

## Educational Technology

Education (general)

Semester – 6<sup>th</sup>

Paper: 6.01

Education (Major)

Semester – 4<sup>th</sup>

Paper: 4.01

### Unit-2 (শিক্ষণ প্ৰযুক্তিবিদ্যা)

#### শিক্ষণ প্ৰযুক্তিবিদ্যা

শিক্ষা প্ৰযুক্তিবিজ্ঞানৰ ধাৰণা বিকাশৰ পূৰ্বে শিক্ষণ কাৰ্যক এবিধ কলা স্বৰূপে বিবেচনা কৰা হৈছিল। সেয়েহে কোৱা হৈছিল যে প্ৰকৃত শিক্ষক জন্মে তেওঁক গঢ়ি পৰা নাযায়। অৱশ্যে বৰ্তমান শিক্ষা প্ৰযুক্তি বিজ্ঞানৰ চিন্তা-চৰ্চা আৰু অধ্যয়নৰ পোহৰত এই কথা অনুভৱ কৰি উঠা হৈছে যে শিক্ষণ কেৱল কলা নহয় ই মনোবিজ্ঞান আৰু প্ৰযুক্তিবিদ্যাৰ দ্বাৰা পৰিচালিত। এজন লোকে ভাল শিক্ষক হ'বলৈ হ'লে তেওঁ শিক্ষণৰ মনোবিজ্ঞান জানিব লাগিব আৰু শিক্ষাপ্ৰযুক্তি বিদ্যাৰ দ্বাৰা উদ্ভাৱিত নতুন নীতি কৌশল পদ্ধতি বোৰৰ লগত পৰিচালিত হৈ উঠিব লাগিব। শিক্ষা প্ৰদান আৰু শিক্ষা গ্ৰহণ প্ৰক্ৰিয়াত বিজ্ঞান আৰু প্ৰযুক্তি এক সমন্বয় হয় উঠিছে যাৰ বিশ্লেষণ আজিৰ শিক্ষকৰ বাবে অপৰিহাৰ্য।

আজিৰ প্ৰশিক্ষণপ্ৰাপ্ত শিক্ষকে এই কথা অনুভৱ কৰিছে যে শিক্ষা দুটা প্ৰভাৱশালী দিশৰ দ্বাৰা প্ৰভাৱিত। এই দিশ দুটা হৈছে পৰিৱৰ্তনীয় আৰু অপৰিৱৰ্তনীয়। পৰিৱৰ্তনীয় প্ৰভাৱ পৰে বহিঃজগতৰ বহন পৰিৱেশৰ পৰা। এই দুই প্ৰভাৱ পৰিণতিয়ে হ'ল শিক্ষা। শিক্ষাদান প্ৰক্ৰিয়াত শিক্ষকে এক গুৰুত্বপূৰ্ণ প্ৰভাৱ পেলায়। তেওঁক সেই ক্ষেত্ৰত এজন নিপুণ কলাকাৰ স্বৰূপে ছাত্ৰীসকলৰ আৱেগ অনুভূতি আদি নিয়ন্ত্ৰিত আৰু পৰিচালিত কৰিব লাগে। এই ক্ষেত্ৰত তেওঁ এজন সু-নিপুণ নাট্যকাৰ স্বৰূপে ছাত্ৰসকলক পৰিচালিত কৰিব লাগে। তেওঁ শিক্ষাৰ সমগ্ৰ প্ৰক্ৰিয়াৰ পৰিকল্পনা, পৰিচালনা, নিৰ্বাচন, সংশোধন, নিয়ন্ত্ৰণ আৰু মূল্যায়ন কৰিব লাগে।

#### শিক্ষণ প্ৰযুক্তি বিদ্যাৰ প্ৰকৃতি

- (১) শিক্ষাৰ সংজ্ঞাস্বাক্ষৰ, অনুভূতি মূলক আৰু মনোসংগঠনৰ লক্ষ্যক উপনীত কৰাত এই প্ৰযুক্তি বিজ্ঞানে সহায় কৰে।
- (২) বিষয়সূচীৰ সংগঠন সংযোগ বা যোগাযোগ প্ৰযুক্তিবিজ্ঞানৰ লগত জড়িত কৰিব পাৰি আৰু ইয়ে শিক্ষণীয় উদ্দেশ্যে সফল হোৱাত সহায় কৰে।
- (৩) দাৰ্শনিক, সামাজিক, মনোবৈজ্ঞানিক আৰু বিজ্ঞান সন্মত জ্ঞান শিকণীয় ব্যৱস্থাত প্ৰয়োগ কৰিব পাৰি।
- (৪) ইয়াৰ সহায়ত শিক্ষণ স্মৃতি পৰ্যায়,বোধশক্তি পৰ্যায় আৰু ভাৱনায়ুক্ত পৰ্যায় লৈ গঠন কৰিব পাৰি।
- (৫) শিকণ প্ৰযুক্তিৰ সহায়ত শিকণ তত্ত্বৰ উদ্ভাৱন কৰিব পাৰি।
- (৬) শিকণ প্ৰযুক্তিৰ দ্বাৰা সমগ্ৰ শিকণ প্ৰক্ৰিয়াত বিহিত ,যথা-যোগ্যৰূপে গঢ়ি তুলিব পাৰি।
- (৭) ছাত্ৰ শিক্ষক আৰু অংশকালীন শিক্ষক সকলে শিকণ প্ৰযুক্তিৰ সহায় শিক্ষাদান প্ৰক্ৰিয়া উন্নীতকৰণ আৰু

অতি উদ্দেশ্যমুখী কৰি গঢ়ি তুলিব পাৰে।

(৮) শিকন প্ৰযুক্তিবিজ্ঞানে শিক্ষার্থীৰ প্ৰাৰম্ভিক গুণ, শিকন-শিক্ষণ প্ৰক্ৰিয়া আৰু শিক্ষণীয় পৰিণাম এই তিনিওটা দিশকে সামৰি লয়।

(৯) এই শিকন প্ৰযুক্তি বিজ্ঞান শিক্ষণৰ সকলো পৰ্যায় ক্ৰমে প্ৰাথমিক স্তৰৰ পৰা উচ্চ স্তৰলৈ ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি।

### **শিক্ষণৰ পৰ্যায় ( stages of teaching):-**

শিক্ষাদান প্ৰক্ৰিয়াত এক স্বতন্ত্ৰ আৰু অনিৰ্ভৰশীল পৰিবৰ্তনীয় প্ৰভাৱক(independent variable) স্বৰূপে শিক্ষকে গুৰুত্বপূৰ্ণ আৰু এক সৰ্বাঙ্গক প্ৰভাৱ পেলায়। তেওঁ শিক্ষা প্ৰদানৰ ক্ষেত্ৰত এজন নিপুণ কলাকাৰ স্বৰূপে ছাত্ৰসকলৰ আবেগ -অনুভূতি সুক্ষ্ম কলাত্মক ভাৱে নিয়ন্ত্ৰিত আৰু পৰিচালিত কৰিব লাগে। এই ক্ষেত্ৰত তেওঁ এজন সু-নিপুণ নাট্যকাৰ স্বৰূপে ছাত্ৰীসকলক পৰিচালিত কৰিব লাগে। আনহাতে তেওঁ শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানী আৰু প্ৰযুক্তি বিজ্ঞানী স্বৰূপে শিক্ষা-নিৰ্দেশকৰ ভূমিকা ল'ব লাগে। তেওঁ শিক্ষাৰ সমগ্ৰ প্ৰক্ৰিয়া পৰিকল্পনা, পৰিচালনা, নিৰ্বাচন, সংশোধন, নিয়ন্ত্ৰণ আৰু মূল্যায়ন কৰি তুলিব লাগে। এই সকলোবোৰ ক্ৰিয়া পৰিচালনাৰ কেন্দ্ৰ বিন্দু বা কেন্দ্ৰস্থ ব্যক্তি হৈছে শিক্ষক নিজেই।

শিক্ষকে গ্ৰহণ কৰিবলগীয়া শিক্ষাৰ এই গুৰু দায়িত্বক শিক্ষা-প্ৰযুক্তি বিজ্ঞানৰ দৃষ্টিকোণৰ পৰা তিনিটা পৰ্যায়ত বিভক্ত কৰা হয়। এই কেইটা হৈছে:

(ক) শিক্ষণৰ পূৰ্বৱৰ্তী ক্ৰিয়া স্তৰ

(খ) শিক্ষণৰ-পাৰস্পৰিকতাৰ স্তৰ

(গ) শিক্ষণোত্তৰ ক্ৰিয়া স্তৰ

ইয়াৰ প্ৰতিটো স্তৰ বা পৰ্যায়ৰেই ক্ৰিয়া সম্পাদনৰ নিজ নিজ বৈশিষ্ট্য আৰু ক্ৰিয়াৰ বিশেষতা আছে। এই প্ৰতিটো স্তৰৰ সুক্ষ্ম বিশ্লেষণেহে শিক্ষকৰ শিক্ষা প্ৰদান কাৰ্যত অন্তৰ্নিহিত হৈ থকা শিক্ষা-প্ৰযুক্তি আমাৰ বাবে স্পষ্ট হৈ উঠিব পাৰে। শিক্ষণ এক জটিল প্ৰক্ৰিয়া আৰু ইয়াত শিক্ষকৰ প্ৰণালীবদ্ধ ক্ৰিয়া সম্পাদনৰ দিশ জড়িত হৈ আছে। এই কথাৰ উপলদ্ধিৰে ইয়াৰ পৰ্যায়ক্ৰম ক্ৰিয়াৰ বৰ্ণনা তলত দাঙি ধৰিবলৈ বিচৰা হৈছে।

### **(ক) শিক্ষণৰ পূৰ্বৱৰ্তী ক্ৰিয়া পৰ্যায় (pre-active stage of teaching):**

এই পৰ্যায়ক পূৰ্বৱৰ্তী বোলা হৈছে, যিহেতু শিক্ষা প্ৰদান কাৰ্য সম্পাদনৰ পূৰ্বে শিক্ষকৰ প্ৰস্তুতিৰ প্ৰয়োজন। শিক্ষকে শ্ৰেণী কক্ষত ছাত্ৰৰ সন্মুখীন হোৱাৰ পূৰ্বে নিজকে প্ৰয়োজনীয় ভূমিকা গ্ৰহণৰ বাবে ক্ৰিয়া আঁচনিৰে প্ৰস্তুত কৰি তুলিব লাগে। শিক্ষা প্ৰযুক্তিৰ বিবেচনাৰে এই পৰ্যায়ক সেয়েহে পৰিকল্পনা পৰ্যায়(planning stage) বোলা হয়। শিক্ষণ হৈছে পূৰ্ব পৰিকল্পিত আৰু নিৰ্ধাৰিত ক্ৰিয়া যাৰ বাস্তৱ আৰু কাৰ্যকৰীভাবে আঁচনি গ্ৰহণ কৰি তোলা হয়। ইয়াৰ লগত জড়িত ক্ৰিয়া-কলাপক সেয়ে পূৰ্বৱৰ্তী ক্ৰিয়া পৰ্যায় বোলা হয়। শিক্ষাৰ এই প্ৰস্তুতি মূলক আঁচনি গ্ৰহণে তেওঁৰ ভূমিকা মনত গঢ়ি তুলিব পাৰে, যি তেওঁক দিব আত্মক্ৰিয়াৰ বাবে আত্মবিশ্বাসৰ ভাৱ। নিজ ক্ৰিয়াৰ লক্ষ্য-উদ্দেশ্যৰ স্পষ্টতা, প্ৰয়োজন আৰু তাৰ সম্ভাৱ্য পৰিণতিৰ অৱগতিয়ে তেওঁৰ মনত ক্ৰিয়াৰ প্ৰৱণতা বা গতিয়তা আনি দিয়ে। ই শিক্ষকৰ মনত প্ৰকৃত পক্ষে শিক্ষণৰ বাবে প্ৰয়োজন হোৱা প্ৰণোদনৰ সৃষ্টি কৰে। এনে এক মনোবৈজ্ঞানিক প্ৰস্তুতিৰ অবিহনে শিক্ষণ কাৰ্য

প্ৰাণহীন, উদ্যমহীন আৰু যত্নচালিত বিধৰ হৈ পৰিব পাৰে। এই পৰ্যায়ৰ কেতবোৰ বিশেষ গুৰুত্বপূৰ্ণ আৰু বিবেচনায়োগ্য বিষয় তলত বৰ্ণনা কৰা হৈছে।

### **(১) শিক্ষণৰ লক্ষ্য নিৰ্ধাৰণ (Fixation of the goal of education):**

শিক্ষণৰ লক্ষ্য নিৰ্ধাৰণ হৈছে এক দাৰ্শনিক পদক্ষেপ, যাক শিক্ষা আৰম্ভ হোৱাৰ পূৰ্বেই আৰম্ভ কৰিব লাগে। প্ৰতিটো সু পৰিকল্পিত অধ্যয়নৰ বিষয়ে একো একটা লক্ষ্য বা উদ্দেশ্য থাকে আৰু ই হৈছে শিক্ষার্থীৰ ক্ৰিয়া আচৰণ আশানুৰূপ পৰিবৰ্তন সাধন কৰি তোলে। সেই অনুসৰি শিক্ষাৰ লক্ষ্য উদ্দেশ্যে শিক্ষকে বা শিক্ষক প্ৰশিক্ষকে স্থিৰ কৰি তুলিব লাগে। এই ক্ষেত্ৰত শিক্ষাৰ দৈহিক, মানসিক, আবেগিক, সামাজিক আৰু আধ্যাত্মিক কোনটো দিশে প্ৰাধান্য লাভ কৰিব লাগে তাক তেওঁ স্থিৰ কৰি তুলিব লাগে।

### **(২) অধ্যয়নৰ বিষয়বস্তু স্থিৰকৰণ (Deciding the subject matter of study):**

শিক্ষাৰ লক্ষ্য নিৰ্ধাৰণ অন্তত সেই লক্ষ্য সাধাৰণ বাবে প্ৰয়োজন হোৱা অধ্যয়নৰ বিষয় বস্তু শিক্ষকে স্থিৰ কৰি তুলিব লাগে। এই অধ্যয়নৰ বিষয় বস্তু ক্ৰিয়ালব্ধক দিশতো হ'ব পাৰে বা চিন্তা মূলকো হ'ব পাৰে। প্ৰথমেই মন কৰিব লাগে যে এনে অধ্যয়নৰ বিষয় বস্তুৰে ব্যক্তিৰ প্ৰয়োজন আৰু সমাজৰ প্ৰয়োজন দুয়ো দিশতে পূৰণ কৰিব পাৰিব লাগে। ই একপক্ষীয় হ'ব নালাগে। ব্যক্তিৰ প্ৰয়োজন পূৰণ কৰিবলৈ যাওঁতে তেওঁৰ বিষয় বস্তুৰ প্ৰতি থকা আগ্ৰহ-অভিৰুচি, ক্ষমতা, যোগ্যতা, অৰ্হতা, সম্ভাৱনীয়তা আদিৰ প্ৰতি বিশেষ দৃষ্টি ৰাখিব লাগে। এই প্ৰসংগত ছাত্ৰৰ মনৰ প্ৰৱেশমূলক আচৰণ আদিৰ প্ৰতিও দৃষ্টি দিব লাগে। সমাজৰ প্ৰয়োজনৰ দৃষ্টিকোণৰ পৰা ক'ব পাৰি যে ছাত্ৰৰ জৈৱিক অস্তিত্ব আৰু সম্ভাৱনীয়তাবোৰ শিক্ষাই সমাজৰ প্ৰয়োজন পূৰণমুখী কৰি তুলিব লাগে। মানৱ সম্পদৰ বিকাশ সাধন ব্যক্তিমুখী নহৈ সমাজমুখী কৰি পাঠ্যক্ৰম অধ্যয়নৰ বিষয়বস্তুবোৰ গঢ় দি তুলিব লাগে। ছাত্ৰৰ ব্যক্তি-সত্তাৰ সমাজিকৰণ শিক্ষকৰ মনত এই পূৰ্বৱৰ্তী পৰ্যায়তে স্পষ্ট হৈ উঠিব লাগে।

### **(৩) প্ৰসংগৰ ক্ৰম অনুসৰি উপাদানৰ আঁচনি প্ৰস্তুতকৰণ (sequential planning of the contents):**

ছাত্ৰৰ অধ্যয়নৰ বিষয় বস্তু স্থিৰকৰণৰ অন্তত তাৰ অন্তৰ্নিহিত উপাদানবোৰ ধাৰণাৰ ক্ৰম অনুসৰি সহজৰ পৰা ক্ৰমে কঠিনতাৰ ভিত্তিত ধাৰাবাহিকভাৱে ভাৱে প্ৰস্তুত কৰি তুলিব লাগে। বিষয় বস্তুৰ মূৰ্ততাৰ পৰা বিমূৰ্ততা, স্পষ্টতাৰ পৰা অস্পষ্টতা আৰু জ্ঞাতৰ পৰা অজ্ঞাতলৈ গতি কৰা শিক্ষা-নীতি তেওঁ এই ক্ষেত্ৰত কাৰ্যকৰী তুলিব লাগে। ই এক বাস্তৱ ক্ষেত্ৰত কঠিন কাম। এই নীতি অৱলম্বনেৰে তেওঁ পাঠদান আঁচনি প্ৰস্তুত কৰিব লাগে।

### **(৪) শিক্ষণৰ সহ সম্বন্ধ স্থাপন (Adopting The co- relative method of teaching):**

শিক্ষাদানৰ সফলতা নিৰ্ভৰ কৰে শিক্ষা পৰিকল্পনাৰ পৰ্যায়ত গ্ৰহণ কৰা সহসম্বন্ধ নীতি ওপৰত। শিক্ষাত সামগ্ৰিকতাৰ দৃষ্টি ছাত্ৰক প্ৰদানৰ ক্ষেত্ৰত এই সহসম্বন্ধ নীতি গ্ৰহণ কৰাটো অতি প্ৰয়োজন। তেওঁ লোকৰ চিন্তা আৰু ক্ৰিয়া সম্বন্ধক সাধন কৰা, অৰ্জিত জ্ঞান জীৱনৰ প্ৰয়োজনমুখী কৰি তোলা আদিৰ কাৰ্যকৰী আঁচনিও শিক্ষকে এই পৰ্যায়তে গ্ৰহণ কৰিব লাগে। ইয়াৰ বাবে তেওঁৰ সহযোগী আন আন বিষয় শিক্ষকৰো সহযোগিতা লাভ কৰি উঠিব লাগে।

## (৫) শিক্ষণ-কৌশল স্থিরকৰণ (Deciding the strategy of teaching):

শিক্ষাদান হৈছে এক কৌশলযুক্ত ক্ৰিয়া। এই কৌশল বা ক্ৰিয়া-চাৰুযত শিক্ষকৰ এক পূৰ্ব নিৰ্ধাৰিত দায়িত্ব থাকে। এই দায়িত্ব পালনৰ বাবে মনোবিজ্ঞান আৰু প্ৰযুক্তি বিজ্ঞানৰ নীতি-পদ্ধতি গ্ৰহণ কৰিব লাগে। শিক্ষকে শ্ৰেণীত পাঠ উপস্থাপন আৰু তাৰ কাৰ্যকৰীকৰণ বাবে কেতবোৰ স্পষ্ট নীতি বা কৌশল গ্ৰহণ কৰিব লাগে, যি এই পৰ্যায়ত তেওঁৰ মনত স্পষ্ট হৈ উঠিব লাগে। ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ আচৰণ আশানুৰূপ পৰিবৰ্তনৰ লক্ষ্য আগত ৰাখি এই কৌশলবোৰ উপযুক্ততা-অনুপযুক্ততা তেওঁ স্থিৰ কৰিব লাগে। শিক্ষাৰ স্বৈৰতন্ত্ৰমূলক আৰু গণতন্ত্ৰ মূলক কৌশলবোৰৰ কেনেবোৰ কৌশল অবস্থা বিশেষ প্ৰয়োগ কৰিব লাগে তাৰ সিদ্ধান্ত শিক্ষকে এই পৰ্যায়ত গ্ৰহণ কৰিব লাগে।

## (খ) শিক্ষণৰ পাৰস্পৰিকতাত পৰ্যায়/কাৰ্য সম্পাদন পৰ্যায়

শিক্ষকে শ্ৰেণী কক্ষত পাঠদানৰ বাবে সোমোৱাৰ লগে লগে শিক্ষণত ছাত্ৰ-শিক্ষকৰ পাৰস্পৰিকতাৰ পৰ্যায় আৰম্ভ হয়। শিক্ষকৰ শ্ৰেণীকক্ষত উপস্থিতিয়ে শিক্ষাৰ প্ৰতি ছাত্ৰ-শিক্ষক উভয়েই সচেতন আৰু সক্ৰিয় হৈ উঠি প্ৰয়োজনীয় প্ৰতিক্ৰিয়া আৰু আচৰণ প্ৰদৰ্শন কৰিব লাগে। শ্ৰেণীকক্ষৰ নিৰ্ধাৰিত সময় অতিবাহিত নোহোৱালৈকে এনে আনুষ্ঠানিকতাৰ আচৰণ আৰু অনুশাসন ব্যৱস্থা বৰ্তি থাকিব লাগে। শ্ৰেণীত শিক্ষকৰ উপস্থিতি ছাত্ৰ সকলে অনুভৱ কৰি উঠিব পৰা নোৱাৰাৰ প্ৰতিও শিক্ষকে দৃষ্টি দান কৰিব লাগে। ইয়াৰ অভাৱ হোৱা দেখিলে তেওঁ তাৰ প্ৰয়োজনীয় ব্যৱস্থাও তৎকালেই গ্ৰহণ কৰিব জানিব লাগে। শিক্ষকৰ প্ৰদত্ত উদ্দীপকৰ প্ৰতি ছাত্ৰই স্বভাৱিক আৰু সন্তোষজনক প্ৰতিক্ৰিয়া কৰিব পৰা অৱস্থাৰ প্ৰতি তেওঁ সকলো সময়তে সজাগ দৃষ্টি ৰাখিব লাগে। তেওঁৰ উদাসীনতা আৰু শিঠিলতাই যাতে ছাত্ৰ সকলৰ মনত অনুশাসনহীনতাৰ প্ৰৱণতা সৃষ্টি কৰি তুলিব নোৱাৰে তাৰ প্ৰতি সজাগ হ'ব লাগে। শিক্ষকৰ উপস্থিতিয়ে ছাত্ৰ সকলৰ মনত আনন্দ, উৎসাহ-উদ্দীপনা আৰু স্বতঃস্ফূৰ্ততাৰ পৰিস্থিতি একোটা গঢ় দি তুলিব লাগে। শ্ৰেণী কক্ষৰ দৈহিক পৰিস্থিতিৰ প্ৰতিকূল অৱস্থাবোৰো যথা সম্ভৱ তেওঁ গুচাব পাৰিব লাগে। শিক্ষাৰ পাৰস্পৰিকতাৰ পৰ্যায়ত দৃষ্টি প্ৰদান কৰিব লগা গুৰুত্বপূৰ্ণ কেতবোৰ কথা তলত সংক্ষেপে প্ৰদান কৰা হৈছে।

### ১) মনোযোগ আকৰ্ষণ:

শ্ৰেণীকক্ষত পাৰস্পৰিকতাৰ দিশত শিক্ষকৰ প্ৰথম পদক্ষেপ হৈছে সকলো ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰে মনোযোগ আকৰ্ষণ কৰা। তেওঁ শ্ৰেণীৰ প্লেটফৰ্মত ঠিয় দি সকলোৰে মনোযোগ প্ৰদানৰ দেহ-মানসিক প্ৰস্তুতি নিৰীক্ষণ কৰিব লাগে। ছাত্ৰ সকলে তেওঁ উপস্থিতি ভালদৰে গ্ৰহণ কৰিব পৰা আৰু আগহেৰে মনোযোগ দিব পৰা পৰিস্থিতি তেওঁ অনুভৱ আৰু অধ্যয়ন কৰিব পাৰিব লাগে। তেওঁ লগে লগে অমনোযোগী আৰু আগহহীন ছাত্ৰ - ছাত্ৰী থাকিলে তেওঁলোকক তৎক্ষণাত চিনাক্ত কৰিব লাগে আৰু তেওঁলোকৰ সহযোগিতা আৰু সমৰ্থনো বিচাৰিব লাগে। ইয়াৰ উপৰি তেওঁ এজন সচেতন নিৰীক্ষণকাৰী স্বৰূপে সকলোতকৈ বুদ্ধিমান ছাত্ৰজন আৰু শ্ৰেণীটোত দলীয় নেতৃত্ব দিব পৰা ছাত্ৰজনকো চিনাক্ত কৰিব পাৰিব লাগে।

### ২) শ্ৰেণীকক্ষৰ দৈহিক পৰিস্থিতি নিৰীক্ষণ:

ছাত্ৰক শিক্ষাদান কৰিব লগা শ্ৰেণী কক্ষটোৰ দৈহিক পৰিৱেশ আৰু পৰিস্থিতিৰ সাম্ভাৱ্য অনুকূল - প্ৰতিকূল প্ৰভাৱৰ প্ৰতি শিক্ষকে সচেতন দৃষ্টি দিব লাগে। এই ক্ষেত্ৰত ছাত্ৰ সংখ্যা অনুপাতে শ্ৰেণীটোৰ আকাৰ-আকৃতি, বহাৰ সুবিধা, দুৱাৰ-খিৰিকী, লাইট-ফেন আদি থকা-নথকাটো তেওঁৰ প্ৰথম দৃষ্টি হ'ব লাগে। সকলো ছাত্ৰই সুবিধাজনক ভাবে বহিবলৈ পোৱা শিক্ষকক ভালদৰে দেখা

পোৱা আৰু কাণেৰে শুনিব পোৱা অৱস্থা এটা থাকিব লাগে। শ্ৰেণীকক্ষত দৃষ্টি আৰু শ্ৰৱণ শক্তি দুৰ্বল ছাত্ৰ-ছাত্ৰী থাকিলে তেওঁলোকক বহাৰ সুবিধা কৰি দিব লাগে। কাষৰ শ্ৰেণীকক্ষৰ পৰা যাতে শিক্ষাদান আৰু গ্ৰহণ বাধাপ্ৰাপ্ত হ'ব নোৱাৰে তাৰ প্ৰতি দৃষ্টি দিব লাগে। ইয়াৰ উপৰি শ্ৰেণীকক্ষত ছাত্ৰ আৰু শিক্ষকে সুবিধাজনক ভাবে ব্লেক বোৰ্ডখন প্ৰয়োগ কৰিব পৰাটো তেওঁ নিশ্চিত কৰিব লাগে।

### ৩) পূৰ্বজ্ঞানৰ বুজ লোৱা:

শিক্ষকে নিজৰ নতুন পাঠদান কৰাৰ পূৰ্বে ছাত্ৰসকলৰ পূৰ্বজ্ঞানৰ অৱস্থা আৰু তাৰ স্মৃতি সন্মুখে বুজ লোৱাটো প্ৰয়োজন। পূৰ্ব জ্ঞানৰ দৈৰ্ঘ্য-প্ৰস্থ আৰু তাৰ গভীৰতাৰ ওপৰতহে নতুন জ্ঞানৰ স্থাপন কৰি তুলিব পাৰি। ইয়াৰ প্ৰতি দৃষ্টি ৰাখিহে শিক্ষকে তেওঁৰ শিক্ষা-নিৰ্দেশনা প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। জ্ঞাতৰ লগত অজ্ঞাতৰ সংযোগ আৰু সমন্বয় সাধন তেওঁৰ শিক্ষা-নিৰ্দেশনা বহুতৰ বাবে দুৰ্বোধ্য হৈ ৰয়। এই ক্ষেত্ৰত শিক্ষকে প্ৰশ্ন সোধা কৌশল গ্ৰহণ কৰি ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ পূৰ্বজ্ঞানৰ বুজ ল'ব পাৰে। ইয়াৰ বাবে তেওঁ অধ্যয়নৰ বিষয়বস্তুৰ লগত সংগতি ৰাখি কেতবোৰ অনুসন্ধানমূলক প্ৰশ্ন (Searching questions) প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। এনেবোৰ প্ৰশ্ন তেওঁৰ পূৰ্ব প্ৰস্তুতকাৰী বিষয় হ'ব লাগে আৰু ব্যক্তিগতভাৱে ছাত্ৰক প্ৰদানৰ পৰিৱৰ্তে সমূহীয়া ভাবেহে তাক প্ৰয়োগৰ কৌশল গ্ৰহণ কৰিব লাগে।

### ৪) পাঠ্য উপাদান প্ৰদান:

শিক্ষনৰ পাৰস্পৰিকতা ছাত্ৰ ছাত্ৰী শিক্ষকৰ মাজত, লাভ কৰনৰ সকলোতকৈ গুৰুত্বপূৰ্ণ পৰ্যায় হৈছে শিক্ষকে পাঠ্য উপাদান ছাত্ৰক প্ৰদান কৰাটো। পুৰণি শিক্ষা ব্যৱস্থাত ইয়েই আছিল একমাত্ৰ বিবেচ্য বিষয়। বৰ্তমান ইয়াক অধিক বিজ্ঞান ভিত্তিক আৰু প্ৰনালীবদ্ধ ব্যৱস্থালৈ ৰূপান্তৰিত কৰি তোলা হৈছে। পাঠদান কৰাত শিক্ষকে বিবিধ সুপৰিকল্পিত ক্ৰিয়া কলাপ গ্ৰহণ কৰিব লাগে। ইয়াৰ বহুল ভাৱে শাব্দিক আৰু অশাব্দিক (verbal and non verbal) স্বৰূপে দুটা ভাগত বিভক্ত কৰিব পাৰি।

### (গ) শিক্ষণোত্তৰ পৰ্যায়

শ্ৰেণীত শিক্ষাদান কাৰ্য শেষ হলেই শিক্ষকৰ দায়িত্ব অন্ত নপৰোৱা উদ্দেশ্যে শিক্ষা প্ৰদান আৰু গ্ৰহণ কৰা হয় সি বাস্তৱ ক্ষেত্ৰত পূৰণ বা সাধন হৈ উঠিছে নে নাই তাৰ বাস্তৱ অধ্যয়ন আৰু মূল্যায়ন কৰাটো বা বুজ লোৱাটো ইয়াৰ এক গুৰুত্বপূৰ্ণ পৰ্যায়। সাধাৰণভাৱে ক'বলৈ হলে শিক্ষা গ্ৰহণৰ উদ্দেশ্যে হৈছে শিক্ষাৰ্থীৰ প্ৰতিক্ৰিয়া আৰু আচৰণৰ আশানুৰূপ পৰিৱৰ্তন শিক্ষাৰ্থীৰ আচৰণত পৰিলক্ষিত হোৱা বা নোহোৱাটো সাবধানে লক্ষ্য কৰাটো শিক্ষকৰ কৰ্তব্য। যদি আশানুৰূপ পৰিৱৰ্তন সাধিত হোৱাটো শিক্ষকৰ পৰিলক্ষিত নহয়, তেন্তে নিজ শিক্ষণ পদ্ধতিৰ প্ৰয়োজনীয় সংশোধন বা সংস্কাৰ সাধন কৰাটো তেওঁৰ শিক্ষণোত্তৰ পৰ্যায়ৰ ক্ৰিয়াৰ অন্তৰ্গত। তেওঁ প্ৰয়োগ কৰা শিক্ষণৰ পদ্ধতি বা কৌশল পৰীক্ষামূলক ভাৱেহে গ্ৰহণ কৰিব লাগে। শিক্ষণোত্তৰ ক্ৰিয়া পৰ্যায় শিক্ষকৰ বাবে আত্ম-বিশ্লেষণ, আত্ম-অধ্যয়ন তথা নতুন চিন্তা, নতুনৰ উদ্ভাৱন আৰু গৱেষণাৰ উৎস স্বৰূপ হ'ব লাগে। শিক্ষাগ্ৰহণ কাৰী বাবেও এই শিক্ষণোত্তৰ পৰ্যায় আন কেইটা পৰ্যায়ত কৈ অধিক তাৎপৰ্যপূৰ্ণ। তেওঁৰ ভবিষ্যতৰ ক্ৰিয়া প্ৰচেষ্টা আৰু আঁচনি গ্ৰহণ ইয়াৰ ওপৰত একান্ত নিৰ্ভৰ কৰে। তেওঁৰ নিজৰ যোগ্যতা, ক্ষমতা- অক্ষমতা, শিক্ষা আহৰণৰ দোষ-দূৰ্বলতা, ভুল-ভালি আদি এই শিক্ষণোত্তৰ পৰ্যয়েই অৱগত কৰি তোলে। ই তেওঁৰ পৰিৱৰ্তী এক প্ৰচেষ্টাৰ বাট দেখুৱায়।

এনেবোৰ কথাৰ বিবেচনাই স্বাভাবিকতেই এই পৰ্যায় শিক্ষক শিক্ষাৰ্থীৰ বাবে অধিক গুৰুত্বপূৰ্ণ কৰি তোলে। শিক্ষকৰ বাবে বিবেচনাযোগ্য ইয়াৰ কেইটামান দিশ তলত চমুকৈ বৰ্ণনা কৰা হৈছে:

**(১) শিক্ষণে সংঘটিত কৰা আচৰণৰ পৰিবৰ্তন নিৰীক্ষণ:** সাধাৰণভাৱে ক'বলৈ হ'লে যি কোনো শিক্ষা গ্ৰহণৰ উদ্দেশ্যে হৈছে পূৰ্বৰ আচৰণ সংশোধন কৰি পৰিস্থিতিৰ প্ৰয়োজন পূৰণৰ বাবে নতুন ক্ৰিয়া আচৰণ অভিজ্ঞতা আহৰণ কৰা। শিক্ষাৰ অন্তত এই উদ্দেশ্যে সাধন হৈছে নে নাই তাক চোৱাটো শিক্ষক শিক্ষাৰ্থী উভয়ৰ বাবে প্ৰয়োজন। বিশেষকৈ শিক্ষকে শিক্ষাৰ্থী পূৰ্ব জ্ঞান অভিজ্ঞতা আৰু আচৰণ আশানুৰূপ পৰিবৰ্তন হোৱা-নোহোৱাৰ সম্বন্ধে স্পষ্ট আৰু বস্তুনিষ্ঠ ধাৰণা লাভ কৰি উঠিব লাগে। ইয়াৰ বাবে তেওঁ ছাত্ৰৰ পূৰ্ব জ্ঞান অভিজ্ঞতাৰ প্ৰয়োজনীয় তথ্যপাতি আংশিকৰূপত সংগ্ৰহ কৰি ৰখাৰ ব্যৱস্থা থাকিব লাগে। তেনে সংগৃহীত তথ্যৰ ওপৰত নতুন মূল্যায়নৰ তুলনামূলক অধ্যয়ন আৰু বিশ্লেষণ কৰি আচৰণৰ পৰিবৰ্তন হোৱা-নোহোৱা অৱস্থা নিৰ্ণয় কৰিব লাগে। এই ক্ষেত্ৰত তেওঁ ব্যক্তিনিষ্ঠভাৱে পক্ষপাতমূলক দৃষ্টিভঙ্গী আৰু মূল্যায়নৰ পৰা বিৰত থাকিব লাগে। মূল্যায়নৰ গুণগত আৰু ব্যক্তিনিষ্ঠ ধাৰণাক শিক্ষকে বস্তুনিষ্ঠ আৰু পৰমাণুমূলক অথবা আংকিক মানত ৰূপান্তৰ কৰি তুলিব পৰা যোগ্যতা বা ক্ষমতা এটা থাকিব লাগে। এই ক্ষেত্ৰত তেওঁৰ মূল্যায়ন অনিয়ন্ত্ৰিত আৱেগৰ দ্বাৰা পৰিচালিত হ'বলৈ দিব নালাগে। পৰীক্ষণ আৰু মূল্যায়নৰ সমগ্ৰ ব্যৱস্থাটোক তেওঁ অপস্পষ্টতা আৰু ব্যক্তিনিষ্ঠতাৰ পৰা মুক্ত কৰি নিৰ্ভৰযোগ্য বিধৰ কৰি তুলিব লাগে। ব্যক্তিগত ভাৱে শিক্ষাৰ্থী সকলৰ আচৰণৰ পৰিবৰ্তন সম্বন্ধীয় তথ্য-পাতি সংগ্ৰহৰ এক জটিল প্ৰক্ৰিয়া এই ব্যৱস্থাটোত অন্তৰ্ভুক্ত হৈ থাকে। ইয়াক সৰলীকৰণ কৰি বিশ্লেষণ কৰি তুলিবৰ বাবে সাধাৰণ পাৰিসংখ্যিক ব্যৱস্থাৰ লগতো শিক্ষক পৰিচিত হ'ব লাগে।

**(২) নিৰ্ভৰযোগ্য পৰীক্ষণ ব্যৱস্থা স্থিৰকৰণ:** আচৰণৰ পৰিবৰ্তন সাধনৰ বাবে শিক্ষাৰ্থীৰ অৰ্জিত জ্ঞান অভিজ্ঞতাৰ পৰিমাণ কৰিবৰ বাবে নিৰ্ভৰযোগ্য পৰীক্ষণ আহিলা বা 'test' প্ৰস্তুত কৰি তোলাটো এক দায়িত্বপূৰ্ণ ক্ৰিয়া। এই ক্ষেত্ৰত মানসিক পৰিমাণনৰ মনোবৈজ্ঞানিক দিশটোৰ লগত শিক্ষকৰ পৰিচয় থকাটো প্ৰয়োজন। বিশেষকৈ শিকালদ্ধ বা অৰ্জিত জ্ঞান অভিজ্ঞতাৰ স্বৰূপ সম্বন্ধে তেওঁৰ মনত স্পষ্ট ধাৰণা থকাটো আশা কৰা হয়। ইয়াৰ ওপৰত ভিত্তি কৰিহে শিক্ষকে মূল্যায়নৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় প্ৰশ্ন যুগুত কৰিব পাৰে। প্ৰস্তুত প্ৰশ্নই শিক্ষাৰ্থীৰ অৰ্জিত জ্ঞান নে বুদ্ধি নে আৱেগ-অনুভূতি নে আন কোনো দেহ মানসিক অৱস্থা পৰিমাণ কৰিবলৈ বিচাৰে সেই সম্বন্ধে শিক্ষকে স্পষ্ট আৰু নিশ্চিত হ'ব পাৰিব লাগে। পৰীক্ষাৰ প্ৰশ্ন প্ৰস্তুত কৰোঁতে এই বিষয়ে প্ৰণালীবদ্ধ পূৰ্বে নিৰ্ধাৰিত আচৰণ প্ৰস্তুত কৰিব লাগে। বিভিন্ন বিষয়ৰ ওপৰত উপযুক্ত ভাৱে মান নিৰ্ণিত অৰ্জিত জ্ঞান পৰীক্ষা শিক্ষকৰ বাবে প্ৰয়োগ কৰি তোলাটো এক কঠিন কাম যদিও ইয়াক বৰ্তমান কাৰ্যকৰী তোলা হৈছে। ইয়াৰ উপৰিও তেওঁ নিজ শিক্ষাদানৰ অৰ্জিত জ্ঞান পৰীক্ষাৰ বাবে শিক্ষক নিৰ্মিত পৰীক্ষাৰ প্ৰশ্ন প্ৰয়োগ কৰিব পাৰে। শিক্ষকে নিৰ্ভৰযোগ্য ভাৱে প্ৰশ্ন বা পৰীক্ষা উপাদান প্ৰস্তুত কৰি উঠি তাৰ প্ৰয়োগকৰণ, পৰিচালন, মূল্যায়ন আৰু প্ৰাপ্ত ফলাফল প্ৰণালীবদ্ধ তালিকাত উপস্থাপন কৰাটো শিক্ষকৰ দায়িত্ব।

**(৩) ফলাফলৰ ভিত্তিত শিক্ষণ কৌশলৰ সংশোধন:** শিক্ষকৰ শিক্ষণ পদ্ধতি বা কৌশল এক নিৰ্ভুল, অপৰিবৰ্তনীয় আৰু চিৰস্থায়ী ব্যৱস্থাস্বৰূপে ধৰি লব নালাগে। ইয়াক এবিধ ক্ৰমাগত ভাৱে পৰিবৰ্তনীয়, সংশোধন সাপেক্ষে আৰু নতুনৰ উদ্ভাৱন কাৰি বিষয় স্বৰূপেহে গণ্য কৰিব লাগে। পৰীক্ষাৰযোগে প্ৰাপ্ত ফলাফলে শিক্ষাদানত প্ৰয়োগ কৰা পদ্ধতি বা কৌশলৰ উপযুক্ততা বা দোষমুক্ততাৰ স্বাভাৱিক ৰূপত প্ৰকাশ

কৰি তোলে। এই কথা আন কোনো ব্যক্তিতকৈ শিক্ষাদানকাৰী ব্যক্তিজনেহে অধিক স্পষ্ট আৰু সঠিক ৰূপত বুলি উঠিব পাৰে। সেয়েহে পৰীক্ষাৰ ফলাফলে শিক্ষকৰ আত্ম নিৰীক্ষণ, বিশ্লেষণ আৰু সংশোধনৰ সুবিধা আৰু সম্ভাৱনীয়তা প্ৰদান কৰে। এনে সুবিধা তেওঁ স্বইচ্ছাৰ আৰু দ্বিধাহীনভাৱে গ্ৰহণ কৰিব লাগে। নিজ শিক্ষাদান ক্ৰিয়াৰ পৰিণতিক বাস্তৱ দৃষ্টিৰে চোৱা তাৰ প্ৰয়োজনীয় সংশোধন কৰাৰ মুক্ত মন এটা শিক্ষকৰ থাকিব লাগে। কেৱল আত্ম-সংশোধনে নহয় পৰীক্ষাৰ প্ৰাপ্ত ফলাফলে শিক্ষকৰ নতুন নীতি-পদ্ধতি উদ্ভাৱনৰ দিশতো প্ৰয়োজনীয় তথ্য-পাতি আৰু চিন্তাৰ সমল যোগাব পাৰে। ই তেওঁৰ বাবে উচ্চ স্তৰৰ গবেষণাৰ বিষয় বস্তু হৈ উঠিব পাৰে। ইয়াৰ বাবে এক দূৰদৃষ্টি, গতিশীল মন আৰু উদ্ভাৱনশীল ক্ষমতাৰ প্ৰয়োজন।

মন কৰিবলগীয়া যে আজিৰ শিক্ষণ-শিকণ প্ৰক্ৰিয়াত এনে সুক্ষ্ম বিবেচনাৰ সংবেদনশীল মন আৰু নতুনৰ উদ্ভাৱনশীল ক্ষমতা থকা ব্যক্তিসকলৰ যোগে শিক্ষা প্ৰযুক্তি বিজ্ঞানত নতুন নতুন নীতি-পদ্ধতি, কৌশল আৰু শিক্ষণ আহিলা উদ্ভাৱন হ'বলৈ ধৰিছে। তাৰ যোগে পুৰণি শিক্ষাদানৰ প্ৰক্ৰিয়াটোক আজিৰ বিজ্ঞান আৰু প্ৰযুক্তিৰ এক উন্নত পৰ্যায়ৰ অধ্যয়নৰ বিষয়লৈ তুলি ধৰিব পৰা হৈছে।