গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্যের সঙ্গে পরিচিত হওয়া দরকার—

(১) সক্রিয়তা

(২) বিষয়ের অর্থ

১। **সক্রিয়তা ঃ—** সক্রিয়তা বলতে বোঝায় বিষয়কে বোঝার জন্য শিক্ষার্থীর প্রচেষ্টা। শিক্ষার্থী যদি সক্রিয় না হয় তবে শিক্ষক যে ভাবেই শিক্ষা দেন না কেন শিক্ষার্থীর শিক্ষণ প্রক্রিয়া সফল হতে পারে না।

২। **বিষয়ের অর্থ ঃ—** একই বিষয়ের উপলব্ধি বিভিন্ন শিক্ষার্থীর কাছে বিভিন্ন। এই অর্থ উপলব্ধি শিক্ষার্থীর বিষয়ের প্রেষণা, মনোযোগ, আগ্রহ ইত্যাদির উপর নির্ভর করে। শিক্ষার্থী নির্দিষ্ট বিষয়ে যত বেশি মনোযোগ দেবে ওই বিষয়ে তত বেশি জানতে পারবে। বিষয়ে মনোযোগ দিতে প্রয়োজন হল শিক্ষার্থীর মধ্যে প্রেষণা সৃষ্টি করা। এক্ষেত্রে শিক্ষকের ভূমিকা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। উল্লিখিত শর্তগুলি অর্থাৎ প্রেষণা, মনোযোগ, আগ্রহ ইত্যাদি শিক্ষার্থীকে সক্রিয় করে এবং শিক্ষার্থীকে অর্থ উপলব্ধিতে সাহায্য করে, যা নির্মিতিবাদে বিশেষ গুরুত্বপূর্ণ।

২.৬.২. নির্মিতিবাদের শ্রেণিবিভাগ

আধুনিক মনোবিদ্‌গণ নির্মিতিবাদকে দুইভাগে ভাগ করেছেন—

(ক) ব্যক্তিনির্ভর নির্মিতিবাদ এবং

(খ) সমাজনির্ভর নির্মিতিবাদ।

(ক) ব্যক্তিনির্ভর নির্মিতিবাদ ঃ— যখন কোন ব্যক্তির মধ্যে কোন বিষয়কে কেন্দ্র করে ব্যক্তির নিজস্বতার ভিত্তিতে, মানসিক প্রতিকল্প গড়ে ওঠে তাকে ব্যক্তিনির্ভর নির্মিতিবাদ বলে। যেমন ব্যক্তি নিজে পুস্তক পড়ে বা কোনো ব্যাক্তির সঙ্গে আলাপ আলোচনার মাধ্যমে কোনো বিষয়ে যদি তার মানসিক প্রতিকল্প গড়ে ওঠে তবে সেটি হল ব্যক্তিনির্ভর নির্মিতিবাদ। ব্যক্তিনির্ভর নির্মিতিবাদের মধ্যে পিয়াজেঁ, ভন গ্লেসার ফেল্ড-এর নাম বিশেষভাবে উল্লেখযগ্য।

(খ) সমাজনির্ভর নির্মিতিবাদ ঃ— ব্যক্তি যখন শ্রেণীকক্ষ, বন্ধুবান্ধব, সমাজের বিভিন্ন ব্যাক্তির সঙ্গে বা পরিবারের বিভিন্ন লোকজনের সঙ্গে আলাপ-আলোচনার মাধ্যমে মানসিক প্রতিকল্প তৈরী করে তখন তাকে সমাজনির্ভর নির্মিতিবাদ বলে।

বাইগট্‌স্কির সামাজিক নির্মিতিবাদ (Social Constructivism of Vygotsky)

বাইগট্‌স্কিকে সরাসরি শিক্ষা মনোবিজ্ঞানী বলা যায় কি না সেই বিষয়ে দ্বিধার অবকাশ আছে। কিন্তু তিনি শিশুদের বৌদ্ধিক বিকাশ এবং ভাষা ও বাচনিক বিকাশ নিয়ে গুরুত্বপূর্ণ গবেষণা করেছেন। সেই সূত্রে শিক্ষনের দৃষ্টিভঙ্গির ক্ষেত্রে তাঁর কিছুটা পরোক্ষ কিন্তু উল্লেখযোগ্য অবদান আছে। বাইগট্‌স্কির মূল বক্তব্য বিষয় শ্রেণীকক্ষে প্রয়োগ করা যায় এবং তা যথেষ্ট সুফলও দিতে পারে।

শিশুরবৌদ্ধিক বিকাশের ভিত্তি হিসাবে বাইগট্‌স্কি সামাজিক আদানপ্রদান ও কৃষ্টির ভূমিকাকে প্রধান বলে মনে করেন। তিনি মনে করেন বৌদ্ধিক বিকাশের দুটি ভিত্তি আছে।

- **জৈবিক ভিত্তি—** যেমন, মস্তিষ্কের বৃদ্ধি ও বিকাশ।
- **সামাজিক ও কৃষ্টিমূলক ভিত্তি—** উচ্চতর মানসিক প্রক্রিয়া, যা জৈবিক ভিত্তিক কার্যকরিতা ও প্রকাশের জন্য আবশ্যক। যেমন, মস্তিষ্কের বিকাশের উপর নির্ভর করে শিশু কখন কী ধরণের কথা বলবে। কিন্তু যে সামাজিক ও কৃষ্টিমূলক পরিমন্ডলে সে বড় হয় তা স্থির করে দেয় তার ভাষার প্রকৃতি।

বাইগট্স্কির বিকাশমূলক চিন্তাধারা— একটি শিশু কথা বলতে শেখার আগে নানারকম শব্দ করে। তারপর একসময় প্রথম কথাটি বলতে শেখে। বাইগট্স্কি মনে করেন এই পরিবর্তনগুলি কোন বিচ্ছিন্ন ঘটনা নয়। জৈবিক ভিত্তির উপর নির্ভর করে সামাজিক (পারিবারিক) পরিবেশ অনুযায়ী এই পরিবর্তনের গতি প্রকৃতি স্থির হয় যা প্রকৃত পক্ষে একটি ক্রমিক ও ধারাবহিক রূপান্তর পরিবারে যে স্তরের ভাষা ব্যবহার করা হয় শিশুও সেইগুলিই আয়ত্ত করে। এক কারণ তার সঙ্গে এবং তার চারপাশের মানুষের পারস্পারিক ভাব বিনিময় করার ভাষা এক একটি পরিবেশে আলাদা।

বাইগট্স্কি মনে করেন অন্যরা যখন নিজেদের মধ্যে কথোপকথন করে, বা শিশুর সঙ্গে কথা বলে তা শুধুমাত্র একটি ভাষার আদানপ্রদান নয়, সামাজিক আদান প্রদানও। সামাজিক আদান প্রদান, ভাববিনিময় ভাষা বিনিময়ের চেয়ে কম গুরুত্বপূর্ণ নয়। সেজন্য শিশু বিকাশের ক্ষেত্রে এই আন্তর্ব্যক্তিক সামাজিক আদান প্রদান ছাড়া তার অগ্রগতি হওয়া সম্ভব নয়।

আবার সেই সঙ্গে এই ভাব বিনিময়ের পাশাপাশি নিজের সঙ্গে নিজ মনে মনে একধরণের কথোপকথন করে নেয়। এর ফলে ভাষার আত্তীকরণ হয় এবং বৌদ্ধিক বিকাশের সহায়ক হয়। এই আভ্যন্তরীন বাক্য বিনিময় একই সঙ্গে চিন্তা, যুক্তি ও ভাষাকে পরিপুষ্ট করে।

শিখন ও বিকাশের সম্পর্ক — বাইগট্স্কি মনে করেন, শিখন প্রক্রিয়া তার বিকাশের সঙ্গে সামঞ্জস্যপূর্ণ হওয়া উচিত। সাধারণত বুদ্ধি অভীক্ষাক সাহায্যে কোন একটি সময়ে শিশুর বিকাশের মানটি স্থির করা যায়। প্রচলিত ধারণা অনুযায়ী যে শিশুটি বুদ্ধ্যঙ্ক (I.Q) ১০৫ তাকে তার উপযোগী বিষয়গুলিই শেখানো হয়। কিন্তু বাইগট্স্কি মনে করেন, শিক্ষকগণ চেষ্টা করলেই তাকে আরও একটু অগ্রবর্তী করে তুলতে পারেন। যে সমাজে একটি শিশু শুধুমাত্র গণনা করতে শিখেছে একটু ভিন্ন পরিবেশে আর একজন হয়তো যোগ করা শিখে ফেলে। যদিও উভয়ের বিকাশের মান একই। বিকাশের স্তর এইভাবে কতটা পর্যন্ত উন্নতি করা যেতে পারে বাইগট্স্কি তাকে বলেছেন **সন্নিহিত বিকাশের সীমা (Zone of proximal Development)**।

উদাহরণ— কোন উপজাতি গোষ্ঠীর শিক্ষার্থীকে শিক্ষক হয়তো মনে করলেন তার বিকাশের স্তর অপেক্ষকৃত নিম্ন। সুতরাং তার পক্ষে ক্লাসের পড়ার ক্ষেত্রে সে একটু পিছিয়ে থাকবেই। কিন্তু বাইগট্স্কির মত অনুযায়ী, তার সামাজিক ও কৃষ্টিগত পরিবেশকে বিচার করে যদি তার বিকাশের স্তর ঠিক করা হয় তবে শিক্ষক সঠিকভাবে স্থির করতে পারবেন তাকে আরও কতটা অগ্রবর্তী স্তরে উন্নীত করা যাবে (সন্নিহিত বিকাশের সীমা)।

বাইগট্স্কির আর একটি ধারণা সন্নিহিত বিকাশের সীমার সঙ্গে যুক্ত। শিক্ষক যদি স্থির করতে পারেন একটি ছাত্রের বর্তমান বিকাশের স্তর থেকে সম্ভাব্য উন্নয়ন কতটা তবে তার জন্য যে প্রয়োজনীয় সহায়তা দেওয়া দরকার সেটাও স্থির করে নিতে পারেন। একে বাইগট্স্কি বলেছেন **সহায়তা দান (Scaffolding)**। উপরের উদাহরণে যে শিক্ষার্থীর কথা বলা হয়েছে তাকে যে ধরণের সহায়তা দান করতে হবে সেটা নির্ভর করবে তার সামাজিক ও কৃষ্টিগত অবস্থানের উপর। অর্থাৎ একই ধরনের সহায়তা

সমস্ত ছাত্রছাত্রীর উপযোগী নয় কারণ তাদের ধাত্রী সমাজ একরকম নয়।

এছাড়াও, বাইগট্স্কি মনে করেন ক্লাসের বাইরে সহপাঠীদের পারস্পরিক মেলামেশা ও সামাজিক আদান প্রদান শিখন ও বিকাশের একটি উৎকৃষ্ট উপায়। এই ধরণের আদান প্রদান পরস্পরের সন্নিহিত বিকাশের সীমাকে প্রসারিত করে এবং শিখন স্বাভাবিক ও সহজসাধ্য হয়।

বাইগট্স্কির তত্ত্বের প্রয়োগ— শিক্ষকরা বাইগট্স্কির তত্ত্বকে কিভাবে প্রয়োগ করবেন, তার কয়েকটি সাধারণ ধাপ নিচে দেওয়া হল।

- শিক্ষার্থীদের বর্তমান শিখনের স্তরটি জানুন। তারা কতটা শিখেছে এবং তাদের বিকাশের স্তরটি কোন পর্যায়ে আছে সেটা স্থির করুন। যেমন, সাত বছরের একটি ছেলে বা মেয়ে ভারি ও হাল্কা শব্দদুটির অর্থ বোঝে। হাত দিয়ে তুলে মোটামুটি ভারি হাল্কার পার্থক্য করতে পারে। কিন্তু একটা ছোট জিনিস যে কখনও কখনও বড় জিনিসের থেকে ভারি হতে পারে সেটা বোঝে না।
- তাদের জন্য সম্ভাব্য সন্নিহিত বিকাশের সীমা স্থির করুন। উপরোক্ত উদাহরণে শিক্ষক মনে করলেন তাকে এটা শেখানো সম্ভব যে ভারি বা হালকা ছোটো বা বড় আকারের উপর নির্ভর করে না, কিন্তু ঘণত্ব সম্বন্ধে ধারনা দেওয়া সম্ভব নয়।
- কী ধরনের সহায়তা এর জন্য প্রয়োজন তা স্থির করুন। যেমন, নানরকম জিনিসের ওজন করার অভিজ্ঞতা, দাঁড়িপাল্লার যেদিকে ভারি জিনিস চাপানো হয় সেদিকটা নিচে নেমে যায়। এই অভিজ্ঞতা, দোকান থেকে জিনিস কেনার অভিজ্ঞতা, এসবের একত্র সমাহার থেকে বস্তুর ওজন সম্বন্ধে প্রাথমিক অভিজ্ঞতা লাভ করার সুযোগ করে দেওয়া যায়।। চাক্ষুষ পরিমাপের সঙ্গে ওজনের তুলনা করায় উৎসাহ দেওয়া যেতে পারে।
- সামাজিক আদান প্রদানের উৎসাহ দিন। একথার অর্থ ছেলেমেয়েরা নিজেদের অভিজ্ঞতার বিনিময় করতে করতে মূল ধারণায় পৌঁছে যেতে পারবে সহজেই।

২.৬.৩. প্রাসঙ্গিকতা — নির্মিতিবাদ ও শিক্ষকের কর্তব্য ঃ—

শিক্ষার্থীর মধ্যে ব্যক্তিগত হক বা সমাজভিত্তিক প্রতিকল্প তৈরির ক্ষেত্রেই হোক শিক্ষকের ভূমিকা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। এক্ষেত্রে শিক্ষকের যেসব কর্তব্যগুলি রয়েছে সেগুলি হল—

১। শিক্ষার্থীর রুচি, আগ্রহ, সামর্থ্য, বয়স, প্রভৃতির দিকে লক্ষ্য রেখে বিষয়ের অভিক্ষাপত্র বা প্রশ্নগুচ্ছ বা ইন্টারভিউ সিডিউল তৈরি করে শিক্ষার্থীদের সামনে উপস্থিত করতে হবে। শিক্ষার্থীদের মধ্যে বিষয়ের উপর কতটুকু এবং কী ধরনের মানসিক প্রতিকল্প তৈরি হয়েছে তা মূল্যায়ন করে দেখা উচিত।

২। অভীক্ষাপত্র বা প্রশ্নগুচ্ছ বা ইন্টারভিউ-এর ক্ষেত্রে শিক্ষকের নিরপেক্ষ দৃষ্টিভঙ্গি নেওয়া প্রয়োজন। উত্তরগুলির মধ্যে শিক্ষার্থীর মৌলিকত্ব কতটুকু প্রকাশ পেয়েছে তার প্রতি গুরুত্ব দেওয়া দরকার।

৩। শিক্ষার্থীর জ্ঞানভান্ডার সম্বন্ধে শিক্ষকের সঠিক ধারণা থাকা প্রয়োজন।

৪। শিক্ষকের মধ্যে বিষয়ের সঠিক প্রতিকল্প তৈরি না হলে তার সংশোধন করা প্রয়োজন এবং শিক্ষার্থীকে সঠিকভাবে পরিচালিত

করা শিক্ষকের অপর একটি গুরুত্বপূর্ণ দায়িত্ব।

৫। শিক্ষার্থীকে উদ্দীপিত করতে হবে এবং তার মতামতকে মর্যাদা দিতে হবে। সাধারণত শিক্ষা-শিক্ষণ প্রক্রিয়ায় শিক্ষক অধিক কথা বলেন। শিক্ষককে শিক্ষার্থীদের কথা শোনার অভ্যাস করতে হবে। শিক্ষার্থীদের মতামত থেকে তার জ্ঞানের অবস্থাটি নির্দিষ্ট করা যায়। যার ভিত্তিতে তার জন্য ব্যক্তিকেন্দ্রিক শিখন পদ্ধতি নৈর্ব্যক্তিকভাবে পরিকল্পনা করা যায়।

২.৬.৪. সীমাবদ্ধতা ঃ—

১। শিক্ষার্থীর মতামত শোনার জন্য যখন কোনো প্রশ্ন করা হয় এবং ছাত্রদের কোনো প্রশ্নের উত্তরে শিক্ষক যদি প্রশ্ন করেন 'কেন' শিক্ষার্থী মনে করে সম্ভবত তার উত্তর সঠিক হয়নি। সে তখন সঠিক উত্তরের জন্য অনুমান করতে শুরু করে। এই অনুমান আবেগজনিত প্রতিক্রিয়া যার মধ্যে অনিশ্চিয়তার ভয় এবং বুদ্ধিদীপ্ত প্রতিক্রিয়ার অভাব লক্ষ্য করা যায়।

২। শিক্ষার্থীদের বর্তমান বোধগম্যতা অনুযায়ী পাঠক্রম বিন্যস্ত করতে হয়। পাঠক্রম যদি শিক্ষার্থীর পক্ষে উপযুক্ত না হয় তাহলে পাঠক্রমকে পরিবর্তন করতে হয়। শিক্ষার্থীদের মধ্যে পার্থক্য অনুযায়ী কার্যাবলি এবং অভিযোজকদের রূপ পরিবর্তন করতে হবে।

এই সুপারিশটির বাস্তব রূপ দেওয়া শিক্ষকের পক্ষে সবচেয়ে কঠিন।

আপনার অগ্রগতি যাচাই করে নিন—৩ (Cheek your progress–3)

নির্দেশ ঃ (ক)আপনার উত্তর নীচের প্রদত্ত জায়গায় লিখুন।

(খ)এককের শেষে দেওয়া উত্তরের সাথে আপনার উত্তর মিলিয়ে লিখুন।

অ) ভাইগট্স্কির মতে বৌদ্ধিক বিকাশের ভিত্তি দুটি কী কী?

_____

_____

_____

_____

আ) ভাইগট্স্কির মতবাদকে সামাজিক নির্মিতিবাদ বলা হয় কেন?

_____

_____

_____

_____

২.৭. সারসংক্ষেপ (Let us Sum up) ঃ—

শিক্ষার্থীদের কাছে নির্দিষ্ট তথ্য উপস্থিত করে তাদের প্রজ্ঞার সংগঠনকে প্রসারিত করার জন্য শ্রেণিকক্ষ শিক্ষকের যে উদ্দেশ্যমূলক আচরণ তাকে বলা হয় শিক্ষণ। আচরণবাদীদের মতে শিক্ষণ আচরণ পরিবর্তনের পরিকল্পনা মাত্র। প্রাচীনকালে পাঠদান ছিল শিক্ষক কেন্দ্রিক যেখানে শিক্ষককে দাতা ও শিক্ষার্থীকে গ্রহিতার ভূমিকায় বিচার করা হত। আধুনিক শিক্ষণ কৌশল সম্পূর্ণভাবেই শিশুকেন্দ্রিক। বিভিন্ন শিক্ষাবিজ্ঞানী ও তাত্ত্বিকরা এ ক্ষেত্রে একমত কারণ শিক্ষার পাঠক্রম, পদ্ধতি ও মূল্যায়ন সবকিছুই শিশুর বিকাশ ও বৃদ্ধি, চাহিদা এবং বৈশিষ্ট্যের সঙ্গে সংযুক্ত।

শিক্ষণ কৌশল কথাটির অর্থ সর্বাধিক সাফল্য ও উদ্দেশ্য সিদ্ধির জন্য শিক্ষকের অনুসৃত কার্যপ্রণালি। কৌশল নির্বাচন কয়েকটি সাধারণ শর্তের উপর নির্ভরশীল। কাম্য শিখন সামর্থ্য তার মধ্যে অন্যতম। শিক্ষক চার রকমের শিখন সামর্থ্য (জ্ঞান, বোধ, প্রয়োদ ও দক্ষতা) নির্দিষ্ট করেন এবং ঐ সামর্থ্যগুলি অর্জন করার জন্য কৌশল অবলম্বন করেন এবং তারপর ঐ সামর্থ্যগুলি কতটা অর্জন হয়েছে তা যাচাই করে নেন মূল্যায়ন করার সময়। শিক্ষার্থীরা নিজের বিচারবুদ্ধি ও মননের ওপর ভিত্তি করে বিশ্বজগৎ সম্বন্ধে যে সব বিষয় জানতে পারে তাকেই শিক্ষামনোবিজ্ঞানে নির্মিতিবাদ বলে।

২.৮. অনুশীলনী (Unit-end Exercises)

১) শিক্ষক কেন্দ্রিক ও শিশুকেন্দ্রিক দৃষ্টিভঙ্গির পার্থক্য কি?

২) শিক্ষক কেন্দ্রিক দৃষ্টিভঙ্গির অসুবিধাগুলি লিখুন।

৩) শিশুকেন্দ্রিক শিক্ষণ পদ্ধতির তাত্ত্বিক ভিত্তিটি তুলে ভরা হল।

৪) সামর্থ্যভিত্তিক দৃষ্টিভঙ্গী বলতে কি বোঝেন?

৫) ভাই গট্স্কির তত্ত্বকে শিক্ষাক্ষেত্রে কিভাবে প্রয়োগ করবেন লিখুন।

২.৯. আপনার অগ্রগতি যাচাই করে নিন-এর উত্তর

১। অ) শিক্ষকের কাজ বিশেষভাবে বক্তৃতাদানের মধ্যে সীমাবদ্ধ থাকে। শিক্ষার্থীরা সম্পূর্ণ শ্রোতার ভূমিকা গ্রহণ করে।

আ) মনোবৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভঙ্গী।

২। অ) বিষয়— প্রঃ বিজ্ঞান, একক— জীব ও জড়

ক। জ্ঞানমূলক সামর্থ্য— শিক্ষার্থীরা বিভিন্ন জীবের নাম বলতে পারবে (স্মরণ করা)।

খ। বোধমূলক সামর্থ্য— শিক্ষার্থীরা জীব ও জড়ের মধ্যে পার্থক্য করতে পারবে

আ) শিক্ষার্থীদের জীবের তালিকা তৈরী করতে পারবে।

৩। অ) জৈবিক ভিত্তি ও সামাজিক ও কৃষ্টিমূলক ভিত্তি।

আ) শিশুরা যখন নিজেদের মধ্যে কথা বলে তখন শুধুমাত্র ভাষার আদান প্রদান হয় না, সামাজিক আদান প্রদানও হয়।

পাঠ একক - ৩

Classroom Management
শ্রেণীকক্ষ পরিচালনা

গঠন বিন্যাস

৩.১. ভূমিকা

৩.২. উদ্দেশ্য

৩.৩. শ্রেণীকক্ষ পরিচালনার ধারণা

৩.৪. শ্রেণীকক্ষ পরিচালনার নানা দিক

- ৩.৪.১. শিক্ষার্থীদের চারিত্রিক বৈশিষ্ট্য
- ৩.৪.২. শ্রেণীকক্ষের পরিবেশ
- ৩.৪.৩. শ্রেণীকক্ষের নিয়মাবলী ও কার্যপ্রণালী

৩.৫. শ্রেণীকক্ষ পরিচালনার বিভিন্ন উপাদান

৩.৬. কার্যকরী শ্রেণীকক্ষ পরিচালনার জন্য নির্দেশাবলী ও কলাকৌশল

৩.৭. আসুন সংক্ষেপে বলা যাক

৩.৮. পর্ব শেষে প্রশ্ন করি

৩.৯. যে বইগুলি পড়ে দেখতে পারেন

৩.১ ভূমিকা

আলোচ্য বিষয় হচ্ছে প্রাথমিক স্তরে শিক্ষণ-শিখন প্রক্রিয়া। এখানে আপনি যে সব গুরুত্বপূর্ণ বিষয়ে তথ্যাদি পাবেন তা হল শ্রেণীকক্ষ পরিচালনা।

কার্যকরী শিক্ষণ-শিখনের প্রথম ধাপ হচ্ছে ভালো শ্রেণীকক্ষ পরিচালনা। একজন শিক্ষককে শিখতেই হবে কী ভাবে একটি শ্রেণীকক্ষ পরিচালনা করতে হয়, যাতে তিনি নিজেকে তৈরি করতে পারেন এবং সেই দক্ষতা অর্জন করতে পারেন যার সাহায্যে তিনি শ্রেণীকক্ষের পরিস্থিতির পূর্ণ সদ্ব্যবহার করতে পারবেন। এই এককের আলোচ্য বিষয় হল শ্রেণীকক্ষ পরিচালনা ও তার বিভিন্ন দিক। কার্যকরী শ্রেণীকক্ষ পরিচালনার জন্য উপযোগী নির্দেশাবলী এবং কলাকৌশল নিয়ে এখানে আলোচনা করা হয়েছে। শ্রেণীকক্ষ পরিচালনার গুরুত্ব এবং তার প্রভাবের কথাও এখানে বলা হয়েছে।

শিক্ষা স্বভাবের পরিবর্তন আনে। শিখন ছাড়া শিক্ষণ সম্ভব নয়। শিক্ষাদান ফলপ্রসূ হতে গেলে শ্রেণীকক্ষের পরিবেশ উপযুক্ত এবং অনুকূল হওয়া দরকার। কার্যকরী শিক্ষাদান এবং কার্যকরী শ্রেণীকক্ষ পরিচালনা অঙ্গাঙ্গীভাবে জড়িত। উপযুক্ত পরিচালনা ছাড়া ফলপ্রসূ শিক্ষাদান কার্যত অসম্ভব। শিশু যাতে ক্লাসে মনোযোগী থাকে এবং শিক্ষাক্ষেত্রে উন্নতি করতে পারে তার জন্য ভালভাবে ক্লাস পরিচালনা করা অপরিহার্য। ভালোভাবে ক্লাস চালাতে পারলে তবেই প্রকৃত বিদ্যাদান ও বিদ্যাগ্রহণ সম্ভব, তবেই শিক্ষক-শিক্ষার্থীদের উপযুক্ত সম্পর্ক তৈরি হতে পারে।

আপনি পড়ানোর সময় ক্লাসে কিছু কিছু ছাত্র ছাত্রী অসুবিধার সৃষ্টি করে। আপনি যা বলেছেন তা হয়তো ঠিক মত শোনেনা, হয়তো মনোযোগ দেয় না, তাদের হয়ত ক্লাসের কাজকর্ম ভাল লাগেনা, হয়তো তারা অবাঞ্ছিত আচরণ করে যেমন কারুর গায়ে চক ছোঁড়া, খাতাপত্র মেঝেতে ফেলে দেওয়া, অন্যের বই কেড়ে নেওয়া, অন্যকে বিরক্ত করা, মারামারি করা ইত্যাদি। তারা হয়ত এই ধরনের নানা কাজ করতে পারে যাতে যার সঙ্গে আপনার মত শ্রেণীকক্ষ পরিচালক ভালভাবেই পরিচিতি। তাদের এই কার্যকলাপ আপনি নিশ্চয় পছন্দ করেন না কারণ এর দ্বারা আপনার শ্রেণীকক্ষে শিক্ষার পরিবেশ নষ্ট হয় এবং তার ফলে বিদ্যার্থীদের শিক্ষার মান ক্ষতিগ্রস্থ হয়। তাই আপনি সর্বদাই চাইবেন যে ছাত্র ছাত্রীদের এইরূপ অবাঞ্ছিত ব্যবহার যেন কমে যায় বা একেবারেই বন্ধ হয়ে যায়, না হলে আপনি শ্রেণীকক্ষে যথার্থ শিক্ষার অনুকূল একটি পরিবেশ তৈরি করতে পারবেন না।

আপনি শ্রেণীকক্ষে শিক্ষার্থীদের এইরূপ অবাঞ্ছিত আচরণ কমিয়ে বা বন্ধ করে তাদের বাঞ্ছিত আচরণের দিকে কেমন ভাবে নিয়ে যাবেন? অনেক শিক্ষক বিভিন্ন ধরনের পুরষ্কার ও শাস্তির দ্বারা ক্লাস পরিচালনা করেন। তাঁরা অবাঞ্ছিত আচরণ বন্ধ করার জন্য এবং বাঞ্ছিত আচরণ বাড়ানোর জন্য পুরস্কারের ব্যবহার করে থাকেন। কোনো কোনো শিক্ষক আবার মনে করেন যে যদি তিনি পড়ানোর বিষয়বস্তু ভালভাবে তৈরি করে আসেন তাহলে তিনি এ ধরনের অসুবিধার সম্মুখীন হবেন না। কিন্তু গবেষণা দেখাচ্ছে যে পড়ানোর বিষয় খুব ভালভবে তৈরি করে আসা সত্ত্বেও অনেক শিক্ষক পূর্বে বর্ণিত ছাত্রদের অবাঞ্ছিত ব্যবহারের সম্মুখীন হয়েছেন। অতএব প্রত্যেক শিক্ষকের কার্যকরী শ্রেণীকক্ষ পরিচালনার দক্ষতা অর্জন করতে হবে।

৩.২ উদ্দেশ্য

- কার্যকরী শ্রেণীকক্ষ পরিচালনার প্রয়োজনীয়তা বর্ণনা করা,
- শ্রেণীকক্ষ পরিচালনার অর্থ বর্ণনা করা,

- শ্রেণীকক্ষ পরিচালনার নানা দিক বুঝিয়ে বলা,
- শ্রেণীকক্ষ পরিচালনার উপাদানগুলি বুঝিয়ে বলা,
- কার্যকরী শ্রেণীকক্ষ পরিচালনার নিয়মাবলী ও কলাকৌশল বর্ণনা করা।

৩.৩ শ্রেণীকক্ষ পরিচালনার ধারণা

শ্রেণীকক্ষ পরিচালনার অর্ন্তভূক্ত হল শিক্ষকের চিন্তাভাবনা, পরিকল্পনা ও কার্যকলাপ যা শ্রেণীকক্ষের একটি সুনিয়ন্ত্রিত পরিবেশ তৈরি এবং শিক্ষণের সহায়ক হয়। শিক্ষার উপাদান এবং শ্রেণীকক্ষে শিক্ষার্থীদের শিখন বিষয়ক ক্রিয়াকর্ম ও আচরণের পরিচালনাকেই শ্রেণীকক্ষের পরিচালনা বলা হয়। এটি একটি মানবিক সম্পর্কিত দক্ষতা। শ্রেণীকক্ষের পরিচালনা একটি জটিল ব্যাপার এবং বিশেষ বিশেষ অবস্থায় সিদ্ধান্ত নেবার ক্ষেত্রে অনেক দিক নিয়ে চিন্তাভাবনা করতে হয়। পরিকল্পনা ও সংগঠন, শিক্ষার্থীদের বিভিন্ন ধরনের আচরণ সামলানোর প্রণালী—এই সবই শ্রেণীকক্ষ পরিচালনার অর্ন্তগত। আপনি যখন শ্রেণীকক্ষ পরিচালনা পদ্ধতির পরিকল্পনা ও তার রূপায়ন করেন তখন আপনার দুটি গুরুত্বপূর্ণ উদ্দেশ্য থাকে। প্রথমটি হল শিক্ষণের সহায়ক একটি পরিবেশ তৈরি করা। দ্বিতীয়টি শিক্ষার্থীদের মধ্যে সেই ক্ষমতা তৈরি করে দেওয়া যাতে তারা নিজেরাই নিজেদের শিক্ষনের দিক নির্ণয় এবং পরিচালনা করতে পারে।

৩.৪ শ্রেণীকক্ষ পরিচালনার নানা দিক

শ্রেণীকক্ষের নিয়মশৃঙ্খলা বজায় রাখার জন্য শিক্ষকেরা যে সকল ক্রিয়াকর্ম ও কলাকৌশল ব্যবহার করে থাকেন তাকেই শ্রেণীকক্ষ পরিচালনা বলা হয়। আসুন আলোচনা করি নিয়ম শৃঙ্খলা বলতে কী বোঝায়। নিয়মশৃঙ্খলা মানে হল যে শ্রেণীকক্ষের কোনো একটি বিশেষ কাজ সুসম্পন্ন হওয়ার জন্য প্রয়োজনীয় ক্রিয়াকলাপ শিক্ষার্থীরা কিছু নির্ধারিত সীমার মধ্যে থেকে নির্বাহ করছে।

নিয়মশৃঙ্খলা বলতে শ্রেণীকক্ষের সকলের জন্য কিছু কার্যকরী রীতি প্রণালী তৈরী করা ও তা চালু রাখাকেই গুরুত্ব দেওয়া হয়েছে। ব্যক্তিগত শিক্ষার্থীদের দুর্ব্যবহার চিহ্নিত করা, তাদের ব্যবহারের অসঙ্গতি দূর করা কিংবা তাদের মনসংযোগ করানোকে নয়

শ্রেণীকক্ষে নিয়মশৃঙ্খলা প্রতিষ্ঠিত করা ও তা বজায় রাখা শ্রেণীকক্ষ পরিচালনার অন্তর্ভুক্ত। তাই নিয়মশৃঙ্খলা সম্বন্ধে কিছু মৌলিক বিষয় আলোচনা করা এবং নিয়মশৃঙ্খলা প্রতিষ্ঠিত করার কলাকৌশল পর্যালোচনা করা প্রয়োজন।

প্রথমত : শ্রেণীকক্ষের নিয়শৃঙ্খলা শ্রেণীকক্ষের পরিবেশ প্রসঙ্গেই কার্যকরী হয় এবং আলাদা আলাদা পরিবেশ প্রসঙ্গে সেই শ্রেণীর সদস্যদের উপর আলাদা আলাদা চাহিদার দাবি রাখে। উদাহরণস্বরূপ বলা যায় যে শ্রেণীকক্ষের নিয়মাবলী প্রায়সই শ্রেণীর বর্ষভাগের প্রসঙ্গ বা পর্যায়ক্রমের সঙ্গে জড়িয়ে থাকে। শিক্ষার্থীরা যখন শ্রেণীকক্ষে প্রবেশ করে, গুছিয়ে বসে শিক্ষাগ্রহণের জন্য তৈরি হয়, শিক্ষণীয় বিষয়ের প্রতি মনসংযোগ করে, শিক্ষাগ্রহণের শেষে পাঠ্যপুস্তক গুছিয়ে নেয় বা শ্রেণীকক্ষ ত্যাগ করে—এই প্রত্যেকটি পর্যায়ে সব নিয়ম কার্যকরী থাকে না। ধরা যাক,আপনি পঞ্চম শ্রেণীর শিক্ষার্থীদের ছোট ছোট গোষ্ঠীতে ভাগ করেছেন বিভিন্ন পাথর ও ধাতুর নমুনা নিয়ে পরীক্ষা করার জন্য। এই ক্ষেত্রে শৃঙ্খলা রক্ষার জন্য নিয়মাবলী সম্বন্ধে আপনার মতামত শিক্ষার্থীদের বয়স এবং পরিণত বুদ্ধির দ্বারা কিভাবে প্রভাবিত হবে? সম্পূর্ণ শ্রেণীটিকে একসঙ্গে না নিয়ে,

শৃঙ্খলা রক্ষার জন্য শিক্ষার্থীদের ছোট ছোট গোষ্ঠীতে ভাগ করে নিয়ে বিভিন্ন গোষ্ঠীর উপর বিভিন্ন দৃষ্টি রাখার প্রয়োজন হতে পারে।

দ্বিতীয়ত : শিখন ও শ্রেণীকক্ষের শৃঙ্খলা এই দুটি অঙ্গাঙ্গীভাবে জড়িত। শিখন সম্পন্ন হয় শিক্ষণ কার্য দ্বারা যেমন সম্পূর্ণ নির্ধারিত পাঠক্রম বিষয়ে শিক্ষাদান এবং তার বিষয়বস্তুর উপর দক্ষতা অর্জন করতে সহায়তা করা। আপনি শ্রেণীকক্ষের শৃঙ্খলা আনতে পারেন উপযুক্ত কার্যাবলীর মাধ্যমে। যেমন, ছোট গোষ্ঠীভিত্তিক কাজকর্মের ব্যবস্থা করা, নিয়মাবলী ও কার্যপ্রণালীর প্রবর্তন করা, অসঙ্গত ব্যবহারে প্রতিক্রিয়া ব্যক্ত করা এবং শ্রেণীকক্ষের কার্যাবলীর গতি ও মান নির্ধারণ করা।

তৃতীয়ত : শৃঙ্খলা বিদ্যাচর্চার কাজে বিদ্যার্থীদের মনোযোগের উপর প্রভাব ফেলে। সুপরিকল্পিত গোষ্ঠীভিত্তিক কাজের দ্বারাই শিক্ষার্থীদের বিদ্যাচর্চার কাজে মনোযোগী করা যায়। তাই একজন সফল শ্রেণীকক্ষ পরিচালক হতে গেলে ব্যক্তিগত শিক্ষার্থী পরিচালনার থেকেও গোষ্ঠীভিত্তিক কর্মপরিকল্পনার উপর জোর দেওয়া প্রয়োজন।

পরিশেষে বলা যায় যে সহযোগিতাই উপযুক্ত বিদ্যার্থীসুলভ আচরণের নূন্যতম প্রয়োজন। বিদ্যার্থীদের নিয়ে শ্রেণীকক্ষের শৃঙ্খলা আনা যায় যদি তারা প্রত্যেকে শ্রেণীর সার্বিক কার্যক্রমে অংশ নিতে সম্মত থাকে। সহযোগিতা সক্রিয় এবং নিষ্ক্রিয় দু ধরনের অংশ গ্রহণ দ্বারাই সম্ভব।

শ্রেণীকক্ষে শৃঙ্খলা স্থাপন করা ও তা চালু রাখার নানা উপায় আছে :

১) সংগঠিত করা : শৃঙ্খলা স্থাপন করা শুরু হয় বিদ্যালয়ের বৎসর আরম্ভের জন্য যত্ন সহকারে তৈরি হওয়া এবং শ্রেণীকক্ষ ও প্রয়োজনীয় জিনিসপত্র সাজানো দিয়ে।

২) পরিচালনার জন্য পরিকল্পনা : নিয়ন্ত্রণ স্থাপন করা ও তা কায়েম রাখার আর একটি দিক হল শিক্ষা পরিচালনা। শিক্ষার্থীদের অনুপ্রাণিত করা, শিক্ষার্থীদের বিভিন্নতাকে গুরুত্ব দেওয়া এবং অভিভাকদের নিয়ে কাজ করার ব্যপারে যত্ন সহকারে পরিকল্পনা করা।

৩) শ্রেণী পরিচালনা : শ্রেণীকক্ষে সহযোগীতার পরিমণ্ডল তৈরি, উপযুক্ত ব্যবহারের জন্য শিক্ষার্থীদের উৎসাহিত করে তা চালু রাখার ব্যবস্থা এবং শিক্ষাপ্রদানের সময় শৃঙ্খলার উপর বিশেষ নজর দিয়ে আপনি নিয়ন্ত্রণ স্থাপন ও তা কায়েম করতে পারেন।

শিক্ষার্থীদের আত্মমর্যাদা বোধ তৈরি করতে সাহায্য করে, একটি ইতিবাচক শিক্ষক-শিক্ষার্থীর সম্পর্ক তৈরী করে, শিক্ষার্থীদের মধ্যে বাঁধন তৈরি করে এবং নিজেদের ব্যবহারের জন্য তাদের দায়িত্বশীল হতে অনুপ্রাণিত করে, আপনি সহযোগিতা সম্পন্ন একটি শ্রেণীকক্ষ তৈরি করার কাজ শুরু করতে পারেন। উপযুক্ত ব্যবহারবিধি প্রতিষ্ঠিত করায় উৎসাহী করা ও তা কায়েম রাখার কাজও শুরু করা যায়। আপনার পরিকল্পনায় শ্রেণীকক্ষের সামগ্রিক পরিমণ্ডলের এই দিকগুলির প্রতি নজর থাকা দরকার :

১) শিক্ষার্থীদের চারিত্রিক বৈশিষ্ট্য

২) শ্রেণীকক্ষের পরিমণ্ডল

৩) শ্রেণীকক্ষের নিয়মাবলী ও কার্যপ্রনালী

৩.৪.১ শিক্ষার্থীদের চারিত্রিক বৈশিষ্ট্য

আগেই বলা হয়েছে আপনার শিক্ষণ পদ্ধতি নির্ভর করে আপনি কাদের পড়াচ্ছেন তার উপর। এই কথাটি শ্রেণীকক্ষ পরিচালনার ক্ষেত্রেও প্রযোজ্য। কিছু কিছু শিক্ষার্থীদের ক্ষেত্রে অন্যদের তুলনায় পরিচালনার সমস্যা বেশি থাকে। আপনি হয়ত খেয়াল করেছেন যে আপনার শ্রেণীকক্ষে অকৃতকার্য শিক্ষার্থীরা তুলনায় অলস হয় এবং অনুপযুক্ত কার্যকলাপে লিপ্ত থাকে। শিক্ষার্থীদের বয়স ও সার্বিক চেতনার মান ও আপনার পরিচালনা পরিকল্পনাকে প্রভাবিত করে। বিভিন্ন মানের শিশুরা নিয়মাবলী ও কার্যপ্রনালী বিভিন্নভাবে বোঝে ও তার ব্যাখ্যা করে। নিম্ন প্রাথমিক স্তরের শিক্ষার্থীরা সাধারণত তুলনায় অল্প সময়ের জন্য মনসংযোগ করতে পারে এবং তারা প্রায়শই শুধুমাত্র ভুলে যাওয়ার কারণেই নিয়ম লঙ্ঘন করতে থাকে। তাই এ ক্ষেত্রে আপনি নিয়মগুলি পরিস্কার করে বলতে পারেন ও তা মেনে চলার ব্যাপারে বিশেষ যত্ন নিতে পারেন। নিজে সে নিয়ম মেনে এবং স্পষ্টভাবে নিয়ম মেনে চলার উপর জোর দিয়ে শিক্ষার্থীদের মনে সেইগুলি গেঁথে দিতে সাাহায্য করা যায়।

৩.৪.২ শ্রেণীকক্ষের পরিবেশ

পরিকল্পনার দ্বিতীয় দিকটি হল শ্রেণীকক্ষে একটি সুরুচিসম্পন্ন পরিমণ্ডল তৈরি করা যাতে শিক্ষণ ও শিখন যথাসম্ভব দক্ষতার সাঙ্গে হতে পারে। আপনার হয়তো শিক্ষার্থীদের নেতিবাচক ব্যবহারের অভিজ্ঞতা হয়েছে যেমন 'আমি বোর্ড দেখতে পাচ্ছি না', 'আমি আমার খাতা পাইনি', 'আমি ওর কথা শুনতে পাইনি' ইত্যাদি। শিক্ষার্থদের অবাঞ্ছিত আচরণ নানা কারণ থেকে উদ্ভুত হতে পারে—

শারিরীক, সামাজিক ও শিক্ষাবিষয়ক। কাজ করা এবং চলাফেরা করার জন্য কতটা জায়গা আছে, বসার ব্যবস্থা; আবহাওয়া, বিদ্যালয়ের অবস্থান ইত্যাদি হল শারিরীক অবস্থা। আপনি নিশ্চয় অনুভব করছেন যে শ্রেণীকক্ষে যদি শিক্ষার্থীদের বসার এবং চলাফেরার জন্য যথেষ্ট জায়গা না থাকে এবং বসার ব্যবস্থা যদি অনুপযুক্ত হয়, কিংবা যদি অতিরিক্ত গরম বা ঠাণ্ডা আবহাওয়া হয় তাহলে শিক্ষার্থীদের মধ্যে নেতিবাচক ব্যবহার প্রদর্শনের প্রবণতা দেখা যায়।

সামাজিক কারণের নমুনা হল শ্রেণীকক্ষের নিয়মাবলী, শিক্ষার্থীদের প্রতি শিক্ষকদের মনোভাব শিক্ষার্থীদের পরস্পরের মধ্যে ব্যবহার, শিক্ষার্থীদের কেমন ভাবে কাজ করতে দেওয়া হয়— একা না মিলেমিশে। শিক্ষাবিষয় করণের মধ্যে আছে পড়াশোনার কাজের প্রাসঙ্গিকতা ও পরিশ্রম শিক্ষাদানের ক্ষেত্রে শিক্ষকদের ব্যবহার, শ্রেণীকক্ষে কার্যাদির ধরণধারণ ইত্যাদি। শ্রেণীকক্ষের পরিচালনায় শ্রেণীকক্ষের বিন্যাস বা সাজানোর গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা আছে। শ্রেণীকক্ষের বিন্যাস বলতে আমরা বোঝাই শিক্ষার্থীদের বসানোর জন্য উপযুক্ত আসবাবপত্র, উপযুক্ত বসার ব্যবস্থা, ব্ল্যাকবোর্ড, মানচিত্র, চক ইত্যাদি রাখার উপযুক্ত জায়গা, উপরন্তু শ্রেণীকক্ষে কী ধরণের কাজ হচ্ছে শিক্ষার্থীদের বসার ব্যবস্থায় সেই অনুযায়ী হওয়া উচিত। যেমন আলোচনা করার সময় ছাত্রছাত্রীরা গোল হয়ে বসতে পারে। বসার জায়গা ও ব্যবস্থা যদি শিক্ষার্থীদের বয়সের সঙ্গে সামঞ্জস্য না থাকে তাহলে তা আরামদায়ক নাও হতে পারে। শারিরীক অস্বস্তির দরুন পড়াশোনার কাজে শিক্ষার্থীদের মনোযোগ থাকে না এবং তাদের অপ্রীতিকর কার্যকলাপে লিপ্ত থাকার সম্ভাবনা বেড়ে যায়। শিক্ষার সহায়ক জিনিসপত্র যেমন বই, চিত্রলেখ, হাতেকলমে শিক্ষা দেওয়ার জন্য

প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি ইত্যাদি যাতে উপযুক্ত স্থানে থাকে শিক্ষককে তার ব্যবস্থাও করতে হবে। তা হলে পড়ানোর সময় শিক্ষককে এগুলি খুঁজে বেড়াতে হবে পারে এবং যতক্ষণ তিনি এগুলি খুঁজচ্ছেন ততক্ষণ শিক্ষার্থীরা অত্যন্ত অমনোযোগী হয়ে পড়ে এবং তারা নানা অপ্রীতিকর কার্যকলাপে লিপ্ত হওয়ার সুযোগ পায়।

৩.৪.৩ শ্রেণীকক্ষের নিয়মাবলী ও কার্যপ্রণালী

নিয়মাবলী ও কার্যপ্রনালীর সূত্র ধরেই শ্রেণীকক্ষের সামাজিক কাঠামো তৈরি হয়। শিক্ষার্থীদের কীরূপ ব্যবহার গ্রহণযোগ্য হবে তা শ্রেণীকক্ষের নিয়মাবলী দ্বারাই স্থাপিত হয়। নিয়মাবলী সথাসম্ভব অল্পসংখ্যক হওয়া উচিত এবং এগুলির দ্বারা ব্যবহারের সাধারণ নীতি স্পষ্ট হওয়া উচিত বিদ্যালয়ের নীতির সঙ্গে নিয়মাবলীর সামঞ্জস্য থাকা চাই। এই নিয়মাবলীর সাহায্যে স্বত্বাধিকারীর মনোভাব তৈরি হয়; বহিরাগত শাসনের পরিবর্তে আভ্যন্তরীন শাসন প্রতিষ্ঠিত হয় এবং বিদ্যার্থীদের মধ্যে আত্মনিয়ন্ত্রণের অভ্যাস তৈরি হয়। নিয়মাবলীর মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের ন্যায়-অন্যায় সম্বন্ধে চিন্তাশীল বলে গণ্য করা হয় এবং তাদের নৈতিকতার দিকটি দেখতে শেখানো হয়। যেমন অন্যের প্রতি শ্রদ্ধাশীল হওয়া। খেয়াল রাখতে হবে যেন বিদ্যালয়ের সার্বিক কর্মপন্থার সঙ্গে নিয়মাবলীর মিল থাকে।

নিয়মাবলী তৈরি করার সময় নিম্নলিখিত নির্দেশাবলীর সাহায্য নেওয়া যায় :

১. শিক্ষার্থীদের অংশগ্রহণ।
২. বিদ্যালয় ও একটি বিশেষ শ্রেণীর মধ্যে সামঞ্জস্য রক্ষা।
৩. নিয়মের সংখ্যার প্রতি নজর রাখা।
৪. স্বচ্ছতা রক্ষা।
৫. চিন্তার ভিত্তিতে যে মূল যুক্তি তার প্রতি খেয়াল রাখা।
৬. নিয়মভঙ্গ করলে শিক্ষক কী পদক্ষেপ নেবেন।

নিয়মের সংখ্যা যথাসম্ভব কম হতে হবে। এই বিষয়ে কোনো বিশেষ সংখ্যা ঠিক করা নেই। তবে সাধারণ ভাবে পাঁচটি নিয়মের কথা বলা হয়ে থাকে। বেশির ভাগ সময় শিক্ষার্থীরা নিয়মভঙ্গ করে থাকে ভুলে যাবার কারণে। এই প্রবণতা ছোট বাচ্চাদের বেশি থাকে, তবে তুলনায় বড় বাচ্চারাও এর থেকে মুক্ত নয়।

সাধারণত শ্রেণীর কাজ শুরু হবার প্রথম দিনেই নিয়মগুলি শিক্ষার্থীদের বলে দেওয়া হয় এবং নিয়মভঙ্গ না হলে ও বিষয়টি আর উত্থাপন করা হয় না। ফলে বিস্মরণ ঘটতে পারে। এই সমস্যা সমাধানের জন্য একটি ছোট নিয়ম তালিকা তৈরি করে আপনি নিয়মিতভাবে এবং অবশ্য কর্তব্য হিসাবে সকলকে মানতে বাধ্য করবেন।

- প্রয়োজনীয় জিনিসপত্র প্রত্যেকদিন ক্লাসে আনতে হবে।
- শিক্ষক এবং অন্যান্য শিক্ষার্থীদের প্রতি শ্রদ্ধাশীল হতে হবে।
- শিক্ষক অনুমতি দিলে তবেই শিক্ষার্থী কথা বলবে।
- শিক্ষক যাবার অনুমতি না দেওয়া পর্যন্ত শিক্ষার্থীরা নিজ নিজ জায়গায় বসে থাকবে।
- প্রত্যেক শিক্ষার্থী তার নিজের জিনিসপত্র নিজের কাছেই রাখবে।

এই নিয়মাবলী সব না হলেও বেশির ভাগ শ্রেণীকক্ষের জন্য প্রযোজ্য। প্রায়শই শিক্ষকরা অনুযোগ করেন যে শিক্ষার্থীরা বই, খাতা কাগজ পেনসিল না নিয়েই শ্রেণীকক্ষে আসে। গবেষকেরা গবেষণা করে বলেছেন যে শ্রেণীকক্ষ পরিচালনার আশি শতাংশ সমস্যা আসে শিক্ষার্থীদের অসময়ে এবং অযথা কথাবার্তার থেকে। এর বাকি কুড়ি শতাংশর বেশির ভাগই আসে শিক্ষার্থীর বিনা অনুমতিতে নিজের বসার জায়গা ছেড়ে উঠে যাবার দরুন। শিক্ষার্থীদের যে প্রবণতা আছে একে অপরের মারার, ধাক্কা বা খোঁচা দেওয়ার কিংবা একে অপরের জিনিসপত্র কেড়ে নেওয়ার বা ঘাঁটাঘাঁটি করার— এই নিয়েও শিক্ষকেরা অনুযোগ করে থাকেন। শ্রেণীকক্ষের নিয়মাবলী যদি স্পষ্ট করে বলা থাকে এবং তা যদি নিয়মিত সকলকে মানতে বাধ্য করা হয় তাহলে শ্রেণীকক্ষ পরিচালনার বেশিরভাগ সমস্যা থাকবে না।

নিয়মাবলী স্পষ্ট করে বলুন। উদাহরণস্বরূপ নিম্নলিখিত নিয়মগুলির তুলনা করে দেখুন :

i) সবসময় তৈরি হয়ে বিদ্যালয়ে আসবে

ii) প্রত্যেক ক্লাসে নিজের বই খাতা, কাগজ ও পেনসিল নিয়ে আসবে।

নিয়ম (ii) স্বচ্ছ, স্পষ্ট এবং বাঞ্ছিত ব্যবহার কী তা পরিস্কার করে বলে দেয়; এর অর্থ সম্বন্ধে কোনো ভুল হবার সম্ভাবনা নেই। বিপরীত দিকে নিয়ম (i) এর বেলায় ব্যাখ্যা করার প্রয়োজন থেকে বোঝা যায় ব্যাখ্যা করার প্রয়োজন মানেই অনিশ্চিয়তা এবং চূড়ান্ত অবস্থায় এর থেকে ভুল বোঝাবুঝি এবং মতবিরোধও হতে পারে। কোনো নিয়ম যদি সাধারণ ভাবে বলা থাকে যেমন 'তোমার শিক্ষক এবং সতীর্থদের সঙ্গে সম্মান সূচক ব্যবহার করবে' তাহলে আপনি তার অর্থ বুঝিয়ে বলে দেবেন এবং বিভিন্ন উদাহরণের সাহায্যে স্পষ্ট করে দেবেন এই নিয়মটি কখন মানা হচ্ছে এবং কখন হচ্ছে না।

শিক্ষার্থীদের কছে নিয়মাবলী দেবার সময় এই সহ নিয়মের ভিত্তিতে যে সব যুক্তি আছে তা যত্ন সহকারে বুঝিয়ে বলবেন। এই যুক্তি অতি সহজ হতে পারে, যেমন বুঝিয়ে বলা 'বিদ্যাচর্চার সময় এটি কেন প্রয়োজন যে এক সময় শুধুমাত্র এক জনেরই কথা বলা চলে, একসঙ্গে অনেকের নয়' কিংবা একটি সহজ আলোচনা করা যেতে পারে এ বিষয় নিয়ে যে প্রত্যেকের উচিত অন্যের অধিকার সম্বন্ধে সচেতন হওয়া। নিয়মের পিছনে যে যুক্তি আছে তা বুঝিয়ে বলাটা দায়িত্বশীল পরিচালনার কাঠামোর একটি বিশেষ অংশ।

নিয়মভঙ্গ হলে কী করা হবে তার পরিকল্পনা আগের থেকেই করুন। ঠিক করুন কোনো শিক্ষার্থী নিয়ম ভাঙলে কী করবেন। অনেক শিক্ষক পরিচালনার ক্ষেত্রে অসুবিধায় পড়েন কারণ নিয়মভঙ্গ হলে তাঁরা কী করবেন এর সম্বন্ধে তাঁদের চিন্তা অত্যন্ত অস্পষ্ট এবং অনিশ্চিত থাকে। এ বিষয়ে কিছু ঠিক করা শক্ত কাজ কারণ অনেক ধরনের অবস্থার সৃষ্টি হতে পারে, কিন্তু তবু বলব এ সব অবস্থার জন্য পরিকল্পনা করা প্রয়োজন।

শিক্ষার্থীরা নিয়ম ভাঙলে কী করা হবে তা ঠিক করতে গেলে শিক্ষার্থীদের চারিত্রিক বৈশিষ্ট্যের কথা খেয়াল রাখা গুরুত্বপূর্ণ। উচ্চ বিদ্যালয়ের বিদ্যার্থীদের ক্ষেত্রে, যারা শ্রেণীকক্ষের নিয়মাবলীর সঙ্গে পরিচিত হয়েই আছে সামাজিকীকরণের মাধ্যমে, তাদের ক্ষেত্রে শুধু মনে করিয়ে দেওয়াটাই যথেষ্ট হতে পারে। নিয়মভঙ্গের জন্য অন্য কোনো বিশেষ পদক্ষেপের তত গুরুত্ব নাও থাকতে পারে।

শিক্ষকদের কার্যপ্রনালী ঠিক করে দেয় শিক্ষার্থীরা তাদের রোজকার কাজকর্ম কী ধরনের রুটিন মেনে চলবে। তাদের বুঝতে সাহায্য করে যে তারা তাদের শ্রেণীকক্ষের দৈনন্দিন কাজ কী ভাবে করবে এবং বিভিন্ন কাজে ও বিভিন্ন সময়ে তাদের কাছে কী আশা করা হয়। শিক্ষকদের নিয়মাবলী সংখ্যায় কম হয়, কিন্তু এটি সাধারণ শ্রেণীকক্ষে নানা ধরনের কাজের পরিপ্রেক্ষিতে

অনেকগুলি কার্যপ্রণালী থাকে, যেমন শ্রেণীকক্ষে প্রবেশ, জিনিসপত্র গুছিয়ে রাখা, লেখাপড়ার যে কাজ তাকে আগে দেওয়া হয়েছিল তা 'জমা দেওয়া', বাথরুমে যাবার অনুমতি নেওয়া, এক ধরনের কাজের শেষে আরেক ধরনের কাজ হাতে নেওয়া, দুপুরে খাবার জন্য যাওয়া, একরকম আরও অনেক। উচ্চ বিদ্যালয়ের বিদ্যার্থীদের জন্য কার্যপ্রণালী ঠিক করা এবং তার পরিকল্পনা করা সহজ কাজ, কারণ এই বিদ্যার্থীরা বিদ্যালয় কি ভাবে চলে তা জেনেই এসেছে। বিপরীতে প্রথম শ্রেণীর ছাত্রছাত্রীদের জন্য শিক্ষকদের কার্যপ্রণালী এবং তার পরিকল্পনা ঠিক করার চিন্তাভাবনা প্রয়োজন।

কার্যপ্রণালী যখন প্রতিষ্ঠিত হয় তখন তা রুটিনে পরিণত হয়। এই অবস্থায় পৌঁছোনোই আমাদের উদ্দেশ্য। শিক্ষক এবং শিক্ষার্থী দুইয়ের কাছেই রুটিন অতি মূল্যবান জিনিস। রুটিন শিক্ষকদের দৈনন্দিন কাজ সহজ করতে সাহায্য করে; যতগুলি নির্ণয় তাঁদের নিতে হয় তার সংখ্যা কমিয়ে আনে; এবং এর সাহায্যে শিক্ষকরা তাদের শারিরীক ও মানসিক কর্মশক্তি সঞ্চয় করে শিক্ষণের কাজেই লাগাতে পারেন। রুটিনের সাহায্যে শিক্ষার্থীরা জানতে পারে তাদের কাছে কি আশা করা হচ্ছে এবং তাদের পরিবেশ তাদের কাছে স্পষ্ট হয়ে ওঠে। একটি সহজ উদাহরণ— যদি শিক্ষার্থীরা জানে যে শিক্ষক যখন তাদের হাজিরা দিচ্ছেন তখন তাদের বাড়িতে করে আনা কাজ বার করে রাখতে হবে, তাহলে শিক্ষককে তাঁর কর্মশক্তি ব্যয় করে শিক্ষার্থীদের উপরোক্ত বিষয়ে স্মরণ করিয়ে দিতে হয় না। এতে শিক্ষক ও শিক্ষার্থী উভয়ের জন্যই পরিবেশ অনেক সহজ হয়ে যায়।

৩.৫ শ্রেণীকক্ষ পরিচালনার বিভিন্ন উপাদান

শ্রেণীকক্ষ পরিচালনা সকল শিক্ষণের একটি উপাদান। নিজের শ্রেণীকক্ষটিকে ঠিক ভাবে পরিচালনা করার জন্য প্রত্যেক শিক্ষকের উচিত শ্রেণীকক্ষ পরিচালনার দক্ষতা অর্জন করা। সফলভাবে পরিচালিত শ্রেণীকক্ষের শিক্ষকদের আচরণ লক্ষ করে শ্রেণীকক্ষ পরিচালনার কিছু গুরুত্বপূর্ণ অংশকে চিহ্নিত করা হয়েছে, যা নীচে দেওয়া হল। উপরোক্ত শ্রেণীকক্ষগুলিতে কাজে অংশগ্রহণ উচ্চস্তরের ছিল এবং শিখন পরিবেশে অবাঞ্ছিত আচরণ কম ছিল। এর ফলে তৈরি হয়েছিল কার্যকরী শ্রেণীকক্ষ পরিমণ্ডল এবং শিখন পরিবেশ।

1) বাঞ্ছিত আচরণ শক্তিশালী করুন

একজন শিক্ষক নানারকম উপায়ে তাঁর শ্রেণীকক্ষ পরিচালনা কার্যকরী করতে পারেন। একটি উপায় হচ্ছে বাঞ্ছিত ব্যবহারের প্রশংসা করার একটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা আছে।

বেশ কয়েকটি গবেষণার কাজ থেকে আমরা জানতে পারি যে যদিও ভাল ব্যবহারের প্রশংসা করলে এরকম ব্যবহার বেড়ে যায়, কিন্তু খারাপ ব্যবহারের ক্ষেত্রে তার সম্বন্ধে অপছন্দের কথা বলতে গেলেও যে গুরুত্ব তাকে দেওয়া হয় তার ফলে অনেক সময় ও ধরনের ব্যবহার কমার বদলে বেড়েই যায়। যেমন দেখা গেছে যে যখন শিক্ষক বারেবারে বলতে থাকেন 'জায়গায় বোসো' তখন শিক্ষার্থীদের নিজের জায়গা থেকে উঠে এধার ওধার যাওয়ার প্রবণতা বেড়ে যায়। কিন্তু যখন শিক্ষক প্রশংসা করেন শিক্ষার্থীরা নিজের নিজের জায়গায় বসে আছে বলে, তখন বরঞ্চ জায়গা থেকে উঠে ঘোরাঘুরি করার প্রবণতা কমে যায়। তাই বাঞ্ছিত আচরণকে শক্তিশালী করার জন্য শিক্ষকের উচিত মৌখিক বা অন্য ধরনের ইতিবাচক পদ্ধতি অবলম্বন করা, কারণ এর দ্বারাই বাঞ্ছিত আচরণের পুনরাবৃত্তির সম্ভাবনা বৃদ্ধি পায়। আবাঞ্ছিত আচরণকে যথাসম্ভব অগ্রাহ্য করাই কাম্য।

শিক্ষার্থীদের অনুপযুক্ত আচরণ বন্ধ করার জন্য শাস্তি (বিশেষ করে শারীরিক শাস্তি) যথাসম্ভব ব্যবহার না করাই উচিত।

2) প্রত্যেকটি শিক্ষার্থীর উপর নজর রাখুন

শ্রেণীকক্ষের প্রত্যেকটি শিক্ষার্থীর উপর শিক্ষকের নজর রাখা উচিত যাতে তাদের আচার ব্যবহারের প্রতি দৃষ্টি রাখা যায়। অনেক সময় অমন হয় যে শিক্ষক যখন ব্ল্যাকবোর্ডে কিছু লিখছেন, তখন শিক্ষার্থীরা একে অপরের ওপর চক ছোঁড়াছুড়ি করছে। আবার এরকমও হতে পারে যে শিক্ষক হয়তো গণিতের ক্লাসে শিক্ষার্থীদের বলেছেন ব্ল্যাকবোর্ডে এসে অঙ্ক কষতে।

শিক্ষকের কী ধরনের আচরণ থেকে শিক্ষার্থীরা আন্দাজ করতে পারবে যে শ্রেণীকক্ষে কী হচ্ছে শিক্ষক তা জানতে পারছেন বা পারছেন না? যে শিক্ষার্থী গোলমাল করছে শিক্ষক যদি সময়মতো এবং সঠিকভাবে তাকে চিহ্নিত করতে পারেন তাহলেই শিক্ষার্থীরা বুঝবে যে শ্রেণীকক্ষে কী ঘটছে শিক্ষক তার সম্বন্ধে অবহিত থাকছেন।আর শিক্ষক যদি ও ব্যাপারে ভুল করেন তাহলে শিক্ষার্থীরা এই ইঙ্গিতই পাবে যে শ্রেণীকক্ষের ঘটনাবলী শিক্ষকের অগোচর থেকে যাচ্ছে। বোঝা যাচ্ছে যে শিক্ষক এ ব্যাপারে দু-ধরনের ভুল করতে পারেন—চিহ্নিত করার বা নিশানার ভুল এবং সময়মতো সক্রিয় না হওয়ার ভুল।

a) নিশানার ভুল

i) কোনো অস্বাভাবিক কার্যকলাপের জন্য শিক্ষক যখন একটি ভুল শিক্ষার্থীকে চিহ্নিত করেন।

ii) শ্রেণীকক্ষে হয়তো একই সঙ্গে কোনো সাধারণ এবং কোনো গুরুতর অবাঞ্ছিত আচরণ প্রদর্শিত হল, অথবা সাধারণ অন্যায় আচরণটির আগেই হয়তো গুরুতর অন্যায়টি ঘটে গেল, কিন্তু শিক্ষক সাধারণ অন্যায়টিকে খেয়াল করলেন অথচ গুরুতর অন্যায়টিকে অগ্রাহ্য করলেন।

b) সময়মতো সক্রিয় হওয়ার ব্যাপারে ভুল

একজন শিক্ষার্থী হয়তো আরেকজন শিক্ষার্থীর সঙ্গে ফিস্‌ফিস্ করে অথবা কথা বলতে আরম্ভ করল এবং তারপর যখন তৃতীয় এক শিক্ষার্থী তাদের সঙ্গে যোগ দিল তখন শিক্ষক সেটি খেয়াল করলেন এবং তা বন্ধ করতে সক্রিয় হলেন। এখানে শিক্ষক সক্রিয় হতে দেরি করে ফেলেছেন কারণ অবাঞ্ছিত আচরণটি শিক্ষার্থীদের মধ্যে ততক্ষণে ছড়িয়ে পড়েছে।

iii) স্পষ্ট নির্দেশ দিলেন

আপনি জানেন যে শিক্ষার্থীদের উপযুক্ত নির্দেশ দেওয়া শিক্ষকের কাজের অন্তর্ভুক্ত। নানা প্রয়োজনে এই সব নির্দেশ দেওয়া হয়। আপনার নির্দেশ যদি স্পষ্ট না হয় তাহলে শ্রেণীকক্ষে শিক্ষন ও শিখনের প্রক্রিয়া ক্ষতিগ্রস্ত হতে পারে। যেমন ধরুন শিক্ষক শিক্ষার্থীদের বলেন একটি জানলা বন্ধ করতে এবং গোলমালের সৃষ্টি হল। এটি হল কারণ শিক্ষক একটি বিশেষ শিক্ষার্থীকে জানলাটি বন্ধ করতে বলেনি। এরকম ভাবে অস্পষ্ট নির্দেশের ফলে শিক্ষণ ও শিখন প্রক্রিয়া ক্ষতিগ্রস্ত হয়। এটি যাতে না হয় তার জন্য শিক্ষকের উচিত স্পষ্ট নির্দেশ দেওয়া।

iv) নিশ্চিত করুন যেন প্রত্যেকটি শিক্ষার্থীকে যথেষ্ট পরিমাণে কাজ দেওয়া হয়।

ফলপ্রসু শ্রেণীকক্ষ পরিচালনার জন্য শিক্ষার্থীদের কাজে নিযুক্ত রাখা প্রয়োজন। সেই জন্য শিক্ষকের উচিত তাঁর শিক্ষার্থীদর নির্দেশ দেওয়া তারা যেন তিনি ক্লাসে যা পড়াচ্ছেন তার সারমর্ম লিখে নেয়। এতে শিক্ষার্থীরা ব্যস্ত থাকে। তা ছাড়া এতে শিক্ষার্থীরা বিষয়টি বুঝতে পারে কারণ সারমর্ম লিখতে গেলে শিক্ষক যা পড়াচ্ছেন তা বুঝে, সারমর্ম তৈরী করে, তবে লিখতে হবে। কাজেই এর দ্বারা যে কোন তথ্যাদি বুঝে তা গুছিয়ে নেওয়ার ক্ষমতাও বাড়ে। শিক্ষকের শুধু নির্দেশ দিলেই হবে না। তাঁকে নিশ্চিত করতে হবে যে তাঁর ক্লাসের প্রত্যেকটি শিক্ষার্থী তিনি যা পড়াচ্ছেন তার সারমর্ম লিখে নিচ্ছে। প্রয়োজনবোধে তাঁকে পরীক্ষা করে দেখে নিতে হবে।

অনেক সময় শিক্ষকেরা শিক্ষার্থীদের লেখাপড়ার এমন কাজ দেন যা তাদের শ্রেণীকক্ষে বসে অথবা ক্লাসের সময়ের মধ্যে শেষ করতে হবে। এ অবস্থায় শিক্ষককে খেয়াল করতে হবে যেন প্রত্যেকটি শিক্ষার্থীর জন্য তাকে দেওয়া কাজ এবং ক্লাসের সময়ের মধ্যে সামঞ্জস্য থাকে। যারা লেখাপড়ায় বেশি ভাল তারা হয়তো তাদেরকে দেওয়া কাজ এবং ক্লাসের সময়ের মধ্যে সামঞ্জস্য থাকে। যারা লেখাপড়ায় বেশি ভাল তারা হয়তো তাদেরকে দেওয়া কাজ ক্লাসের সময়ের আগেই শেষ করে ফেলল। তখন হয়তো তাদের আরও কোন কাজ দিতে হবে যাতে ক্লাসের বাকি সময়ে তারা সেই কাজ করতে পারে। শ্রেণীকক্ষের মধ্যে শিক্ষার্থীদের কাজে ব্যস্ত রাখতে হবে যাতে ক্লাসের বাকি সময়ে তারা সেই কাজ করতে পারে। শ্রেণীকক্ষের মধ্যে শিক্ষার্থীদের কাজে ব্যস্ত রাখা খুবই জরুরী কারণ অলস বসে থাকা অবাঞ্ছিত আচরণের একটি বড় কারণ।

v) শ্রেণীকক্ষে আদানপ্রদানের পরিবেশ তৈরি করুন

শ্রেণীকক্ষে যদি শুধু শিক্ষক কথা বলে যান এবং শিক্ষার্থীরা নিষ্ক্রিয় শ্রোতা থাকে, তাহলে শিক্ষার্থীদের অপ্রীতিকর আচরণ করার যথেষ্ট সম্ভাবনা থাকে। এর কারণ হল যে শিক্ষার্থীরা শিক্ষণ ও শিখনের প্রক্রিয়ার সঙ্গে যুক্ত থাকছে না। শ্রেণীকক্ষ ভালভাবে পরিচালনা করার জন্য শিক্ষকের উচিত শ্রেণীকক্ষে একটি আদানপ্রদানের পরিবেশ তৈরি করা। এখানে আদানপ্রদান বলতে শিক্ষক এবং শিক্ষার্থীদের মধ্যে যোগাযোগ বোঝাচ্ছে; যা একতরফা হবে না, দু তরফাই বলবে এবং শুনবে। একজন শিক্ষকের উচিত শুধু শ্রেণীকক্ষে আদানপ্রদান চালু করাই নয়, সেই আদানপ্রদানের ধরনও পাল্টে দেওয়া। শিক্ষার্থীদের সঙ্গে আদান প্রদান শুরু করতে পারলে একজন শিক্ষক কিছুক্ষণের জন্য শ্রেণীকক্ষ কার্যকরীভাবে চালাতে পারবেন। কিন্তু একই ধরনের আদানপ্রদান যদি অনেকক্ষণ ধরে চলতে থাকে তাহলে তা একঘেয়ে হয়ে যায়, ফলে শিক্ষার্থীদের আগ্রহ ও মনোযোগে অভাব ঘটে এবং তারা অপ্রীতিকর আচরণে লিপ্ত হয়। শ্রেণীকক্ষে আদানপ্রদানের ধরন বদলে নিলে এই একঘেয়েমি চলে যায় এবং শিক্ষার্থীরা সজাগ হয়ে ওঠে।

vi) শিখন কাজে শিক্ষার্থীদের মনোযোগ আনতে হবে এবং তা ধরে রাখতে হবে

শিখন কাজে শিক্ষার্থীদের মনোযোগ আনা এবং তা ধরে রাখা শ্রেণীকক্ষ ভালভাবে পরিচালনা করার পক্ষে খুবই সাহায্যকারী। শিক্ষার্থীরা যদি শিখন কাজে অমনোযোগী থাকে তাহলে তাদের সর্বদাই অস্থির আচরণের প্রবনতা থাকবে। কিন্তু শিখন কাজে শিক্ষার্থীদের মনোযোগ আনা এবং তা ধরে রাখা শিক্ষকের পক্ষে খুব সহজ কাজ নয়। একজন শিক্ষক এই কাজ নানাভাবে সম্পন্ন করতে পারেন। শিক্ষন কাজে বিভিন্নতার মাত্রা আনার জন্য উপযুক্ত অঙ্গভঙ্গির ব্যবহার শিক্ষকের কাজের ধারার একটি গুরত্বপূর্ণ দিক। এর দ্বারা ভাব এবং আবেগ প্রকাশ করা যায়; কোনো বিশেষ বস্তু বা চিন্তার উপর জোর দেওয়া যায়; কোনো বস্তুর আকার আয়তন এবং গতি বোঝানো যায়; ইত্যাদি। পড়ানোর সময় কোনো শিক্ষক যদি কণ্ঠস্বরের একই ভঙ্গি ও তীব্রতা এবং পড়ানোর একই গতি ব্যবহার করেন তাহলে তাঁর বক্তব্য অত্যন্ত একঘেয়ে ও নীরস হবে। স্বভঙ্গি এবং তীব্রতা বদল করলেই শিক্ষার্থদের মনোযোগ আকর্ষণ করা যায়।

পড়ানোর সময় একজন শিক্ষক দেখা ও শোনা দুই মাধ্যমের ব্যবহার করেই পড়িয়ে থাকেন। কিন্তু কোনো শিক্ষক যদি পড়ানোর এমন পদ্ধতি অবলম্বন করেন যা শুধুই শোনা যায় অথবা শুধুই দেখা যায়, তাহলে শিক্ষার্থীরা অমনোযোগী হয়ে পড়ে। কিছুটা বলা এবং কিছুটা দেখানো এই দুই পদ্ধতি শিক্ষক একবার একটি এবং তারপর আরেকটি এই ভাবে ব্যবহার করতে থাকেন তাহলে শিক্ষার্থীদের শিখন কাজে আগ্রহ আনা যায় এবং তা কায়েম রাখা যায়।

শিক্ষক যদি আগের থেকে না জানিয়ে হঠাৎ হঠাৎ শিক্ষার্থীদের প্রশ্ন করেন, তাহলে এটিও শ্রেণীকক্ষ ভালভাবে পরিচালনা করার একটি উপায় হতে পারে, কারণ এই অবস্থায় শিক্ষার্থীরা মনোযোগ দিয়ে শিক্ষকের কথা এবং প্রশ্ন শুনবে এবং প্রশ্নগুলির উত্তর যাতে দিতে পারে তার জন্য চিন্তা করবে।

vii) পাঠ্যবিষয় পড়নোর জন্য তৈরি হওয়ার মানে হল তাঁর পড়ানোর উদ্দেশ্য স্পষ্টভাবে চিহ্নিত করা এবং এই উদ্দেশ্য সাধনের জন্য পড়ানোর উপযুক্ত কলাকৌশল বেছে নেওয়া।

শিক্ষণ কাজের উদ্দেশ্য সফল করতে শিক্ষক যদি উপযুক্ত পদ্ধতি ভালভাবে তৈরি করেন, যার জন্য দরকার পাঠ্যবিষয়ে দখল অর্জন করা, শিক্ষণ কাজের জন্য সহায়ক প্রয়োজনীয় জিনিসপত্র বেছে রাখা, ইত্যাদি, তাহলে শিখন কাজে শিক্ষার্থীদের আগ্রহ ও অনুপ্রেরণা সুনিশ্চিত করা যায় এবং তার ফলে শিক্ষার্থীদের অপ্রীতিকর ব্যবহার করার প্রবণতা অনেক কমে যায়। যে শিক্ষকরা শিক্ষনের কাজের জন্য ভালভাবে তৈরি হয়ে আসেন এবং যারা নিজেদের প্রতি আস্থাবান থাকেন, দেখা গেছে যে তারা ভাল শ্রেণীকক্ষ পরিচালক হয়ে থাকেন।

viii) এক ধরনের শিক্ষণ কার্য থেকে অন্য ধরণের শিক্ষণ কার্যে আনায়াস যাতায়াত

শিক্ষণের জন্য প্রয়েজনীয় এক ধরনের কাজের থেকে অন্য ধরনের কাজে যাওয়াটা যদি সহজ ও সাবলীল না হয় তাহলে শিক্ষার্থীরা অধৈর্য হয়ে পড়ে এবং কথা বলতে শুরু করে। কখনো কখনো অবশ্য এমনও হয়ে থাকে যে শ্রেণীকক্ষের কোনো কাজের গতি বাধাপ্রাপ্ত হয় এমন কোনো কারণে যা শিক্ষকের নিয়ন্ত্রণের বাইরে যেমন কোনো পিত্তন হয়ত বিদ্যালয়ের প্রধানের কাছ থেকে কোনো বার্তা নিয়ে এলো এবং এর জন্য শ্রেণীকক্ষের কাজ ব্যাহত হল। আবার এমনও হতে পারে যে শিক্ষক নিজেই কোনো একটি বিশেষ কাজ বন্ধ করে অন্য একটি কাজে হাত দিলেন, এবং তারপর সেই পুরনো কাজেই আবার ফিরে গেলেন। অন্য অবস্থায় শিক্ষক হয়তো একটি কাজ করলেন এবং তারপর সেই কাজটি অসম্পূর্ণ রেখেই অন্য কাজে চলে গেলেন। এই ধরনের আচরণ শ্রেণীকক্ষের শিক্ষণ কাজের সাবলীল গতি ব্যহত করে এবং তাই এ ধরনের আচরণ না করাই উচিত।

উপরে বর্ণিত আচরণ এবং দক্ষতা শ্রেণীকক্ষ পরিচালনায় কার্যকরী হতে দেখা গেছে। তাই ভাল শ্রেণীকক্ষ পরিচালক হবার জন্য শিক্ষকদের এই সব আচরণবিধি মেনে চলা উচিত।

৩.৬ কার্যকরী শ্রেণীকক্ষ পরিচালনার জন্য নির্দেশাবলী ও কলাকৌশল

কার্যকরী শ্রেণীকক্ষ পরিচালনার জন্য কিছু মূল নীতিনির্দেশ ও কলাকৌশল নীচে দেওয়া হল :

- এমন ক্রিয়াকলাপ করতেই সচেষ্ট হন যা আপনার কাজে অর্থবহ হয় এবং যা শিক্ষার্থীদের কাছেও অর্থবহ হবে আপনার মনে হয়। নিজের উপর আস্থা রাখুন যে সাধারণ সুযোগ পেলেই আপনি কাজটি সুসম্পন্ন করতে পারবেন। তাহলেই আপনার মধ্যে স্থিরসংকল্প হবার একটি ছবি ফুটে উঠবে, নচেত নয়।
- শ্রেণীকক্ষের ক্রিয়াকলাপের প্রতি কী ধরনের মনোভাব আপনি তুলে ধরেছেন, তা সম্বন্ধে সচেতন থাকুন। সেই মনোভাব কি আস্থা, আগ্রহ এবং সংকল্পের? নাকি আপনি অনিশ্চয়তার, ব্যর্থতার এবং হাল্কা মনোভাব তুলে ধরছেন? আপনার নিজের মানসিক অবস্থার একটি তালিকা রাখার অভ্যাস করুন এবং শিক্ষার্থীদের সম্মুখীন হওয়ার জন্য মানসিক প্রস্তুতি নিন।

- শিক্ষণের প্রতি একটি যান্ত্রিক বস্তু-সর্বস্য মনোভাব না নেওয়ার ব্যাপারে সচেষ্ট হন। একটু ঝুঁকি নিন—নিজের অনেকটাই শিক্ষণের মধ্যে দিতে ভয় পাবেন না।
- আপনার শ্রেণীকক্ষের মধ্যে কোনটি বাঞ্ছিত এবং গ্রহণযোগ্য আচরণ এবং কোনটি নয় এই প্রশ্নের উত্তর খুঁজে নিতে ঐকান্তিক প্রচেষ্টা করুন। তরুণ শিক্ষার্থী গোষ্ঠীদের শিক্ষক হিসেবে আপনার একটি স্পষ্ট দৃষ্টিভঙ্গি থাকার দরকার, এই বিষয়ে কোন ধারনের গোষ্ঠী আচরণ যুক্তিযুক্ত ও গ্রহণযোগ্য এবং কোন ধরনের গোষ্ঠী আচরণ যুক্তি এবং দায়িত্বহীন।
- তাৎক্ষণিক প্রয়োজনের উপর নজর রাখতে শিখুন। পাঠ্যবিষয় থেকে অমনযোগী করে তোলে শিক্ষার্থীদের এ ধরনের আচরণকে তক্ষুনি দৃঢ়তার সঙ্গে দমন করুন। আচরণগত ছোটোখাটো সমস্যাকে অগ্রাহ্য করার অভ্যাস করবেন না এই আশায় যে নিজের থেকেই তার সমাধান হয়ে যাবে। প্রায়সই, তা হয় না।
- আগে শিক্ষার্থীদের সঙ্গে একটি যোগসূত্র স্থাপন করে তারপর শিক্ষণ কার্য শুরু করুন। খেয়াল করবেন এ ব্যাপারে যেন কোন গাফিলতি না হয়। পড়াতে পড়াতে কখনো কখনো থামুন, আবার পড়ানো শুরু করুন, কখনো কিছুটা নিচু আওয়াজে কথা বলুন; যাতে শিক্ষার্থীদের মনোযোগ অটুট থাকে। মাঝে মাঝে শিক্ষার্থীদের সঙ্গে অনুশীলনীর প্রশ্নের উত্তর আলোচনা করুন যাতে তারা আপনার সঙ্গে সহজভাবে কাজ করতে অভ্যস্থ হয়।
- নিস্তব্ধতাকে কাজে লাগাতে শিখুন। শরীর সঞ্চালনের যে নিজস্ব ভাষা আছে তাকে কাজে লাগান। আপনার চোখর দৃষ্টি এবং অঙ্গভঙ্গি এ ব্যাপারে খুবই গুরুত্বপূর্ণ কাজ করে।
- আপনার শিক্ষার্থীদের আপনি যা যা করতে বলেন তার সম্ভাব্য ফলাফল কী হতে পারে তার সম্বন্ধে আগেই চিন্তা করুন। শিক্ষার্থীদের ব্যাপারে সর্বদা শাসন করার মনোভাব না রাখার চেষ্টা করুন। শাসন করার প্রয়োজন পড়ে এরকম অবস্থার উদ্ভব যাতে যথাসম্ভব না হয় সেইরকম ব্যবস্থা নিতে শিখুন।
- শাসন করার প্রয়োজন হয়ে পড়লে শান্ত ভাবে এবং আত্মবিশ্বাসের সঙ্গে করুন যাতে তা শিক্ষার্থীর মর্মে প্রবেশ করে। একজন অন্যায় করে থাকলে তাকে শাসন করার জন্য সম্ভব হলে সম্পূর্ণ ক্লাসের কাজ ব্যাহত না করার চেষ্টা করুন।
- স্পষ্ট ভাষায় শিক্ষার্থীদের বলুন আপনি কি করতে চাইছেন এবং তাদের থেকে আপনি কী ধরনের ব্যবহার আশা করেন। আপনার কাজের কৌশল বদলানোর দরকার হয়ে পড়েছে এরকম ইঙ্গিত যখন আসবে, তখন সেই ইঙ্গিত চিনে নিতে শিখুন।
- শিক্ষার্থীরা যাতে নিজেদের মধ্যে অযথা কথাবার্তা বলতে না থাকে সে দিকে নজর দিন এবং তা বন্ধ করার জন্য জোর দিয়ে চেষ্টা করুন। শিক্ষার্থীদের বুঝতে শেখান কখন কথাবার্তা বলা চলতে পারে এবং কখন তা অবাঞ্ছিত।

শ্রেণীকক্ষ পরিচালনা হুড়োহুড়ি করে করার অভ্যাস করবেন না। এর জন্য সময় নিয়ে পরিকল্পনা করুন কারণ এটি শিক্ষণের একটি গুরুত্বপূর্ণ দিক।

আপনার অগ্রগতি যাচাই করে নিন (Check your progress)

ক) শ্রেণিকক্ষ পরিচালনার সময় শিক্ষক কোন্ কোন্ বিষয়ে নজর রাখবেন?

খ) কার্যকরী শ্রেণিকক্ষ পরিচালনার জন্য ৩টি কৌশল ব্যক্ত করুন।

৩.৭ সারসংক্ষেপ

শিক্ষকের শিক্ষাগত যোগ্যতা উন্নত মানের হলেও শিখণের মান উন্নয়নের জন্য পাঠদানের সময় শ্রেণিকক্ষের পরিচালনা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। শ্রেণিকক্ষ পরিচালনার একটি গুরুত্বপূর্ণ অঙ্গ হল শ্রেণিতে শৃঙ্খলা রক্ষা করা। এই শৃঙ্খলা রক্ষার উপর নির্ভর করে শিক্ষার্থীদের পারস্পরিক সহযোগিতা, কাজে অংশ গ্রহণের উদ্যোগ, শিক্ষার্থীদের মনোযোগ নির্ভর করে।

দ্বিতীয়তঃ শ্রেণিকক্ষের উপযুক্ত পরিমন্ডল সৃষ্টি করা — যাতে শিক্ষক ও শিক্ষার্থীর মধ্যে সামাজিক ও পারস্পরিক বোঝা পড়ার সম্পর্ক গড়ে উঠে — যাতে শিক্ষার্থীদের প্রয়োজন অনুযায়ী শিক্ষা উপকরণ, পাঠদান অনুশীলনের সুযোগ পায়, সব শিক্ষার্থী যেন শ্রেণির সব ব্যবস্থা গ্রহণ করতে পারে।

তৃতীয়তঃ শ্রেণি পরিচালনার জন্য একটি নিয়মাবলী ও কার্যাবলী গঠন করতে হবে যা প্রতিটি শিক্ষার্থী সাধ্যমত অনুসরণ করতে পারে।

৩.৮ অনুশীলনী (Unit End Exercise)

1. শ্রেণীকক্ষ পরিচালনার প্রয়োজনীয়তা নিয়ে আলোচনা করুন।
2. শ্রেণীকক্ষ পরিচালনার নানা দিকের বর্ণনা করুন।

৩.৯ আপনার অগ্রগতি যাচাই করে নিন-এর উত্তর (Answer to check your progress).

ক)
- প্রতিটি শিক্ষার্থীর উপর সঠিক সময় নজর রাখবেন।
- সময়মতো শ্রেণিকক্ষে সক্রিয় হবেন।
- স্পষ্টভাবে প্রত্যেক শিক্ষার্থীকে উপযুক্ত নির্দেশ দেবেন।

খ)
- শিক্ষকের কাজটি যথেষ্ট অর্থবহ হওয়া চাই।
- তাৎক্ষনিক প্রয়োজনের উপর নজর দিন
- নিস্তব্ধতাকে কাজে লাগিয়ে শরীর সঞ্চালনের নিজস্ব ভাষাকে কাজে লাগান। এ ব্যাপারে চোখের দৃষ্টি এবং অঙ্গভঙ্গি খুবই গুরুত্বপূর্ণ কাজ করে।

পাঠ একক - ৪

Methods of Learning and Teaching

৪.১ শিশু অভিজ্ঞতার মাধ্যমে শিখবে

৪.২ সক্রিয়তা ভিত্তিক শিক্ষা

৪.৩ পর্যবেক্ষণ

৪.৪ অন্তর্দর্শন

৪.৫ নৈর্ব্যাক্তিক পর্যবেক্ষণ

৪.৬ শিক্ষায় অনুকরণের গুরুত্ব

৪.৭ প্রচেষ্টা ও ভুলের মাধ্যমে শিখন

৪.৮ বুদ্ধি

৪.৯ সারসংক্ষেপ

৪.১০ আপনার অগ্রগতি যাচাই করে নিন

৪.১ শিশু অভিজ্ঞতার মাধ্যমে শিখবে (Learning through experience)ঃ

শিক্ষাবিদ রুশোর নেতিবাচক শিক্ষার নীতি অনুযায়ী শিশুকে মুক্ত প্রাকৃতিক পরিবেশে অবাধ স্বাধীনতা দিয়ে ছেড়ে দিতে হবে। এই সময়ে প্রকৃতির প্রভাবে শিশুর মানসিক,শারীরিক ও নৈতিক শিক্ষা হবে। এই সময়ে প্রকৃতিই হবে তার শিক্ষক মানুষ নয়। শিশু তার ভাল বা মন্দ কাজের জন্য পুরস্কার বা শাস্তি প্রকৃতির কাছ থেকেই পাবে। এই ভাবে নিজস্ব অভিজ্ঞতার দ্বারা তার যে শিক্ষা হবে, সেটিই হবে তার প্রকৃত শিক্ষা।

আগুনে হাত দিলে একবার হাত পুড়বে কিন্তু তার পর সে আর কোনোদিন আগুনে হাত দেবে না। এর জন্য শিশুকে বাধা দেওয়ার প্রয়োজন নেই। জলে ভিজলে অসুখ করবে ঘরে বন্দি থাকতে হবে, কুখাদ্য খেলে পেটের অসুখ করবে। এসব অভিজ্ঞতাশিশু পড়ে জানবে না নিজের অভিজ্ঞতার দ্বারা অর্জন করবে। ভালমন্দের বিচার সে নিজেই করবে।

৪.২ সক্রিয়তা ভিত্তিক শিক্ষা (Participation)ঃ

সাধারণ নিয়ম অনুযায়ী,গতানুগতিক শিক্ষণ পরিস্থিতিতে শিক্ষকই বিষয়বস্তু নির্বাচন করেন, তিনি পাঠ পরিকল্পনা রচনা করেন, তিনিই পাঠ দান করেন এবং সবশেষে ছাত্রদের জ্ঞান প্রয়োগ করার সুযোগ দেন। কিন্তু ডিউই এই পদ্ধতিতে আঘাত হানেন তাঁর মতে শিক্ষণ পদ্ধতির প্রত্যেকটি স্তরেই শিক্ষার্থীগণ সক্রিয়ভাবে অংশগ্রহণ করবে। শিক্ষক এখানে শিক্ষার্থীকে প্রত্যক্ষ ভাবে প্রভাবিত করবেন না।তাঁর মতে শিক্ষক পরোক্ষভাবে পাঠটির সব পর্যায়েই অংশ গ্রহন করবেন। তাঁর দায়িত্ব গতানুগতিক পাঠদানের দায়িত্বের চেয়ে অনেক বেশি। শিক্ষার্থীগণ যখন সমস্যা নির্ধারন করবে,তখন তিনি পরোক্ষভাবে তাঁদের উপর প্রভাব বিস্তার করবেন। তার কারণ, সমস্যা যাতে শিক্ষার্থীর মানসিক ক্ষমতার উপযুক্ত হয়, সেদিকে লক্ষ্য রাখতে হবে। তাই তিনি

প্রত্যেক শিক্ষার্থীর মানসিক বৈশিষ্ট্যের সঙ্গে পরিচিত হয়ে, তাদের বিষয় নির্বাচনে সহায়তা করবেন। কোনো শিক্ষার্থী যে বিশেষ সমস্যা নির্বাচন করেছে, তা সে যেন তার মানসিক ক্ষমতার দ্বারা সমাধান করতে সক্ষম হয়। এ বিষয়ে তিনি সব সময় সজাগ দৃষ্টি রাখবেন। এ ছাড়া সমস্যাগুলি যাতে জীবনের সাথে সম্পর্কযুক্ত হয় সেদিকে লক্ষ্য রাখবেন। অর্থাৎ এক কথায় শিক্ষক শিক্ষার্থীর বন্ধু, সহায়ক এবং যোগ্য নির্দেশকের ভুমিকা গ্রহণ করবেন।

৪.৩ পর্যবেক্ষন (Observation Method)ঃ

নির্দিষ্ট পদ্ধতি ছাড়া কোন বিজ্ঞানই অগ্রসর হতে পারে না। তাই বিজ্ঞান হিসাবে পরিগনিত হতে গেলে শিক্ষা মনোবিজ্ঞানের বিশেষ কিছু নির্দিষ্ট পদ্ধতি আবশ্যক। আর এরই জন্য সমস্ত বিজ্ঞানের মতোই শিক্ষা মনোবিজ্ঞানের প্রাথমিক পদ্ধতি পর্যবেক্ষণ। পর্যবেক্ষণ - ব্যক্তিনির্ভর পর্যবেক্ষণ পদ্ধতি বা অন্তদর্শন (introspection) এবং নৈব্যক্তিক পর্যবেক্ষণ পদ্ধতি বা বহিদর্শন (objective method of observation)

৪.৪ অন্তর্দর্শন ঃ

কেউ যখন নিজের মনকে নিজে জানে, তখন তাকে অন্তদর্শন বলে। মনে কোন অবস্থার উদ্ভব হলেই তাকে অন্তদর্শন বলে না কিন্তু ওই অবস্থা কী করে আসল বা এর বৈশিষ্ট্য কী, অথবা এটি মনের মধ্যে কোনো কোনো পরিবর্তন সূচনা করল ইত্যাদি বিষয় যখন সুষ্ঠুভাবে চিন্তা করা যায়, তখন তাকে অন্তদর্শন বলে।

৪.৫ নৈর্ব্যাক্তিক পর্যবেক্ষন (objective observation) ঃ

এ হল অন্যের আচার আচরণ বাইরে থেকে লক্ষ্য করা। এই পর্যবেক্ষণ পদ্ধতির মাধ্যমে আচরনের অনুশীলন করা যায়। সাধারনভাবেশ্রেণি কক্ষে পাঠদান কালে শিক্ষকগণ ছাত্রছাত্রীদেব বিভিন্ন ধরনের আচার আচরণ পর্যবেক্ষণ করেন। অর্থাৎ এই পদ্ধতিতে অন্য অনেকের আচরণ লক্ষ্য করেন অপর একজন ব্যাক্তি।

৪.৬ শিক্ষায় অনুকরণের গুরুত্ব ঃ

মনোবিজ্ঞানীদের মতে অনুকরণ শিখনের একটি কৌশল। অনুকরণ হল শিখনের সহজতম উপায়। প্রধানত এই কারনেই শিক্ষা ক্ষেত্রে অনুকরণ একটি গুরুত্বপূর্ণ স্থান অধিকার করে আছে। শিক্ষার মাধ্যমে শিক্ষক শিশুর মানসিক জগতে বাঞ্ছিত পরিবর্তন আনতে চান আবার অন্য দিকে তার বাহ্যিক আচরনেরও সুষ্ঠু পরিবর্তন ঘটাতে চান। ব্যক্তিত্বের ভারসাম্য রক্ষার জন্য এই দুই পরিবর্তনই প্রয়োজনীয়। অথচ এই সব পরিবর্তনই সমাজ নির্ধারিত পথে ঘটাতে হবে।

শিক্ষার্থীরা প্রধানত শিক্ষককেই অনুকরণ করে থাকে। তাই অনুকরণকে ভালভাবে কাজে লাগাতে হলে শিক্ষককে আদর্শ দৈহিক বৈশিষ্ট্য, বিশেষ করে আচরণের অধিকারী হতে হবে। যে সব আচরণের পরিবর্তন তিনি শিশুদের মধ্যে আনতে চান সেই আচরণ যদি তিনি নিজে করেন তবে শিশু তাদের অনুকরণ প্রবনতার কারণে সেই ধরনের আচরণ শিখবে।

তবে একথা মনে রাখা দরকার অন্ধ বিচার বিবেচনা হীন অনুকরনের ফলে শিশুর মানসিক প্রয়াসের গতি স্তব্ধ হয়ে যায়।

তাই শিখনকে সৃজনাত্মক আচরণের দিকে প্রবাহিত করা প্রয়োজন। অনুকরণ মূলক আচরণের দ্বারা শিক্ষার্থীর প্রাথমিক অভিজ্ঞতার ভান্ডারগুলি পরিপূর্ণ করে তোলা দরকার। এরপর শিক্ষার্থীদের নতুন সৃষ্টির দিকে উৎসাহ দিতে হবে। ছবি আঁকা, মুর্তি গড়া, মাটি, পাতা, কাগজ, কার্ডবোর্ড, বাঁশ ও বেতের নানান কার্যকারিতা ও গল্প রচনা ইত্যাদির মাধ্যমে শিক্ষার্থীর স্বাধীন কর্ম-প্রচেষ্টাকেও মুক্ত করা যায়। এক কথায় বলা যায়-সৃজন মূলক প্রয়াস মাত্রই শুরু হয় অনুকরণের মধ্য দিয়ে এবং এর পরিসমাপ্তি ঘটে স্বাধীন আচরণ থেকে। প্রাথমিক সৃজন প্রয়াস কারও অনুকরণে শুরু হলেও পরে তা পুরাতন পথ ত্যাগ করে সম্পূর্ণ নতুন পথ ধরে এগিয়ে চলে। সুশিক্ষা তাই প্রাথমিক অনুকরণের সীমানা অতিক্রম করে শিশুকে নতুন চিন্তার দিকে, নতুন সৃষ্টির দিকে এগিয়ে দেবে। কিন্তু এর জন্য শিক্ষকশিক্ষিকা, পিতামাতা সকলকেই অত্যন্ত সতর্ক হতে হবে। অনুকরণ মূলক কাজের মধ্য দিয়ে শিশু তার প্রাথমিক অভিজ্ঞতার ভান্ডারটি পূরণ করে নেওয়ার পর নতুন কিছু সৃষ্টির জন্য উৎসাহিত হতে পারে।

৪.৭ প্রচেষ্টা ও ভুলের মাধ্যমে শিখন (Learning By Trial and error)

শিখনের ক্ষেত্রে এটি একটি গুরুত্বপূর্ণ সূত্র যার প্রবক্তা হলেন থর্ণডাইক। এ প্রসঙ্গে থর্ণডাইকের সংযোজনবাদ আলোচনা করা যেতে পারে। থর্ণডাইকের মতে উদ্দীপক ও প্রতিক্রিয়ার মধ্যে সংযোগ স্থাপনই হল শিখন। যা কিছু আমাদের ইন্দ্রিয়ানুভূতি জাগাতে পারে তাই হল উদ্দীপক। আর কোন বিশেষ ইন্দ্রিয়ানুভূতির উত্তরে আমরা যে সাড়া দিই তাই হল প্রতিক্রিয়া। থর্নডাইকের ব্যাখ্যায় এই উদ্দীপকের আবেদন এবং তার উপর দেওয়া সাড়া বা প্রতিক্রিয়া এই দুটির মধ্যে যখন নির্ভুল যোগসূত্র স্থাপিত হয় তখনই শিখন হয়। যেমন, মনে করা যাক, আমার সামনে একটি বোর্ডে ৪ টি সুইচ আছে। আর আছে একটি আলো। বলা হল যে ঐ চারটি সুইচের মধ্যে একটি বিশেষ সুইচ টিপলে আলো জ্বলে উঠবে। আমি প্রথম সুইচটি টিপলাম আলো জ্বলবে না। দ্বিতীয়াট টিপলাম, তখনও আলো জ্বললো না। কিন্তু যেই তৃতীয়টি টিপলাম আলোটি জ্বলে উঠল। এবার আমি জানলাম তৃতীয় সুইচটি টিপলে আলোটি জ্বলে। অর্থাৎ আমি শিখলাম কিভাবে আলোটি জ্বালাতে হয়। এ টি একটি শিখনের সরলতম দৃষ্টান্ত। এখানে প্রথম ও দ্বিতীয় ক্ষেত্রে শিখন হল না, কেন না সেখানে উদ্দীপকের (আলো) সঙ্গে নির্ভুল প্রতিক্রিয়ার (তৃতীয় সুইচটি টিপার) সংযোজন হয়নি। কিন্তু তৃতীয়বার উদ্দীপক ও তার প্রতিক্রিয়ার মধ্যে নির্ভুল সংযোজন হয়েছে এবং সেই জন্য সেক্ষেত্রে শিখন ও সম্ভব হয়েছে।

উপরের উদাহারনটি শিখনের সরলতম উদাহরণ। একটি অপেক্ষাকৃত জটিল উদাহরণ নেওয়া যাক। মনে করা যাক একটি ছেলেকে একটি বীজগণিতের অংক কষতে দেওয়া হয়েছে। অংকটি বিশেষ একটি ফরমূলা প্রয়োগ করে করা যায়। ছাত্রটি তার জানা ফরমূলা গুলির একটির পর একটি প্রয়োগ করতে করতে ঠিক ফরমূলাটি প্রয়োগ করতেই অংকটি হয়ে গেল। যতক্ষণ সে ঠিক ফরমূলাটির প্রয়োগ করেনি ততক্ষণ তার উদ্দীপক (অংকটি) ও প্রতিক্রিয়ার (ঠিক ফরমূলাটির প্রয়োগ) মধ্যে নির্ভুল সংযোজন হয়নি। আর যেই সে নির্ভুল ফরমূলাটি প্রয়োগ করতে পারল সঙ্গে সঙ্গে উদ্দীপক - প্রতিক্রিয়ার মধ্যে সংযোজন ও নির্ভুল হল এবং তার শিখন ও ঘটলো।

অতএব দেখা যাচ্ছে যে যখনই উদ্দীপকের সঙ্গে তার উপযোগী প্রতিক্রিয়াটি সযুক্ত হবে তখনই শিখন ঘটবে। আর যতক্ষণ উদ্দীপকের সঙ্গে উপযুক্ত প্রতিক্রিয়ার সংযোগ ঘটবে না ততক্ষণ শিখন ও ঘটবে না। এই জন্যই থর্ণডাইকের মতে-শিখন হল উদ্দীপক-প্রতিক্রিয়ার মধ্যে নির্ভুল সংযোগ স্থাপন ছাড়া আর কিছু নয়।

উপরের বর্ণিত শিখনের সংজ্ঞার উপর ভিত্তি করেই থর্ণডাইক তাঁর শিখন পদ্ধতির নাম দিলেন'প্রচেষ্টা ও ভুলের' পদ্ধতি। অর্থাৎ প্রাণী শেখে বার বার চেষ্টা ও ভুল করতে করতে। কোন কিছু শিখতে হলে উদ্দীপকের উপযোগী নির্ভুল প্রতিক্রিয়াটি অনেকগুলি

ভুল প্রতিক্রিয়ার মধ্যে থেকে প্রাণীকে খুঁজে বার করতে হয়। যেমন সুইচ টিপে আলো জালার বেলায় একটির পর একটি সুইচ টিপে দেখতে হয়েছে কোন সুইচটিতে আলো জ্বলে বা অঙ্ক কষার ক্ষেত্রে ছেলেটিকে পর পর বিভিন্ন ফরমুলা প্রয়োগ করে কোন ফরমুলাটি প্রয়োগ করলে অংকটি ঠিক হয় তা খুঁজে বার করতে হয়েছে। যথার্থ প্রতিক্রিয়ায় সংখ্যায় একটি অথচ ভুল প্রতিক্রিয়া সংখ্যায় অগনিত। এই অগনিত ভুল প্রতিক্রিয়ার মধ্যে থেকে যেটি নির্ভুল প্রতিক্রিয়া সেটিকে খুঁজে বার করতে হলে বার বার তাকে চেষ্টা করতে হবে এবং তার ফলে স্বাভাবিক ভাবেই সে বার বার ভুল করবে। এইভাবে চেষ্টা করতে করতে এবং ভুল করতে করতে যখনই সে নির্ভুল প্রতিক্রিয়াটি খুঁজে বার করতে পারবে তখনই তার শিখন সম্ভব হবে। সেইজন্য থর্নডাইকের মতে সব শেখাই হল প্রচেষ্টা ও ভুলের মাধ্যমে শেখা।

৪.৮ বুদ্ধি ঃ

দ্রুত এবং উন্নত শিখন সম্পন্ন করার ক্ষেত্রে বুদ্ধি শিক্ষার্থীকে সাহায্য করে। বুদ্ধির সাহায্যে জটিল শিখন সম্পন্ন করা যায়।

বুদ্ধির সংজ্ঞা নিয়ে মনোবিদদের মধ্যে মতবিরোধ আছে তা সত্ত্বেও আমরা যা বুঝি তা হল বুদ্ধি হচ্ছে একটি সহজাত মানসিক শক্তি যা আমাদের নিম্নোক্ত কাজগুলি সম্পন্ন করতে সাহায্য করে —

১। নতুন এবং পরিবর্তিত পরিবেশের সঙ্গে সঙ্গতিবিধান ;

২। চিন্তনশক্তির উন্নততর ব্যবহার ;

৩। সমস্ত মানসিক প্রক্রিয়াগুলির সুষ্ঠু সংগঠন;

৪। অতীত জ্ঞানকে বর্তমান সমস্যার সমাধানে নিয়োজন এবং

৫। মানসিক কাজের দ্রুত সম্পাদন।

* অন্যভাবে বলা যায় বুদ্ধির সাহায্যে কি ভাবে শিখন হয় — এটির উত্তর বুদ্ধির বৈশিষ্ট্যগুলি উল্লেখ করলেও পাওয়া যাবে, যেমন, বুদ্ধি একটি মৌলিক মানসিক ক্ষমতা, কিন্তু প্রকাশ ঘটে নানা ধরনের কাজের মধ্যে দিয়ে।
* বুদ্ধির মাধ্যমে অভিজ্ঞতার বিশ্লেষণ করে তাকে কাজে লাগানো যায়।
* বুদ্ধির সাহায্যে শিশুরা নতুন শিক্ষা লাভ করতে পারে এবং নতুন পরিস্থিতির সঙ্গে অভিযোজন করতে পারে।
* বুদ্ধির সাহায্যে বিভিন্ন উপাদান বা বিচ্ছিন্ন বিষয়ের মধ্যে সম্পর্ক নির্নয় করা যায়।
* কোনো লক্ষ্য অর্জন করার পদ্ধতি নির্বাচনেও সংক্ষিপ্ততম পথে লক্ষ্য অর্জন করায় বুদ্ধি কার্যকর ভুমিকা নেয়।
* বুদ্ধি জটিল ও দুরুহ কাজ করার জন্য প্রয়োজন।

৪.৯. সারসংক্ষেপ (Let us Sum up) ঃ—

শিখন এবং শিক্ষণ অঙ্গাঙ্গী ভাবে জড়িত। শিশুকেন্দ্রিক শিখন পদ্ধতিতে শিশুই শিক্ষার কেন্দ্র বিন্দু। নিষ্ক্রিয়তার মাধ্যমে শিশু শিখবে না। সে শিখবে বিভিন্ন উপায়ে। যেমন — নিজের পূর্ব অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে, সক্রিয়ভাবে শিখনে অংশ গ্রহণ করে, পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে, প্রচেষ্টা ও ভুলের মাধ্যমে। বুদ্ধি শিশুর শিখন ক্ষমতাকে বৃদ্ধি করে।

আপনার অগ্রগতি যাচাই করে নিন—৩ (Check your progress–3)

ক) শিক্ষার অগ্রগতির জন্য অনুকরণ মূলক দুটি কাজের উদাহরণ দিন।

খ) পর্যবেক্ষণ কয় প্রকার ও কী কী?

৪.১০ অনুশীলনী (Unit End Exercise)

১) সক্রিয়তা ভিত্তিক শিক্ষার ক্ষেত্রে জন ডিউই এর মতবাদ ব্যক্ত করুন।

২। থর্ণডাইকের মতবাদ অনুসারে শিখন পদ্ধতিটি সংক্ষেপে ব্যক্ত করুন।

৩। শিখনের ক্ষেত্রে বুদ্ধির ভূমিকা কী?

৪.১১ আপনার অগ্রগতি যাচাই করে নিন এর উত্তর (Answer to check your progress) ঃ—

ক ক) ছবি আঁকা, মাটি দিয়ে নানা রকম মডেল তৈরী করা।

খ) দুই প্রকার। ১) ব্যক্তি নির্ভর এবং ২) নৈর্ব্যক্তিক পর্যবেক্ষণ পদ্ধতি।

পাঠ- একক - ৫

সমন্বয়িত শিখন
(Integrated Learning)

গঠন

৫.১ সূচনা

৫.২ উদ্দেশ্য

৫.৩ সমন্বয়ন ধারণা

৫.৪ সমন্বয়িত শিখন

৫.৫ সমন্বয়িত শিখন ধারণার কয়েকটি গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্য

৫.৬ সমন্বয়িত শিখনের তাৎপর্য

৫.৭ সমন্বয়ের সাহায্যে শিখন প্রক্রিয়া

৫.৮ সমন্বয়িত শিখন প্রক্রিয়ার প্রকারভেদ

৫.৯ পাঠ সারাংশ

৫.১০ পাঠ্যাংশভিত্তিক প্রশ্ন

৫.১১ পূর্বে প্রদত্ত প্রশ্নের উত্তর সংকেত

৫.১ সূচনা (Introduction)

প্রাথমিক শিক্ষার পাঠ্যক্রম, অন্যান্য শিক্ষা পাঠ্যক্রমের মতো বিভিন্ন বিষয়ের সমন্বয়ে গঠিত। কিন্তু শিক্ষকগণ প্রাথমিক স্তরের পাঠ্য বিষয়গুলিকে এক বা একাধিক স্বতন্ত্র বিষয় অনুযায়ী পাঠদান করে থাকেন। তার ফলে শিক্ষার্থীরা বিভিন্ন বিষয়ের বিভিন্ন জ্ঞানের মধ্যে সম্পর্ক স্থাপন করতে পারে না এবং সমন্বয়ের বোধ তৈরি হয় না।

এই অধ্যায়ের আলোচ্য বিষয় সমন্বয়িত শিখন বা Integrated Learning. এই আলোচনায় আমরা জানতে পারব—

- সমন্বয়নের ধারণা এবং শিখনে তার প্রাসঙ্গিকতা।
- শিখন প্রক্রিয়া এবং তাতে সমন্বয়নের গুরুত্ব।
- সমন্বয়ন শিখনের প্রকারভেদ।

৫.২.উদ্দেশ্য (Objectives)

এই বিষয় পাঠ করে শিক্ষার্থীরা—

- সমন্বয়িত শিখন সম্পর্কে ধারণা গঠন ও ব্যক্ত করতে পারবে।
- শিখন প্রক্রিয়ার বিভিন্ন তত্ত্ব জানবে এবং সমন্বয়িত শিখনে তাদের অবদান জানবে।

- সমন্বয়িত শিখনের গুরুত্ব বলতে পারবে।
- সমন্বয়নের সাহায্যে শিখন প্রক্রিয়া সম্পর্কে বলতে পারবে।
- সমন্বয়ন শিখনের প্রকারভেদ বলতে পারবে।
- বিভিন্ন ক্ষেত্রে সমন্বয়ন শিখনের প্রয়োগ করতে পারবে।

৫.৩.সমন্বয়ন ধারণা (Concept of Integration)

বহুবিচিত্রি সামাজিক, সাংস্কৃতিক, ভৌগোলিক এবং অর্থনৈতিক প্রেক্ষাপট নিয়ে ভারতবর্ষ এক বিশাল দেশ। এই বিশাল দেশের সামাজিক, সাংস্কৃতিক, চিন্তামূলক সকল প্রকার অগ্রগতি শিক্ষার উপর নির্ভরশীল। জীবিকা অর্জন, রাষ্ট্রীয় কর্তব্য পালন, সুসংহত সমাজ গঠন, সভ্যতার অগ্রগতি, এমন কী সুষ্ঠু ব্যক্তি জীবনযাপন ও চিন্তাশাক্তি উন্নয়ন— এই সকলের জন্যই আমরা শিক্ষার কাছে ঋণী। আধুনিককালে শিক্ষা আর নিছক জ্ঞানের চর্চা বা মানসিক উন্নয়নে সীমাবদ্ধ নয়। অস্তিত্বের সবকটি দিকের সুষম এবং সর্বাঙ্গীন উন্নতিসাধন করাই শিক্ষার প্রধান কাজ। অর্থাৎ শিশুর সাংস্কৃতিক, জ্ঞানমূলক, প্রক্ষোভমূলক, সমাজজীবনমূলক প্রভৃতি সমস্ত দিকগুলির সঙ্গে শিক্ষা অবিচ্ছেদ্যভাবে জড়িত।

একবিংশ শতাব্দীর গোড়ায় শিক্ষাব্যবস্থার কল্পনায় একটি বিশিষ্ট ধারণা হল শিক্ষার সমন্বয়ন বা Integration. সমন্বয়ন বা Integration হলো প্রগতির ধারার সঙ্গে যুক্ত করে জীবনকে নিজের মতো করে গড়ার প্রেরণা। আত্মবিশ্বাসী মানুষের স্বীয় ব্যক্তিত্বকে প্রতিষ্ঠা করার প্রেরণা। অর্থাৎ প্রত্যেক শিশুকে পর্যাপ্ত এবং সমান সুযোগ দিয়ে তার পরিপূর্ণ ব্যক্তিত্ব বিকাশে সহায়তা করা। যা দ্বারা শিশু তার নিজের প্রকৃতি অনুযায়ী বিকাশ লাভ করতে পারে। এতে আত্মপ্রকাশনা (Self-expression) ও আত্ম সংরক্ষণের (Self-preservation) সুযোগ সৃষ্টি হয়। শিক্ষাক্ষেত্রে সমন্বয়ন (Integration) এই বিকাশ লাভে সহায়তা করে।

সমন্বয়নের (Integration) মূল কথা হলো বহুর মধ্যে ঐক্যের বোধ সঞ্চার করা। বিশ্ব চরাচরের বৈচিত্র্যের মধ্যে ঐক্যনীতির মতো সমন্বয়ন শিক্ষাও হবে বৈচিত্র্যপূর্ণ বিষয়ের মধ্যে ঐক্যের প্রতীক। শিশুর অন্তরকে এমনভাবে বিকশিত করা যেন সে বিশ্বব্রহ্মাণ্ডের বিচিত্র শক্তির মধ্যে ঐক্যের বন্ধন অনুভব করে। নৈসর্গিক জগৎ, সমাজজীবন এবং মানবাত্মার একীকরণের অনুভূতিই মনুষ্যত্বের শিক্ষা।

শিক্ষাক্ষেত্রে সমন্বয়নের (Integration) মূলভিত্তি বহুমুখী প্রয়াসের মধ্যে নিহিত। অর্থাৎ বিভিন্ন বিষয়বস্তুর মধ্যে স্বাভাবিক সম্পর্ক অনুধাবনের সাহায্যে লব্ধ সার্বিক জ্ঞানই যথার্থ জ্ঞান।

আর সমন্বয়িত শিখন প্রক্রিয়ায় (Integrated learning process) শিক্ষকের মূল উদ্দেশ্য সুসংবদ্ধ অভিজ্ঞতার উপস্থাপন।

সমন্বয়িত শিক্ষার (Integrated Education) লক্ষ্যগুলি হলো :

১। স্বাধীন চিন্তনের ক্ষমতা (Independent thinking)।

২। বিচারবুদ্ধিসম্পন্ন মানসিক প্রক্রিয়া (Exercise of the faculty of thought)-র চর্চা।

৩। আত্মবিশ্বাসী মানুষের স্বীয় ব্যক্তিত্ব প্রতিষ্ঠা করার প্রেরণা।

উপরিউক্ত উদ্দেশ্যগুলি বিশ্লেষণ করলে আমরা দেখতে পাই সমন্বয়িত শিক্ষা (Integrated Education) নিম্নলিখিত উদ্দেশ্যগুলি সফল করে।

১। চিন্তন প্রক্রিয়াকে কাজে লাগিয়ে শিখন প্রক্রিয়াকে ত্বরান্বিত করে বিমূর্ত বিষয় সম্পর্কে জ্ঞান আহরণে সহায়তা করে।

২। শিক্ষার দ্বারা শিক্ষার্থীদের মধ্যে চিন্তনের বিকাশ ঘটানো যাতে তারা পরবর্তী জীবনে স্বাধীনভাবে নিজের সিদ্ধান্ত নিজেই গ্রহণ করতে পারে।

৩। যুক্তিবাদী মনন ও চেতনার উন্মেষ ঘটানো।

৪। সনাতন সমাজের নানা সংস্কারের বন্ধন থেকে মুক্তির স্বপ্ন ও উপযোগিতার নিরিখে বিভিন্ন ঘটনা ও পরিস্থিতির মূল্যায়নের চেষ্টা করা।

সমন্বয়ন শিক্ষার কাজ হলো শিক্ষণীয় পাঠ্যক্রমকে বিষয়ভিত্তিক অংশে বিভক্ত না করে অখণ্ডভাবে পরিকল্পনা করা।

পাঠ্যক্রমকে সমন্বয়িত করার জন্য বিভিন্ন শিক্ষাবিদ বিভিন্ন সময়ে বিভিন্ন মতবাদ প্রকাশ করেছেন। আমরা জানি, গতানুগতিক পাঠ্যক্রমের বিষয়ের বিচ্ছিন্নতাকে দূর করার জন্য সমন্বয়িত পাঠ্যক্রমের সৃষ্টি হয়েছে।

সুতরাং পাঠ্যক্রমে সমন্বয়ন বলতে পারি, সম্ভাব্য ক্ষেত্রে ভাষা, বিজ্ঞান, গণিত, ইতিহাস, ভূগোল প্রভৃতি বিভিন্ন বিষয়গুলিকে পৃথক পৃথকভাবে বিবেচনা না করে এগুলিকে একত্রিত করে একটি সামগ্রিক পাঠ্যক্রম তৈরি হবে। জার্মান দার্শনিক হার্বার্টের শিক্ষাদর্শনেও আমরা সমন্বয়ন পাঠ্যক্রমের ইঙ্গিত পাই। তিনি বিভিন্ন বিষয়গুলির মধ্যে অনুবন্ধ (Correlation of studies) স্থাপনের কথা বলেছেন। জন ডিউই প্রকল্পকে কেন্দ্র করে শিশুকে বিভিন্ন বিষয় শেখাবার কথা বলেছেন। গান্ধীজির শিক্ষাদর্শনেও বিশেষ একটি হস্তশিল্পকে কেন্দ্র করে বিভিন্ন বিষয় শিক্ষাদানের কথা বলা আছে।

উপরিক্ত আলোচনার পরিপ্রেক্ষিতে আমরা বলতে পারি, সর্বজনীন প্রাথমিক শিক্ষার লক্ষ্যে পৌঁছোনোর জন্য সকলের জন্য শিক্ষাকে বাস্তবায়িত করার লক্ষ্যে এবং প্রত্যেক শিশুর মধ্যে যে সম্ভাবনা আছে তার বিকাশ ঘটানোর জন্য প্রতিটি শিশুর সমন্বয়িত শিক্ষা (Integrated Education) ব্যবস্থা নিশ্চিত করতে হবে।

৫.৪ প্রতিবন্ধী ছেলেমেয়েদের সমন্বিত শিক্ষা (Integrated Education for Disabled Children)

প্রতিবন্ধী শিশুদের সমাজজীবনের মূলস্রোতে সংযুক্তিকরণ, সামাজিক দায়বদ্ধতা ও শিক্ষার অধিকারের আইনগত স্বীকৃতি দানের উদ্দেশ্যে স্বল্প প্রতিবন্ধী শিশুদের সাধারণ বিদ্যালয়ে সমন্বিত করে শিক্ষার ওপর গুরুত্ব আরোপ করা হয়। সর্বজনীন প্রাথমিক শিক্ষার লক্ষ্যে পৌঁছোনোর জন্য স্বল্প প্রতিবন্ধী শিশুদের শিক্ষা মূলস্রোতের অন্তর্ভুক্ত করা অবশ্য প্রয়োজন। প্রতিবন্ধী ছেলেমেদের সমন্বিত শিক্ষার মূল উদ্দেশ্যগুলি হলো :

(ক) স্বল্প প্রতিবন্ধী শিশুদের সাধারণ বিদ্যালয়ে ভর্তি সুনিশ্চিত করা।

(খ) প্রয়োজনমাফিক শিক্ষণ পদ্ধতি অবলম্বন এবং সরঞ্জাম ব্যবহারের মাধ্যমে স্বল্প প্রতিবন্ধী শিশুদের বিদ্যালয়ে ধরে রাখা।

(গ) এই উদ্দেশ্যে সামাজিক সচেতনতা সৃষ্টি করা।

(ঘ) স্বল্প প্রতিবন্ধী শিশুরাও যাতে কাঙ্ক্ষিত মানে পৌঁছোতে পারে তার ব্যবস্থা করা।

শিক্ষায় সমন্বয়ন ও সমন্বিত শিক্ষা :

"সমন্বয়ন" ও "সমন্বিত" শব্দ দুটি কাছাকাছি হলেও আমরা সমন্বিত শিক্ষা স্বল্প প্রতিবন্ধী শিশুদের সাধারণ বিদ্যালয়ে সমন্বিত করার ওপর বিশেষ গুরুত্ব আরোপ করা হয়।

স্বল্প প্রতিবন্ধী বলতে বোঝায় যে সমস্ত শিক্ষার্থী স্বাভাবিক কাজকর্ম, আচার-আচরণের ক্ষেত্রে শারীরিক ও মানসিক অসুবিধা। সমন্বিত কাজ বলতে বোঝায়, সাধারণ বিদ্যালয়ে স্বল্প প্রতিবন্ধী ছেলেমেয়েদের স্বাভাবিক ছেলেমেয়েদের সঙ্গে একত্রিত করে শিক্ষাদান করা।

স্বল্প প্রতিবন্ধী মূলত :— (১) দৃষ্টিহীনতাজনিত প্রতিবন্ধকতা (Visual Impairment), (২) শ্রবণ ও বাচন প্রতিবন্ধকতা (Hearing Impairment), (৩) অঙ্গ সঞ্চালন সম্পর্কিত প্রতিবন্ধকতা (Locomotor Disability), (৪) মানসিক প্রতিবন্ধকতা (Mental Retardation), (৫) মস্তিষ্ক সম্পর্কিত প্রতিবন্ধকতা (Cerebral Palsy)।

সমন্বিয়ত শিখন (Integrated Learning)

শিক্ষাশ্রয়ী মনোবিজ্ঞানে শিখনের (learning) স্থান অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। বস্তুত শিখন প্রক্রিয়াকে কেন্দ্র করেই আধুনিক মনোবিজ্ঞানের একটি বৃহৎ অংশ গড়ে উঠেছে। শিখনের সাহায্যে আমরা আমাদের জ্ঞানভাণ্ডারকে ভরিয়ে তুলি। কারণ শিখনের সাহায্যেই আমরা বাইরের জগৎ সম্পর্কে আমাদের জ্ঞানকে সুসংবদ্ধ করে তুলি। তাই সমন্বয়িত শিখন (Integrated learning) শিখন প্রক্রিয়ায় একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয় কারণ, শেখবার বিষয়গুলি যে সার্বিকভাবে আমাদের জীবনযাপনে ও আত্মপ্রকাশে সহায়তা করে, সেই ব্যাপারে ধারণা স্পষ্ট হয়।

সমন্বয়িত শিখনের মাধ্যমে শিখনযোগ্য বিষয়বস্তুর ব্যাখ্যা করা, তাদের মধ্যে সংহতি স্থাপন করা, পারস্পরিক সম্পর্ক ও সমন্বয়সাধন করা হয় বিভিন্ন সমন্বয়সাধনের মাধ্যমে। এর সঙ্গে যুক্ত হয় যথোপযুক্ত ব্যাখ্যা ও সাদৃশ্যসহ উদাহরণ।

অর্থাৎ সমন্বয়িত শিখনের মাধ্যমে শিক্ষনীয় বিষয়বস্তুকে যতদূর সম্ভব সংহত ও বোধগম্য করে অর্থপূর্ণ ও কার্যকরী করা হয়। এর দ্বারা শিক্ষার্থীরা পাঠ্য বিষয়বস্তু সম্পর্কিত যে জ্ঞান লাভ করে সেই জ্ঞানকে ধারণায় রূপান্তরিত করতে (concept formation), বিশ্লেষণ করার ক্ষমতা অর্জন করতে (analysis power) এবং বিভিন্ন ধারণায় রূপান্তরিত করে তা প্রয়োগ করতে সহায়তা করে। এই ধরনের অর্থপূর্ণ শিখন শিক্ষার্থীর জ্ঞানমূলক কাঠামোকে সুদৃঢ় করে, এই কাঠামোর একটি বৌদ্ধিক অনুষঙ্গ আছে।

অর্থপূর্ণ শিখন (Meaningful learning) — শিক্ষার্থীরা যদি কোনো বিষয়বস্তু অর্থপূর্ণ শিখন ও অর্থপূর্ণ আবিষ্কারের মাধ্যমে শেখে তখন সেই বিষয়বস্তু সম্পর্কে তার ধারণা স্থায়ী, স্পষ্ট, বিস্তৃত ও গভীর হয়। তাই আসুবেলের মতে শিক্ষার্থীরা যখন কোনো বিষয় শেখে তা তাদের পূর্ব অভিজ্ঞতার সঙ্গে সংযুক্ত ও সম্পর্কিত করতে পারলেই শিখন অর্থপূর্ণ হয়। এর জন্য শিক্ষণীয় বিষয়বস্তুতে (১) প্রয়োজনীয় জ্ঞানমূলক সংগঠক থাকা প্রয়োজন। (২) শিক্ষার্থী যেন শেখার জন্য সচেষ্ট ও সক্রিয় হয় এবং (৩) শিক্ষার্থী নীচের ৩টি পদ্ধতি অবলম্বন করে শেখার চেষ্টা করে।—

(ক) ঊর্ধ্বমুখী সম্পর্ক — আরোহী অবরোহী পদ্ধতির মাধ্যমে শিখন সম্পূর্ণ করবে।

(খ) যৌগিক সম্পর্ক — অভিজ্ঞতার সংযুক্তির মাধ্যমে শিখন সম্পূর্ণ করবে।

(গ) অধীত সম্পর্ক — পূর্ব অভিজ্ঞতার সঙ্গে সম্পর্ক স্থাপনের মাধ্যমে শিখন সম্পূর্ণ করবে।

বৌদ্ধিক অনুষঙ্গ (Congnitive Association) বলতে বোঝায়, যে পদ্ধতিতে শিক্ষার্থীরা কোনো বিষয়ের জ্ঞানে সংঘবদ্ধ, স্পষ্ট ও স্থায়ী রূপকে দিয়ে তাদের মনে সংগঠিত করে এবং জ্ঞানমূলক কাঠামো তৈরি করে।

৫.৬ সমন্বয়িত শিখন ধারণার বৈশিষ্ট্য (Characteristics of Integrated Learning) :

সমন্বয়িত শিখন ধারণার গুরত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্য নীচে সংক্ষেপে উল্লেখ করা হলো :

(১) পাঠ্যবিষয়ের সমন্বয়সাধন (Combination)।

(২) পাঠ্যবিষয়ের সমজাতীয় বিষয়বস্তুর বোধের মধ্যে পারস্পরিক সম্পর্কসাধন ও সমন্বয়সাধন (Relationships and connections among concepts)।

(৩) পাঠ্যপুস্তকের বাইরে পরিবেশগত বিভিন্ন অভিজ্ঞতাকে জ্ঞানের উৎস হিসাবে গণ্য করা (Sources that go beyond text books)।

(৪) কোনো সমাজসম্মত বিষয় শিক্ষার্থীরা শিক্ষকের সহায়তায় প্রকল্প রচনা ও রূপায়ণের উপর গুরুত্ব দেওয়া।

(৫) শিক্ষার্থীদের নিজেদের মধ্যে দলবদ্ধভাবে কাজ করা এবং দল নির্বাচনে নমনীয়তার মানসিকতা গড়ে তোলা।

(৬) সময়-সারণি ও পাঠ্য রূপায়ণের পরিকল্পনায় নমনীয়তা বিধান।

(৭) শিখন-উপকরণসমূহের সংগঠনের ভিত্তি হিসাবে বিষয় এককসমূহকে সুসংবদ্ধ করা।

উপরিউক্ত গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্যের ভিত্তিতে আমরা বলতে পারি সমন্বয়িত শিখনের সাহায্যে শিক্ষাক্ষেত্রে শিক্ষার্থীদের মৌলিকত্ব (Originality) প্রকাশ করার উদ্দেশ্যে নিম্নলিখিত দিকগুলির উপর বিশেষভাবে আলোকপাত করা দরকার।

(১) শিক্ষার্থীর ব্যক্তিগত বৈষম্যের নীতির উপর শিক্ষা পরিকল্পনা রচনা করতে হবে।

(২) বিদ্যালয়, পরিবেশের বিভিন্ন ধরনের মানবীয় সম্পর্ক যেমন— শিক্ষার্থী— শিক্ষার্থী সম্পর্ক, শিক্ষক-শিক্ষার্থী সম্পর্ক, শিক্ষার্থী ও তার দলের মধ্যে সম্পর্ক গড়ে উঠতে সাহায্য করতে হবে।

(৩) শিক্ষার্থীদের যুগোপযোগী করে গড়ে তুলতে বিভিন্ন বিষয় সংক্রান্ত সর্বাধুনিক জ্ঞান লাভের সুযোগ সৃষ্টি করতে হবে।

(৪) শিক্ষার্থীদের মধ্যে দলগত শিখনের মনোভাব গড়ে তুলতে হবে।

৫.৭ সমন্বয়িত শিখনের তাৎপর্য (Significance of Integrated Learning)

সমন্বয়িত শিখনের তাৎপর্য ও আধুনিক সমন্বয়নধর্মী পাঠ্যক্রম বিশ্লেষণ করলে আমরা জানতে পারি যে, এই শিখন প্রক্রিয়ার মাধ্যমে শিক্ষার্থীর দৈহিক (Physical), মানসিক (Mental), বৌদ্ধিক (Intelectual), প্রাক্ষোভিক (emotional), সামাজিক (Social) ইত্যাদি সমস্ত দিকের বিকাশ সম্ভব।

শিক্ষার একটি গুরুত্বপূর্ণ প্রণালী হলো শিখন (Learning)। কারণ শিখনকে আচরণধারার পরিবর্তনের প্রক্রিয়া হিসাবে বিবেচনা করা হয়। শিখনের প্রভাবে শিক্ষার্থী নতুন নতুন আচরণ সম্পাদনের দক্ষতা অর্জন করে। শিক্ষাক্ষেত্রে আধুনিক শিক্ষা প্রক্রিয়া শিখন নৈপুণ্যের সমন্বয়ন নীতির উপর ভিত্তি করে গড়ে উঠেছে। তাই সমন্বয়িত শিখন প্রক্রিয়ায় বিভিন্ন বিষয়ের মধ্যে মিথষ্ক্রিয়া সংগঠিত হয় যার মাধ্যমে শিক্ষার্থীরা পারস্পরিক দলবদ্ধ হয়ে কাজ করার সুযোগ পায়।

আপনার অগ্রগতি যাচাই করুন (Check Your Progress)

১। শিক্ষাক্ষেত্রে সমন্বয়ন সম্পর্কে নিজের মতামত দু-এক লাইনে প্রকাশ করুন।

.....

.....

.....

২। সমন্বয়িত শিক্ষার লক্ষ্যগুলি কী কী?

.....

.....

.....

.....

৩। প্রতিবন্ধী ছেলেমেয়েদের জন্য সমন্বিত শিক্ষার গুরুত্ব উল্লেখ করুন।

.....

.....

৪। বৌদ্ধিক অনুষঙ্গ (Congnitive Association) কী?

.....

.....

৫.৮ সমন্বয়নের সাহায্যে শিখন প্রক্রিয়া (Learning process with the focus on integration)

সমন্বয়নধর্মী শিখনের মনোবৈজ্ঞানিক তত্ত্ব :

সমন্বয়নধর্মী শিখন প্রক্রিয়া বিকাশের ক্ষেত্রে প্যাভলভ, থর্নডাইক, স্কীনার ইত্যাদি মনোবিদদের অবদান বিশেষভাবে উল্লেখযোগ্য। এছাড়া বান্দুরার সামাজিক পরিবেশনির্ভর অভিজ্ঞতা-বেষ্টনী তত্ত্ব, গেস্টাল্ট মতবাদের তত্ত্বগুলি, সুসান মার্কলের নির্দেশনার নীতিগুলি উল্লেখযোগ্য। লেউইন-প্রমুখ মনোবিজ্ঞানীদের প্রস্তাবিত শিখনক্ষেত্র তত্ত্ব (field Theory) ও এক্ষেত্রে প্রাসঙ্গিক। এর মধ্যেও সমগ্রতাবাদের ইঙ্গিত আছে।

সুতরাং সমন্বয়-ধর্মী শিখন প্রক্রিয়ার প্রকৃতি ও শিক্ষাগত তাৎপর্য উপলব্ধি করতে গেলে বিভিন্ন শিক্ষা মনোবৈজ্ঞানিক তত্ত্ব সম্পর্কে ধারণা লাভ করতে হবে। নীচে কয়েকটি মনোবৈজ্ঞানিক তত্ত্বের সংক্ষিপ্তসার আলোচনা করা হলো—

শিখন প্রক্রিয়া কীভাবে সম্পাদিত হয় এ সম্বন্ধে একাধিক মতবাদ থাকলেও আমরা কয়েকটি ফর্মাল তত্ত্বের আলোচনা করব। সেগুলি হলো :

৫.৮.১ (১) প্যাভলভের অনুবর্তন তত্ত্ব (প্রাচীন) :

প্রাচীন অনুবর্তন তত্ত্ব অনুযায়ী বিশিষ্ট উদ্দীপকের স্বাভাবিক বা সুনির্দিষ্ট প্রতিক্রিয়া আছে। অর্থাৎ যখন কোনো আচরণ নির্দিষ্ট উদ্দীপক-প্রতিক্রিয়ার (S – R) বন্ধনের দ্বারা অনুবর্তিত হয়, তখনই শিখন ঘটে। প্যাভলভ প্রাণীর অনুবর্তনে শারীরিক প্রক্রিয়ার আচরণকে গ্রহণ করেছেন এবং তার তত্ত্বে বৈজ্ঞানিক ভিত্তির ওপর আচরণকে গড়ে তোলা হয়েছে। প্রত্যেক প্রাণীর কতকগুলি বিশেষ উদ্দীপকের সাপেক্ষে বিশেষভাবে প্রতিক্রিয়া করার ক্ষমতা রয়েছে। যেমন, ক্ষুধার্ত প্রাণীর জিহ্বা খাদ্যের সংস্পর্শে এলে জিহ্বা থেকে লালা নিঃসৃত হয়। এক্ষেত্রে খাদ্য হলো স্বাভাবিক উদ্দীপক এবং জিহ্বা থেকে লালা নিঃসরণ হলো স্বাভাবিক প্রতিক্রিয়া। এই প্রতিক্রিয়াকে বলা হয় প্রতিবর্ত ক্রিয়া, যেহেতু এখানে ইচ্ছার কোনো নিয়ন্ত্রণ নেই কিংবা এই প্রতিক্রিয়া শিক্ষাপ্রসূতও নয়। জিহ্বার সঙ্গে খাদ্যের সংযোগ ঘটামাত্রই স্বতঃস্ফূর্তভাবেই লালাক্ষরণ রূপ প্রতিক্রিয়া ঘটে। কিন্তু স্বাভাবিক উদ্দীপকের সঙ্গে যদি কোনো একটি বিকল্প উদ্দীপক (substitute Stimulus) বারংবার উপস্থিত করা হয়, তাহলে কালক্রমে কেবলমাত্র বিকল্প উদ্দীপকটির সাহায্যেই স্বাভাবিক প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি করা যায়। বিকল্প উদ্দীপকের সাহায্যে সৃষ্ট স্বাভাবিক প্রতিক্রিয়াকে বলা হয় "সাপেক্ষ প্রতিবর্ত ক্রিয়া (Conditioned Reflex _ CR)। প্যাভলভ নিজে "Conditioned Reflex" কথাটি ব্যবহার করেছেন। কিন্তু আজকাল "Conditioned Response" সংক্ষেপে CR কথার ব্যবহার হয়। প্রতিবর্ত ক্রিয়া শিক্ষা-নিরপেক্ষ, কিন্তু সাপেক্ষ প্রতিবর্ত ক্রিয়া শিক্ষাসাপেক্ষ। প্যাভলভের পরীক্ষায় ঘণ্টাধ্বনি হলো "সাপেক্ষ বা বিকল্প উদ্দীপক (Conditioned Stimulus, CS) এবং ঘণ্টাধ্বনি শুনে লালাক্ষরণ হলো সাপেক্ষ প্রতিবর্ত ক্রিয়া (Conditioned Reflex) বা সাপেক্ষ প্রতিক্রিয়া (Conditioned Response)।"

৫.৮.২ (২) স্কিনার-এর সক্রিয়তাধর্মী বা অপারেন্ট অনুবর্তন তত্ত্ব :

স্কিনার সক্রিয় অনুবর্তনের যে মতবাদ প্রচার করেন তাকে বিশেষ অর্থে বলা হয় সক্রিয়তামূলক অনুবর্তন। এর মূল ভিত্তি হলো শিক্ষার্থীর সচেতন সক্রিয়তা। এই সক্রিয়তাধর্মী অনুবর্তন তত্ত্বে বলা হয় বিশেষ উদ্দীপকের জন্য বিশেষ প্রতিক্রিয়ার যখন ফল লাভ ঘটে, তখন এক ধরনের মানসিক পুরস্কার লাভ হয়। তখন সেই উদ্দীপক ব্যবহার বারংবারতা ঘটলে প্রতিক্রিয়ার স্থায়িত্ব ও দৃঢ়তা বাড়ে।

স্কিনারের অনুবর্তন তত্ত্বে শিক্ষার্থীর শিখন আচরণে উদ্দীপকের প্রেক্ষিতে সক্রিয়তাধর্মী প্রতিক্রিয়াকে গুরুত্ব দেওয়া হয়েছে। একে অপারেন্ট আচরণ বলা হয়েছে। প্রতিক্রিয়া উদ্দীপকের বারংবারতায় অনুবর্তিত হয়। শিখনে একেই অপারেণ্ট অনুবর্তন বলা হয়েছে।

৫.৮.৩ ৩) সমস্যা সমাধান ধর্মী শিখন প্রচেষ্টা ও ভুলের তত্ত্ব :

এই শিখনে উদ্দীপক প্রতিক্রিয়া তত্ত্বের ভিন্ন ব্যাখ্যা আছে। এই ব্যাখ্যায় প্রবক্তারা উদ্দীপকের প্রেক্ষিতে অনেকগুলি প্রতিক্রিয়ার সম্ভাবনার কথা বলেন। এতে অনেক ভুল প্রতিক্রিয়াও ঘটে। প্রচেষ্টা ও ভুল করতে করতে এক সময় ঠিক প্রতিক্রিয়া ঘটবে এবং

তখন শিখন হবে। থর্ন ডাইককে এর মূল প্রবক্তা বলা যায়। ঠিক উদ্দীপকে ঠিক প্রতিক্রিয়া ঘটলে উদ্দীপক-প্রতিক্রিয়া বন্ধন তৈরি হয়। এই তত্ত্বকে সংযোজনবাদও বলা হয়। এই মতবাদে শিখন তিনটি সূত্রের উপর প্রতিষ্ঠিত —

(এক) প্রস্তুতির সূত্র (Law of Readiness)

(দুই) অনুশীলনের সূত্র (Law of Exercise)

(তিন) ফল লাভের সূত্র (Law of Effect)।

বলা হয়, প্রস্তুতি সূত্রে - প্রতিক্রিয়া করার জন্য মানসিক প্রস্তুতি ও প্রেষণা দরকার।

অনুশীলনের সূত্রে - একই উদ্দীপকে বারবার প্রতিক্রিয়া সম্পন্ন হতে হবে।

ফল লাভের সূত্রে - যে প্রতিক্রিয়ায় বাঞ্ছিত ফল লাভ হবে, সেটিই গৃহীত হবে, শিখনে সেটিই স্থায়ী হবে। এইভাবে ঠিক উদ্দীপকে ঠিক প্রতিক্রিয়া ঘটলে উদ্দীপক-প্রতিক্রিয়া বন্ধন তৈরি হয়।

৪) আচরণবাদী তত্ত্ব

আচরণবাদীরা উদ্দীপক-প্রতিক্রিয়া পদ্ধতিতে শিখনের যান্ত্রিকতার কথা বলেন। শিক্ষক প্রশ্ন করলেন, শিক্ষার্থী ঠিক বা ভুল উত্তর দিল। শিক্ষক ঠিক উত্তরকে বেছে নিলেন। শিক্ষার্থী সেটিকে গ্রহণ করল। উদ্দীপকে সেই প্রতিক্রিয়া করল। তখন শিক্ষক স্বাভাবিকভাবেই ধরে নেন, শিক্ষার্থীর শিখন সম্পন্ন হয়েছে। কিন্তু এখন প্রশ্ন, শিক্ষার্থী কীভাবে উত্তর দিল। সে কি তার স্মৃতির স্তর (Memory level) থেকে উত্তর দিতে পেরেছে এ প্রশ্নের উত্তর পাওয়া গেল না। এই স্তরে মুখস্থ করার উপর গুরুত্ব বেশি দেওয়া হয়, ফলে এখানে অন্তর্দৃষ্টির ব্যবহারের কথা নেই। উদ্দীপক প্রতিক্রিয়ার মাধ্যমে শিখনকেই গুরুত্ব দেওয়া হয়। এই তত্ত্বের সীমাবদ্ধতা বিবেচনা করে সমন্বয়িত শিখনে এর প্রাসঙ্গিকতা নেই।

৫.৮.৪ (৫) বৌদ্ধিক প্রক্রিয়ামূলক তত্ত্ব

শিখন একটি মানসিক প্রক্রিয়া। যেখানে স্মৃতির স্তরের শিখনের তুলনায় বৌদ্ধিক প্রক্রিয়ার (Congnitive approach) প্রয়োগ অনেক বেশি। এক্ষেত্রে চিন্তাশক্তি এবং বৌদ্ধিক আচরণকে যুক্তি, চিন্তন এবং কল্পনার ক্ষমতা, বিশ্লেষণ, সংশ্লেষণ, উপলব্ধি ও প্রয়োগ ইত্যাদির উপর গুরুত্ব দিয়ে ব্যাখ্যা করা হয়।

বৌদ্ধিক প্রক্রিয়ার তত্ত্ব থেকে শিখনে সমগ্রতার তত্ত্বে যেতে পারি আমরা। সমগ্রতার তত্ত্ব অনুযায়ী মানুষের অভিজ্ঞতার বা আচরণ একটি অখণ্ড বিষয়, তাকে কয়েকটি উদ্দীপক ও আচরণের সমষ্টি হিসাবে বুঝতে চেষ্টা করার অর্থ হলো তাকে খণ্ড খণ্ড করে দেখা। কিন্তু শিখনের মানসিক প্রক্রিয়াটি অনুধাবন করতে হলে সমগ্র মানসিক প্রক্রিয়াটিকে অখণ্ড হিসাবে বিচার করতে হবে। অর্থাৎ বৌদ্ধিক তত্ত্ব অনুযায়ী শিখন হলো শিক্ষার্থীর মানসিক সংগঠন বা বৌদ্ধিক সংগঠনের বিকাশ ও পরিবর্তনের প্রক্রিয়া। বিভিন্ন বিষয়ের সঙ্গে মানসিক সম্বন্ধ ও সমন্বয়নের উপর এই তত্ত্বে গুরুত্ব দেওয়া হয়েছে।

৬) বৌদ্ধিক নির্মিতিবাদ (Cognitive Constructivism) :

আধুনিক যুগে পিঁয়াজে, ব্রুনার, গার্নার প্রমুখ মনোবিজ্ঞানীদের চিন্তাধারায় বৌদ্ধিক নির্মিতিবাদ মতবাদের আদর্শ দেখা যায়। অর্থবহ শিখন (Meaningful Learning) ও উদ্ভাবনমূলক শিখনের (Discovery Learning) প্রভাব পড়েছে প্রজ্ঞার নির্মিতিবাদ নামক চিন্তাধারায়।

অর্থবহ শিখন (Meaningful Learning) :

অর্থবহ শিখন তত্ত্বের প্রবক্তা হলেন ডেভিড অসুবেল (Devid Ausubel)। তাঁর মতে প্রতিটি আচরণযোগ্য (Reception Learning) শিখনের বিষয়স্তুর কিছু অন্তর্নিহিত অর্থ আছে। কিন্তু এই অন্তর্নিহিত অর্থ সর্বজনীন নয়, ব্যক্তির নিজস্ব। আচরণযোগ্য শিখনের বিষয়বস্তু থেকে শিক্ষার্থী যখন তার অভিজ্ঞতার সঙ্গে নিজের মতো করে অন্তর্নির্হিত অর্থটি আয়ত্ত্ব করে অর্থের সমন্বয় ঘটায় তখন অর্থবহ শিখন হয়।

উদ্ভাবনমূলক শিখন (Discovery Learning)

উদ্ভাবনমূলক শিখনের মূল প্রবক্তা হলেন জেরোম ব্রুনার। উদ্ভাবনমূলক শিখনের মূল কথা নিজের জানা তথ্য থেকে অজানা তথ্যের উদ্ভাবন করা। পিঁয়াজের মতো ব্রুনারও মনে করেন শিক্ষার্থীরা যখন অভিজ্ঞতা ও পরিস্থিতি থেকে নিজেরাই নিজেদের ধারণা গড়ে তোলে, তখন তাদের কাছে শিখনের বিষয়টি অনেক বেশি অর্থবহ হয়ে ওঠে। প্রত্যেক শিক্ষার্থীর মধ্যে নিজের সমস্যা সমাধান করার মতো আত্মনির্ভরতা জন্মায় যা তাদের পরবর্তী জীবনে স্বতঃপ্রণোদিতভাবে আবিষ্কারের ভূমিকা পালনের মাধ্যমে শিখন সম্পন্ন করতে সহায়তা করে।

শিশুর শিক্ষার ক্ষেত্রে তাই এই বৌদ্ধিক বিকাশের (Cognitive development) ধারণা যথেষ্ট তাৎপর্যপূর্ণ। বর্তমানে শিশুকেন্দ্রিক শিক্ষাব্যবস্থায় ব্যক্তিস্বাতন্ত্র্যের বৈশিষ্ট্য অনুসারে শিক্ষার্থীর শিখন কার্যকরী করার জন্য কয়েকটি বিশেষ প্রক্রিয়া খুবই গুরুত্বপূর্ণ।

১। আত্মসক্রিয়তার মাধ্যমে শিখন-বিষয়ের একটি মানসিক প্রতিরূপ গড়ে তোলা

২। বিষয়ের অর্থ উপলব্ধির মাধ্যমে তার প্রতি আগ্রহ সৃষ্টি করা

৩। কোনো বিষয়কে কেন্দ্র করে ব্যক্তির নিজস্বতার ভিত্তিতে মানসিক প্রতিকল্প (Mental image) গড়ে তোলা। অর্থাৎ পাঠ্যপুস্তকের বিষয় পড়ে অথবা কোনো ব্যক্তির সঙ্গে আলাপ-আলোচনার মাধ্যমে কোনো বিষয়ের মানসিক প্রতিকল্প গড়ে তোলা।

৪। এছাড়া উপরিউক্ত বিষয়ের মানসিক প্রতিরূপ গড়ে তোলার সময় দলগতভাবে শ্রেণি-শিক্ষণ, একাধিক শিক্ষক, বন্ধু-বান্ধব, সমাজের বিভিন্ন ব্যক্তির সঙ্গে বা পরিবারের বিভিন্ন লোকজনের সঙ্গে আলাপ-আলোচনার মাধ্যমে শিক্ষার্থী সেই বিষয়ের মানসিক প্রতিকল্প তৈরি করতে পারে।

৫। শিক্ষার্থীর মধ্যে বিষয়ের কতটুকু মানসিক প্রতিকল্প তৈরি হয়েছে তা জানার জন্য শিক্ষককে বিভিন্ন ধরনের প্রশ্ন উপস্থাপন করতে হবে। শিক্ষার্থীর মধ্যে বিষয়ের সঠিক প্রতিকল্প তৈরি না হলে তার সংশোধন এবং শিক্ষার্থীকে সঠিকভাবে পরিচালিত করা শিক্ষকের একটি গুরুত্বপূর্ণ দায়িত্ব।

৭) বৌদ্ধিক বিকাশে পিঁয়াজের ধারণা :

বৌদ্ধিক বিকাশ বলতে মানসিক ক্ষমতা ও সামর্থ্যগুলির বিকাশসাধনকে বুঝে থাকি যা ব্যক্তিকে পরিবর্তিত পরিবেশের সঙ্গে মানিয়ে চলতে সাহায্য করে। বৌদ্ধিক বিকাশের সঙ্গে অন্তর্ভুক্ত বিভিন্ন দিকগুলি হলো ধারণা, প্রত্যক্ষণ, স্মৃতি, চিন্তন, কল্পনা, বুদ্ধি ইত্যাদি। পিঁয়াজের (Piaget) মতে, এই মাত্রা বা দিকগুলি পরস্পর সম্পর্কিত। পিঁয়াজে বৌদ্ধিক বিকাশের চারটি পর্বের কথা উল্লেখ করেছেন।

১) স্নায়বিক অনুভূতি ও পেশিগত সঞ্চালনের পর্ব (Sensorimotor Period)

২) চিন্তনের প্রাক সক্রিয়তার পর্ব (Pre-Operational Period)

৩) চিন্তনের মূর্ত সক্রিয়তার পর্ব (Concrete Operational Period)

৪) চিন্তনের যৌক্তিক সক্রিয়তার পর্ব (Formal Operational Period)

পিঁয়াজের ধারণা অনুযায়ী শিশুর বৌদ্ধিক বিকাশে একাধিক উপাদান প্রভাব বিস্তার করে থাকে। বৌদ্ধিক ক্রমবিকাশের বিভিন্ন স্তরে শিক্ষার্থীর পরিণমন, অভিজ্ঞতা, সামাজিক মিথষ্ক্রিয়া এবং ভারসাম্য কাজ করে থাকে। স্নায়বিক অনুভূতি ও পেশি সঞ্চালনমূলক স্তরে শিশুর অঙ্গ সঞ্চালনগত সক্রিয়তার কথা মাথায় রেখে বিভিন্ন কাজের মাধ্যমে তাদের বিভিন্ন আকার, আকৃতি, রং ইত্যাদি সম্পর্কে বোধের বিকাশ ঘটানো যেতে পারে। দ্বিতীয় স্তরে শিশুর ভাষা ও কল্পনাশক্তির বিকাশে সহায়তা করে তাকে মানসিকভাবে সক্রিয় হতে সাহায্য করা যায়। তৃতীয় স্তরে তাদের বাস্তব জগতের বিভিন্ন ধারণার সঙ্গে পরিচয় করানো হয় এবং চতুর্থ স্তরে শিক্ষার্থীদের বিভিন্ন কাজের দায়িত্ব দিয়ে যুক্তিসিদ্ধ বিবেচনা ও সক্রিয়তা বিষয়ে এবং বিমূর্ত চিন্তনে সহায়তা করা যেতে পারে।

৮) বৌদ্ধিক বিকাশে ব্রুনারের ধারণা :

ব্রুনার ও তাঁর সহযোগীরা দীর্ঘদিন ধরে মানুষের চিন্তন প্রক্রিয়ার উপর গবেষণা করেন এবং তাঁদের গবেষণার ভিত্তিতে ধারণা গঠন (Concept formation) এবং ধারণা লাভ (Concept attainment) সম্পর্কে কয়েকটি গুরুত্বপূর্ণ সিদ্ধান্তে উপনীত হন। ব্রুনার (Bruner) ধারণা গঠন ও ধারণা লাভের মধ্যে পার্থক্য নিরুপণ করেছেন। ব্রুনারের মতে, কোনো বিষয়বস্তু বা বস্তুর ধারণা গঠন হয় শ্রেণিকরণ প্রক্রিয়ার মাধ্যমে। এই শ্রেণিকরণ প্রক্রিয়ার দুটি অংশ (এক) **ধারণা গঠনের প্রক্রিয়া** (Concept formation), (দুই) **ধারণা লাভ** (Concept attainment)।

ধারণা গঠনের প্রক্রিয়া (Concept formation)-র মধ্যে যে বৈশিষ্ট্যগুলি আছে, সেগুলির সাহায্যে বস্তুটির বিষয়ে একটি ধারণা গড়ে তোলা হয়। ব্রুনার ও তাঁর সহযোগীগণ বলেছেন, ধারণা লাভের প্রাথমিক পর্যায় হলো ধারণা গঠনের প্রক্রিয়া। মানুষের চিন্তন প্রক্রিয়ায় তাদের এই সিদ্ধান্ত শিক্ষাগত দিক থেকে বিশেষ তাৎপর্যপূর্ণ। প্রথমত ধারণা গঠনের প্রক্রিয়ার জন্য তথ্য সংগ্রহ করা প্রয়োজন। অর্থাৎ প্রাপ্ত বা সংগৃহীত বিভিন্ন তথ্যের ভিত্তিতে ধারণা গঠিত হয়। আমরা জানি, বিদ্যালয়ের পাঠ্য বিষয়ে কোনো ধারণা গঠনের জন্য শিক্ষার্থীদের তথ্য সংগ্রহ করতে হয়। তথ্যগুলি বিশ্লেষণ করে, আরোহী পদ্ধতিতে সিদ্ধান্ত ও ধারণায় উপনীত হতে হয়। সুতরাং আমরা বলতে পারি ধারণা গঠন হলো বস্তুর মধ্যে যে attribute বা বৈশিষ্ট্যগুলি আছে সেগুলির সাহায্যে বস্তুটির সম্বন্ধে একটি ধারণা গড়ে তোলা। আর ধারণা লাভ বলতে বোঝায়, চিন্তন প্রক্রিয়ায় কোনো বিশেষ শ্রেণির বৈশিষ্ট্যগুলিকে চিহ্নিত করা এবং বিশেষ বৈশিষ্ট্যের পরিপ্রেক্ষিতে অন্য বৈশিষ্ট্যের পার্থক্য নিরুপণ করা। এই পার্থক্য বিশ্লেষণের সাহায্যে কোনো বিশেষ শ্রেণির বৈশিষ্ট্যগুলিকে চিহ্নিত করা এবং একটি বৈশিষ্ট্য থেকে অন্য বৈশিষ্ট্যে সঞ্চালন ও পার্থক্য নিরূপণ করতে পারা যায়। এতেই ধারণা লাভ কার্যকরী হতে পারে।

সমন্বয়ন শিখনের মূল কাজ হলো সমস্যা সমাধানের সম্ভাব্য সমস্ত কৌশল নির্ণয় করা বা সমাধানের পরিকল্পনা রচনা করা। সমস্যা সমাধানে শিখন সংক্রান্ত তত্ত্বগুলি বিচার করা যায়। সমস্যা হলো এমন কতকগুলি শর্তসাপেক্ষ উদ্দীপক পরিস্থিতি যা ব্যক্তির বর্তমান বৌদ্ধিক সংগঠনের অসম্পূর্ণতাকে তুলে ধরে, তাকে বিশেষ লক্ষ্য অভিমুখী প্রতিক্রিয়া করতে বাধ্য করে। অর্থাৎ সমস্যা সমাধানের প্রক্রিয়া হলো এক ধরনের শিখন প্রক্রিয়া এবং এটি একটি উন্নত স্তরের শিখন (Higher order learining)। পিঁয়াজের কথায় সমস্যা সমাধানের কৌশল নির্ভর করে **Schema** গঠনের উপর। স্কিমা হল বৌদ্ধিক উপাদান - এককসমূহের

সক্রিয় ও পরিবর্তনশীল সংগঠন। একটি স্কিমা অপর একটি স্কিমার সঙ্গে যুক্ত হয়ে বুদ্ধির নতুন একক সৃষ্টি করে। স্কিমা অর্থ পিঁয়াজে প্রত্যক্ষণ ও বোধ থেকে উদ্ভূত বিশেষ বৌদ্ধিক জ্ঞান-এককের কথা বলেছেন। এইভাবে প্রতিটি মানসিক সংগঠন ক্রমাগত পরিবর্তিত হয় এবং নতুন জ্ঞান লাভের সহায়ক হয়।

সুতরাং উপরিউক্ত আলোচনা থেকে আমরা বলতে পারি যে সাধারণত সমস্যা সমাধানের জন্য দু-রকমের পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়। একটি হল অ্যালগারিদম। অ্যালগারিদম (Algorithim) হলো পর্যায়ক্রমে এক একটি যুক্তি নির্ভর ধাপের মধ্যে দিয়ে নির্দিষ্ট লক্ষ্যের দিকে অগ্রসর হওয়ার পদ্ধতি। এই প্রক্রিয়ায় নির্ভুলভাবে অগ্রসর হলে শিক্ষার্থী অবশ্যই সমাধানে পৌঁছোবে। অপরটি হল আবিষ্কার পদ্ধতি - আবিষ্কার পদ্ধতিতে অগ্রসর হওয়ার জন্য নির্দিষ্ট কৌশল আয়ত্ত করতে হবে, সেগুলি হলো -

ক) লক্ষ্য বিশ্লেষণ কৌশল ঃ এই কৌশলে শিক্ষার্থী সমস্যার লক্ষ্যটিকে বিশ্লেষণ করে কতকগুলি উপলক্ষ্য নির্ধারণ করবে। এবং পরে এই প্রত্যেকটি ছোটো ছোটো উপলক্ষ্যকে আয়ত্ত করার জন্য পৃথক পৃথক উপায় নির্বাচন করবে। এতে সমস্যাটির জটিলতা হ্রাস পায়।

খ) সমস্যা সমাধানের কৌশল হিসাবে সাদৃশ্যপূর্ণ পূর্ব অভিজ্ঞতার ব্যবহার করা হয়। অর্থাৎ কোনো সমস্যা সৃষ্টি হলে শিক্ষার্থী তার পূর্ব অভিজ্ঞতার নিয়মগুলি বিভিন্নভাবে ব্যবহার করতে থাকে এবং সমস্যা সমাধানে ব্রতী হয়। এবং পূর্বে অর্জিত অভিজ্ঞতাগুলিকে ব্যবহার করার জন্য সংগঠিত করে।

গ) তাদের মধ্যে পারস্পরিক আলোচনা প্রত্যক্ষভাবে সমস্যা সমাধানের নির্ভুল পদ্ধতি আবিষ্কারের সহায়তা করে।

ঘ) অনেক সম্ভাব্য সমাধান থেকে সব থেকে ভালো সমাধানটি (Best solution to problem) নির্ণয় করা হয়। শিক্ষার্থীরা পর্যায়ক্রমে কতকগুলি পদ্ধতির মাধ্যমে সমাধানে উপনীত হয় এবং পরে তাদের মধ্যে কোন সমাধানটি গ্রহণযোগ্য হবে তা নির্বাচন করে। এই জাতীয় পদ্ধতিকে বলা হয় ব্রেনস্টর্মিং। ব্রেনস্টর্মিং-এর অর্থ হলো মস্তিষ্কে চিন্তার ঝড় তুলে দেওয়া। অবশ্য এই পদ্ধতিতে শিক্ষার্থী প্রচেষ্টা ভুলের কৌশলও ব্যবহার করে।

ঙ) সমস্যা সমাধান নির্ভুলভাবে করার জন্য সমাধানের সামগ্রিক বিচার-বিশ্লেষণ ও মূল্যায়ন অবশ্য প্রয়োজন। সুতরাং আমরা বলতে পারি সমস্যা সমাধান শিখনে শিক্ষার্থীর বৌদ্ধিক সংগঠনের পরিবর্তন বা বিকাশের সাহায্য করে। আর সমন্বয়িত শিখন প্রক্রিয়ায় শিখনকে সংগঠিত করা শিক্ষকের কাজ। শিক্ষার্থী কোন বিষয় কী কীভাবে শিখবে সে বিষয়ে শিক্ষকের যথেষ্ট জ্ঞান এবং তা প্রয়োগের ক্ষেত্রে তাঁর যথেষ্ট পারদর্শিতা থাকা জরুরি।

উপরিউক্ত শিখন সম্পর্কিত মনোবৈজ্ঞানিক তত্ত্বের বিশ্লেষণ করলে মনে হয় সমন্বয়িত শিখন প্রক্রিয়া একটি তাত্ত্বিক ধারণামাত্র নয়। এই ধারণাকে যে বাস্তবায়িত করা সম্ভব তা নানা ক্ষেত্রে প্রয়োগের মাধ্যমে প্রমাণিত হয়েছে। গতানুগতিক শিখন প্রক্রিয়ায় পাঠ্যক্রমে যেভাবে অভিজ্ঞতাগুলিকে নির্বাচন করা হয় এবং বিন্যাস করা হয়, সমন্বয়িত শিখন প্রক্রিয়ায় তা করা হয় না। এখানে অভিজ্ঞতাগুলিকে ব্যক্তিসত্তা বিকাশের বিভিন্ন পর্যায়ের বৈশিষ্ট্যের ভিত্তিতে নির্বাচন ও বিন্যাস করা হয়। এখানে পাঠ্যক্রমের অন্তর্ভুক্ত বিষয় ও ধারণাগুলিকে ব্যক্তিসত্তার বিকাশের বিভিন্ন দিকের কথা চিন্তা করে সংগঠিত ও শ্রেণিবদ্ধ করা হয়। সমন্বয়িত শিখন প্রক্রিয়া স্বভাবসিদ্ধ অগ্রগতির নীতি অনুযায়ী প্রতিষ্ঠিত। এখানে শিক্ষার্থীরা নিজেদের আগ্রহ, ক্ষমতা ও চাহিদা অনুযায়ী পাঠ্যবিষয় থেকে বিষয়-একক নির্বাচন করতে পারে। বিষয়গুলিকে বিজ্ঞান ও কলা এইভাবে পৃথক পৃথক কক্ষে বিন্যাস করা হয় না। শিক্ষকেরাও এই সংগঠনে সক্রিয় নির্দেশকের ভূমিকা নেন এবং শিক্ষার্থীদের অগ্রগতি ধারাবাহিকভাবে মূল্যায়ন করেন এবং সেই ভিত্তিতে শ্রেণিবিন্যাস করেন। ফলে এই প্রক্রিয়ায় শিক্ষার্থীদের শিক্ষণীয় বিষয়ের অগ্রগতির হার বেশি হয়।

- বিভিন্ন বিষয়ের মধ্যে বিষয়বস্তুগত সমন্বয়।
- ইন্দ্রিয়-সংবেদনের সঙ্গে অঙ্গসঞ্চালনের ও সক্রিয়তার সমন্বয়।
- শিক্ষার অন্যান্য ক্ষেত্রে জ্ঞান ব্যবহারের ক্ষমতা ও দক্ষতার সম্প্রসারণ।
- মানসিক বিকাশের বিভিন্ন স্তরের মধ্যে সমন্বয়।
- শিখন-উপাদানগুলিকে তাদের প্রেক্ষাপটের উপর রেখে, সেই প্রেক্ষাপট ও শিক্ষার্থীর মানসিক (বৌদ্ধিক চিন্তন) প্রক্রিয়াকে তার সঙ্গে নিয়ত যুক্ত করতে করতে জ্ঞানের সমগ্রতাকে প্রকট করা।

৫.৯ সমন্বয়িত শিখন প্রক্রিয়ার প্রকারভেদ (Types of Integrated Learning)

সমন্বয়িত শিখন প্রক্রিয়ার ধারণা ও তার তাৎপর্য বিশ্লেষণ করলে আমরা দেখতে পাই যে, এই শিখন প্রক্রিয়ার মাধ্যমে দৈহিক (Physical), মানসিক (Mental), বৌদ্ধিক (Intellectual), প্রক্ষোভিক (Emotional), সামাজিক (Social) ইত্যাদি সমস্ত দিকের বিকাশসাধন করা সম্ভব হয়। তাই সমন্বয়িত শিখন প্রক্রিয়ার মাধ্যমে বিভিন্ন বিষয়ের মধ্যে মিথস্ক্রিয়া সংগঠন করে সমন্বয়িত শিখন প্রক্রিয়ার উদ্দেশ্য অনুযায়ী শিক্ষার্থীদের বিভিন্ন বিষয়ের মধ্যে পারস্পরিক ক্রিয়া করার সুযোগ করে দেওয়া হয়।

১) **বিষয়বস্তুর নির্বাচন :** সমন্বয়িত শিখন প্রক্রিয়ায় বিষয়বস্তু নির্বাচনে সমজাতীয় বিষয়বস্তুর মধ্যে স্বাভাবিক সম্পর্ক অনুধাবনের সাহায্যে সুসংবদ্ধ অভিজ্ঞতার উপস্থাপন করা হয়। বিষয়বস্তু নির্বাচনে বিষয়গুলির মধ্যে অর্থপূর্ণ সংযোগ (Meaningful Association) এবং শিক্ষার্থীর উপযোগী (relevance to the learning) হওয়া উচিত। শিক্ষার্থীর ব্যক্তিগত চাহিদা ও আগ্রহ অনুযায়ী অবিচ্ছিন্ন কতকগুলি কর্মপ্রবাহ তৈরি করা হয়। এর দ্বারা শিক্ষার্থীদের জ্ঞান আহরণে সক্রিয় করে তোলা হয়। শিক্ষার্থীদের সমস্যা সমাধান উপযোগী প্রেষণা সঞ্চার করতে হবে।

২) **জ্ঞানের বিভিন্ন বিষয়ের মধ্যে সমন্বয়ন :** বিভিন্ন বিষয়ের মধ্যে সমন্বয়ন ঘটানো সমন্বয়িত শিখন প্রক্রিয়ার মূল লক্ষ্য। বিষয়ের বিভাজন ও ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র অংশে অনুশীলন শিশুর মানসিক বিকল্প প্রক্রিয়াকে সংকীর্ণ করে তোলে। সমন্বয়িত শিখন প্রক্রিয়ার মাধ্যমে শিশুর সামনে বিভিন্ন বিষয়ে জ্ঞানের ক্ষেত্রগুলি উন্মুক্ত করে দিয়ে তার অর্থপূর্ণ একক সাংগঠনিক রূপটি তুলে ধরা হয়। অর্থাৎ বিভিন্ন বিষয়ের সমজাতীয় ধারণাগুলির মধ্যে সমন্বয়ন সাধন করা হয়।

৩) **সঞ্চিত জ্ঞানের সঞ্চালন এবং নতুন জ্ঞান সম্প্রসারণ :** বিষয়ভিত্তিক পাঠদানে মানুষের মানসিক বিকাশের প্রক্রিয়াগুলি সংকীর্ণ করে তোলে। সমন্বয়িত শিখন প্রক্রিয়ায় শিক্ষার্থীর একটি বিষয় জ্ঞান সমজাতীয় অন্য বিষয়ে সঞ্চালন ঘটানোর সুযোগ পায় এবং নতুন জ্ঞান সম্প্রসারণ করে। এর মাধ্যমে শিক্ষার্থীর সামনে বিভিন্ন জ্ঞানের ক্ষেত্রগুলি উন্মুক্ত করে দিয়ে জ্ঞানের পরিপূর্ণ একক সাংগঠনিক রূপটি ফুটে ওঠে বিভিন্ন বিষয়ের সঞ্চিত জ্ঞানের সঞ্চালন এবং নতুন নতুন জ্ঞান সম্প্রসারণ সমন্বয়িত শিখন প্রক্রিয়ার মূল লক্ষ্য।

৪) **পাঠ্যপুস্তকের বাইরেও জ্ঞান লাভের উৎস :** পাঠ্যপুস্তকের গৃহীত অভিজ্ঞতার সঙ্গে পাঠ্যপুস্তকের বাইরের অভিজ্ঞতা কাজে লাগাতে হবে। পাঠ্যপুস্তকের বাইরের অভিজ্ঞতা জ্ঞান গ্রহণের ক্ষেত্রে সংরক্ষিত শিক্ষণীয়। বিষয়টি পাঠ্যবিষয়ের আলোচ্য বিষয়কে সংহত বা সংগঠিত করতে সাহায্য করবে। সমন্বয়িত শিখনের সাহায্যে সংগঠিত জ্ঞানটি তৈরি হলে পরবর্তী পর্যায়ে খুঁটিনাটি তথ্য বিশ্লেষণ বা সমস্যা সমাধান শুধু যে সহজবোধ্য হবে তাই নয়, তা সহজে শেখাও হয়ে যায়। অর্থাৎ সমন্বয়িত শিখনের সাহায্যে পাঠ্যবিষয়বস্তু দীর্ঘকাল সংগঠিত অবস্থায় ধরে রাখা সম্ভব হয়।

আমরা জানি বেশির ভাগ ছাত্রছাত্রী বিনা বিচারে শিক্ষকের বক্তব্য বা পুস্তকের মুদ্রিত বক্তব্য মুখস্থ করে পাঠ সম্পূর্ণ করে। এই পদ্ধতিতে ছাত্রছাত্রীদের অনুধাবন এবং সমস্যা সমাধানের ক্ষমতা অনেক কম হয়। কিন্তু সমন্বয়িত শিখনের সাহায্যে পাঠদান করলে শিক্ষার্থীর প্রজ্ঞামূলক সংগঠনটি তার নিজের মতো করে স্থির করে নিতে পারে। এর দ্বারা সমস্যা সমাধানের ক্ষমতা অনেক ভালো হয়।

৫) প্রকল্পের গুরুত্ব : সমন্বয়িত শিখন প্রক্রিয়ায় প্রকল্পের গুরুত্ব অপরিসীম। প্রকল্প রূপায়ণের মধ্য দিয়ে ছাত্রছাত্রীদের পর্যবেক্ষণ ক্ষমতা বৃদ্ধি পাওয়ার পাশাপাশি তাদের মধ্যে ছাত্রছাত্রীদের মধ্যে দলগতভাবে কাজ করার মানসিকতা তৈরি করা হয়। শুধু তাই নয় প্রকল্প রূপায়ণের মাধ্যমে পড়ার বইয়ের বাইরের পরিবেশ সম্পর্কে ছাত্রছাত্রীরা জ্ঞান লাভ করবে এবং ছাত্রছাত্রীদের পর্যবেক্ষণ ক্ষমতা বৃদ্ধি পাওয়ার পাশাপাশি তাদের মধ্যে দলগতভাবে কাজ করার মানসিকতা তৈরি করা হবে। পরবর্তীকালে সমাজের বিভিন্ন সমস্যা নিজের হাতে সফল করতে পারবে এবং সমাজের সমস্যাগুলি সম্পর্কে সচেতন হবে। যেহেতু এখানে শিক্ষার্থীরা নিজেরা হাতেকলমে কাজ করার দক্ষতা অর্জন করে ফলে তাদের শিখন স্থায়ী হয়।

৬) ইন্দ্রিয় সংবেদনের সমন্বয়ন : জানার প্রক্রিয়ায় (Knowing process) ইন্দ্রিয় সংবেদন এবং বিশেষ ইন্দ্রিয়গুলির ভূমিকা খুবই গুরুত্বপূর্ণ। চক্ষু, কর্ণ, নাসিকা, জিহ্বা ও ত্বক এই পঞ্চ ইন্দ্রিয়গুলির ভূমিকা বিশ্লেষণ করলে আমরা দেখতে পাই যে ইন্দ্রিয় সংবেদনগুলির সমষ্টি মানসিক প্রক্রিয়ারূপে কাজ করে এবং আমাদের মস্তিষ্কে একটি বিশেষ গঠনমূলক প্রক্রিয়া ঘটে। সমন্বয়িত শিখন প্রক্রিয়ার মাধ্যমে ইন্দ্রিয়, স্নায়ু ও মস্তিষ্কের সংবেদনকেন্দ্র সক্রিয় হয়। তাছাড়াও মস্তিষ্কের সংযোগকেন্দ্র সক্রিয় হয়। এই উদ্দেশ্যে কয়েকটি উৎসের প্রভাব গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।

১। পূর্ব অভিজ্ঞতার প্রভাব

২। প্রসঙ্গ ও পরিবেশের প্রভাব

৩। মানসিক ও আবেগ উত্তেজনার প্রভাব

৪। অভিভাবকদের প্রভাব

৫। দলগত প্রভাব

৬। সমাজের প্রভাব

৭) শিক্ষার্থীর উপর সর্বাধিক গুরুত্ব : আধুনিক শিক্ষার কেন্দ্রবিন্দুতে আছে শিশু। মনোবিজ্ঞানের বিভিন্ন তত্ত্ব অনুযায়ী ব্যক্তিগত বৈষম্যের ভিত্তিতে শিশুর চাহিদা ও ক্ষমতা অনুযায়ী শিখন হওয়া উচিত। সমন্বয়িত শিখনের মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের বয়স, চাহিদা অনুযায়ী শিক্ষণীয় বিষয়গুলিকে নির্দিষ্ট করা হয়। যাতে শিক্ষার্থীর গ্রহণ ক্ষমতা ও সামর্থ্য অনুসারে শিক্ষার্থীর মানসিক, সামাজিক ও জৈবিক চাহিদা পূরণের মাধ্যমে শিক্ষার্থীর সর্বাঙ্গীণ বিকাশ ঘটে থাকে। সমন্বয়িত শিখনের ক্ষেত্রে এই দিকটি বিশেষভাবে স্মরণ রাখা প্রয়োজন।

আপনার অগ্রগতি যাচাই করুন (Check Your Progress)

৫। সমন্বয়নধর্মী শিখনের কয়েকটি গুরুত্বপূর্ণ মনোবৈজ্ঞানিক তত্ত্বের উল্লেখ করুন।

.....

.....

.....

৬। পিঁয়াজের বৌদ্ধিক বিকাশের চারটি পর্বের উল্লেখ করুন।

.....

.....

.....

৭। আবিষ্কার পদ্ধতিতে অগ্রসর হওয়ার জন্য কয়েকটি উল্লেখযোগ্য কৌশলের উল্লেখ করুন।

.....

.....

.....

৫.১০ পাঠ সারাংশ (Brief Summary)

শিক্ষার লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য সম্পর্কে বিশ্বের প্রত্যেক শিক্ষাবিদ এবং চিন্তাবিদ বিশেষ গুরুত্ব আরোপ করেছেন। এই উদ্দেশ্যে নানা ধরনের শিক্ষা পরিকল্পনা করেছেন। এর শিক্ষা প্রতিবেদনও সমন্বয়িত শিখন প্রক্রিয়ার উপর বিশেষ গুরুত্ব আরোপ করেছে। প্রতিবেদনের বক্তব্য পরিবর্তনশীল সমাজব্যবস্থায় পাঠ্যক্রম ও শিক্ষণ-শিখন প্রক্রিয়ার স্পষ্ট পরিবর্তন এসেছে। পূর্বকাল পর্যন্ত যে পাঠ্যক্রম প্রচলিত ছিল তা মূলত জ্ঞানভিত্তিক। শিক্ষার্থীদের মনে কতকগুলি বিষয়ের পুথিগত জ্ঞান ঢুকিয়ে দেওয়া—এর মূল লক্ষ্য। এখানে শিক্ষার উদ্দেশ্য এবং ব্যাপ্তি অত্যন্ত সংকীর্ণ। এই ধরনের পাঠ্যক্রমে পাঠ্যবিষয় যেহেতু বিষয়কেন্দ্রিক জ্ঞানের মধ্যে সীমাবদ্ধ থাকে, তাই শিক্ষা পরিচালনার বেশির ভাগ অংশই শ্রেণিকক্ষে আবদ্ধ থাকে।

আধুনিক সমন্বয়িত শিখন প্রক্রিয়ায় কেবলমাত্র মানসিক প্রক্রিয়ার চর্চাকে গুরুত্ব দেওয়া হয় না। সার্থক শিক্ষাপ্রক্রিয়ায় কেবলমাত্র মানসিক শক্তিগুলির উৎকর্ষসাধনের ব্যবস্থা থাকলে চলবে না। থাকবে ব্যক্তির দেহ, সামাজিক আচরণ প্রভৃতি সমস্ত দিকগুলির সমানভাবে উন্নতিসাধনের ব্যাপক আয়োজন। এই কারণে বিদ্যালয়ের পঠন-পাঠন প্রক্রিয়াগুলির মধ্যে লেখাপড়া ছাড়াও খেলাধূলা, কৃষিমূলক কাজ, বিনোদনমূলক কাজ, সমাজকল্যাণকর কার্যাবলি, ভ্রমণ ইত্যাদি কাজগুলি সম্পন্ন করা শিক্ষার্থীদের পক্ষে সমানভাবে প্রয়োজনীয়।

৫.১১ পাঠ্যাংশভিত্তিক প্রশ্ন (Unit End Exercises)

১) সমাজজীবনে শিক্ষার গুরুত্বগুলি কী কী?

২) আধুনিক সমাজে শিক্ষার প্রধান কাজ কী?

৩) শিক্ষার "সমন্বয়ন" কী কী মতবাদের উপর প্রতিষ্ঠিত?

৪) সমন্বয়ন তত্ত্ব (Integration Theory) কোন কোন তত্ত্বের উপর প্রতিষ্ঠিত?

৫) সমন্বয়িত পাঠ্যক্রমের মূল কয়েকটি বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করুন।

৬) ক্লাসে ৫ জন শিক্ষার্থীকে পর্যবেক্ষণ করে তারা কীভাবে শিখন সম্পন্ন করছে তা শনাক্ত করে উল্লেখ করুন।

৭) শিখনের বিভিন্ন তত্ত্ব অনুধাবন করে কীভাবে বিভিন্ন বিষয়ের মধ্যে সমন্বয়িত শিখনসম্পন্ন করা সম্ভব তা উল্লেখ করুন।

৮) বৌদ্ধিক প্রক্রিয়া (Cognitive), অনুভূতি বা প্রক্ষোভ (feeling or emotion) এবং অভিজ্ঞতা (experience)- এই তিনটি মানসিক প্রক্রিয়ার মধ্যে সম্পর্ক স্থাপন করুন।

৫.১২ আপনার উত্তর যাচাই করুন-এর উত্তর (Answer to Check Your Progress)

১) শিক্ষাক্ষেত্রে সমন্বয়নের ধারণা। প্রত্যেক শিশুকে পর্যাপ্ত এবং সমান সুযোগ দিয়ে তার পরিপূর্ণ ব্যক্তিত্ব বিকাশে সহায়তা করা। এতে আত্মপ্রকাশনা ও আত্ম সংরক্ষণের সুযোগ সৃষ্টি হয়। শিক্ষাক্ষেত্রে সমন্বয়ন এই বিকাশ লাভে সহায়তা করে।

২) সমন্বয়িত শিক্ষার লক্ষ্যগুলি -

ক) স্বাধীন চিন্তনের ক্ষমতা

খ) বিচারবুদ্ধিসম্পন্ন মানুষের মানসিক প্রক্রিয়ার চর্চা

গ) আত্মবিশ্বাসী মানুষের স্বীয় ব্যক্তিত্বের বিকাশসাধন

৩) প্রতিবন্ধী শিশুদের সমাজজীবনের মূলস্রোতে সংযুক্তিকরণ, সামাজিক দায়বদ্ধতা ও শিক্ষার অধিকারের আইনগত স্বীকৃতিদানের উদ্দেশ্যে স্বল্প প্রতিবন্ধী শিশুদের সাধারণ বিদ্যালয়ে সমন্বিত করে শিক্ষার ওপর গুরুত্ব আরোপ করা হয়।

৪) বৌদ্ধিক অনুষঙ্গ বলতে বোঝায়, যে পদ্ধতিতে শিক্ষার্থীরা কোন বিষয়ের জ্ঞানের সংঘবদ্ধ, স্পষ্ট ও স্থায়ী রূপকে দিয়ে তাদের মনে সংগঠিত করে এবং জ্ঞানমূলক কাঠামো তৈরি করে।

৫) সমন্বয়নধর্মী শিখন প্রক্রিয়া বিকাশের গুরুত্বপূর্ণ মনোবৈজ্ঞানিক তত্ত্বগুলি হলো —

ক) প্যাভলভের অনুবর্তন তত্ত্ব (প্রাচীন)।

খ) স্কিনারের সক্রিয়তাধর্মী বা অপারেন্ট অনুবর্তন তত্ত্ব।

গ) সমস্যা সমাধানধর্মী শিখন।

৬) পিঁয়াজের বৌদ্ধিক বিকাশের চারটি পর্ব হলো —

ক) স্নায়বিক অনুভূতি ও পেশাগত সঞ্চালনের পর্ব

খ) চিন্তনের প্রাক সক্রিয়তার পর্ব

গ) চিন্তনের মূর্ত সক্রিয়তার পর্ব

ঘ) চিন্তনের যৌক্তিক সক্রিয়তার পর্ব

৭) আবিষ্কারের পদ্ধতিতে অগ্রসর হওয়ার জন্য নির্দিষ্ট কৌশলগুলি হলো —

ক) লক্ষ্য বিশ্লেষণ কৌশল

খ) সমস্যা সমাধানের কৌশলের সাদৃশ্যপূর্ণ পূর্ব অভিজ্ঞতা

গ) শিক্ষার্থীদের মধ্যে পারস্পরিক আলোচনা প্রত্যক্ষভাবে সমস্যা সমাধানের নির্ভুল পদ্ধতি আবিষ্কারের সহায়তা করা

ঘ) অনেক সম্ভাব্য সমাধান থেকে সব থেকে ভালো সমাধানটি নির্ণয় করা হয়

ঙ) সমস্যা সমাধান নির্ভুলভাবে করার জন্য সমাধানের সামগ্রিক বিচার বিশ্লেষণ ও মূল্যায়ন অবশ্য প্রয়োজন।

পাঠ একক - ৬

কম্পিউটারের সাহায্যে শিখন
(Computer Aided Learning)

গঠন (Structure)

৬.১ সূচনা

৬.২ উদ্দেশ্যাবলি

৬.৩ কম্পিউটারের সাহায্যে শিখন

৬.৩.১ কম্পিউটারের সাহায্যে শিখনের ধারণা

৬.৩.২ কম্পিউটারের সাহায্যে শিখনের পদ্ধতি

৬.৪ কম্পিউটারের সাহায্যে শিখনের জন্য শিখন সহায়ক বিষয়বস্তু প্রস্তুত করা

৬.৫ নির্দেশদান পদ্ধতিতে কম্পিউটারের সাহায্যে শিখনের জন্য বিষয়বস্তুর প্রয়োগ করা

৬.৬ সারসংক্ষেপ

৬.৭ অনুশীলনী

৬.৮ আপনার অগ্রগতি যাচাই করে নিন- ২-এর উত্তর

৬.১ সূচনা (Introduction)

আমরা পাওয়ার পয়েন্ট ব্যবহার করা, স্লাইড তৈরি এবং এই সম্পর্কিত নানা বিষয় শিখেছি। এই এককে আমরা জানব কম্পিউটারের সাহায্যে শিখন। বর্তমান যুগ তথ্য প্রযুক্তির যুগ। এযুগে বিশ্ব হয়েছে গ্রাম। বিশ্বায়নের দ্রুতগতি সম্ভব হয়েছে তথ্য প্রযুক্তির দ্রুত প্রসারের জন্য। একাজে সবথেকে বেশি সাহায্য করেছে কম্পিউটার। কম্পিউটারের মাধ্যমে দূর হয়েছে নিকট। একাজে আবার সাহায্য করেছে ইন্টারনেট।

পূর্বে আমরা শিখনের তিনটি 'R'-এর কথা বলতাম। এই তিনটি 'R' হলো রিডিং, রাইটিং এবং অ্যারিথমেটিক। এখন ওই তিনটি আরের সঙ্গে চতুর্থ 'R' যুক্ত হয়েছে। এই চতুর্থ 'R' হলো ROBOT বা অত্যন্ত ক্ষমতাশালী কম্পিউটার। বর্তমানে আমরা তিনটি 'A'-র কথা শিখনে ব্যবহার করি। এই তিনটি 'A' হলো 'এজ', 'এবিলিটি', এবং 'অ্যাপটিচুড'। এসমস্ত প্রক্রিয়াতেই কম্পিউটারের ভূমিকা অনেকটাই বেশি। কম্পিউটার আজ শিক্ষার সমস্ত দিকে সাহায্য করে, পরামর্শ দেয়, শিক্ষকের সহায়ক উপকরণ হিসাবে। বর্তমানে শিক্ষায় বিভিন্নভাবে কম্পিউটার ব্যবহার হয়। তবে ব্যবহৃত নামগুলির বেশ মিল থাকলেও কিছু পার্থক্যও আছে। উদাহরণ হিসাবে বলা যেতে পারে, কম্পিউটারের সাহায্যে শিখন বা CAL, CAI, CMI, BI, CAD, CBE ইত্যাদি। এই অধ্যায়ে আমরা কম্পিউটারের সাহায্যে শিখন (Computer Aided Learning) বা CAL সম্বন্ধে জানব।

৬.২.উদ্দেশ্য (Objectives)

এই অধ্যায়ের শেষে আমরা নিম্নলিখিত বিষয়গুলি জানতে পারব :

- কম্পিউটারের সাহায্য শিখনের ধারণা, এর পদ্ধতি
- কম্পিউটারের সাহায্যে শিখনের জন্য বিষয়বস্তু প্রস্তুত প্রণালী
- ওই সমস্ত বিষয়বস্তুকে নির্দেশনায় প্রয়োগ

৬.৩ কম্পিউটারের সাহায্যে শিখন (Computer Aided Learning)

কম্পিউটারের মাধ্যমে শ্রেণিকক্ষে নির্দেশনা, দূর শিক্ষায় ব্যবহার, একক শিক্ষায় শিক্ষার্থীর কম্পিউটারের ব্যবহার ক্রমেই বৃদ্ধি পাচ্ছে। বাইরের অনেক দেশে কম্পিউটারের সাহায্যে শিখন (CAL) একটি শক্তিশালী মাধ্যম হিসাবে ব্যবহার হচ্ছে। আমাদের দেশেও এর ব্যবহার ক্রমাগত বাড়ছে।

৬.৩.১ কম্পিউটারের সাহায্যে শিখনের (Concept of CAL) ধারণা

CAL-এর ধারণার সৃষ্টি হয়, প্রোগ্রামড ইনস্ট্রাকশন ব্যবহার বৃদ্ধির পরে। কারণ CAL-এ প্রোগ্রাম ইনস্ট্রাকশন-এর নীতি ব্যবহার হয়ে থাকে। আমরা জানি যে প্রোগ্রাম ইনস্ট্রাকশনে একজনকে একক শিক্ষা দেওয়া হয়ে থাকে। এই একক শিক্ষা নির্দেশনার জন্য প্রচুর তথ্য সঞ্চিত করে রাখা এবং তার ক্ষুদ্র অংশ ব্যক্তির প্রয়োজন মতো ব্যবহার করা হয়ে থাকে। কম্পিউটার এমনই একটি যন্ত্র। এতে বিপুল তথ্য সঞ্চিত রাখা যায় এবং দরকার মতো তা থেকে ছোটো ছোটো অংশ একএকজন ব্যক্তির নির্দিষ্ট প্রয়োজনে ব্যবহার করা হয়। ফলে বিভিন্ন শ্রেণির বিষয়বস্তু, নির্দেশনার বিভিন্ন কৌশল শিক্ষার্থীকে তার শিখনের ক্ষমতা, শিখনের গতি এবং দক্ষতা অনুসারে সাজিয়ে সরবরাহ করা যেতে পারে। অর্থাৎ আমরা বলতে পারি CAL একটি টুল। এর দ্বারা একটি পরিসরের শিক্ষা নির্দেশনার পদ্ধতি শিক্ষার্থীর বিভিন্ন বিষয় শিখনে ব্যবহার করা যাবে।

মানুষের ক্ষেত্রে প্রোগ্রাম কীভাবে কাজ করে তা দেখার মাধ্যমে CAL-এর উৎপত্তি হয়। প্রথমদিকে খুব সহজ প্রোগ্রাম নিয়ে পরীক্ষা হলো। এই প্রোগ্রামগুলো হলো কম্পিউটারে সঞ্চিত তথ্য ছাপানো, মাল্টিপল চয়েস মুল্যায়ন করা ইত্যাদি। ১৯৬০-এর দশকে 'ইলিনয়েস বিশ্ববিদ্যালয়ে' প্রোগ্রামের লজিক ফর অটোমেটিক টিচিং অপারেশন (PLATO), প্রচলন হয়।

CAL-এর পরবর্তী পরিবর্তন হয় যখন স্ট্যান্ডফোর্ড বিশ্ববিদ্যালয়ের অধ্যাপক প্যাট্রিক সাপস (১৯৯৬) প্রাথমিক স্তরে কম্পিউটারের মাধ্যমে গণিত এবং 'পাঠ' -এর টিউটোরিয়াল কম্পিউটারের মাধ্যমে প্রচলন করেন। এরপরে ব্যাপক গবেষণা শুরু এবং আরো অনেক CAL প্রোগ্রাম প্রস্তুত এবং প্রয়োগ হবার ফলে কম্পিউটারের ব্যবহার শিক্ষায় আরো বৃদ্ধি পায়।

কম্পিউটার বেসড ইনস্ট্রাকশন (CBI)-এর কিন্তু বিভিন্ন দেশে বিভিন্ন নাম আছে। যেমন, USA-তে একে বলে কম্পিউটার অ্যাসিসটেড ইনস্ট্রাকশন বা CAI আবার UK-তে এর নাম কম্পিউটার এইডেড লার্নিং বা CAL । CAL বা CAI কিন্তু মূলত একই। যদিও আমাদের দেশেও CAL বা CAI এই দুই নামেই প্রয়োগ দেখতে পাই।

৬.৩.২ কম্পিউটারের সাহায্যে শিখনের (CAL) পদ্ধতি (Process of CAL)

CAL -এর তিনটি পদ্ধতি আছে।

(ক) লোগো (Logo)

(খ) সিমুলেশন (Simulation)

(গ) নিয়ন্ত্রিত শিক্ষা (Controlled Learning)

(ক) লোগো : এই পদ্ধতি বার করেন (MIT) বিশ্ববিদ্যালয়ের ফার্জিং (Feurzeing) এবং পাপার্ট (Papart) দুই অধ্যাপক। লোগো প্রোগ্রামের ভাষা খুবই সহজ। এর জন্য এটি শিশুদের শিক্ষার জন্য উপযোগী। এই পদ্ধতির প্রোগ্রামের নির্দেশ অনুসারে শিশুরা ছবি আঁকতে পারবে। যে শিশু 'লোগো' শেখে তারা তাদের নিজের মতো করে কম্পিউটারের পর্দায় ফুল, পাখি, মানুষ বা অন্য কোনো ডিজাইন করতে পারে। কখনও শিশুরা নিজেরাই প্রোগ্রাম তৈরি করে নিজেদের খুশী মতো তাদের উপযোগী কাজ করতে পারে।

(খ) সিমুলেশন : সাধারণ শ্রেণির দ্বিতীয় বিভাগ হলো সিমুলেশন এবং গেমিং। এখানে PLATO এবং PLATO IV ব্যবহার করা হয়। এখানে লোগোর তুলনায় আরো উচ্চস্তরের নির্দেশনা দেওয়া যেতে পারে। একটি উদাহরণ দিলে বিষয়টি স্পষ্ট হতে পারে। ফলের পোকার কীভাবে প্রজনন বা বৃদ্ধি ঘটে তা দেখাতে হবে। যদি গবেষণাগারে করতে হয় তবে ওই ধরনের মাছির প্রজনন ঘটাতে তিন সপ্তাহের মতো দরকার। আর যদি ওই মাছি মরে যায় তবে আরো বেশি সময় লাগবে। কিন্তু PLATO প্রোগ্রাম এই কাজ অনেক তাড়াতাড়ি দেখানো যায়। এমনকি শঙ্কর শ্রেণির মাছি সৃষ্টি হলে তা কেমন হতে পারে তাও বোঝা যায়। এর ফলে এই শ্রেণির পোকার আক্রমণ থেকে ফলকে কীভাবে রক্ষা করা যাবে তাও জানা যেতে পারে।

(গ) নিয়ন্ত্রিত শিক্ষা : CAL -এর তৃতীয় ধরন হলো নিয়ন্ত্রিত শিক্ষা (Controlled Learning) । এখানে ঠিক শ্রেণিকক্ষের মতোই শিক্ষার্থী বারবার অভ্যাস করতে পারে। শিক্ষক কেবলমাত্র ব্যবহারের পদ্ধতি শিখিয়ে দেবেন। তারপর শিক্ষার্থী নিজেই কম্পিউটারে নিজের মতো বারবার অভ্যাস করবে এবং নিজের কোথায় কোথায় ভুল হচ্ছে তাও বুঝতে পারবে। অনুশীলনী করবার সময় শিক্ষার্থী সঙ্গে সঙ্গে ফিডব্যাক পাবে যা শ্রেণিকক্ষে পাওয়া যায় না। CAL সিস্টেম কিন্তু পরীক্ষিত ধারণার উপরে তৈরি। ফলে শিক্ষণ এবং শিক্ষা পদ্ধতিতে এর গ্রহণযোগ্যতা বেশি এবং CAL ক্রমেই জনপ্রিয় হচ্ছে। যেসমস্ত ধারণার উপরে CAL প্রস্তুত তার কয়েকটি হলো :

- CAL সিস্টেম বিভিন্ন টারমিনালে যুক্ত করে একসঙ্গে ৪০০০ বা CAL বা তারও বেশি শিক্ষার্থী ব্যবহার করতে পারে। কিন্তু তার ফলে গুণগত মানের কোনো অবনমন হয় না। CAL-এর মাধ্যমে জটিল ধরনের প্রোগ্রাম (ব্রাঞ্চ প্রোগ্রাম) ব্যবহার করা যায়। শিক্ষার্থী তাঁর নিজের ক্ষমতা অনুসারে শিখতে পারবে, সঙ্গে সঙ্গে ফিডব্যাক পাবে এবং শিক্ষার্থী তার বিষয়বস্তু নিজের মতো, নিজের সময় এবং ইচ্ছা অনুসারে ব্যবহার করতেও পারবে।

- CAL-এর মাধ্যমে শিক্ষার্থী শেখার সঙ্গে সঙ্গে তা কম্পিউটারের মধ্যে রেকর্ড হয়ে যায়। তার ফলে শিক্ষকের ওই রেকর্ড করা অংশ দেখে শিক্ষার্থীও মূল্যায়ন করতে পারবে, প্রোগ্রাম বা পাঠের অংশে কী কী ত্রুটি আছে তা নির্ধারণ করতে পারবে এবং ভালো অংশগুলি জেনে নিয়ে ভবিষ্যতে কাজে লাগাতে পারবে। CAL ব্যবহারে শিক্ষকও গতানুগতিক একঘেয়েমির হাত থেকে কিছুটা হলেও রেহাই পাবে।

- তৃতীয়ত CAL-এর মাধ্যমে নানা ধরনের বিষয়বস্তু নানাভাবে শিক্ষার্থীর কাছে উপস্থাপন করা যাবে। নানাভাবে পরীক্ষা করে দেখা গেছে যে CAL-কে যে-কোনো শিক্ষাস্তরে যে-কোনো বিষয়ে ব্যবহার করা চলতে পারে। তবে এক্ষেত্রে একটি বিষয় মনে রাখা দরকার তা হলো শিক্ষকের কী কৌশল অবলম্বন করতে হবে, কী কী লেখা থাকবে, কীভাবে থাকবে, কী কী ছবি থাকবে এসব আগের থেকেই ঠিক করে নিতে হবে।

আপনার অগ্রগতি যাচাই করে নিন (Check Your Progress)

নির্দেশ : ক) আপনার উত্তর নীচের প্রদত্ত জায়গায় লিখুন।

খ) এককের শেষে দেওয়া উত্তরের সঙ্গে আপনার উত্তর মিলিয়ে দেখুন।

ক) শিশু শিক্ষার জন্য কোন CAL প্রোগ্রাম ব্যবহার সহজ?

_____

_____

_____

খ) CAL -এর একটি সুবিধা লিখুন।

_____

_____

_____

গ) CAL সিমুলেশনের একটি উদাহরণ দিন।

_____

_____

_____

ঘ) CAL ব্যবহারের জন্য কী প্রস্তুতি নিতে হবে?

_____

_____

_____

ঙ) বিষয়বস্তু প্রস্তুতিতে CAL-এ শিক্ষকের একটি ভূমিকা লিখুন।

_____

_____

_____

৬.৪ কম্পিউটারের সাহায্যে শিখনের (CAL) জন্য শিখন সহায়ক বিষয়বস্তু প্রস্তুত করা (Development of CAL Materials)

বিষয়বস্তু প্রস্তুত করার জন্য এ সমস্ত মোড ব্যবহার হয় তার কয়েকটি হলো :

ক) টিউটোরিয়াল মোড

খ) ড্রিল এবং প্র্যাকটিস মোড

গ) সিমুলেশন মোড

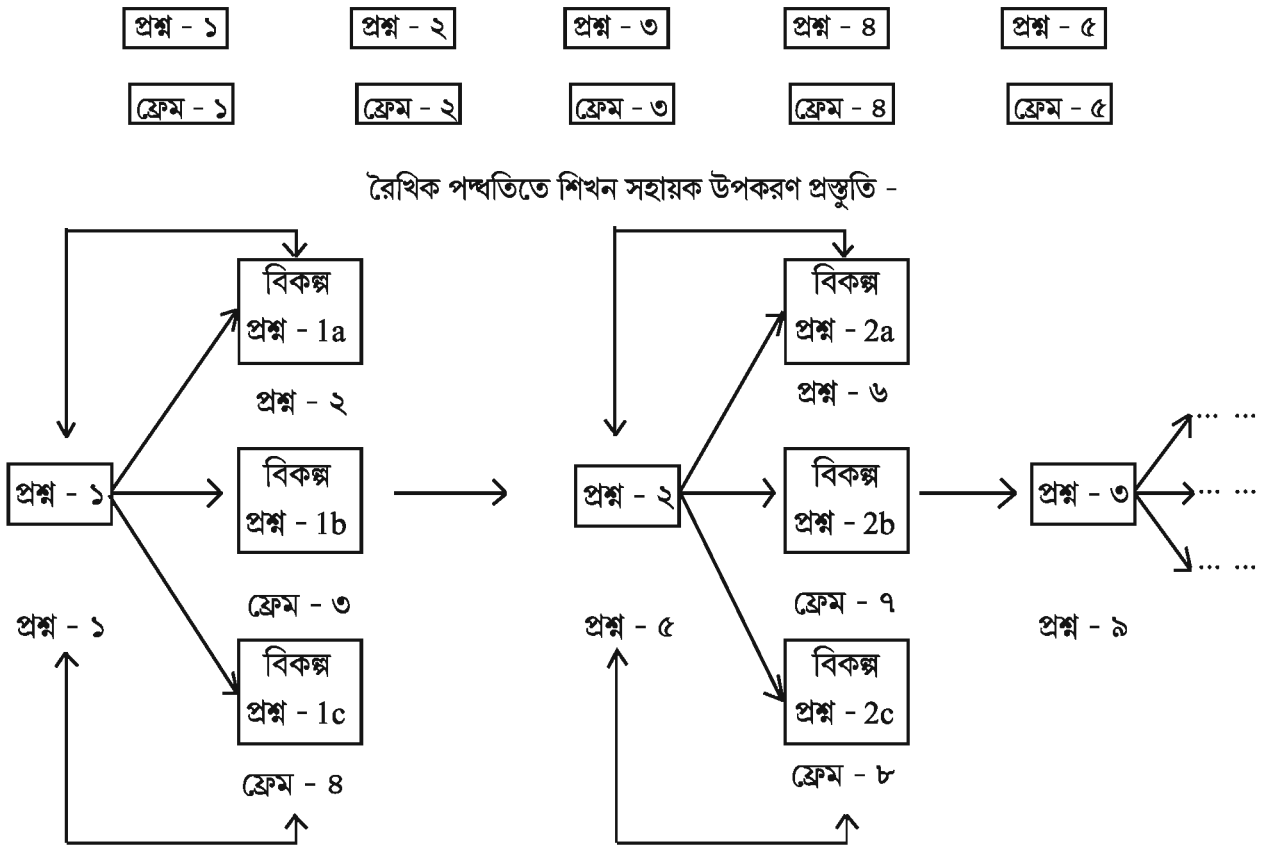
ঘ) ডিসকভারী মোড

ঙ) গেমিং মোড

এবারে আলোচনা করা হবে ওই মোডগুলোতে শিখন সহায়ক উপকরণ কীভাবে তৈরি করা যেতে পারে। যেহেতু ওই প্রস্তুতিগুলির পদ্ধতি অনেক ক্ষেত্রেই বেশ জটিল তাই এক্ষেত্রে কম্পিউটারের সম্বন্ধে এবং ব্যবহারিক প্রয়োগ সম্বন্ধে ভালো ধারণা থাকা দরকার। তাই জটিল বিষয়কে বাদ দিয়ে সহজভাবে সংক্ষেপে আলোচনা করা হবে।

(ক) টিউটোরিয়াল মোডের ব্যবহার

এই মোডে ছোটো ছোটো ধাপে তথ্য দেবার পরে একটি ছোটো প্রশ্ন দেওয়া হয়। শিক্ষার্থীর উত্তর কম্পিউটারে বিশ্লেষণ করা হয়, এবং প্রয়োজনমতো ফিডব্যাক (feedback) দেওয়া হয়। এই মোড রৈখিক প্রোগ্রাম ইনস্ট্রাকশনের সমতুল। তবে এক্ষেত্রে রৈখিক এবং শাখা পদ্ধতি (Linear এবং Branch) দুটিই ব্যবহার করা যেতে পারে। তবে উত্তরের বিকল্প বেশি থাকলে এটি বেশি কার্যকরী হয়। নীচে এই পদ্ধতিতে কীভাবে শিক্ষা উপকরণ তৈরি করা যায় তা দেখান হলো।



- শাখা পদ্ধতিতে শিখন সহায়ক উপকরণ প্রস্তুত পদ্ধতি -

(খ) ড্রিল এবং প্র্যাকটিস পদ্ধতি

এই পদ্ধতিতে শিক্ষার্থীকে ধারাবাহিক থেকে কঠিন ধারণা বা নীতির উদাহরণ দেওয়া হয়। এর সাহায্যে শিক্ষার্থীকে সক্রিয়তার মাধ্যমে পারদর্শী করা হয়। সমস্ত ঠিক উত্তরগুলোকে রিইনফোর্সের মাধ্যমেই উৎসাহিত করা হয় এবং ভুল উত্তরগুলোকে ভুলের কারণ খুঁজে বার করে সঠিক করার চেষ্টা করা হয়। ... ...

(গ) সিমুলেশন মোড

শিক্ষার্থীকে ধারাবাহিকভাবে বাস্তব অবস্থার সঙ্গে মিল আছে এমনভাবে নির্দেশনা দেওয়া হয়। সিমুলেশন-এর দ্বারা সময় এবং অর্থ সাশ্রয় হবে এমন বিষয় কম্পিউটারে বাছা হয়। কয়েকটি উদাহরণ দেওয়া যেতে পারে। যেমন - এরোপ্লেনের ওড়া, টাইট্রেশন করা, দুটি বস্তুর মধ্যে জোরে সংঘর্ষ হওয়া ইত্যাদি।

(ঘ) ডিসকভারী মোড

এই মোডে অবরোহী পদ্ধতি অনুসরণ করা হয়, শিক্ষার্থীকে প্রচেষ্টা এবং ভুল পদ্ধতির মধ্যে দিয়ে শেখানো হয়।

(ঙ) গেমিং মোড

এই পদ্ধতিতে শিক্ষার্থী কম্পিউটারের নির্দিষ্ট অন্য কোনো ব্যক্তির সঙ্গে নির্দিষ্ট বিষয়ে খেলার মাধ্যমে নির্দেশনা দেওয়া হয়। শিখনের মান নির্ভর করে খেলার প্রকৃতির উপর। কয়েকটি উদাহরণ হলো বানান শেখার খেলা, কোন জায়গায় নাম জানা এবং সাধাবও্ণ জ্ঞানের খেলা।

৬.৫ নির্দেশনাদান পদ্ধতিতে কম্পিউটারের সাহায্যে শিখনের জন্য প্রস্তুত বিষয়বস্তু প্রয়োগ করা (Application CAL Materials in Instructional Systems)

প্রকৃতপক্ষে (CAL) সিস্টেমকে হার্ডওয়্যার, সফটওয়্যার, সংযোগ ব্যবস্থা (Communication) এবং পাঠ্যক্রমের মাধ্যমে ব্যাখ্যা করা হয়। এই পদ্ধতি সমস্ত বিষয় এবং সমস্ত স্তরেই ব্যবহার করা যায়। তবে আমরা এখানে আলোচনা করব প্রাথমিকস্তরে কীভাবে পড়তে শেখানো যাবে সে পদ্ধতি। এই ক্ষেত্রে শিশু কম্পিউটারের মনিটরের সামনে বসবে। কম্পিউটার থেকে সংখ্যা, শব্দ বা জ্যামিতিক নকশা দেখানো হবে। কী-বোর্ডের সাহায্যে শিক্ষার্থী মনিটরে দেখানো বস্তুগুলির নাম বলবে। তবে শিশু না পারলে তাকে বলে দেওয়াও হবে। আজকাল লাইট-পেন, ইয়ার ফোন ইত্যাদিও ব্যবহার করা হয়। তবে আর একটু বয়স্ক শিক্ষার্থীদের জন্যও নানাধরনের CAL প্রোগ্রাম রয়েছে। অ্যাটকিনসন (১৯৬৮) শিশুদের শব্দ লেখার জন্য একটি CAL পদ্ধতি ব্যবহার করেছেন। এই পদ্ধতির তিনটি স্তর।

(ক) প্রথম স্তর : কম্পিউটারের সাহায্যে পর্দায় একটি অক্ষর দেখানো হবে। শিক্ষার্থীকে রেকর্ড করা স্বরের সাহায্যে অক্ষরটি চেনানো হবে এবং মনিটরে সঠিক অক্ষরটি লাইট-পেন দিয়ে দেখাতে বলা হবে। এভাবে একের পর এক অক্ষর দেখিয়ে বলে দেওয়া হয় এবং শিক্ষার্থীকে সঠিক অক্ষর চিহ্নিত করতে বলা হয়। চিত্রের সাহায্যে নীচে দেখানো হলো।

a	**c a p**
পর্দা	মনিটর

(খ) দ্বিতীয় স্তর : প্রথম স্তরে অক্ষর পরিচিতি হয়ে গেলে দ্বিতীয় স্তরের শুরু হবে। এই স্তরে পর্দায় যুগ্ম শব্দ দেওয়া হবে এবং মনিটরে কয়েকটি যুক্ত অক্ষর দিয়ে চিহ্নিত করতে বলা হবে। নীচের চিত্রের সাহায্যে বিষয়টি দেখানো হলো-

ab	**ba ac ab**
পর্দা	মনিটর

(গ) তৃতীয় স্তর : এই স্তরে একদিকে একাধিক যুক্ত অক্ষর, সংখ্যা থাকে এবং মনিটরের আর একধারে একাধিক যুক্ত অক্ষর থাকে। দুই সারির মধ্যে যে যেগুলোকে সম্পূর্ণ মিল থাকবে সেগুলো চিহ্নিত করতে বলা হয়। বিষয়টি নীচে দেখানো হলো :

han	**Hat**
OO	**O**
Han	**han**
OO	**OO**

এরপরে ধীরে ধীরে অর্থপূর্ণ শব্দ উচ্চারণ করতে পারবে। কম্পিউটারে রেকর্ড করা কণ্ঠস্বরে ভুল হলে শিক্ষার্থীকে সাহায্য করবে, আবার ঠিক হলে প্রশংসা করবে।

CAL পদ্ধতিতে শিখনে শিক্ষার্থী যদি বেশি ভুল করতে থাকে তবে কম্পিউটার শিক্ষককে নির্দেশ দেবে এবং শিক্ষক তখন শিক্ষার্থীকে ব্যক্তিগত সহায়তা দানের মাধ্যমে শিখনের মান উন্নত করার চেষ্টা করবেন। কিন্তু যদি অনেক শিক্ষার্থীর এরকম সমস্যা হয় তখন প্রোগ্রামটিকে পুনরায় পরিবর্তনের চেষ্টা করা হয়।

CAL পদ্ধতি কিন্তু শিক্ষকের ভূমিকাকে মোটেই ছোটো করে দেখে না, বরঞ্চ তাদের সম্পূর্ণ দক্ষতাকে কাজে লাগাতে চেষ্টা করে। শিক্ষক নতুন প্রোগ্রাম ব্যবহার করতে শিখবে এবং এর মাধ্যমে শিক্ষার্থীর শিক্ষণের ক্ষেত্রে পরিবর্তন আনতে পারবে। আজকাল শিক্ষায় 'ইন্টেলিজেন্ট টিউটরিং' পদ্ধতি ব্যবহার করে (CAL) ব্যবস্থার আরো উন্নতি করা হয়েছে। এখানে রেকর্ড করা স্বর শিক্ষার্থীকে একঘেয়েমির থেকে মুক্ত করে। শিক্ষার্থী ভুল করলে ধরিয়ে দেয়, বুঝিয়ে দিতে সাহায্য করে। তবে এই পদ্ধতিতে নির্দেশনা কাজ সম্পাদন করতে গেলে কিছু দক্ষ লোকের প্রয়োজন :

(ক) কম্পিউটার ইঞ্জিনিয়ার

(খ) অনুপাঠের লেখক - একাজ শিক্ষক করতে পারবেন।

(গ) সিস্টেম অপাররেটর - ইনি সমস্ত CAL ব্যবস্থা শিক্ষার্থীর মাঝে মিডিয়েটর হিসাবে কাজ করবেন।

তবে একটি কথা মনে রাখা দরকার। যন্ত্র কখনও শিক্ষকের স্থান গ্রহণ করতে পারে না। অন্তত নিম্নস্তরে শিক্ষার্থীদের কাছে শিক্ষক অপরিহার্য। কম্পিউটার কেবলমাত্র শিক্ষক এবং শিক্ষার্থীর মধ্যে ফাঁকটুকু পূরণ করে নির্দেশনা কার্যকে সহজ, সরল এবং সকলের জন্য গ্রহণীয় করে তুলতে পারে।

৬.৬ সারসংক্ষেপ (Let Us Sum Up)

বর্তমান যুগ তথ্য প্রযুক্তির যুগ। এই যুগে দূরত্বের সংজ্ঞা পরিবর্তিত হয়। একাজে সবথেকে সক্রিয় ভূমিকা নিয়েছে কম্পিউটার। ইন্টারনেট ব্যবস্থার দ্রুত প্রসারে কম্পিউটার শিক্ষার নানা ক্ষেত্রে ক্রমেই গুরুত্বপূর্ণ স্থান গ্রহণ করেছে। কম্পিউটারের নানা ব্যবস্থা এবং ব্যবহার নির্দেশনার কাজে শিক্ষক এবং শিক্ষার্থী উভয়কেই সাহায্য করেছে। এদের মধ্যে কতগুলি হলো CAL,CAI, CMI, CAD, CBE ইত্যাদি। তবে CAL এবং CAI মূলত একই।

CAL-এর ব্যবহার প্রসারিত হয় প্রোগ্রাম লার্নিং-র ব্যবহার শুরু হবার পর। কারণ ওই নীতি এবং পদ্ধতি (CAL)-এ ব্যবহার হয়। CAL প্রত্যেক শিক্ষার্থীকে আলাদা করে দেওয়া হয় ফলে শিক্ষার্থী তার নিজের যোগ্যতা, শেখার ক্ষমতা ইত্যাদির পূর্ণ মর্যাদা পায়। কম্পিউটারের সাহায্যে শিখতে মূলত তিনটি পদ্ধতি ব্যবহার হয় লোগো, সিমুলেশন এবং নিয়ন্ত্রিত শিক্ষা। যে সমস্ত ধারণার উপর করে CAL প্রস্তুত করা হয় তার কয়েকটি হলো : অনেক শিক্ষার্থীকে একসঙ্গে নির্দেশনা দেওয়া যায়, এতে শিক্ষার গুণগত মানের পরিবর্তন ঘটে না। দ্বিতীয়ত শিক্ষার্থী শেখার সঙ্গে সঙ্গে কম্পিউটারে রেকর্ড হয়ে থাকে এবং শিক্ষক প্রয়োজন মতো তা দেখে শিক্ষার্থীকে মূল্যায়ন করতে পারে। তৃতীয়ত CAL-এর মাধ্যমে সমস্ত স্তরের শিক্ষার্থীর সমস্ত বিষয় শিক্ষা দেওয়া যেতে পারে। CAL-এর মাধ্যমে শিক্ষার উপকরণ তৈরির জন্য যে সমস্ত মোড ব্যবহার হয় সেগুলির কয়েকটি হলো : টিউটোরিয়াল মোড, ড্রিল এবং প্র্যাকটিস মোড, সিমুলেশন মোড, ডিসকভারী মোড এবং গেমিং মোড।

বিষয়বস্তু প্রস্তুত করার পরে আসে ব্যবহার। CAL নানাভাবে ব্যবহার করা যায়। এনিয়ে সারা পৃথিবীতে ব্যাপক গবেষণা চলছে। তবে একটি কথা মনে রাখতে হবে শিক্ষকের পরিবর্ত হিসাবে কিন্তু কম্পিউটার বা কোনো যন্ত্র কোন স্থানই গ্রহণ করতে পারে না।

৬.৭ অনুশীলনী (Unit End Exercise)

(ক) তিনটি ('R') এবং তিনটি ('A') কী কী?
(খ) CAL এবং CAI-এর মধ্যে পার্থক্য কী?
(গ) CAL কাকে বলে?
(ঘ) CAL-এর দ্বারা শিখনের তিনটি পদ্ধতি কী কী?
(ঙ) 'সিমুলেশন' কী ব্যাখ্যা করুন।

৬.৮ আপনার অগ্রগতি যাচাই করে নিন এর উত্তর (Answer to check your progress) ঃ—

ক) শিশু শিক্ষার জন্য লোগো প্রোগ্রাম ব্যবহার সহজ। বিস্তারিত জানার জন্য ৬.৩.২ এর (ক) অংশ দেখুন।

খ) CAL এর মাধ্যমে জটিল ধরনের প্রোগ্রাম ব্যবহার করা যায়। শিক্ষার্থী তাঁর নিজের ক্ষমতা অনুসারে শিখতে পারবে এবং সঙ্গে সঙ্গে ফিড্‌ব্যাক পাবে এবং শিক্ষার্থী তার বিষয়বস্তু নিজের মতো, নিজের সময় এবং ইচ্ছা অনুসারে ব্যবহার করতে পারবে।

অন্যান্য সুবিধাগুলি জানার জন্য ৬.৩.২ এর শেষের অংশটি দেখুন।

গ) ৬.৩.২ এর (খ) অংশ দেখুন।

ঘ) CAL ব্যবহারের জন্য শিক্ষকের কী কৌশল অবলম্বন করতে হবে, কী কী লেখা থাকবে, কীভাবে থাকবে, কী কী ছবি থাকবে এসব আগেই ঠিক করে নিতে হবে।

ঙ) শিক্ষক প্রথমে কম্পিউটার ব্যবহারের পদ্ধতি শিখিয়ে দেবেন। পরে CAL ব্যবহারে শিক্ষক গতানুগতিক একঘেঁয়েমির বদলে বিষয়বস্তু প্রস্তুতির ক্ষেত্রে পূর্ব পরিকল্পিত কৌশল গুলি অবলম্বন করবেন।

পাঠ একক — ৭

মূল্যমান নির্ণায়ক ও অবিচ্ছিন্ন ও সামগ্রিক মূল্যায়ন (Assesment and CCE)

গঠন বিন্যাস (Structure)

৭.১. সূচনা

৭.২. উদ্দেশ্য

৭.৩. অ্যাসেস্‌মেন্ট পরিমাপ ও মূল্যায়নের ধারণা

৭.৩.১ অ্যাসেস্‌মেন্ট ও মূল্যায়ন নির্ণায়কের ধারণা

৭.৩.২ পরিমাপের ধারণা

৭.৩.৩ মূল্যায়নের ধারণা

৭.৪. পরিমাপ, মূল্যায়ন ও অ্যাসেস্‌মেন্টের মধ্যে পার্থক্য

৭.৪.১ পরিমাপ ও অ্যাসেস্‌মেন্টের মধ্যে পার্থক্য

৭.৪.২ মূল্যায়ন ও অ্যাসেস্‌মেন্টের মধ্যে পার্থক্য

৭.৫. কাঙ্খিত শিখন সামর্থ্য ও অ্যাসেস্‌মেন্টের মধ্যে সম্পর্ক এবং অ্যাসেসমেন্টের জন্য শ্রেণি পরিচালনার পদ্ধতি, গঠনমূলক ও চূড়ান্ত অ্যাসেস্‌মেন্ট ও তাদের উপযোগিতা

৭.৫.১. কাঙ্খিত শিখন সামর্থ্যের সঙ্গে অ্যাসেস্‌মেন্টের সম্পর্ক

৭.৫.২. অ্যাসেস্‌মেন্টের জন শ্রেণি পরিচালনার পদ্ধতি

৭.৫.৩. গঠনমূলক ও চূড়ান্ত অ্যাসেস্‌মেন্ট ও তাদের উপযোগিতা

৭.৬. অবিচ্ছিন্ন ও সামগ্রিক মূল্যায়নের ধারণা, পদ্ধতি ও প্রয়োজনীয়তা

৭.৭. যথার্থ CCE -র জন্য পরিমাণগত ও গুণগত তথ্যের ব্যবহার

৭.১.সূচনা (Introduction)ঃ—

শিখন-শিক্ষণ প্রক্রিয়া কার্যকরী হয়েছে কিনা সেটা বিচার করা শিক্ষকের একটি অন্যতম কাজ, নতুবা এটা বোঝা সম্ভব হবে না শিখন-শিক্ষণ প্রক্রিয়াটি কতটা ফলপ্রসু হয়েছে। এব্যাপারে পরিমাপ, অ্যাসেস্‌মেন্ট ও মূল্যায়ন প্রক্রিয়াগুলি সাহায্য করে। পরিমাপ, অ্যাসেস্‌মেন্ট ও মূল্যায়ন ধারণাগুলি একইরকম শেখালেও এদের মধ্যে পার্থক্য রয়েছে। এই এককের প্রথমেই এই তিনটির ধারণা দেওয়া হবে। মূল্যায়ন একটি অবিচ্ছিন্ন ও সামগ্রিক প্রক্রিয়া। এই এককের শেষে মূল্যায়নের এই বৈশিষ্ট্য নিয়ে আলোচনা করা হবে।

৭.২ উদ্দেশ্য (objectives) ঃ—

এই এককটি পাঠ করায় আপনি যা করতে সমর্থ হবেন, সেগুলি হল—

- পরিমাপ, অ্যাসেস্‌মেন্ট ও মূল্যায়নের সংজ্ঞা দিতে পারবেন এবং এই তিনটি ধারণার তুলনামূলক আলোচনা ও এদের মধ্যে পার্থক্য করতে পারবেন।
- কাঙ্খিত শিখন উদ্দেশ্য, পাঠদান পদ্ধতি ও অ্যাসেস্‌মেন্টের মধ্যে সম্পর্ক কী তা বলতে পারবেন।
- অ্যাসেস্‌মেন্টের প্রকারভেদ বলতে পারবেন।
- মূল্যায়নকে নিরবিচ্ছিন্ন ও সামগ্রিক বলা হয় কেন তার ব্যাখ্যা দিতে পারবেন।

৭.৩. Concept of Assesment, Measurement and Evaluation (মূল্যমান নির্ণায়ক, পরিমাপ ও মূল্যায়নের ধারণা)

৭.৩.১ মূল্যমাণের নির্ণায়কের ধারণা (Concept of Assesment) ঃ

শিক্ষার অ্যাসেস্‌মেন্ট বলতে বোঝায় প্রক্রিয়া বা যন্ত্র যা শিক্ষার্থীর পারদর্শিতা পরিমাপের জন্য প্রস্তুত করা হয়, "In education assesment is the process by which an attempts to measure the quality of learning and teaching using various assesment techniques, asignments, Projects, Continuous assesment, objective type tests."_____ A Critical Dictionary of Education (1982)

"As far as possible, the term assesment should be reserved for application to people. It covers activities included in grading (formal and non-formal) examining, certifying and so on Student achivement on a particular course may be assesed "_____ Panton, M.Q. (1985)

ব্যুৎপত্তিগতভাবে 'asses' শব্দটির অর্থ হল "To asist judge" এই অর্থে অ্যাসেস্‌মেন্ট হল তথ্যসংগ্রহ ও তার ব্যাখ্যার জন্য বিন্যাস করার প্রক্রিয়া বিশেষ। যার ভিত্তিতে শিক্ষার্থীর পারদর্শিতা বিচার করা হয়।

৭.৩.২ পরিমাপের ধারণা (Concept of Measurement) ঃ

S.S.Stevens বলেন, " Measurement is a process of asigning members to objects according to certain rules" পরিমাণ হল কোনো বস্তুকে স্বীকৃত নিয়মাবলির প্রেক্ষিতে সংখ্যা দ্বারা প্রকাশ করা।

প্রায় একই কথা বলেন Helen Stadta " Measurement has been defined as the process of obtaining a numerical description of the extent to which a person or thing pesseres characteristics."

উপরোক্ত সংজ্ঞা বিশ্লেষণ করে বলা যায় যে, পরিমাপের কাজ তিন ধরনের—

(ক) বস্তুগুলির শ্রেণিবিন্যাস করা।

(খ) সংখ্যাগুলির শ্রেণি নির্দিষ্ট করা।

(গ) বস্তুগুলিতে নির্দিষ্ট নিয়মাবলি অনুযায়ী সংখ্যা প্রদান করা।

পরিমাপ বস্তুকে পরিমাপ করে না, পরিমাপ করে বস্তুর বৈশিষ্ট্যকে বা গুণকে। পরিমাপ বিচ্ছিন্নতাধর্মী। পরিমাপ-সম্পূর্ণভাবে নৈর্ব্যুক্তিক।

৭.৩.৩ মূল্যায়নের ধারণা (Concept of Evaluation) ঃ

মূল্যায়ন শব্দটির অর্থ হল 'মূল্য আরোপ করার কাজ'। শিক্ষাগত মূল্যায়ন হল শিক্ষাক্ষেত্রে শিক্ষার্থীর অতীত আচরণের প্রেক্ষাপটে, বর্তমানে সম্পাদিত আচরণের সাপেক্ষে ভবিষ্যৎ আচরণ-সম্পাদন সম্বন্ধে মূল্য আরোপ প্রক্রিয়া।

মনোবিদ Wesley বলেছেন, " It indicates all kinds of efforts and all kinds of means to as certain the outcomes. It is a compound of objective evidence and subjective observations. It is total and final estimate" অর্থাৎ মূল্যায়ন হচ্ছে যাবতীয় প্রচেষ্টা ও উপায় যার সাহায্যে কাঙ্খিত উদ্দেশ্যগুলি পরিমাণগত ও গুণগতভাবে কতখানি বাস্তবায়িত হয়েছে তা পরিমাপ করা হয়। নৈর্ব্যক্তিক প্রমাণসকল ও ব্যক্তিগত পর্যবেক্ষণ উভয়েই এই প্রচেষ্টা বা উপায়ের অন্তর্ভুক্ত। মূল্যায়নের একটি বৈশিষ্ট্য হল এটি সামগ্রিক ও চরম নির্ধারক।

শিক্ষা প্রক্রিয়ার বৈশিষ্ট্যের উপর গুরুত্ব দিয়ে শিক্ষাবিদগণ শিক্ষাগত মূল্যায়ন সংজ্ঞায় বলেছেন যে সামঞ্জস্যপূর্ণ প্রক্রিয়ায় কোনো একটি স্তরের শিক্ষার্থীরা শিক্ষার লক্ষ্য পূরণের পথে, কতটুকু অগ্রসর হতে পেরেছে,তা বিচার করা হয় এবং পারদর্শিতা নির্ণয় করা হয় তাকে বলা হয় শিক্ষাগত মূল্যায়ন। এই মূল্যায়ন দ্বারা শিক্ষার্থীর আচরণের গুণগত ও পরিমানগত মূল্যায়ন বিচার করা হয় এবং নির্ণয় করা হয়।

তাই বলা হয়—

মূল্যায়ন = শিক্ষার্থীর পরিমাণগত বিবরণ + আরোপিত মূল্য

= শিক্ষার্থীর গুণগত বিবরণ + আরোপিত মূল্য

মূল্যায়ন শিক্ষার্থীর পরিমাণযোগ্য ও অপরিমাণযোগ্য বৈশিষ্ট্য সাপেক্ষে মূল্যমান নির্ণয় করে।

৭.৪. পরিমাপ ও মূল্যায়ন থেকে অ্যাসেস্‌মেন্টের পার্থক্য (Differences of Assesment fron Measurement and Evaluation)

পরিমাপ ও মূল্যায়ন থেকে অ্যাসেস্‌মেন্টের পার্থক্য বুঝতে গেলে তাদের মধ্যে সম্পর্ক কি তা বুঝতে হবে। নীচের ছবি থেকে তাদের সম্পর্ক পরিষ্কার বলা যায়।

পরিমাপ হল নম্বর দান করা। অ্যাসেস্‌মেন্ট হল মূল্যায়নের পূর্বের কাজটি অর্থাৎ মূল্যায়নের জন্য তথ্য সরবরাহ করা আর মূল্যায়ন হল চূড়ান্ত সিদ্ধান্ত গ্রহণ। পরিমাপ ও অ্যাসেস্‌মেন্ট মূল্যায়নের অন্তর্ভুক্ত।

৭.৪.১ পরিমাপ ও অ্যাসেস্‌মেন্টের মধ্যে প্রার্থক্য ঃ

(১) উপরে ছবি দেখে বলা হয় যে পরিমাপ অ্যাসেস্‌মেন্ট থেকে অধিকতর নির্দিষ্ট। কিন্তু সংকীর্ণ অ্যাসেস্‌মেন্ট ব্যাপক অর্থে ব্যবহৃত হয়।

পরিমাপের সাহায্যে কেবলমাত্র পরিমাণগত মান পাওয়া যায় কিন্তু অ্যাসেস্‌মেন্টের সাহায্যে পরিমাণগত ও গুণগত উভয় মানই পাওয়া যায়।

উদাহরণ : একটি ছাত্র গণিতে ১০০ তে ৭০ পেয়েছে।—এটা পরিমাপ যা দিয়ে কেবল পরিমাণগত মান পাওয়া গেল।

(২) বিদ্যালয়ের একটি গুরুত্বপূর্ণ উদ্দেশ্য হল শিক্ষার্থীর ব্যক্তিত্বের সুষম বিকাশ ঘটানো। এই কাজে শিক্ষার্থীর বিকাশের নিরবিচ্ছিন্ন অ্যাসেস্‌মেন্টের প্রয়োজন যাতে প্রতি স্তরে প্রয়োজনীয় পরিবর্তন আনা যায়। এই পরিবর্তন প্রতি স্তরে পরিমাপ করে আনা যায়। অর্থাৎ অ্যাসেস্‌মেন্ট একটি নিরবিচ্ছিন্ন প্রক্রিয়া তার পরিমাপ হল তাৎক্ষণিক ও সাময়িক প্রক্রিয়া।

এবারে শ্রেণিতে তাদের প্রাপ্ত নম্বর বিবেচনা করে ১০০ তে ৭০ পাওয়া ছাত্র ভাল না সাধারণ এ সম্পর্কে তথ্য সরবরাহ করার কাজ অ্যাসেস্‌মেন্টের অর্থাৎ গুণগত মান সরবরাহ করা।

(৩) ব্যক্তির ব্যক্তিত্ব বিকাশের ক্ষেত্রে অ্যাসেস্‌মেন্টের সাহায্যে বিকাশের ফল (product), পদ্ধতি (Process) ও লক্ষ্য (goal) কে উন্নত করা যায়। অর্থাৎ অ্যাসেস্‌মেন্ট বিচারকরণের (judgement) একটি প্রক্রিয়া, যে প্রক্রিয়াকে ব্যক্তিত্ব বিকাশের ভবিষ্যৎ পরিকল্পনার কাজে লাগানো হয়।

পরিমাপে বিচারকরণের অবকাশ নেই। পরিমাপের উদ্দেশ্য ব্যক্তিত্ব বিকাশের পদ্ধতির সংশোধন করা নয়।

(৪) সম্পূর্ণ অ্যাসেস্‌মেন্ট করার জন্য নানা রকম কৌশল যেমন— ইন্টারভিউ পদ্ধতি, কেসস্টাডি, আচরণগত পর্যবেক্ষণ ইত্যাদির প্রয়োজন হয়।

পরিমাপে সাধারণত আদর্শায়িত পারদর্শিতার বা শিক্ষককৃত পারদর্শিতার অভীক্ষা ব্যবহৃত হয়।

(৫) আমরা কাপড়, ওজন, উচ্চতা ইত্যাদি পরিমাপ করি। কিন্তু আমরা ব্যক্তিত্বের বিশেষ লক্ষণগুলি (traits) asses করি। কাপড়, ওজন, উচ্চতা ইত্যাদি asses করি না।

৭.৪.২ মূল্যায়ন ও অ্যাসেস্‌মেন্টের মধ্যে পার্থক্য (Differences between Evaluation and Assesment) ঃ

(১) অ্যাসেসমেন্ট মূল্যায়নের অন্তর্ভুক্ত প্রক্রিয়া। মূল্যায়ন অ্যাসেসমেন্ট থেকে ব্যাপক অর্থে ব্যবহৃত হয়।

(২) কেন পরীক্ষায় প্রাপ্ত নম্বরের ভিত্তিতে শিক্ষাবিদগণ, রাজনৈতিক নেতৃবৃন্দ এবং অভিভাবকগণ স্থির করবেন উক্ত পাঠক্রম চালিয়ে যাওয়া হবে না। পুনর্বিন্যাসের প্রয়োজন আছে। এই তথ্য সরবরাহ করা হল অ্যাসেসমেন্টের দায়িত্ব। চূড়ান্ত সিদ্ধান্ত হল মূল্যায়ন।

(৩) The dictionary of Education (1982) " Evaluation is often used inter changeably with assesment. This is because there is a consoderable overlap in their meaning. Both involve measurements designed to describe the amount of certain attributes. Both involve procedures for obtaining these as well as less objective instruments such as rating scales. ..... There is also a tendency for evaluation to be used more when the subject of evaluation is not a person (or group of person) but the succes of a course of teaching or method of teaching.

Assesment is thereafter used more usually in titratious where the procedures involve more objective instruments and when these instruments are measuring person at attributes."

অর্থাৎ শুধুমাত্র ব্যাক্তির গুণাবলির ক্ষেত্রেই মূল্যায়নের ব্যবহার করা হয় তা নয় কোন কোর্সের সাফল্য বা পড়ানোর পদ্ধতির ক্ষেত্রেও মূল্যায়ন ব্যবহৃত হয়।

কিন্তু অ্যাসেসমেন্ট কেবলমাত্র ব্যাক্তির গুণাবলির ক্ষেত্রেই ব্যবহৃত হয়।

আপনার অগ্রগতি যাচাই করে নিন -১

৭.৪.৩ কাঙ্খিত শিখন উদ্দেশ্য/সামর্থ্য, শ্রেণি পরিচালনার পদ্ধতি ও অ্যাসেসমেন্টের মধ্যে সম্পর্ক ঃ—

সমগ্র শিক্ষা ব্যবস্থামূলক চারটি স্তর বা পর্যায়ের মধ্য দিয়ে বাস্তবায়িত হয়। এই স্তর চারটি হল—শিক্ষার লক্ষ্য স্থিরকরণ, শিখন অভিজ্ঞতা উপস্থাপন, অ্যাসেসমেন্ট ও মূল্যায়ন।

মূল্যায়ন ব্যবস্থা সম্পূর্ণরূপে অ্যাসেসমেন্টের উপর নির্ভরশীল। অ্যাসেসমেন্ট ঠিকমত হলে তবেই চূড়ান্ত সিদ্ধান্ত নেওয়া যায় যাকে মূল্যায়ন বলে।

এই চারটি স্তরের মধ্যে একটি যোগসূত্র আছে। শিক্ষার লক্ষ্য স্থিরকরণে (এখানে কাঙ্খিত শিখন সামর্থ্য) অ্যাসসমেন্ট সম্পর্কে স্পষ্ট ধারণা থাকা দরকার।

এমন লক্ষ্য স্থির করা উচিত নয় যার বাস্তবায়ন এবং পরিমাপ খুবই জটিল।

আপনার অগ্রগতি যাচাই করে নিন (Check your progress) ঃ

নির্দেশ : (ক)আপনার উত্তর নীচের প্রদত্ত জায়গায় লিখুন।

(খ)এককের শেষে দেওয়া উত্তরের সাথে আপনার উত্তর মিলিয়ে নিন।

(i) মূল্যায়ন ও অ্যাসেসমেন্টের সম্পর্ক কী?

_____

_____

_____

(ii) পরিমাপ ও অ্যাসেসমেন্টের সম্পর্ক কী?

_____

_____

_____

৭.৫. কাঙ্খিত শিখন সামর্থ্য ও অ্যাসেসমেন্টের মধ্যে সম্পর্ক, শ্রেণি পরিচালনার পদ্ধতি সমূহ, গঠনমূলক ও চূড়ান্ত অ্যাসেসমেন্ট ও তাদের উপযোগিতা

৭.৫.১ কাঙ্খিত শিখন সামর্থ্য ও অ্যাসেসমেন্টের মধ্যে সম্পর্ক ঃ

আধুনিককালে, শিক্ষাবিদগণ শিক্ষার উদ্দেশ্যকে নৈর্ব্যক্তিক পদ্ধতিতে ব্যক্ত করার চেষ্টা করেছেন। এ বিষয়ে বেঞ্জামিন ব্লুম এর কাজ বিশেষভাবে উল্লেখযোগ্য। ব্লুম এবং তার সহযোগীরা শিক্ষার উদ্দেশ্যকে শিক্ষার্থীর আচরণের পরিপ্রেক্ষিতে বিবৃত করার কথা বলেছেন। এই ধরনের বিবৃত শিক্ষার উদ্দেশ্যকে নৈর্ব্যক্তিকভাবে প্রকাশ করতে সহায়তা করে। শিক্ষার উদ্দেশ্যের এক ধরনের বিবৃতিকে বলা হয় আচরণগত উদ্দেশ্য ব্লুম শিক্ষণের এই উদ্দেশ্যগুলিকে তিনটি শ্রেণিতে ভাগ করেছেন।— (১) অনুভূতিমূলক প্রতিক্রিয়া সংক্রান্ত উদ্দেশ্য, (২) জ্ঞানমূলক প্রতিক্রিয়া—সংক্রান্ত উদ্দেশ্য, (৩) জৈব-মানসিক প্রতিক্রিয়া—সংক্রান্ত উদ্দেশ্য। এই ধরনের উদ্দেশ্যগুলির দ্বারা শিক্ষক তার কাজের গতি নির্ণয় করবেন। সুতরাং অ্যাসেসমেন্টের দ্বারা, শিক্ষক শিক্ষার তাত্ত্বিক আদর্শগুলিকে এই ধরনের আচরণগত উদ্দেশ্যের পরিপ্রেক্ষিতে পুননির্ধারণ করবেন। অর্থাৎ শিক্ষণ কার্যকরী হলে শিক্ষার্থীদের মধ্যে কি ধরনের আচরণগত পরিবর্তন লক্ষ্য করা যাবে, তাই তার শিক্ষণ ও অ্যাসেসমেন্টের প্রকৃতি বিশ্লেষণে সহায়তা করবে।

শিক্ষক যে আচরণগত উদ্দেশ্যগুলি নির্বাচন করবেন, সেগুলিকে যথাযোগ্যভাবে পরিমাপ করার জন্য বিভিন্ন কৌশল নির্বাচন করবেন। অর্থাৎ শিক্ষক, শিক্ষণের প্রভাবে শিক্ষার্থীদের মধ্যে যে সকল পরিবর্তন আশা করে, সেই পরিবর্তন হয়েছে কিনা তা বিচার করে দেখার প্রয়োজন।

শিক্ষণ অভিজ্ঞতার (Learning experience) সঙ্গে অ্যাসেসমেন্টের সম্পর্ক আরও প্রত্যক্ষ অ্যাসেসমেন্টের মধ্যে দিয়েই শিখন অভিজ্ঞতাগুলি গুণগত ও পরিমাণগতভাবে শিক্ষার উদ্দেশ্য বাস্তবীকরণে কতখানি কার্যকরী তা জানা যায়।

শিক্ষার লক্ষ্য নিরূপণ করার পর ওই লক্ষ্যে উপনীত হওয়ার জন্য শিক্ষার্থীর সম্মুখে কতকগুলি সুনির্বাচিত শিখন অভিজ্ঞতা উপস্থাপন করা হয়।

অত:পর অ্যাসেসমেন্টের বিভিন্ন কৌশলের সাহায্যে শিক্ষার লক্ষ্যও শিখন অভিজ্ঞতাগুলির কার্যকারিতা যাচাই করা হয়। যদি দেখা যায়, শিক্ষার্থী স্থিরীকৃত লক্ষ্যে উপনীত হতে পারেনি সে ক্ষেত্রে অনুসন্ধান করতে হবে এটি কোথায়। শিক্ষার লক্ষ্য নিরূপণে, শিখন অভিজ্ঞতাগুলি চয়ণ ও উপস্থাপনে, না অ্যাসেসমেন্টের কৌশলে। ভ্রান্তির ক্ষেত্রগুলি নির্দিষ্ট হলেই ত্রুটি সংশোধনে উপযুক্ত ব্যবস্থা গ্রহণ করা যায়। এই জন্যই বলা হয় অ্যাসেসমেন্ট একটি নিরবিচ্ছিন্ন প্রক্রিয়া।

৭.৫.২ গঠনমূলক ও চূড়ান্ত অ্যাসেসমেন্ট ও তাদের উপযোগিতা (Formative and Summative Assesment and their utility) ঃ

Formative Assesment ঃ

শিক্ষা প্রক্রিয়ায় পাঠদানের সময় শিক্ষার্থীর অগ্রগতি সম্পর্কীয় Formative Assesment তথ্যসংগ্রহে করা হয়। এই অ্যাসেসমেন্টের প্রধান উদ্দেশ্য হল পাঠদান চলাকালীন শিক্ষক ও ছাত্র উভয়কেই সাফল্য ও ব্যর্থতা সম্পর্কে নিরবিচ্ছিন্ন তথ্য সরবরাহ করা।

Formative Assesment নিয়মিতভাবে কিছু সময় অন্তর করা হয়।

উপযোগিতা (Utility) ঃ—

(১) Formative Assesment শিক্ষার্থী কতটা সফল হয়েছে, কোথায় কোথায় ভুল হচ্ছে, কী পরিমাণে সংশোধনের প্রয়োজন সে feedback সম্পর্কে দেয়।

(২) শিক্ষার পাঠপদ্ধতির সংশোধন এবং শিক্ষার্থীদের সংশোধনমূলক পাঠদানের প্রয়োজন কিনা সে সম্পর্কে তথ্য সরবরাহ করে।

চূড়ান্ত অ্যাসেসমেন্ট (Summative Assesment) ঃ— কোন কোর্স সমাপ্তিতে শিক্ষার্থীরা প্রত্যাশিত শিখন সামর্থ্যগুলি কী পরিমাণে অর্জনে সক্ষম হয়েছে তা নির্ণয় করে গ্রেড নির্ধারণ করার জন্য চূড়ান্ত অ্যাসেসমেন্ট করা হয়। কোস৪ সমাপ্তিতে বা দীর্ঘ সময়ের পর এই রকম অ্যাসেসমেন্ট করা হয়। শিখন উদ্দেশ্যাবলির নিরিখেই কী ধরনের অ্যাসেসমেন্ট কৌশল ব্যবহার করা হবে তা বিবেচিত হয়।

উপযোগিতা (Utility) ঃ— (১) Summative Assesment এর উদ্দেশ্য গ্রেড নির্ধারণ হলেও কোর্স উদ্দেশ্যের যথার্থতা এবং পাঠদানের কার্যকারিতা সম্পর্কিত তথ্যসকল এর মাধ্যমে সংগ্রহ করা হয়।

এই বিচারকরণের বিভিন্ন ধরনের কৌশল আছে। যেমন ইন্টারভিউ পদ্ধতি, কেসস্টাডি, আচরণগত পর্যবেক্ষণ ইত্যাদি। শিক্ষক তাঁর প্রয়োজন অনুযায়ী কৌশলগুলি ইচ্ছামত নির্বাচন করতে পারেন। এই ধরনের কৌশল নির্বাচন করতে গিয়ে অনেক সময় তিনি বিশেষ অসুবিধার সম্মুখীন হতে পারেন। তিনি এমন কোন উদ্দেশ্য ইতিপূর্বে নির্বাচিত করেছেন, যা পরিমাপ করার জন্য তাঁর কোন কৌশল জানা নেই। এক্ষেত্রে তাঁকে ঐ পরিমাপের উপযোগী কৌশল উদ্ভাবন করতে হবে।

৭.৫.৩. শ্রেণিতে অ্যাসেস্‌মেন্ট পরিচালনার পদ্ধতি ঃ

শিক্ষার্থীদের আচরণগত সমস্যা বা অন্যান্য সমস্যা সমাধানে স্বাস্থ্যমূলক তথ্য জানতে অ্যাসেসমেন্ট কৌশলের গুরুত্বপূর্ণ উপাদানগুলি ব্যবহার করা যায়। যেমন—ইন্টারভিউ পদ্ধতি, কেসস্টাডি, আচরণগত পর্যবেক্ষণ ইত্যাদি।

সাক্ষাৎকার (Interview) ঃ— আত্মবিবৃতিমূলক কৌশলের একটি গুরুত্বপূর্ণ সামনা-সামনি ভাব ও তথ্য বিনিময়ের প্রক্রিয়া হল সাক্ষাৎকার। শ্রেণিকক্ষে শিক্ষক মহাশয় শিক্ষণকার্য পরিচালনা করার সময়। অনেক ক্ষেত্রেই সমস্ত রকম তথ্য যেমন তিনি সংগ্রহ করতে পারেন না, আবার অনেক সময় তিনি সমস্ত রকম সকলের কাছে পৌঁছে দিতেও পারেন না। এই জন্য শিক্ষক/শিক্ষিকা বিদ্যালয়ের শ্রেণি শিক্ষণের ফাঁকে ফাঁকে তথ্য সংগ্রহের উদ্দেশ্যে শিক্ষার্থীদের সাথে ব্যক্তিগত বা দলগতভাবে সাক্ষাৎ বা আলাপরত হবেন। একেই বলা হয় সাক্ষাৎকার বা Interview।

বিদ্যালয়ে মৌখিক পরীক্ষা গ্রহণ এরূপ একটি সাক্ষাৎকার পদ্ধতি।

প্রাথমিক পর্যায়ে বিদ্যালয়ে বিভিন্ন উপকরণগুলির সু-শৃঙ্খল ব্যবহার দ্বারা ছোটো ছোটো শিক্ষার্থীদের মধ্যে এবং শিক্ষার্থী শিক্ষকের মধ্যে মানসিক সু-সম্পর্ক হীন করার লক্ষ্যে সাক্ষাৎকার প্রক্রিয়াটিকে পরিচালনা করা হয়। এই জন্য তাঁকে নিম্নলিখিত কয়েকটি স্তর অনুসরণ করতে হবে—

(১) **প্রস্তুতি ঃ—** সাক্ষাৎকারক হবেন সাক্ষাৎকার প্রক্রিয়াটির মুখ্য পরিচালক। তাই সমগ্র কাজের জন্য তার একটি নকশা জানা অবশ্য প্রয়োজন। এই নকশা তৈরিই হল সাক্ষাৎকারের প্রস্তুতি। যেমন—

- সাক্ষাৎকারে বিষয় অনুসারে ও সাক্ষাৎকারীর পরিণমন অনুসারে প্রশ্নগুলি সাজাবেন।
- উপযুক্ত পরিবেশ তৈরি করবেন।
- শিক্ষার্থী বা সাক্ষাৎকারীর বয়স অনুসারে ভাষায় পরিমিত বোধ ও কাঠিন্যমাত্রা বজায় রাখবেন।
- সাক্ষাৎকারীর আস্থা অর্জন করে সাক্ষাৎকারকে সাক্ষাৎকারের জন্য অগ্রসর করাবেন।

(২) **সম্পর্ক স্থাপন ঃ—** সাক্ষাৎকার যেহেতু সাক্ষাৎকারীর বাধ্যতামূলক কোনো সূচি নয়, তাই সাক্ষাৎকারক উপযুক্ত পরিবেশ রচনা করে সাক্ষাৎকারী সাথে সুসম্পর্ক স্থাপন করেন। যেমন—

- মানবিক সম্পর্ক স্থাপন করে পরিবেশকে সাক্ষাৎকারীর মনোমত করে সাজিয়ে নেবেন।
- গুছিয়ে একে একে সাক্ষাৎকারীর পছন্দের দিক থেকে
- সাক্ষাৎকারকের কথায় যেন সাক্ষাৎকারী কোনোরূপ মানসিক আঘাত বা শাসনের ছোঁয়া না পায়।
- প্রাথমিক স্তরের ছোটো ছোটো শিক্ষার্থীদের প্রতি সহানুভূতিশীল হয়ে তাদের মধ্যে উৎসাহ সৃষ্টি করবেন।
- তাদের অনেক আবদার ও স্নেহের সম্বোধনকে শিক্ষক-শিক্ষিকা মানিয়ে নেবেন।

(৩) **তথ্য সংগ্রহ ঃ—** সাক্ষাৎকার পদ্ধতির সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ কাজ হল তথ্যসংগ্রহ করা, অর্থাৎ সাক্ষাৎকারীকে তথ্য প্রকাশ করার জন্য উপযুক্ত ব্যবস্থা গ্রহণ করবেন সাক্ষাৎকারক এবং নিজে সেই প্রকাশিত তথ্যকে যথাযথরূপে সংগ্রহও করবেন এই জন্য—

- সাক্ষাৎকারককে মনোযোগী হতে হবে
- ধৈর্যশীল হবেন
- সাক্ষাৎকারীর উত্তরে/ব্যবহারে তিনি মনোক্ষুন্ন হবেন না।
- সাক্ষাৎকারীর প্রতি সর্বদা ধনাত্মক Rainforcement বজায় রাখবেন।
- আদর্শ সাক্ষাৎকার পরিচালনায় দক্ষ হতে হবে।

(৪) **তথ্য সংরক্ষণ ঃ—** সাক্ষাৎকার প্রক্রিয়া থেকে প্রাপ্ত তথ্যগুলি সংগ্রহ করার পর সেগুলির যথাযথ সংরক্ষণ অবশ্য প্রয়োজন। প্রাথমিক পর্যায়ে শিক্ষার্থীদের মধ্যে/তাদের অভিভাবক অভিভাবিকা/অন্যান্য শিক্ষক-শিক্ষিকাদের সাক্ষাৎকার থেকে প্রাপ্ত তথ্যগুলি নিম্নলিখিত পর্যায়ে সাক্ষাৎকারক সংরক্ষণ করতে পারেন। যেমন—

- সাক্ষাৎকারের পূর্বে প্রয়োজনীয়/অপ্রয়োজনীয় প্রশ্নাবলির একটি তালিকা তৈরি করে সাক্ষাৎকার এর সময় সেটিতে তথ্য লিপিবদ্ধ করতে পারেন।
- প্রশ্ন সম্বলিত কাজ/ছবি ব্যবহার করে। সে সম্পর্কিত তথ্যগলি ‘ ’ চিহ্ন বা লিপিবদ্ধ করতে পারেন,
- টেপরেকর্ডার প্রয়োজন অনুসারে ব্যবহার করতে পারেন।
- ভিডিও রেকর্ডিংও করতে পারেন।

(৫) **তথ্য বিশ্লেষণ ঃ—**

প্রাপ্ত তথ্যও তার সংরক্ষণগুলি নিয়ে বিচার-বিশ্লেষণ করবেন সাক্ষাৎকারক। যথেষ্ট সাবধানতার সঙ্গে অপ্রয়োজনীয়

অংশগুলিকে বর্জন করবেন। প্রয়োজনীয় অংশগুলিকে উদ্দেশ্যের সাপেক্ষে পরপর সাজাবেন। প্রয়োজন সাপেক্ষে রাশি বিজ্ঞানের পদ্ধতি ব্যবহার করে স্থির সিদ্ধান্তে পৌঁছোবেন সাক্ষাৎকারক।

এইভাবে প্রাথমিক পর্যায়ে একজন শিক্ষক/শিক্ষিকা কোনো নির্দিষ্ট বিষয় সাপেক্ষে ক্রমপর্যায়ে শিক্ষার্থীদের কাছে বা অভিভাবক-অভিভাবিকাদের কাছে ব্যক্তিগত বা দলগত পর্যায়ে সাক্ষাৎকার পদ্ধতিটি পরিচালনা করবেন। প্রয়োজনীয় উত্তর/তথ্যগুলি বিচার বিশ্লেষণ দ্বারা সংগ্রহ ও সংরক্ষণ করে স্থির সিদ্ধান্তে উপনীত হবেন।

(৬) আপনার অগ্রগতি যাচাই করে নিন-২ (Check your progress-2)

নির্দেশ : (ক) আপনার উত্তর নীচের প্রদত্ত জায়গায় লিখুন

(খ) এককের শেষে দেওয়া। উত্তরে সাথে আপনার উত্তর মিলিয়ে নিন

(i) গঠনমূলক অ্যাসেস্‌মেন্ট কেন করা হয়?

(ii) চূড়ান্ত অ্যাসেস্‌মেন্ট কখন করা হয়?

৭.৬. অবিচ্ছিন্ন ও সামগ্রিক মূল্যায়নের ধারণা (Concept of continuous and comprehensive evaluation)

একটা পরিবর্তন নিশ্চয়ই আপনারা বেশ কিছুদিন ধরে লক্ষ্য করছেন-বিভিন্ন ধরনের পরীক্ষা ব্যবস্থার প্রবর্তন, যেমন-ইউনিট টেস্ট, সেমিস্টার সিস্টেম ইত্যাদি। সেমিস্টার সিস্টেম প্রতি ছয়মাস অন্তর পরীক্ষা নেওয়া হয়, আর কোন একটি নির্দিষ্ট ইউনিট শেষ হবার পর যে পরীক্ষা নেওয়া হয় তা হল ইউনিট টেস্ট। কিছুদিন আগেও এতো বেশি শিক্ষার্থীর পরীক্ষা দিতে হত না। তাহলে এই ব্যবস্থার মূল উদ্দেশ্য কী? এর প্রধান উদ্দেশ্য হল অবিচ্ছিন্ন মূল্যায়ন (continuous evaluation)। শিক্ষাবর্ষের শেষে একবার পরীক্ষা নেওয়াকে বলে অন্তিম মূল্যায়ন (final evaluation)। আসলে মূল্যায়নের একটি বৈশিষ্ট্য হল অবিচ্ছিন্নতা। অর্থাৎ বলা যেতে পারে অবিচ্ছিন্ন মূল্যায়ন হল — গঠনমূলক (formative) এবং সমষ্টিমূলক (summative) মূল্যায়নের একত্রীকরণ। ধরা যাক কোন এক শিক্ষার্থী দ্বিতীয় শ্রেণি থেকে তৃতীয় শ্রেণিতে উত্তীর্ণ হয়েছে, কিন্তু গণিত তার স্কোর ছিল ৪০, অর্থাৎ গণিতের বেশ কিছু ক্ষেত্রে তার সমস্যা রয়েছে। কিন্তু সে তৃতীয় শ্রেণিতে উঠেই গণিতের নতুন বিষয়বস্তু অধ্যয়ন শুরু করে এবং সেখানে খুব কম সুযোগ থাকে পুরোনো সমস্যাগুলি নির্ণয় বা দূরীকরণের ব্যবস্থা নেবার। কিন্তু বর্তমানে যখন কোন শিক্ষার্থী ইউনিট টেস্ট দিচ্ছে তখন কিন্তু ভুল শোধরাবার সুযোগ থাকছে। ধরে নেওয়া যাক, কোন এক শিক্ষার্থী উভয়েই বুঝতে পারে উক্ত ইউনিটে শিক্ষার্থীটির কিছু সমস্যা রয়েছে এবং শিক্ষক শিক্ষার্থীর সংশোধনের ব্যবস্থা করতে পারেন। সুতরাং অবিচ্ছিন্ন মূল্যায়ন শিক্ষক ও শিক্ষার্থী উভয়কেই উপযুক্ত ফিডব্যাক দেয়। শিক্ষক বুঝতে পারেন তার শিক্ষণ কার্যকরী হচ্ছে কিনা আর শিক্ষার্থী বুঝতে পারে তার শিখন কতটা ফলপ্রসূ হয়েছে।

শিক্ষার প্রকৃত অর্থ ও উদ্দেশ্য শিক্ষার্থীর সর্বাঙ্গীন বিকাশসাধন করা। তাহলে মূল্যায়নেও এমন ব্যবস্থা থাকা উচিত যেখানে শিক্ষার্থীর সমস্ত দিকের মূল্যায়ন করতে পারে। সেজন্য মূল্যায়ন প্রক্রিয়ার আর একটি বৈশিষ্ট্য হল সামগ্রিকতা (comprehensiveness)। ব্যক্তির বিকাশের বিভিন্ন দিক রয়েছে, যেমন- দৈহিক, মানসিক, সামাজিক, প্রাক্ষোভিক ইত্যাদি। সুতরাং মূল্যায়নেরও বিভিন্ন দিক রয়েছে, যেগুলি দিয়ে আমরা উপরের বিভিন্ন দিকগুলিকে মূল্যায়ন করতে পারি। এই বিভিন্ন দিকে মূল্যায়নের সমাহারই হল সামগ্রিক (comprehensiveness) মূল্যায়ন। সামগ্রিক মূল্যায়নের জন্য প্রয়োজন বিভিন্ন ধরনের মূল্যায়ন কৌশল ব্যবহার করা। যে কোন পাঠক্রমেরই স্কলাস্টিক (scholastic) ননস্কলাস্টিক (non-scholastic) দিক্ রয়েছে।

এই দুক্ষেত্রের মূল্যায়ন কৌশলও কিন্তু এক হয় না। নীচের পটভূমিতেই আমরা এই নিয়ে বিস্তৃত আলোচনা করব।

অবিচ্ছিন্ন ও সামগ্রিক মূল্যায়নের প্রয়োজনীয়তা

(i) মূল্যায়ন ব্যবস্থায় প্রাপ্ত ফলাফলকে বিশ্লেষণ করে শিক্ষার্থীর সুবিধাও অসুবিধার দিকগুলি নির্ণয় করা যায় এবং তার অসুবিধার দিকগুলি জানার পর সেই অনুযায়ী সংশোধনমূলক পাঠ পরিকল্পনা রচনা করে প্রয়োগ করার উপায় জমা হয়ে - হয়ে প্রয়োগে শিক্ষার্থী সামগ্রিক সামর্থ্য অর্জনের দিকে এগিয়ে যায়।

(ii) শিক্ষার্থীর সর্বাঙ্গীণ বিকাশ যাচাই করে। শুধুমাত্র কয়েকটি দিকের বিচার হয়।

(iii) শিক্ষার্থীর ভবিষ্যৎ শিক্ষাগত নির্দেশনা দান করে।

অবিচ্ছিন্ন ও সামগ্রিক মূল্যায়নের পদ্ধতি ঃ—

মূল্যায়নের সামগ্রিক প্রক্রিয়ার সার্থক রূপায়ণের লক্ষ্যে যে পর্যায়গুলি অনুসরণ করা হবে তা হল—

(১) শিক্ষার লক্ষ্য নির্ধারণ করা
(২) স্থিরীকৃত লক্ষ্যের বিচারে আচরণগত উদ্দেশ্য নির্ধারণ করা
(৩) পরিবর্তিত আচরণ পরিমাপের কৌশল নির্ধারণ করা
(৪) পরিমাপের জন্য উপযুক্ত অভীক্ষা গঠন করা
(৫) অভীক্ষা ও অন্যান্য মূল্যায়নে কৌশলগুলি প্রয়োগ করা
(৬) পরিমাপ করা
(৭) পরিমাপের প্রাপ্ত তথ্য বিশ্লেষণ করা
(৮) বিশ্লেষিত তথ্যের ভিত্তিতে মূল্য নির্ধারণ করা

৭.৭ সারসংক্ষেপ (Let us Sum up)

শিক্ষার ফলে শিক্ষার্থীর ব্যক্তিত্ব বা ব্যক্তি বৈশিষ্ট্যের বিভিন্ন পরিবর্তন ঘটে। মূল্যায়নের কাজ হল সেই বৈশিষ্টগুলি পরিমাপ করে সামগ্রিকভাবে প্রকাশ করা। মূল্যায়নের সাথে যুক্ত আছে আরও দুটি পরিভাষা, পরিমাপ ও অ্যাসেসমেন্ট। পরিমাপের কাজ হল শিক্ষার্থীর প্রতিটি বৈশিষ্ট্যকে বিশেষ পদ্ধতি অনুযায়ী বা কোন পরিমাপক স্কেলের সাহায্যে পরিমাপ করা। অ্যাসেসমেন্ট হল প্রতি বৈশিষ্ট্যের পরিমাপ + তাৎপর্য নির্ণয়।

পাঠদানের ক্ষেত্রে দুই ধরণের Assesment ব্যবহার করা হয় — (i) Formative Assessment প্রাত্যাহিক বা গঠনমূলক/ প্রাত্যহিক অ্যাসেসমেন্ট। এর প্রধান উদ্দেশ্য শিক্ষার্থীর পাঠের সংশোধন করা। (ii) Summative বা প্রান্তিক — এর কাজ হল শিক্ষার্থী কি শিখেছে তার বিবরণ দেওয়া।

বর্তমানের ধারণা অনুযায়ী শিক্ষার্থীর শিখন কোন নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে সীমাবদ্ধ নয়, ঠিক তেমনি শিক্ষার্থীর মূল্যায়ন শ্রেণীর চার দেওয়ালের মধ্যে সীমাবদ্ধ নয়। তাই মূল্যায়েনর নতুন রূপ হল Continuous and comprehensive Evaluation —নিরবচ্ছিন্ন সার্বিক মূল্যায়ন। নিরবচ্ছিন্ন — অর্থাৎ সবসময়ে এবং সার্বিক অর্থাৎ সব ধরণের শিক্ষা — দৈহিক, মানসিক এবং বৌদ্ধিক ।

মূল্যায়নের স্তরগুলি হল (i) প্রস্তুতি, (ii) সম্পর্ক স্থাপন, (iii) তথ্য সংগ্রহ, (iv) তথ্য সংরক্ষণ (v) তথ্য বিশ্লেষণ ইত্যাদি।

৭.৮ অনুশীলনী (Unit End Exercise) ঃ—

১। পরিমাপ ও মূল্যায়ন থেকে অ্যাসেস্‌মেন্টের পার্থক্য গুলির মধ্যে যে কোনো দুইটি চতুর্থ শ্রেণীর যে কোনো বিষয়ের থেকে উদাহরণ সহ লিখুন।

২। গঠনমূলক ও চূড়ান্ত অ্যাসেসমেন্টের পার্থক্যগুলি উল্লেখ করুন (যে কোনো ৩টি)

৩। শ্রেণিতে অ্যাসেসমেন্ট পরিচালনার পদ্ধতিগুলি উল্লেখ করুন।

৪। অবিচ্ছিন্ন ও সামগ্রিক মূল্যায়নের ধারণা সংক্ষেপে ব্যক্ত করুন।

৭.৯ আপনার অগ্রগতি যাচাই করে নিন -এর উত্তর (Answer to check your progress)

(i) ৭.৪.২ — দেখুন

(ii) ৭.৪.১ — দেখুন

পাঠ- একক - ৮

অ্যাসেস্‌মেন্টের - কৌশল-উপকরণ

Tools and strategies of Assessments

গঠন বিন্যস (Stuectane)

৮.১ সূচনা

৮.২ উদ্দেশ্য

৮.৩ অ্যাসেস্‌মেন্টের প্রকারভেদ

৮.৪ নিম্নলিখিত (অ্যাসেস্‌মেন্টে) উপকরণ ও কৌশলগুলির

সাধারণ জ্ঞান

৮.৪.১ রিডিং স্কেল

৮.৪.২ চেক্ লিস্ট

৮.৪.৩ প্রশ্নগুচ্ছ

৮.৪.৪ বিভিন্ন প্রকারে অভীক্ষপদ গঠন. (রচনাধর্মী, সংক্ষিপ্ত উত্তর ধর্মী, নৈব্যক্তীক ইত্যাদি) এবং তাদের উপযোগিতা

৮.৫ বিভিন্ন অভীক্ষাপদযুক্ত পারদর্শিতার অভীক্ষা উপযোগিতার

৮.৫.১ পারদর্শিতার অভীক্ষা

৮.৫.২ পারদর্শিতার অভীক্ষা শ্রেণীবিভাগ

৮.৫.৩ পারদর্শিতার অভীক্ষা উপযোগিতা

৮.৬ একক অভীক্ষার গঠন ও পরিচালন

৮.৬.১ অভীক্ষা গঠনের স্তর সমূহ

৮.৬২ অভীক্ষা পরিচালন

৮.৭ সারসংক্ষেপ

৮.৮ অনুশীলনী

৮.৯ আপনার অগ্রগতি যাচাই করে নিন- এর উত্তর

৮.১ সূচনা (Introduction)

অ্যাসেস্‌মেন্টের কাজ নির্ভুল ভাবে করার জন্য যত বেশী সম্ভব তথ্য সংগ্রহ করা প্রয়োজন এই তথ্য সংগ্রহের জন্য যে সকল স্কুলে কৌশল ব্যবহার করা হয় সেই সকল কৌশলগুলিকে কে বলা হয় অ্যাসেস্‌মেন্টে কৌশল। আবার অ্যাসেস্‌মেন্টের কৌশল কে কার্যকরী করতে যে সব ব্যবস্থাপনার প্রত্যক্ষ প্রযোগ শিক্ষার্থী সর্ম্পকে তথ্য সংগ্রহ করা হয় তাদেরকে বলা হয় অ্যাসেস্‌মেন্টের উপকরণ বা Assesment tools। অ্যাসেস্‌মেন্টের উপকরণ হলো অ্যাসেস্‌মেন্টের কৌশলের অন্তর্গত উপাদান। এই পাঠ এককে বিভিন্ন প্রকার অ্যাসেস্‌মেন্টের কৌশল ও উপকরণের আলোচনা করা হলো।

৮.২.উদ্দেশ্য (Objectives)

এই এককটি পাঠ করার পরের আপনি যা করতে সমর্থ হবেন। সেগুলি হল ---

- অ্যাসেস্‌মেন্টে ভেদগুলি বর্ণনা করতে পারবেন
- বিভিন্ন প্রকার অভীক্ষাপদ ব্যবহার করে পারদর্শিতার অভীক্ষা ব্যবহার করতে পারেন
- একক অভীক্ষাপদ গঠন করতে পারেন
- অ্যাসেস্‌মেন্টে বিভিন্ন প্রকার কৌশল ও উপকরণগুলি ব্যবহার করতে পারবেন
- বিভিন্ন প্রকারের অভীক্ষাপদ যেমন রচনাধর্মী, সংক্ষিপ্ত উত্তরধর্মী ও নৈব্যক্তিক, গঠন করতে পারেন

৮.৩. অ্যাসেস্‌মেন্টের প্রকারভেদ ঃ- (Mode of Assesment)

শিক্ষণ প্রক্রিয়া দ্বারা শিক্ষার্থীর যে আচরণের পরির্বতন হয় কোনো একটি কৌশল উপকরণের দ্বারা সেই আচরণের পরিবর্তন পরিমাপ করা সম্ভব নয়। আবার বিশেষ একটি আচরণ পরিবর্তনের যথার্থতা নির্ণয়েও একাধিক কৌশল প্রযোগ করতে হয়। তাই শিক্ষার্থীর শিক্ষাগঠন ও শিক্ষকের শিক্ষণনের সাপেক্ষে শিক্ষাক্ষেত্রে অ্যাসেস্‌মেন্টের কৌশলগুলি নির্বাচন করা হয় কখন ও প্রয়োজনীয় তথ্যের জন্যও অ্যাসেস্‌মেন্টের কৌশল ভিন্ন হয়। তাই শিক্ষাক্ষেত্রে সাধারণতঃ অ্যাসেস্‌মেন্টের কৌশল কে তিনটি শ্রেণীতে ভাগ করা হয় যথা -

অ্যাসেস্‌মেন্টের কৌশল
- (১) বিষয়মুখী কৌশল
- (২) উদ্দেশ্যমুখী কৌশল
- (৩) প্রতিফলন কৌশল

(১) বিষয়মুখী কৌশল (Subjective Technique) :-

শিক্ষার্থী দ্বারা সরবরাহকৃত তথ্য অথবা শিক্ষার্থীদের প্রভাবিত করে প্রাপ্ত তথ্য যেরূপ কৌশল দ্বারা শিক্ষক - শিক্ষিকা সংগ্রহ করেন সেগুলিকে বলা হয় বিষয়মুখী কৌশল। এই কৌশল দ্বারা প্রাপ্ত তথ্যগুলি বা গৃহীত তথ্যগুলি সঠিক বা যথাযোগ্য হতে পারে। আবার নাও হতে পারে। তবে যথাযথ পারদর্শিতার সূচক তথ্য প্রাপ্তির এটি একটি গুরুত্বপূর্ণ কৌশল। এই কৌশলগুলির দিকগুলি হল—

- অ্যানেকডোটল রেকর্ড (Anecdotal Record)
- রেটিং স্কেল (Rating Scale)
- আত্মবিবৃতি (Self reporting)
- পর্যবেক্ষণ (observation)
- কিউম্যুলেটিভ রেকর্ড (Cumulative Record)
- সাক্ষাৎকার (Interview)
- পিতা-মাতা আত্মীয় স্বজন , শিক্ষক -শিক্ষিকা, সহকর্মীদের মতামত গ্রহন
- প্রশ্নগুচ্ছ (Questionnaise)

- আত্মজীবনী -(Autobiography) ইত্যাদি।

উদ্দেশ্যমুখী কৌশল ঃ- (Objective Techniques):-

অ্যাসেস্‌মেন্টের নির্দিষ্ট লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য অভিমুখী তথ্য সংগ্রহের জন্য শিক্ষক- শিক্ষিকা এই কৌশল টি প্রযোগ করবেন এই কৌশলটি বিষয়মুখী কৌশলের চেযে উন্নত কৌশল রুপে এই উদ্দেশ্যমুখী কৌশলটি ব্যবহার করা হয়. কিন্তু এই কৌশলটি বিষয়মুখী কৌশলের চেয়ে ভালো হলেও এখানে শিক্ষার্থী তার সম্পর্কে কোনো না কোনো তথ্য চেপে রাখে । এই কৌশলটি অন্তর্গত দিকগুলি হল—

- পারদর্শিতার অভীক্ষা (Achievement test)
- আগ্রহ নির্ণয়ক অভীক্ষা (Interest Inventenies)
- বুদ্ধির অভীক্ষা (Intelligerec test)
- বিশেষ সম্ভাবনার অভীক্ষা (Aptitude test) etc.

প্রতিফলন কৌশল (Projective Technique) :-

শিক্ষার্থীর মধ্যে অন্তর্নিহিত অনুভূতিমূলক, প্রক্ষোভমূলক তথ্যগুলি উদ্দীপকের উপস্থাপনা দ্বারা সংগ্রহ করা হয়। এই কৌশল দ্বারা L.K. Frank সর্বপ্রথম প্রতিফলন অভীক্ষার নামকরণ করে, এর প্রধান উদ্দেশ্য গুলি হল -

(ক) এখানে অভীক্ষার্থী অবচেতনভাবে তার বৈশিষ্ট্য গুলি ব্যক্ত করে ফলে ইচ্ছাকৃত তথ্য গোপন করা প্রশ্ন এখানে উঠেনা।

খ) সার্মগ্রিকভাবে ব্যক্তিত্বের রূপটি এই পদ্ধতিতে ধরা পড়ে বলে ব্যক্তিত্ব পরিমাপের যথার্থতা এখানে অপেক্ষাকৃত বেশি।

গ) এখানে অভীক্ষার্থী অপেক্ষাকৃত স্বাধীন, তাই তার প্রতিক্রিয়াগুলি নিজস্ব ও স্বাভাবিক, ফলে প্রতিক্রিয়ার প্রেক্ষিতে ব্যক্তিত্ব সম্পর্কে মন্তব্যগুলি অধিকতর নির্ভরযোগ্য।

প্রতিফলন অভীক্ষা অভীক্ষার্থী সামনে কোনো শব্দ বা অর্থহীন ছবি বা অসম্পুর্ণ বা বহুঅর্থবোধুক ছবি উপস্থাপন করা হয়, অভিক্ষার্থী কে তার উপর বিশেষ ভাবে প্রতিক্রিয়া করতে বলা হয়, সেই প্রতিক্রিয়া কে বিশ্লেষণ করে শিক্ষার্থীর সামাগ্রিক ব্যক্তিত্বকে পরিমাপ করা হয় এই ধরনের অভিক্ষার মধ্যে উল্লেখযোগ হল -

(Rorschach Ink blot test)

- Thematic Appreciation Test (T. A. T.)
- Children Appreciation Test (C. A. T.)
- (Sentence Completion)
- (Szonad test)
- Draw a man test ইত্যাদি।

আপনার অগ্রগতি যাচাই করে নিন -১ (Check Your Progress 1)

মন্তব্য ঃ ক) আপনার উত্তর নীচের প্রদত্ত জায়গায় লিখুন।

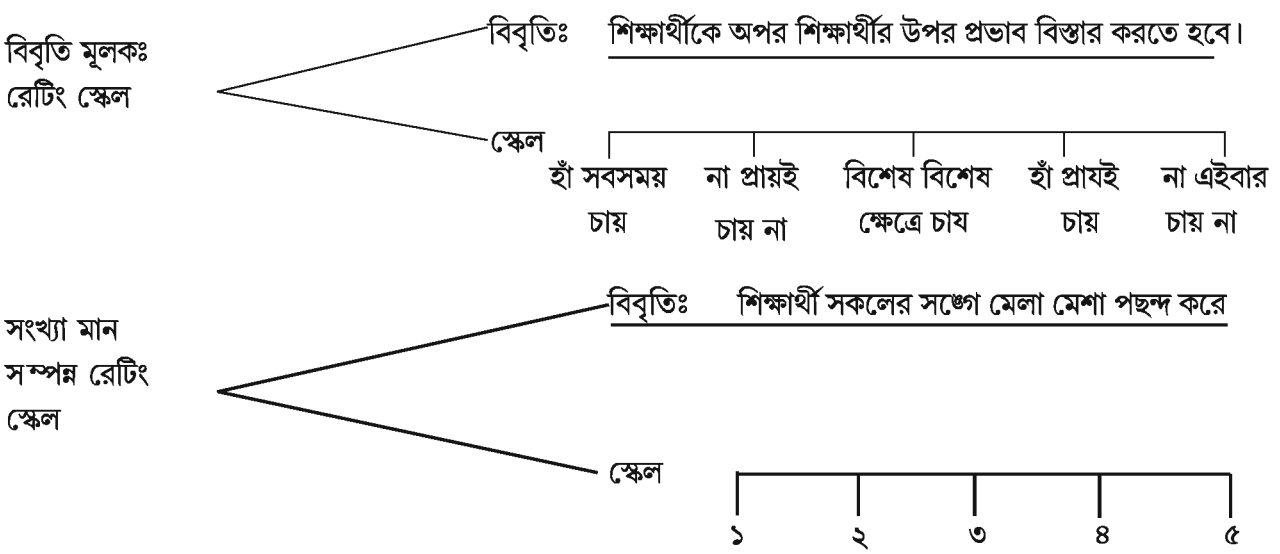
খ) এককের শেষে দেওয়া উত্তরের সাথে আপনার উত্তর মিলিয়ে দেখুন।

অ) অ্যাসেস্‌মেন্টের কৌশলের প্রকারভেদযুক্তি কী কী?

৮.৪ নিম্নলিখিত (অ্যাসেস্‌মেন্টে) উপকরণ ও কৌশলগুলির

৮.৪.১ রেটিং স্কেল (Rating scale):-

রেটিংস্কেল পদ্ধতি ব্যক্তিসত্তা পরিমাপের একটি জনপ্রিয় পদ্ধতি, এই পদ্ধতি আত্ম পর্যবেক্ষণ মূলক (self observational) এবং বহিঃ পর্যবেক্ষণ মূলক (Extenal observational) দুভাবেই ব্যবহার করা হয়, অর্থাৎ ব্যক্তির ব্যক্তিসত্তার বৈশিষ্ট্যগুলিকে তার নিজের দ্বারা বা অন্য কোন ব্যক্তি দ্বারা একটি পরিমাপক স্কেলে সুসংহতভাবে প্রকাশ করার পদ্ধতিকে বলা হয় স্কেল। এই পদ্ধতিতে যে কোন ব্যাক্তিসত্তার বৈশিষ্ট্যর জন্য একটি বিবৃতি দেওয়া হয় এবং ব্যক্তির ক্ষেত্রে ঐ বিবৃতিটির কতটুকু প্রযোজ্য তার মাত্রা নির্দেশ করা হয়। একটি স্কেলে কোন সময় রেটিং স্কেলের বিন্দুগুলি বিবৃতির আকারে দেওয়া হয় আবার কোন সময় কেবলমাত্র ক্রমিক সংখ্যা ব্যবহার করা হয় ঐ বৈশিষ্ট্যের তীব্রতা বোঝানোর জন্য যেমন —



রেটিং স্কেলের সুবিধা ঃ-

- রেটিং স্কেল সহজে তৈরী করা যায়।
- বিদ্যালয় স্তরে এই স্কেলটি ব্যবহার খুবই সহজের মধ্যা।
- সহজ নির্মাণীয় ও সহজ ব্যবহার হওয়ায় এই স্কেলটি নির্মাণ ও ব্যবহারের জন্য শিক্ষক শিক্ষিকাদের অল্প প্রশিক্ষণই যথেষ্ট।
- এই স্কেল সময় সাপেক্ষ নয়, খুব কম সময় ব্যবহার করা যায়।
- এই কৌশলের সঙ্গে ব্যাক্তিগত প্রভাব থাকে না ।
- অর্থনৈতিক খরচ গুলি কম।

রেটিং স্কেলের অসুবিধা ঃ

Hallo Effect :- পর্যবেক্ষণ (Rater) যদিপর্যবেক্ষণের পূর্বে কোন বিশেষ পরীক্ষার্থীর পরিচিতিগুলো (Hallo Effect ভালো/ খারাপ দিক থেকে) Hallo Effect দেওয়ার সময় যথার্থ মানে Rating স্থাপন করতে পারেন না, ফলে পরিমাপ যথার্থ হয় না, একে বলা হয় Hallo Effect.

Regvesson Effect :- পর্যবেক্ষককে যদি সর্বদাই পর্যবেক্ষণ সাপেক্ষে পরীক্ষার্থীকে মাঝামাঝি Rate দেওয়ার প্রবনতা থাকে তবে Rating স্কেল যথার্থ হয় না, একে বলা হয় Regvesson Effect.

Logical Erio :- পর্যবেক্ষণ যদি কোন একটি বৈশিষ্ট্য পর্যবেক্ষণ করে তার সাপেক্ষে অন্যগুলির মান নির্ধারণ করেন তবে এই ধরনের ভ্রমগুলি আসে, মূলত পর্যবেক্ষকের ভুল যুক্তি সমাপনের জন্য এই ধরনের ত্রুটিগুলি আসে।

৮.৪.২ চেক লিস্ট (Check List) ঃ-

শিক্ষার্থী কোন কাজ সম্পূর্ণ করেছে, তা পরিমাপ করতে এই কাজের বিভিন্ন ধাপগুলি ক্রমপর্য্যায়ে শিক্ষার্থী কীভাবে দক্ষতার সাথে অনুসরণ করেছে তা জানতে চেক লিস্ট ব্যবহার করা হয়। কেবল মাত্র পর্যবেক্ষণ দ্বারা কোন বিষয় অ্যাসেস্ না করে শিক্ষার্থীর কাজের সাপেক্ষে যদি একটি ক্রম পর্যায়ের নথি বা লিস্ট তৈরি করা যায় এবং তার মাধ্যম দুই ভাবে শিক্ষার্থীর সম্পাদন দক্ষতা পর্যবেক্ষণ করা যায় তবেই চেক লিস্টের সার্থকতা, যেমন—

- পর্যবেক্ষক নিজে যদি শিক্ষার্থীদের একনিষ্ঠভাবে পর্যবেক্ষণ করেন।
- শিক্ষার্থীকে যদি তার কাজের সঙ্গে যুক্ত করে দিয়ে পর্যবেক্ষক ভাবে সনাক্ত করেন।

উভয়ক্ষেত্র দ্বারাই শিক্ষার্থীর সম্পাদিত কাজকে নিযুক্ত ভাবে পর্যায়ক্রমে বিশ্লেষণ দ্বারা শিক্ষার্থীদের অ্যাসেস্ করা যায়। একটি কাজের বিভিন্ন ধাপগুলি পর্যায়ক্রম নিয়ে একটি তালিকা তৈরী করা হয়। শিক্ষার্থী যখন সেই কাজটি করতে থাকে তখন সেই তালিকাতে শিক্ষার্থীর পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে (✓) চিহ্ন বা (×) চিহ্ন দিয়া যেতে পারে। এর পর সম্পূর্ণ কাজ সম্পন্নের শেষে চেক লিস্ট দেখে শিক্ষার্থীদের অ্যাসেস্ করা হয়।

৮.৪.৩ প্রশ্নগুচ্ছ (Questionnaire) ঃ-

ব্যক্তিত্ব পরিমাপের একটি পুরোনো ও বহুল প্রচলিত পদ্ধতি হল প্রশ্নগুচ্ছ। ব্যাক্তির মনোভাব, মতবাদ প্রলক্ষণ প্রবৃত্তি মত হওয়ার উদ্দেশ্যে বিধিসম্মত উপায়ে কতগুলি প্রশ্ন নির্বাচন করে ব্যাক্তিকে উত্তর দিতে বলা হয়। প্রত্যেকটি প্রশ্নের উত্তরের জন্য স্কোরমান নির্ণয় করা হয়। সাধারণভাবে বলতে গেলে কোন অজানা বিষয় সম্বন্ধে জানার জন্য জিজ্ঞাসা সূচক যে অভিব্যক্তি তাই প্রশ্ন, আর বিভিন্ন প্রশ্নের সমন্বয়ে গঠিত হয় একটি প্রশ্নপত্র Goode এবং (196ই) এই — ভাষায়। সাধারণভাবে প্রশ্নপত্র একটি হাতিয়ার যাতে একটি কাঠামোগত প্রশ্নের মাধ্যমে উত্তর খোজা হয় এবং উত্তরদাতা নিজে তা পূরণ করে, Bogardus বোলেন "A Queshonnaire is a list of qustions sent to a number & persons for than to answer"।

উপরোক্ত আলোচনা সংজ্ঞার পরিপেক্ষিতে বলা যায় যে, প্রশ্নপত্র হল একটি লিখিত দলিল যাতে অনেক গুলি প্রশ্ন বা বক্তব্য থাকে এবং প্রশ্নগুলো কোন ব্যক্তি বা দলের নিকট থেকে তথ্য সংগ্রহের জন্য ব্যবহৃত হয়, এটা এমন একটা নির্ভরযোগ্য তথ্য সংগ্রহের পদ্ধতি যার মাধ্যমে একজন সুনির্দিষ্ট তথ্য সংগ্রহ করতে পারেন।

প্রশ্নপত্রের (প্রশ্নগুচ্ছ) বৈশিষ্ট্য ঃ-

১) **শিরোনাম names of theeding ঃ-** প্রশ্নপত্রের একটি শিরোনাম থাকবে যা নির্দিষ্ট অনুসন্ধানের উদ্দেশ্য ও প্রকৃতিকে নির্দেশ করবে।

২) **নির্দেশাবলী Instructicn ঃ-** প্রশ্নপত্রের শুরুতে উত্তরদাতা এবং তথ্য সংগ্রহকারি উভয়ের জন্য প্রয়োজনীয়পর্যাপ্ত নির্দেশাবলী লিপিবদ্ধ থাকবে।

৩) **ক্রমিক সংখ্যা Serial number ঃ-** একাধিক প্রশ্ন থাকলে প্রশ্নের ক্রমিক সংখ্যা থাকবে।

৪) **ভাষার সুপষ্টতা ও স্বচ্ছতা (cleanity and cleanen of language) ঃ- নির্বাচিত প্রশ্ন সমুহ সুস্পষ্ট ও পরিষ্কার** অর্থবিশিষ্ট হতে হবে।

৫) **পক্ষপাতহীন ঃ- (Unbiasnens) ঃ-** প্রশ্নপত্র প্রণয়ন কালে বিশেষ ভাবে লক্ষ্য রাখতে হবে যাতে প্রশ্ন পক্ষপাত মূলকঃ না হয়, প্রশ্নপত্রে এমন কোন প্রশ্ন স্থান পাওয়া উচিত হবে না যা একান্ত ব্যক্তিগত বা আবেগময়

৬) **খোলা জায়গা (open space) ঃ-** খোলা প্রশ্নের উত্তরের জন্য প্রয়োজনীয় খালি জায়গা থাকতে হবে

৭) **আকর্ষনীয়তা (Attractivenen) ঃ-** ভালো কাগজ, আকর্ষনীয় ছাপা ও সুন্দর বিন্যাসে প্রশ্নপত্রগুলি তৈরী করতে হবে। যাতে সহজে উত্তরদাতা আকৃষ্ট ও উৎসাহিত হতে পারে।

প্রশ্নপত্রের সুবিধা ঃ-

১) অল্প ব্যয় সাপেক্ষ ঃ- প্রশ্নপত্রের একটি বড় সুবিধে হল একটি অল্প ব্যয় সাপেক্ষ

২) প্রচুর তথ্য সংগ্রহ ঃ- এই পদ্ধতির মাধ্যমের একই সাথে নমুনার নিকট থেকে একটি বিস্তৃত তথ্য সংগ্রহ করা যায়।

৩) নিরপেক্ষ তথ্য সংগ্রহ

৪) ব্যক্তিগত সাক্ষাৎকারের প্রয়োজন হয় না, ফলে সময়, শ্রম ও অর্থ সাশ্রয় হয়।

৫) নির্ভরযোগ্যতা বৃদ্ধি ঃ- এমন অনেক প্রশ্ন আছে যা সরাসরি জিজ্ঞাসা করলে সাক্ষাৎকার প্রদানকারী লজ্জাবোধ বা সংকোচবোধ করেন। প্রশ্নপত্রের মাধ্যমে উক্ত তথ্য সংগ্রহ করলে উত্তরদাতা দ্বিধাহীনভাবে উত্তর প্রদান করেন, ফলে তথ্যের নির্ভরযোগ্যতা বৃদ্ধি পায়।

প্রশ্নপত্রের সুবিধা ঃ -

১) উত্তরের হার কি হবে তা জানা যায় না ঃ- প্রশ্নপত্রের ধরনের উপরে হার নির্ভর করে, তাই উত্তরের হার কি হবে তা আগে থেকে বলা যায় না।

২) গোপন তথ্য পাওয়া যায় না ঃ- অনুসন্ধানকারীর উপস্থিতিতে উত্তরদাতা তথ্য সরবরাহ করতে হয় বলে অনেক সময় গোপন তথ্য বলা সম্ভব হয় না।

৩) জটিল প্রশ্নের উত্তর পাওয়া যায় না ঃ- অনেক সময় উত্তরদাতা প্রশ্ন বুঝতে পারে না। যার ফলে জটিল প্রশ্নের উত্তর দেওয়া সম্ভব হয় না।

আপনার অগ্রগতি যাচাই করে নিন - ২(Check Your Progress 2)

মন্তব্য ঃ ক) আপনার উত্তর নীচের প্রদত্ত জায়গায় লিখুন।
খ) এককের শেষে দেওয়া উত্তরের সাথে আপনার উত্তর মিলিয়ে দেখুন।

আ) রেটিং-এর অসুবিধা কী?

৮.৪.৪ রচনাধর্মী অভীক্ষা

সমস্ত ধরনের অভীক্ষাকে আমরা দুভাবে দেখতে পারি। কিছু অভীক্ষা আছে যেখানে শিক্ষার্থী নিজেই উত্তর লেখে এবং কিছু অভীক্ষা আছে যেখানে শিক্ষার্থী উত্তর না লিখে প্রদত্ত উত্তরসমূহ থেকে ঠিক উত্তরটি বেছে নেয়। প্রথম উত্তরের অভীক্ষাকে বলে সাপ্লাই ধরনের (supply type) এবং দ্বিতীয়টি সিলেকশন ধরনের (selection type)

রচনাধর্মী অভীক্ষা হল সাপ্লাই ধরনের। এখানে শিক্ষার্থীকে উত্তর লিখে তার শিখনের স্তর জানাতে হয়। এই রচনাধর্মী প্রশ্নের শিক্ষার্থীর উত্তর দেবার স্বাধীনতা চূড়ান্ত। বিষয়বস্তু অধ্যয়নের পর শিক্ষার্থী বিভিন্ন ধরনের বৈশিষ্ট্য অর্জন করে। রচনাধর্মী বিভিন্ন ধরনের বৈশিষ্ট্য পরিমাপ করে, যেমন - বিষয়বস্তুর জ্ঞান (knowledge about subject matter) বিষয়বস্তু বিন্যসীকরনের ক্ষমতা (organizing the context) ভাষার জ্ঞান (knowledge of language) জ্ঞানের প্রয়োগ (application of knowledge) ইত্যাদি। রচনাধর্মী অভীক্ষাতে শিক্ষার্থীর বিভিন্ন রকমের বৈশিষ্ট্য একটা মাত্র প্রশ্নের মাধ্যমে পরিমাপ করা হয়। যেমন - "শ্রেণিকক্ষের যোগাযোগ প্রক্রিয়া বিভিন্ন উপাদান বিশ্লেষণ করে প্রক্রিয়াটি কীভাবে কার্যকরী ও উপযুক্ত করা যায় আলোচনা কর।"

রচনাধর্মী অভীক্ষাকে দুভাগে ভাগ করা হয় - বিস্তৃত রচনাধমী (Extended essay type) এবং নিয়ন্ত্রিত রচনাধর্মী (restricted essay type)। বিস্তৃত রচনাধর্মী অভীক্ষাতে শিক্ষার্থীর উত্তর দেবার পূর্ণ স্বাধীনতা থাকে। কিন্তু নিয়ত্রিত রচনাধর্মীতে উত্তর দেবার

পূর্ণ স্বাধীনতা শিক্ষার্থীর থাকে না। এখানে দুভাবে উত্তরকে নিয়ন্ত্রণ করা হয় - বিষয়বস্তুকে নিয়ন্ত্রণ করে বা শিক্ষার্থীর প্রতিক্রিয়াকে নিয়ন্ত্রণ করে। যেমন -

- যোগাযোগ প্রক্রিয়ার যে কোন দুটি উপাদানক বিবৃত কর। (বিষয়বস্তুর নিয়ন্ত্রণ)
- যোগাযোগ প্রক্রিয়ার উপাদানগুলিকে বিবৃত কর (শব্দসীমা - ১০০) - (প্রতিক্রিয়ার নিয়ন্ত্রণ)

বিস্তৃত রচনাধর্মী প্রশ্নে অনেক সময় একের বেশি অংশ থাকে। ফলে শিক্ষার্থীর লেখার গতিও পরিমাপ করা যেতে পারে। কিছুক্ষেত্রে ব্যতিক্রম ছাড়া রচনাধর্মী প্রশ্নের উত্তর ছকে বেঁধে দেওয়া হয় না বা আশাও করা হয় না। এর ফলে শিক্ষক যখন উত্তরপত্র মূল্যায়ন করেন তখন তার ব্যাক্তিগত মতামতের প্রভাব নম্বরদান পদ্ধতিতে পড়ে। এটি রচনাধর্মী অভীক্ষার ক্ষেত্রে এক গুরুত্বপূর্ণ সমস্যা। যদিও নিয়ন্ত্রিত রচনাধর্মীর ক্ষেত্রে এই সীমাবদ্ধতা কিছুটা হলেও কম হয়।

রচনাধর্মী অভীক্ষার ত্রুটি দূর করার জন্য নিম্নলিখিত কিছু ব্যবস্থা নেওয়া যেতে পারে-

- শুধুমাত্র সেইক্ষেত্রেই রচনাধর্মী অভীক্ষা ব্যবহার করা উচিত যেখানে নৈর্বক্তিক অভীক্ষা শিক্ষার্থীর শিখনলব্ধ বৈশিষ্ট্য পরিমাপ করতে পারবে না।
- এই ধরনের প্রশ্নের মূল্যায়নের আগে পরীক্ষকের আগে থেকে উত্তরের প্রশ্নরেখা ভেবে রাখা উচিত।
- সব শিক্ষার্থীর একই প্রশ্নের উত্তর একসাথে মূল্যায়ন করলে সুবিধা হয়।
- শিক্ষার্থীর নাম বা পরিচয় না দেখেই উত্তরপত্রের মূল্যায়ন করা উচিত।
- একাধিক পরীক্ষক দ্বারা মূল্যায়ন করলে ব্যক্তিগত প্রভাবের আশঙ্কা কমে।

আপনার অগ্রগতি যাচাই করে নিন -৩ (Check Your Progress 3)

মন্তব্য ঃ ক) আপনার উত্তর নীচের প্রদত্ত জায়গায় লিখুন।
খ) এককের শেষে দেওয়া উত্তরের সাথে আপনার উত্তর মিলিয়ে দেখুন।

অ) রচনাধর্মী অভীক্ষাকে সাপ্লাই টাইপ অভীক্ষা বলে কেন?

৮.৪.৫ খ) সংক্ষিপ্ত উত্তরধর্মী অভীক্ষা (Short answer type test)

সংরক্ষিত উত্তরধর্মী অভীক্ষা হল সাপ্লাইকর্মী (supply type) । এখানে ও শিক্ষার্থীকে প্রশ্নের উত্তর লিখে দিতে হয়। কিন্তু রচনাধর্মীর মতো শিক্ষার্থীর এখানে পূর্ণ স্বাধীনতা থাকে না, তাকে নির্দিস্ট শব্দের মধ্যে উত্তর দিতে হয় (সাধারণত ২০-৫০ শব্দ)। এখানে এমনভাবে প্রশ্নটি তৈরী হয়, যেখানে শিক্ষার্থীকে অল্প শব্দে উত্তর লিখতে হয়। যেমন -

- শ্রেণিকক্ষে যোগাযাগের উপাদানের নাম লিখুন।
- যোগাযোগ প্রক্রিয়া কী কী?

এই ধরনের প্রশ্নে পরীক্ষকের ব্যক্তিগত প্রভাবকে মোটামুটিভাবে দূর করা সম্ভব। কিন্তু পুরোপুরি নয়।

আপনার অগ্রগতি যাচাই করে নিন -৪ (Check Your Progress 4)

মন্তব্য ঃ ক) আপনার উত্তর নীচের প্রদত্ত জায়গায় লিখুন।
খ) এককের শেষে দেওয়া উত্তরের সাথে আপনার উত্তর মিলিয়ে দেখুন।

আ) সংক্ষিপ্ত উত্তর ধর্মী অভীক্ষার বৈশিষ্ট্য কী (দুটি মাত্র)?

৮.৪.৬ গ) নৈর্ব্যক্তিক অভীক্ষা (Objective type Test)

যে ধরনের অভীক্ষার মূল্যায়নের সময় পরীক্ষকের ব্যাক্তিগত প্রভার কখনই পড়ে না, সেই ধরনের অভীক্ষাকে নৈর্ব্যক্তিক অভীক্ষা বলে। সাধারণভাবে বলা যায়, সিলেকশনধর্মী (selection type) প্রশ্ন এই ধরনের আওতাভুক্ত। তবে কখনও শূন্যস্থান পূরণ (সাপ্লাইধর্মী প্রশ্ন) নৈর্ব্যক্তিক হতে পারে। এই ধরনের অভীক্ষার মূল কথা হল যে কোন পরীক্ষকই মূল্যায়ন করুক না কেন শিক্ষার্থীর প্রাপ্ত নম্বরের কোন হেরফের ঘটবে না। নৈর্ব্যক্তিক অভীক্ষা বিভিন্ন ধরনের হতে পারে -

- অতি সংক্ষিপ্ত উত্তরধর্মী (very short answer type) - একটি বা দুটি শব্দে উত্তর।
- সম্পূর্ণকরণ (completion or fill in the blank type) - একটি বা দুটি শব্দে উত্তর।
- সত্য-মিথ্যাধর্মী (True-False type)
- ম্যাচিংধর্মী (Matching type)
- মাল্টিপূল চয়েজধর্মী (Multiple-choice type) ইত্যাদি।

সাধারণভাবে এগুলিই নৈর্ব্যক্তিক অভীক্ষা হিসাবে ব্যবহৃত হয়। প্রতিটি সম্বন্ধে নীচে আলোচনা করা হল -

- অতিসংক্ষিপ্ত উত্তরধর্মী - এখানে অভীক্ষা শব্দটি এমনভাবে গঠিত হয় যে, শিক্ষার্থী কোন একটি নিদিস্ট স্থানে উত্তরটি লেখে। যেমন - শ্রেণিকক্ষের যোগাযোগ প্রক্রিয়ায় প্রেরক কে? উত্তর -

- সম্পূর্ণকরন - এখানে অভীক্ষার পদটি অসম্পূর্ণ থাকে, শিক্ষার্থী উত্তর লিখে তা সম্পূর্ণ করে। যেমন - শ্রেণীকক্ষের যোগাযোগ প্রক্রিয়ার বার্তা (message) হল
- সত্য-মিথ্যাধর্মী - এখানে অভীক্ষা শব্দটি একটি সম্পূর্ণ বিবৃতির আকারে উপস্থাপন করা হয়। শিক্ষার্থীকে বিবৃতিটি সত্য-মিথ্যা বা ভুল-ঠিক নির্বাচন করতে হয়। যেমন - প্রজ্ঞামূলক (cognition) ক্ষেত্রের নির্দেশনামূলক উদ্দেশ্যের সর্বনিম্ন স্তরটি হল বোধ্যগম্যতা। True / False - T/F
- প্রজ্ঞামূলক (cognition) ক্ষেত্রের নির্দেশনামূলক উদ্দেশ্যের সর্বোচ্চ স্তর মূল্যায়ন (evalluation) True / False - T/F

শিক্ষার্থী শুধুমাত্রা T or F-তে টিক চিহ্ন দেবে। প্রথম বিবৃতি মিথ্যা ও দ্বিতীয় বিবৃতিটি সত্য। দ্বিতীয় প্রশ্নের উত্তর থেকে এটা পরিষ্কার শিক্ষার্থী ঠিক উত্তরটি জানে। কিন্তু প্রথম প্রশ্নের ক্ষেত্রে কি একথা বলা সম্ভব ধরে নেওয়া যাক, শিক্ষার্থী জানে বোধগম্যতা নয়, কিন্তু ঠিক উত্তর অর্থাৎ (knoeledge) তো না জানতেও পারে। সেক্ষেত্রে কিন্তু শিক্ষার্থীর শিখনলব্ধ বৈশিষ্ট্য আংশিক পরিমাপ হল।

ম্যাচিং ধর্মী (Matching Type) - এই ধরনের অভীক্ষায় দুটি স্তম্ভ থাকে। বাদিকের স্তম্ভে থাকে বিবৃতি বা প্রশ্ন ও ডানদিকের স্তম্ভে উত্তর বা অপশন (option)। বাঁদিকের স্তম্ভের ক্রমের সাথে ডানদিকের স্তম্ভের একই ক্রম থাকে না। শিক্ষার্থীকে বাঁদিকের স্তম্ভের সাথে ডানদিকের স্তম্ভের ক্রমের ম্যচিং Matching করতে হবে।
উদাহরণ -

বুদ্ধির তত্ত্ব	প্রবর্তক
১) দ্বিউপাদান তত্ত্ব	(A) গিলফোর্ড
২) (SOI) মডেল	(B) গার্ডনার
৩) মাল্টিপল বুদ্ধির তত্ত্ব	(C) স্টার্নবাগ
৪) ট্রাইআরকিক্ (Triarchic) তত্ত্ব	(D) স্পিয়ারম্যান

এখানে বিশেষভাবে মনে রাখা প্রয়োজন যে, বাঁদিকের স্তম্ভের ধারনাগুলি যেন একইরকমের হয়। এখানে সবকটিই বুদ্ধির তত্ত্ব। যদি তা না হতো, তাহলে শিক্ষার্থী ঠিক না জেনেও উত্তর দিতে সক্ষম হতে পারে। যেমন -

বুদ্ধির তত্ত্ব	প্রবর্তক
১) শিখনের ভুল প্রচেষ্টার তত্ত্ব	(A) ম্যাসলো
২) বুদ্ধির মাল্টিপল তত্ত্ব	(B) থর্নডাইক
৩) প্রেষণার হায়ারারকিকাল তত্ত্ব (Hierarchical)	(C) গার্ডনার

এখানে প্রবর্তকের নাম দেখেই বুঝতে পারে। তিনি কোন ধরনের তত্ত্বেব সাথে যুক্ত। থর্নডাইক নামটি শিখনের সাথে যুক্ত, সুতরাং শিক্ষার্থী তত্ত্বটি 'ভুল প্রচেষ্টার' তত্ত্ব কিনা না জেনেও উত্তর দিতে পারবে।

আর একটি দিকও মনে রাখতে হবে যদি ডানদিকের স্তম্ভে বাঁদিকের স্তম্ভের সমান উত্তর থাকে, তখন শিক্ষার্থী শেষে উত্তরটি না জেনেও ঠিক উত্তর দেয়। সেজন্য ডানদিকের স্তম্ভে বাঁদিকের বিবৃতি বা প্রশ্নের থেকে বেশী সংখ্যক উত্তর বা অপশন্ (option) থাকা উচিত।

মাল্টিপল চয়েজধর্মী (Multiple choice type)- এই ধরনের অভীক্ষার অংশগুলিকে নীচে একটি উদাহরণের সাহায্যে বর্ণনা করা হল ঃ

বায়ুতে সবচেয়ে বেশী পরিমানে থাকে নীচের কোনটি

(a) জলীয় বাষ্প

(b) অক্সিজেন

(c) নাইট্রোজেন

(d) কার্বন-ডাই-অক্সাইড

অর্থাৎ মাল্টিপল চয়েজ অভীক্ষাতে থাকে একটি বিবৃতি বা প্রশ্ন থাকে (stem), চারটি অপশন (option) এখানে a,b,c এবং d, অপশনের মধ্যে একটি ঠিক উত্তর যাকে বলে Key, বাকি ভুল উত্তর (যাকে বলে Distractor)। এই ধরনের অভীক্ষা শিক্ষাক্ষেত্রে খুবই জনপ্রিয়। এই ধরনের অভীক্ষা গঠনের জন্য নীচের নির্দেশগুলি মানা উচিত -

- Stem -এ যেন কোনরকম সাহায্যকারী উপাদান (clue) না থাকে।
- Distractor গুলি যেন সবগুলোই আকর্ষণীয় হয়।
- (Option) গুলি যেন একইরকম শব্দসংখ্যার হয়।
- উপরের সবগুলো (all of the above) এবং উপরের কোনটিই নয় (None of the above) এই ধরনের (Option) না থাকাই বাঞ্ছনীয়।

আর একটি কথা মনে রাখা প্রয়োজন সম্পূর্ণকরণ (Completion) ধর্মী অভীক্ষার ক্ষেত্রেও এই ধরনের মাল্টিপল চয়েজ ব্যবহার যায়।

আপনার অগ্রগতি যাচাই করে নিন -৫ (Check Your Progress 5)

মন্তব্য ঃ ক) আপনার উত্তর নীচের প্রদত্ত জায়গায় লিখুন।
খ) এককের শেষে দেওয়া উত্তরের সাথে আপনার উত্তর মিলিয়ে দেখুন।

অ) নৈর্ব্যক্তিক অভীক্ষা সাধারণত কতপ্রকার হতে পারে?

আ) নৈর্ব্যক্তিক অভীক্ষার দুইটি উদাহরণ দিন।

৮.৪.৭ বিভিন্ন ধরনের অভীক্ষার তুলানামূলক সুবিধা (Relative advantages of different tests)

☆ **রচনাধর্মী অভীক্ষার সুবিধা** - এই ধরনের অভীক্ষার মূল্যায়নে পরীক্ষকের ব্যক্তিগত প্রভাব পরিলক্ষিত হয়। সেজন্য শিক্ষার্থীরা এই ধরনের অভীক্ষার উত্তর দেবার পরে কত নম্বর পাবে সে ব্যাপারে সন্দিহান থাকে। কিন্তু এই ধরনের অভীক্ষার ব্যবহার জনপ্রিয় ও ব্যাপক। নৈর্বক্তিক অভীক্ষা শিক্ষার্থীর সমস্ত দিকের শিখনলব্ধ বৈশিষ্ট্য পরিমাপ করতে পারে না। রচনাধর্মী অভীক্ষার সুবিধাগুলি নিম্নরূপ -

- এই অভীক্ষা দ্বারা জটিল শিখনের ফলশ্রুতি (Complex learning outcomes) পরিমাপ সম্ভব। যেমন - বিষয়জ্ঞান, জ্ঞানের প্রয়োগ, বিষয়বস্তুর সুষম বিন্যাস, জ্ঞানের সামান্যীকরণ, সৃজনশীলতা ইত্যাদি।
- শিক্ষার্থীর শিখন দক্ষতা (working skill) বৃদ্ধি পায়।
- অভীক্ষাপদ গঠন তুলনামূলকভাবে সহজ।

☆ **সংক্ষিপ্ত উত্তরধর্মী অভীক্ষার সুবিধা** - এই ধরনের অভীক্ষার বৈশিষ্ট্য রচনাধর্মী ও নৈর্ব্যক্তিক অভীক্ষার মধ্যবর্তী স্থানে অবস্থিত। এই ধরনের অভীক্ষায় সুবিধা ও অসুবিধা দুইই আছে। এই ধরনের অভীক্ষার সুবিধা নিম্নরূপ -

- শিক্ষার্থীর প্রতিক্রিয়া নিয়ন্ত্রণে রাখা বলে শিক্ষার্থী অপ্রয়োজনীয় বিষয় লিখতে পারে না।
- পরীক্ষকের উত্তরপত্র মূল্যায়ন করতে সুবিধা হয়।
- শিক্ষার্থীরা সামান্যীকরণ (generalization) করতে শেখে।
- এই ধরনের অভীক্ষাপদ গঠনও সুবিধাজনক।

☆ **নৈর্ব্যক্তিক অভীক্ষার সুবিধা** - এই ধরনের অভীক্ষার মূল বৈশিষ্ট্য হল উত্তরপত্রের মূল্যায়নে পরীক্ষকের ব্যক্তিগত প্রভাব পড়ে না। এর ফলে মূল্যায়নও নৈর্ব্যক্তিক (Objective) হয়। অভীক্ষাপদ বিভিন্ন ধরনের হয় এবং বিভিন্ন অভীক্ষাপদের সুবিধা বিভিন্নরকম হয়। কিন্তু এই ধরনের অভীক্ষার একটি সাধারণ অসুবিধা হল - শিক্ষার্থীর উত্তর দেবার আন্দাজ করার (guessing) প্রবণতা থাকে। আর একটি অসুবিধা হল - জটিল শিখন ফলশ্রুতি, যেগুলি রচনাধর্মী প্রশ্নে পরিমাপ সম্ভব, সেগুলি এই ধরনের প্রশ্নে পরিমাপ করা যায় না। সবধরনের অভীক্ষাপদের কথা ভেবে নীচের সুবিধাগুলি বর্ণনা করা হল -

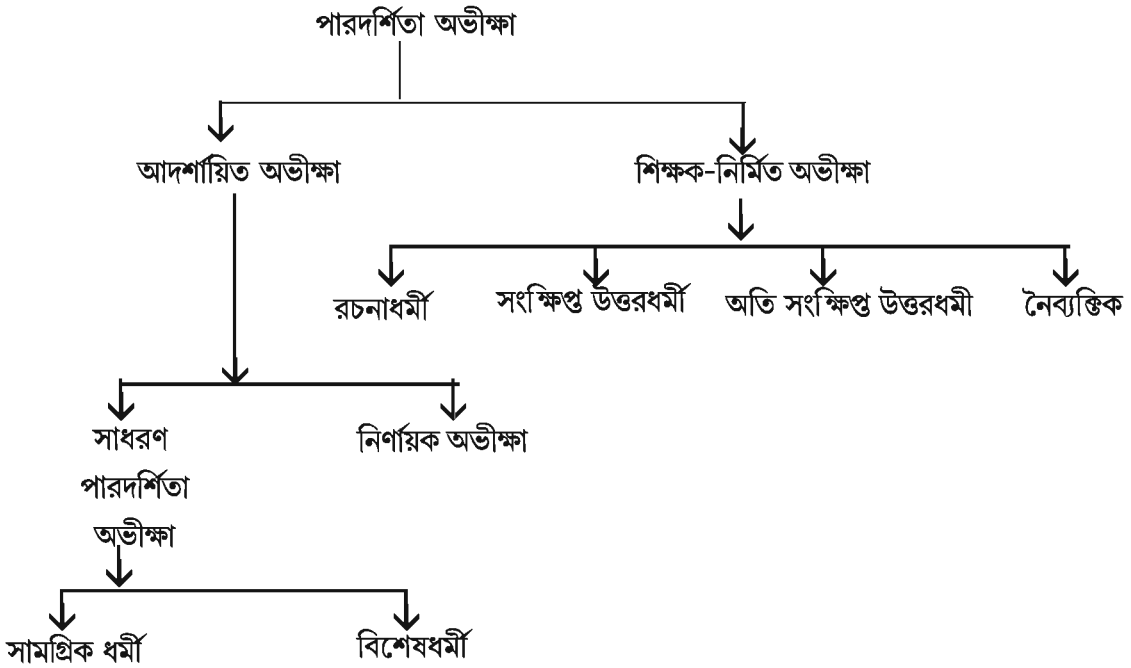
- শিক্ষার্থীর নম্বর পাওয়া নৈর্ব্যাক্তিক হয়।
- বিষয়বস্তুর বিস্তৃত জায়গা থেকে প্রশ্ন করা যায়। যেমন - ১০০ নম্বরের রচনাধর্মী অভীক্ষার যেখানে ১০ টি প্রশ্ন রাখা হয়, সেখানে ১০ থেকে ১২টি প্রশ্ন রাখা হয়, সেখানে নৈর্বক্তিক প্রশ্ন ১০০টি করা যেতে পারে।
- অভীক্ষাপদ নির্দিষ্ট ও স্পষ্ট হয়।
- পরীক্ষকের উত্তরপত্র মূল্যায়নের ভীষণ সুবিধা হয়।
- কিছু প্রশ্নের অনুমান (guessing) করার সুযোগ থাকলেও (যেমন - সত্য-মিথ্যা ধর্মীকে) সমস্ত অভীক্ষাপদের ক্ষেত্রে শিক্ষার্থীদের সমস্ত পাঠক্রম খুঁটিয়ে পড়তে সাহায্য করে।

৮.৫ বিভিন্ন অভীক্ষাপদযুক্ত পারদর্শিতার অভীক্ষার উপযোগিতা (Uses of achievement tests using different types of test items) :—

৮.৫.১ পারদর্শিতার অভীক্ষা (Achievement Test)

পারদর্শিতার অভীক্ষা হল এমন এক ধরণের পরিমাপক কৌশল যার দ্বারা কোনো ব্যক্তির বিশেষ কোনো কার্য সম্পাদনের দক্ষতার পরিমাপ করা যায়। কার্য সম্পাদন দু ভাবে হতে পারে — (১) জন্মগত ভাবে (২) প্রশিক্ষণের প্রভাবে সুতরাং ব্যক্তির জন্মগত বৈশিষ্ট্যগুলি, প্রশিক্ষণ ও সময়, এই তিনটি উপাদানের প্রভাবে কার্য সম্পাদানের অগ্রগতি যে অভীক্ষা দ্বারা পরিমাপ হয় তাকেই বলে পারদর্শিতা অভীক্ষা।

৮.৫.২ পারদর্শিতা অভীক্ষা শ্রেণী বিভাগ (Classification of Achievement Test)



৮.৫.৩. পারদর্শিতার অভীক্ষার উপযোগিতার (Uses of Achievement Test):—

১) শিক্ষার্থী অর্জিত শিক্ষাগত পারদর্শিতা পরিমাপ করতে সাহায্য করে।

২) শিক্ষার্থী অর্জিত শিক্ষাধারার প্রকৃতি অনুশীলন করে ভবিষ্যৎ শিক্ষার পরিকল্পনা রচনা করতে সাহায্য করে।

৩) শিক্ষার্থীর পূর্বজ্ঞান সাপেক্ষে পরবর্তী কোন কোর্সের অগ্রগতির পরিমাপ করতে সাহায্য করে।

৪) পরিক্ষাথীর শিক্ষণ অনুশীলন ও তার যথার্থ শিক্ষা ব্যবস্থার সম্পাদন।

৫) শিক্ষার্থী শিক্ষণ অসুবিধা গুলি নির্নয় করে ।

৬) প্রাথমিকের যোগ্য শিক্ষণ পদ্ধতি নির্ধারণে সাহায্য করেন এবং শিক্ষণ উপকরণ গুলি শিশুর উপযোগী ও বাস্তব সম্মত করে তোলে।

৮) পাঠ দান ব্যবস্থাপনা কে যথাযথ করতে সাহায্য করে।

৯) সংশোধনমূলক পাঠ ও মূল্যায়নকে পরিচালনা করে।

৮.৬.একক অভীক্ষার গঠন ও পরিচালন (Construction and Conduct of Unit test):—

অভীক্ষা গঠনের স্তরসমূহ :–

১) বিষয় বস্তুর বিশ্লেষণ (Content Analysis):– এখানে বিষয় বস্তুর যেকোন শ্রেণী যে কোন একটি একককে বোঝাচ্ছে পাঠদানের সুবিধার জন্য। একককে উপযুক্ত উপএককককে ভাগ করে নিতে হয়, এই ভাগ করাকেই একক বিশ্লেষণ বা বিষয়বস্তু বিশ্লেষণ বলা হয়, উদাহরণ —

বিষয়—গণিত

শ্রেণী—তৃতীয়

একক—সংখ্যার ছোটো বড়ো নির্ণয়

উপএকক—(ক) সংখ্যাগুলি বড়ো থেকে ছোটো ও ছোটো থেকে বড়ো সাজানো

(খ) বৃহত্তম ও ক্ষুদ্রতম সংখ্যা ও তাদের যোগফল

(গ) বাস্তব সমস্যার সমাধান।

২) নির্দেশনামূলক উদ্দেশ্য লিখন (Writing Instructional Objectives):– সাধারণ ভাবে আমরা পারদর্শিতার অভীক্ষা গঠনের সময় প্রজ্ঞামূলক ক্ষেত্র (Cognitive domain) ও মানস সনচালন মূলক (Psycho motor) ক্ষেত্রে এই দুটিকে বিবেচনা করা, মোট চারটি দিকের কথা বিবেচিত হয়— জ্ঞান (Knowledge) বোধগম্যতা (Understanding), প্রয়োগ (Application) এবং দক্ষতা (Skill) এর মধ্যে প্রথম তিনটি প্রজ্ঞামূলক ক্ষেত্রে, চর্তুথ হল দক্ষতা (Skill) —একটি (NCERT) র মত অনুসারে মান সঞ্চালনমূলক ক্ষেত্রে (Psychomoter domain) অন্তর্গত এই দক্ষতা কে কোন ক্ষেত্রে অন্তর্ভুক্ত করা উচিত তা নিয়ে বির্তক থাকলেও আমরা এখানে সসজ্ঞালনমূলকেরই অন্তর্ভুক্ত করবো।

এবারের কাজটি হল প্রতিটি উপএকক বিবেচনা করে উপরের চারটি দিকের উদ্দেশ্য নির্ধারণ করা। মনে রাখবেন প্রতিটি উপএককে সব কটি দিক (K, U, A, S) নাও থাকতে পারে তবে প্রথম দুটি দিক (K, U) থাকবেই তৃতীয়টি প্রায় সবসময় থাকে, চতুর্থটি (S) নাও থাকতে পারে। উপরের উক্ত উপএককগুলির উদ্দেশ্য লেখার চেষ্টা করা থাকে—

উপএকক —(ক) (১) জ্ঞানমূলক —কতগুলি সংখা লিখে কোনটা ছোটো ও কোনটা বড়ো বলতে পারবেন

(২) দক্ষতামূলক— সংখ্যাগুলিকে ছোটো থেকে বড়ো এবং বড়ো থেকে ছোটো ক্রমঅনুযায়ী সাজাতে পারবেন

উপএকক—(গ) (১) জ্ঞান — বৃহত্তম ও ক্ষুদ্রতম সংখ্যা কাকে বলে বলতে পারবে।

(২) বোধ—বৃহত্তম সংখ্যা ও ক্ষুদ্রতম সংখ্যার মধ্যে পার্থক্য করতে পারবে।

(৩) প্রয়োগ—কতকগুলি নতুন সংখ্যা থেকে ক্ষুদ্রতম ও বৃহত্তম সংখ্যার যোগফল বের করতে পারবেন।

উপএকক— (ঘ) বাস্তব সমস্যার সমাধান করতে পারবেন (দক্ষতা) ইত্যাদি।

আপনার অগ্রগতি যাচাই করে নিন -৬ (Check Your Progress 6)

মন্তব্য ঃ ক) আপনার উত্তর নীচের প্রদত্ত জায়গায় লিখুন।

খ) এককের শেষে দেওয়া উত্তরের সাথে আপনার উত্তর মিলিয়ে দেখুন।

অ) পারদর্শিতার অভীক্ষা গঠনের ক্ষেত্রে মূলতঃ কোন কোন দিকের কথা বিবেচনা করা হয়?

৮.৬.১ ব্লুপ্রিন্ট প্রস্তুতি (Preparation of Blue Print - Table of Specifiction)

উদ্দেশ্যাবলী নির্ধারনের পরবর্তী পদক্ষেপ ব্লুপ্রিন্ট তৈরী করা। ব্লুপ্রিন্ট এমন ধরনের একটি নক্সা যেখানে অভীক্ষা প্রস্তুতির সবদিকগুলি বিবেচিত হয় এবং উপর ভিত্তি করে অভীক্ষার বিভিন্ন পদ (item or question) তৈরী করা হয়।

ব্লুপ্রিন্ট তৈরী করার আগে কিছু বিবেচনা করা দরকার। যেমন - প্রশ্নপত্রটি কত নম্বরের বা পূর্ণমান (Full marks) কত হবে। এখানে ধরে নেওয়া যাক, পূর্ণমান ২৫। K, U, A এবং S স্তরের প্রশ্ন কতটা থাকবে। মনে রাখবেন সাধারণত K স্তরের প্রশ্নের কাঠিন্যমান কম থাকে অর্থাৎ সোজা হয়। U স্তরের কাঠিন্যমান মাঝারী এবং A ও S স্তরের কাঠিন্যমান বেশী। পরীক্ষককে বেশী। পরীক্ষককে ঠিক করে নিতে হয় তিনি কোন্ শিক্ষার্থীদের জন্য প্রশ্ন তৈরী করছেন এবং প্রশ্নগুলির উদ্দেশ্য কি। তিনি যদি সমস্ত প্রশ্ন K - স্তরে তৈরী করেন, তাহলে অভীক্ষা সহজ হবে এবং শিক্ষার্থীদের অর্জিত স্কোর বেশী হবে। পরীক্ষককে আর একটি বিষয় বিবেচনাধীন করতে হয়, অভীক্ষাতে কি কি ধরনের প্রশ্ন রাখবেন। সাধারণভাবে তিন ধরনের প্রশ্ন রাখা হয় - রচনাধর্মী, সংক্ষিপ্ত উত্তরধর্মী ও অতি সংক্ষিপ্ত উত্তরধর্মী Essay (E), short answer (SA) & very short answer (VSA) ।প্রতি ধরনের প্রশ্নের জন্য কত নম্বর বরাদ্দ করা হবে, তাও বিবেচনাতে রাখতে হবে। আমরা এখানে নিম্নলিখিত বিষয়গুলি ধরে নিলাম -

প্রশ্নের ধরন	বরাদ্দ নম্বর
রচনাধর্মী	৭
সংক্ষিপ্ত	২
অতি সংক্ষিপ্ত	১

ব্লুপ্রিন্ট তৈরীর আগে আরও কতগুলি বিষয়ে পরীক্ষককে সিদ্ধান্ত নিতে হয় যেমন - কোন উপএকক থেকে কত নম্বরের প্রশ্ন গঠন করব এবং কোন স্তরের উদ্দেশ্যে কত নম্বর রাখা উচিত। এগুলির সিদ্ধান্ত নেবার জন্য কিছু নক্সা তৈরী করতে হয়, যেখানে বিভিন্ন মাত্রার পরিপ্রেক্ষিতে অভীক্ষার মোট নম্বর বন্টন করা হবে। এগুলিকে বলে Table of specification।

১) উদ্দেশ্যাবলীর প্রেক্ষিতে নম্বর নক্সা (Weightage to instructioned objectives)

উদ্দেশ্যাবলীর স্তর	নম্বর	শতকরা নম্বর
জ্ঞানমূলক	৪	১৬%
বোধগম্যতা	৮	৭২%
প্রয়োগ	৬	২৪%
দক্ষতা	৭	২৮%

২) উপএককের প্রেক্ষিতে নম্বর বন্টনের নক্সা (Weightage to sub units)

উপএকক	নম্বর	শতকরা নম্বর
উপএকক ১	৭	২৮%
উপএকক ২	১০	৪০%
উপএকক ৩	৮	৭২%

(এখানে প্রতিটি উপএকক প্রায় সমান গুরুত্ব দেওয়া হয়েছে)

৩) প্রশ্নের ধরনের প্রেক্ষিতে নম্বর বন্টনের নক্সা

প্রশ্নের ধরন	নম্বর	শতকরা নম্বর
রচনাধর্মী	৭	২৮%
সংক্ষিপ্ত	৪	১৬%
অতি সংক্ষিপ্ত	১৪	৫৬%

উপরের তিনটি Table of Specification -এর উপর ভিত্তি করে একটি ব্লুপ্রিন্ট বানাতে হবে। আপাত দৃষ্টিতে এটি জটিল মনে হলেও এটি আসলে অভীক্ষা গঠনের সমস্ত চিন্তার ফলে।

ব্লুপ্রিন্ট

উদ্দেশ্য উপএকক		জ্ঞান			বোধ			প্রয়োগ			দক্ষতা		মোট নম্বর
	র	স	অ.স	র	স	অ.স	র	স	অ.স	র	স	অ.স	
উপএকক - ১			(১)১			(২)৪			(১)২				৭
উপএকক - ২			(৩)৩							(১)৭			১০
উপএকক - ৩					(২)৪*				(২)৪				৮
মোট নম্বর			৪		৪	৪			৬	৭			২৫

বিঃ দ্রঃ এখানে বন্ধনী মধ্যের সংখ্যাটি প্রশ্নের সংখ্যা এবং বন্ধনীর বাইরের সংখ্যাটি বন্ধনীর ভেতরের প্রশ্নগুলির জন্য মোট নম্বর।

উদাহরণ - এখানে তৃতীয় উপএককে বোধমূলক স্তরে ২টি প্রশ্ন রাখা হয়েছে যার মোট মান ৪।

ব্লুপ্রিন্ট তৈরীর পরবর্তী পদক্ষেপ হল প্রশ্নপত্র তৈরী (Test Paper)। এখানে পরীক্ষক যে কোন একটি উপএকক নির্বাচন করে সেটির সমস্ত প্রশ্ন করতে পারেন, নতুবা একই ধরনের প্রশ্ন একসাথে তৈরী করতে পারেন। এবারে প্রশ্ন তৈরী হলে প্রশ্নগুলিকে শিক্ষার্থীদের সামনে উপস্থাপন করতে হবে। নীচে একটি উদাহরণ নেওয়া হল।

প্রশ্নপত্র পূর্ণমান ঃ

বিষয় ঃ সময় ঃ

সাধারণ নির্দেশ ঃ

নির্দেশ ঃ Group - A (অতিসংক্ষিপ্ত প্রশ্ন)

নির্দেশ ঃ Group - B (সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন)

নির্দেশ ঃ Group - C (রচনাধর্মী প্রশ্ন)

নির্দেশ ঃ

পারদর্শিতার অভীক্ষার আর একটি ধাপ হল মার্কিং স্কিম প্রস্তুতি। অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্নের জন্য যেভাবে এটি বানানো হয় তা হল -

প্রশ্নের ক্রমিক

উত্তর

আর সংক্ষিপ্ত ও রচনাধর্মী প্রশ্নের মার্কিং স্কিম নিম্নরূপ

প্রশ্নের ক্রমিক	সম্ভাব্য উত্তর	নম্বর গঠন	মোট নম্বর

সম্ভাব্য উত্তরের অর্থ হল প্রশ্নটির উত্তরের একটি রূপরেখা (outline) যা পুঙ্খানুপুঙ্খ উত্তর লেখা নয়। রচনাধর্মী প্রশ্নের নম্বরের ভাগ থাকে তবে সেই ভাগটিকেও এখানে দেখাতে হবে। শেষ জায়গাটি হল প্রশ্নের মোট নম্বর।

আপনার অগ্রগতি যাচাই করে নিন -৭ (Check Your Progress 7)

মন্তব্য ঃ ক) আপনার উত্তর নীচের প্রদত্ত জায়গায় লিখুন।

খ) এককের শেষে দেওয়া উত্তরের সাথে আপনার উত্তর মিলিয়ে দেখুন।

অ) ব্লুপ্রিন্ট কাকে বলে?

৮.৬.২. অভীক্ষা পরিচালন (Conduct of Unit test)

৮.৬.৩ ফলাফল বিবৃত করা (Reporting Result)

পারদর্শিতার অভীক্ষা প্রয়োগের পরে শিক্ষার্থীদের প্রাপ্ত নম্বর সংগ্রহ করা হয়। এই নম্বরকে সর্বসমক্ষে (বিশেষত অভিভাবককে) বোঝানোর জন্য নিম্নলিখিত ব্যবস্থা নেওয়া হয় -

গ্রেডিং (grading)

শিক্ষার্থীদের পারদর্শিতার উপর ভিত্তি করে নির্দিষ্ট কয়েকটি শ্রেণীতে বিভক্ত করাকেই বলে গ্রেডিং। এই গ্রেড সংখ্যা, অক্ষর বা শব্দের দ্বারা প্রকাশ করা যেতে পারে। গ্রেডিং দুরকম হতে পারে -

- **চরম গ্রেডিং (Absolute) ঃ** এটি পূর্বনির্ধারিত, শিক্ষার্থীরা যে নম্বরই অর্জন করুন না কেন গ্রেডিং একই থাকে।

যেমন - নীচের উদাহরণটি দেখুন -

80 বা তার বেশী	ঃ	A grade
60 - 79	ঃ	B grade
40 - 59	ঃ	C grade
40-এর নীচে	ঃ	D grade বা অকৃতকার্য

জন্য কোন গ্রেডিং ব্যবস্থাকে আরও বেশী শ্রেণী থাকতে পারে। এই ধরনের গ্রেডিং-এ সমস্ত বিষয়কেই (subject) একইভাবে ব্যাখ্যা দেওয়া হয়।

- **তুলনামূলক গ্রেডিং (Comparative grading)** - এখানে শিক্ষার্থীদের প্রাপ্ত নম্বরকে র‍্যাঙ্ক অর্ডারের (percentage) ভিত্তিতে গ্রেড প্রদান করা হয়। যেমন - প্রাপ্ত নম্বরকে বেশী থেকে কমে সাজিয়ে উপরের ৫% কে A গ্রেড, তার পরের 10% B গ্রেড, পরপরের ৫০% C গ্রেড এবং বাকী ৩৫% কে D গ্রেড প্রদান করা যেতে পারে। এখানে বিভিন্ন বিষয়ের প্রাপ্ত নম্বরের উপর ভিত্তি করে গ্রেডিং করা হয়। চরম গ্রেডিং ব্যবস্থাতে কোন শিক্ষার্থী A গ্রেড নাও পেতে পারে, কিন্তু তুলনামূলক গ্রেডিং ব্যবস্থাই (A, B, C, D) প্রত্যেকটি গ্রেডেই শিক্ষার্থী থাকবে।

মার্কিং (Marking)

শিক্ষাক্ষেত্রে শিক্ষার্থীদের অগ্রগতি পরিমাপের প্রাচীনতম কৌশল হল পরীক্ষা গ্রহণ এবং উত্তরপত্র পরীক্ষা করে নম্বর প্রদান বা মার্কিং করা। ভারতে এই ব্যবস্থা চলে আসছে ইংরেজ আমল থেকেই। এখনও অনেক ক্ষেত্রেই এই ব্যবস্থাকে যথেষ্ট গুরুত্ব দেওয়া হয়। মার্কিং পদ্ধতিকে বর্তমানে সমালোচনা করা হয় এবং পরিবর্তে গ্রেডিং ব্যবহার করার কথা বলা হয়। যদি প্রশ্নপত্র নৈর্ব্যক্তিক হয় তবে মার্কিং পদ্ধতিতে প্রদত্ত নম্বরের যথার্থতা এবং নির্ভর যোগ্যতা যথেষ্ট বেশি হয়। কিন্তু যদি প্রশ্নপত্র রচনাধর্মী, এমনকি সংক্ষিপ্ত উত্তরধর্মীও হয় তবে প্রদত্ত নম্বরের যথার্থতা এবং নির্ভর যোগ্যতা নিয়ে প্রশ্ন থেকেই যায়। কারণ শিক্ষার্থী যে উত্তর প্রদান করে। শিক্ষকভেদে তার মার্কিং পরিবর্তিত হতে পারে। কখনও কখনও দেখা গেছে দুজন পরীক্ষকের মধ্যে নম্বর দানের সহগতির সহগাঙ্ক অত্যন্ত কম। এর সঙ্গে একজন শিক্ষাবিদ মন্তব্য করেছেন ঃ ফলে দুজন ছাত্র কাছাকাছি নম্বর পেলেও তাদের মধ্যে তুলনা করা কঠিন হয়ে পড়ে। মুদালিয়র কমিশনের রিপোর্টে মার্কিং সম্বন্ধে বলা হয়েছে ঃ অনেক বিশেষজ্ঞ তাই

রচনাধর্মী প্রশ্নের বদলে নৈর্ব্যক্তিক প্রশ্ন ব্যবহারের কথা বলেছেন। আবার অনেক শিক্ষাবিদ সম্পূর্ণ নৈর্ব্যক্তিক প্রশ্নপত্রের ব্যবহারের সমালোচনাও করেছেন।

বর্তমানে মার্কিং পদ্ধতির পরিবর্তে গ্রেডিং পদ্ধতি ব্যবহার হচ্ছে। পশ্চিমবঙ্গে শিক্ষার বিভিন্নস্তরেও মার্কিং পদ্ধতিকে পরিবর্তন করে গ্রেডিং চালু করার প্রচেষ্টা চলছে।

আপনার অগ্রগতি যাচাই করে নিন -৮ (Check Your Progress 8)

মন্তব্য ঃ ক) আপনার উত্তর নীচের প্রদত্ত জায়গায় লিখুন।
খ) এককের শেষে দেওয়া উত্তরের সাথে আপনার উত্তর মিলিয়ে দেখুন।

অ) গ্রেডিং কাকে বলে?

আ) গ্রেডিং সাধারণতঃ কতপ্রকার এবং কী কী?

৮.৭. সারসংক্ষেপ (Lets sum up) ঃ

শিক্ষার্থীর অ্যাসেসমেন্টের কৌশলগুলি তিনভাগে বিভক্ত ১) বিষয়মুখী কৌশল, ২) উদ্দেশ্যমুখী কৌশল ও ৩) প্রতিফলন কৌশল।শিক্ষক শিক্ষার্থীদের মূল্যায়নের জন্য বিভিন্ন ধরনের অভীক্ষা ব্যবহার করে থাকেন। অভীক্ষাগুলিকে সাধারণভাবে দুভাবে দুভাগে ভাগ করা যায়। একটি হল সাপ্লাইধর্মী (supply type) যেখানে শিক্ষার্থী উত্তর লিখে জানায়; দ্বিতীয়টি হল সিলেবাস (selection type) - যেখানে শিক্ষার্থী ঠিক উত্তরটি বেছে নেয়। রচনাধর্মী ও সংক্ষিপ্ত উত্তরধর্মী অভীক্ষা হল সাপ্লাইধর্মী। রচনাধর্মী প্রশ্নে শিক্ষার্থীর উত্তর লিখবার পূর্ণ স্বাধীনতা থাকে। সংক্ষিপ্ত উত্তরধর্মীতে এই স্বাধীনতা শিক্ষার্থী কম পেয়ে থাকে। দুটি ক্ষেত্রেই উত্তরপত্রের মূল্যায়নে শিক্ষকের ব্যক্তিগত প্রভাব থাকতে পারে এবং রচনাধর্মীতে এই সম্ভাবনা সবচেয়ে বেশী। তবুও রচনাধর্মী অভীক্ষা খুব জনপ্রিয় ও এর প্রয়োগও বিস্তৃত। কারণ সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ হল রচনাধর্মী অভীক্ষা এমন কিছু জটিল শিখন ফলশ্রুতি পরিমাপ করতে পারে যা অন্য ধরনের অভীক্ষা পারে না। নৈর্ব্যক্তিক অভীক্ষাতে পরীক্ষকের ব্যক্তিগত প্রভাব থাকে না, কিন্তু এই ধরনের অভীক্ষার অসুবিধা হল শিক্ষার্থীরা না বুঝেও আন্দাজে (guessing) উত্তর দিতে পারে। তাছাড়া নৈর্ব্যক্তিক অভীক্ষার নির্দেশনামার সমস্ত স্তরের উদ্দেশ্যের প্রশ্ন তৈরী করা কঠিন। সবধরনের অভীক্ষার সুবিধা ও অসুবিধা রয়েছে এবং সেজন্য শিক্ষাক্ষেত্রে সমস্ত ধরনের অভীক্ষাই ব্যবহৃত হয়।

শিক্ষাক্ষেত্রে পারদর্শিতার অভীক্ষা খুব গুরুত্বপূর্ণ। শিক্ষার্থী কতটা দক্ষতা বা আচরণ অর্জন করেছে তা এই অভীক্ষা দিয়ে পরিমাপ করা হয়। শিক্ষককে বিভিন্ন সময়ে পারদর্শিতার অভীক্ষা তৈরী করতে হয়। এই অভীক্ষা প্রস্তুতির নির্দিষ্ট কতকগুলি ধাপ রয়েছে। প্রথমে বিষয়বস্তুকে ছোট উপএককে ভাগ করা হয়। এরপর প্রতিটি উপএকক থেকেই উদ্দেশ্য নির্ধারণ করতে হয়। পারদর্শিতার অভীক্ষা গঠনের সময় চারটি দিকের উদ্দেশ্যের কথা ভাবা হয় - জ্ঞান, বোধ, প্রয়োগ ও দক্ষতা। প্রতিটি উপএককের নির্দেশনামূলক লেখার পরে ব্লুপ্রিন্ট তৈরী করতে হয়। এখানে বিভিন্ন বিষয়ে সিদ্ধান্ত নিতে হয়। উপএককগুলির মধ্যে নম্বর বন্টন কিরকম হবে, বিভিন্নরকম উদ্দেশ্যের মধ্যে নম্বর বন্টন কিভাবে হবে, কিধরনের প্রশ্ন হবে ইত্যাদি। এরপরে ব্লুপ্রিন্ট গঠন করতে হয়। ব্লুপ্রিন্ট তৈরীর পর বিভিন্ন উপএকক থেকে প্রশ্ন তৈরী করা হয়। এরপর এই প্রশ্নগুলিকে দিয়ে আসল প্রশ্নপত্র বানানো হয়। সর্বশেষ শুরু

হল, উত্তরপত্র ঠিকভাবে দেখার জন্য মার্কিং স্কিম তৈরী, পারদর্শিতার অভীক্ষা প্রয়োগে শিক্ষার্থীরা যে নম্বর পায়, তাকে ব্যাখ্যা দেবার জন্য গ্রেডিং ও মার্কিং করা হয়।

৮.৮.অনুশীলনী

অ্যাসেস্‌মেন্টের কৌশল গুলি কী কী?

অভীক্ষার শ্রেণিবিভাগ করুন ও প্রত্যেকটির উদাহরণ দিন।

রচনাধর্মী, সংক্ষিপ্ত উত্তরধর্মী ও নৈর্ব্যক্তিক অভীক্ষার সাধারণ বৈশিষ্ট্য লিখুন।

রচনাধর্মী প্রশ্নের প্রকারভেদ করুন ও প্রত্যেকটির সুবিধা-অসুবিধা লিখুন।

সংক্ষিপ্ত উত্তরধর্মী প্রশ্ন কী? এর সুবিধা ও অসুবিধাগুলি কী কী?

নৈর্ব্যক্তিক অভীক্ষার শ্রেণিবিভাগ করুন ও প্রত্যেক বিভাগের উদাহরণসহ বৈশিষ্ট্য বর্ণনা করুন।

নৈর্ব্যক্তিক অভীক্ষার সুবিধা ও অসুবিধাগুলি কী কী?

রচনাধর্মী, সংক্ষিপ্ত উত্তরধর্মী ও নৈর্ব্যক্তিক অভীক্ষার তুলনামূলক আলোচনা করুন।

পারদর্শিতার অভীক্ষার সাধারণ ধাপগুলি কী কী? প্রতিটি ধাপের বিবরণ দিন।

যদি কোন শিক্ষক কঠিন প্রশ্ন করতে চান তাহলে তিনি কি করবেন?

একটি বিষয়বস্তু নির্বাচন করে তার বিশ্লেষণ, উদ্দেশ্য, লিখন ও ব্লুপ্রিন্ট তৈরীর ধাপগুলি কীভাবে করবেন বিবরণ দিন।

উপরের গঠিত ব্লুপ্রিন্টের উপর ভিত্তি করে একটি প্রশ্নপত্র ও মার্কিং স্কিম তৈরী করুন।

গ্রেডিং কি? কত রকমের গ্রেডিং ব্যবস্থা আছে? গ্রেডিং ব্যবহার সুবিধা ও অসুবিধা কী কী?

৮.৯.আপনার অগ্রগতি যাচাই করে নিন—এর উত্তর

১. অ) (ক) বিষয়মুখী কৌশল (খ) উদ্দেশ্যমুখী কৌশল (গ) প্রতিফলন কৌশল

২. অ) পরিচিতি প্রভাব ঃ কোন ব্যক্তি বা বস্তুর গুনাগুন সম্পর্কে রেটারের বা পর্যবেক্ষকের পূর্ব পরিচিতি থাকলে পূর্ব হতেই একটি ধারনার সৃষ্টি হয়। একারণে ঐ ব্যাক্তি অন্য কোনো রেটিং এর সময় ঐ ধারনার পরিমাপ প্রকৃত পরিমাপের চেয়ে বেশী হয়ে পড়ে নতুবা কম হয়ে পড়ে।

৩. অ) কারণ এখানে শিক্ষার্থীকে উত্তর লিখে তার শিখনের স্তর জানাতে হয়।

৪. অ) এখানে শিক্ষার্থীকে লিখে উত্তর দিতে হয় এবং উত্তরের স্বাধীনতা সীমাবদ্ধ।

৫. অ) সাধারণত পাঁচ প্রকার। যেমন ঃ ক) অতি সংক্ষিপ্ত উত্তরধর্মী, খ) সম্পূর্ণকরণ গ) সত্য-মিথ্যাধর্মী ঘ) ম্যাচিংধর্মী ঙ) মাল্টিপল চয়েসধর্মী।

আ) প্রদত্ত উদাহরণ দেখে প্রাথমিকস্তরের শ্রেণি থেকে দুটি উদাহরণ তৈরি করুন

৬. অ) মূলতঃ প্রজ্ঞামূলক এবং মানসঞ্চালনমূলক ক্ষেত্রের জ্ঞান, বোধগম্যতা, প্রয়োগ এবং দক্ষতা প্রাধান্য দেওয়া হয়।

৭. অ) ব্লু প্রিন্ট এমন একধরনের একটি নক্সা যে কোনো অভীক্ষা প্রস্তুতির সবদিকগুলি বিবেচিত হয়।

৮. অ) শিক্ষার্থীদের পারদর্শিতাকে শ্রেণিতে বিভাজন করাই গ্রেডিং।

আ) সাধারণতঃ দুরকম ঃ চরম গ্রেডিং এবং তুলনামূলক গ্রেডিং।

ASSIGNMENT

Session– 2014-2016

Two Year D.El.Ed. Course (ODL) for in service Primary Teachers, W.B.

Paper – Pedagogic Process in Elementary Schools.

Full Marks – 30

For each set of assignment given below has three parts (a, b &c). Answer first two parts (i.e. a, b) each within 250 words (7marks each) and last part (i.e. c) within 500 words (16 marks). Out of the number of following sets one has to be attempted, as per direction of the counsellor or co-ordinator.

Write the assignment in your own hand writing. Do not use photo copy or computer generated waterials.

Set – 1

a) Write the Characteristics of the concept of Integrated Learning with proper definition. 7

b) Differentiate between teacher-centric and learner-centric education in Primary education. 7

c) Discuss with example from the Primary class teaching the application of vygotsky's theory in the field of education. 16

Set – 2

a) Discuss briefly about the primary goal of elementary education. 7

b) Discuss the importance of classroom management in elementary education. 7

c) State Trial and Error method of Learning, mentioning the class of Primary stage. Give example.

Set – 3

a) What is the importance of education in social life? 7

b) What is the difference between CAL and CAT? 7

c) Prepare a plan on constructivist approach for teaching the students of Primary education, mentioning the topic and class. 16

Set – IV

a) State the concept of continuous and comprehensive evaluation with example. 7

b) Identify five students and observe how they perform their learning. 7

c) Prepare different objective type items with at least two example each applicable for Primary Education. 16

Set – V

a) What do you mean by Projective Test? 7

b) What are the teachniques of Assessment? 7

c) Prepare a question paper and marking scheme based on the blue-print, selecting any lesson from primary syllabus of W.B.B.P.E(West Bengal Board of Primary Education). 16