ইউনিট-০৯

টেক্সটাইল বিষয়ে যোগ্যতা ভিত্তিক শিক্ষার পরিকল্পনা ও নকশা করণ

অধিবেশন-১ : ভোকেশনাল শিক্ষায় টেক্সটাইল পাঠের পরিকল্পনা

অধিবেশন-২ : টেক্সটাইলের ধারাবাহিক পাঠ পরিকল্পনার প্রয়োজনীয়তা

অধিবেশন-৩ : টেক্সটাইল শিক্ষণের উদ্দেশ্য ও শিখনফলের উন্নয়ন

অধিবেশন-৪ : টেক্সটাইল শিক্ষণের লক্ষণীয় দিক সমূহ

অধিবেশন-৫ : টেক্সটাইল শিক্ষণে সবার উপযোগী কার্যক্রম নির্বাচন

অধিবেশন-৬ : অনুশিক্ষণের মাধ্যমে শিক্ষণ-শিখন পদ্ধতি ও কৌশল পরিকল্পনার পরীক্ষণ

অধিবেশন-৭ : ছদ্ম শিক্ষণ (সিমুলেশন) এবং ফলাবর্তনের মাধ্যমে শিখন কার্যক্রম

অধিবেশন-৮ : দক্ষতা ভিত্তিক শিক্ষার জন্য শিল্প প্রতিষ্ঠানের সাথে সম্পর্ক স্থাপন

ভোকেশনাল শিক্ষায় টেক্সটাইল পাঠের পরিকল্পনা

ভূমিকা

টেক্সটাইল বিষয় একটি কর্মমুখী ও জীবন দক্ষতা ভিত্তিক শিক্ষা ব্যবস্থা পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়নের যৌক্তিকতা সম্পর্কে আপনাদের সকলের মনে স্পষ্ট ধারণা থকতে হবে। এই জন্য আপনাকে এই কোর্সবই ছাড়াও অন্যান্য বই পড়ার পরামর্শ দেওয়া যেতে পারে। অবশ্য প্রথমেই কোর্স বইয়ের প্রতিটি অধিবেশনের পাঠ মনোযোগ সহকারে পড়বেন। এই অধিবেশনে পাঠ পরিকল্পনার বেশ কিছু গুরুত্বপূর্ণ দিক নিয়ে আলোচনাসহ হাতে-কলমে কাজ রয়েছে। আশা রাখছি পাঠ পরিকল্পনার বস্তব চিত্র অনুশীলনের মাধ্যমে বুঝে যাবেন।

উদ্দেশ্য

এই অধিবেশন শেষে আপনি...

- পাঠ পরিকল্পনা কী বলতে পারবেন;
- পাঠ পরিকল্পনার বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করতে পারবেন;
- টেক্সটাইল পাঠের পরিকল্পনা প্রণয়নের যৌক্তিক ব্যাখ্যা করতে পারবেন;
- টেক্সটাইল পাঠ পরিকল্পনার গুরুত্ব ও প্রয়োজনীয়তা উল্লেখ করতে পারবেন।

প্রয়োজনীয় উপকরণ:

- ছবি, চার্ট, পাওয়ার পয়েন্ট প্রেজেন্টেশন, ভিডিও কনটেন্ট;
- ড্রেস মেকিং, উইভিং, নিটিং এবং ডাইং প্রিন্টিং ও ফিনিশিং এর বোর্ড বই;
- ওয়েব সাইটের সমূহ: www.bteb.gov.bd, www.nctb.gov.bd

পর্ব-ক: শ্রেণি সংগঠন, পাঠের উদ্দেশ্য বর্ণনা ও টেক্সটাইল পাঠ পরিকল্পনা

আমরা সকলেই জানি যে পরিকল্পনাহীন কোন কাজ শতভাগ সফল হয় না। প্রতি কাজের একটি সঠিক পরিকল্পনা থাকা চাই। ঠিক তেমনি আধুনিক টেক্সটাইল শিখনেও একটি চমৎকার পাঠ পরিকল্পনা হতে সফল পাঠদানের ভিত্তি।

প্রিয় প্রশিক্ষণার্থী বন্ধুরা, আসুন নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর খোঁজার চেষ্টা করি।

১. পাঠ পরিকল্পনা কী?
২. বাংলদেশের মাধ্যমিক পর্যায়ের ভোকেশনাল শিক্ষকরা কী রকম পাঠ পরিকল্পনা করেন?
৩. আপনি কী তাদের ব্যবহৃত কৌশল সম্পর্কে জানতে আগ্রহী? কেন আগ্রহী?

প্রশিক্ষণার্থী বন্ধুরা, পরের অংশগুলো ধারাবাহিক ভাবে পাঠ করে নিন এবং উল্লেখিত কাজে সম্পৃক্ত হোন।

পূর্বপ্রস্তুতি

প্রশিক্ষক আপনাদের সকলকে দলগত কাজটি সম্পন্ন করার জন্য একটি পাত্রে ২লিটার পানি, একগজ সাদা কটন কাপড়, সাধারণ লবন, কাপড়ের সোডা, রিয়েক্টিভ ডাইজ ও কর্মপত্র-৯.১.১ (রিয়েক্টিভ ডাইজ রেসিপি) এর ফটোকপি সঙ্গে নিয়ে অধিবেশনের উপস্থিত হওয়ার জন্য পূর্ব কার্যদিবসে নির্দেশনা দিবেন।

রিয়েক্টিভ ডাইজের রেসিপি:

ক্রম	উপকরণ	প্রয়োজনীয় পরিমাণের অনুপাত
১.	রং	কাড়ের ওজনের শতকতা (১-৩) ভাগ
২.	সাধারণ লবন	কাড়ের ওজনের শতকতা ৩০ ভাগ
৩.	কাপড়ের সোড়া	কাড়ের ওজনের শতকতা ৮ ভাগ
৪.	পানি	কাড়ের ওজনের শতকতা ১০ ভাগ
৫.	উত্তাপ	কক্ষ তাপমাত্রা অথাৎ ঠান্ডা বা ৩০° সেন্টিগ্রেড
৬.	সময়	১ ঘন্টা

ছক তালিকা: ৯.১.১ (রিয়েক্টিভ ডাইজ রেসিপি)

পর্ব-খ: টেক্সটাইলের নমুনা পাঠ প্রদর্শনের মাধ্যমে যৌক্তিক ব্যাখ্যা

প্রিয় শিক্ষার্থী বন্ধুরা, এই অধিবেশনে প্রশিক্ষক আপনাদের সকলকে দশম ভোকেশনাল শ্রেণির ডাইং, প্রিন্টিং অ্যান্ড ফিনিশিং-২ এর টেক্সটাইল ডাইং অধ্যায় থেকে একটি নুমনা পাঠ দেবেন। তিনি টেক্সটাইল পাঠ পরিকল্পনার সকল ধাপ অনুসরণ করে প্রয়োজনীয় উপকরণ সহকারে ১৫ মিনিটের একটি পাঠের অংশ পাঠ দিবেন এবং তিনি কখন কী করেন তা আপনারা ভালো ভাবে পর্যবেক্ষণ করবেন। পাঠ শেষে পর্যালোচনা করবেন। এর জন্য প্রশিক্ষক প্রশিক্ষণার্থীদের দলগত ভাবে প্রদর্শিত পাঠের বিভিন্ন অংশ ধারাবাহিকভাবে লিখতে বলবেন। একটি দল তা উপস্থাপন করবেন। অন্য দলের থেকে নতুন কিছু সংযোজন থাকলে তা বলবেন। প্রশিক্ষক সবগুলো ধারাবাহিক ভাবে বোর্ডে লিখবেন এবং সবাইকে তা বুঝিয়ে দিবেন।

এরপর তিনি আপনাদের দলগতভাবে কর্মপত্র- ৯.১.১ (রিয়েক্টিভ ডাইজ) এর নির্দেশনা অনুসারে কাজটি করতে বলবেন।

পরীক্ষণের পর্যবেক্ষণ ও তার সম্ভাব্য ব্যাখ্যা-

ঠান্ডা রিয়েক্টিভ ডাই এর সবচেয়ে ভাল দিক হচ্ছে তাপের কোন ঝামেলা নেই। কক্ষ তাপমাত্র অর্থাৎ ৩০° সে: তাপমাত্রায় এই ডাইজটি করতে হয়। প্রথমে অল্প পরিমাণ ঠান্ডা পানিতে ভালোভাবে রং মিশিয়ে নেয়া হলো। তারপর রং এর পাত্রে পরিমিত পানি ও লবন মিশিয়ে নিয়ে কিছুক্ষণ নাড়ানো হলো। এখন পূর্বের তৈরিকৃত সিদ্ধ ও ভিজানো কাপড় পাত্রে দিয়ে ২৫- ৩০ মিনিট সময় ধরে রং পাত্রে চুবিয়ে রাখা হলো। এরপর পাত্র থেকে কাপড় তুলে নিয়ে প্রয়োজন মত রং সোডা মিশিয়ে আবার কাপড়কে ২৫- ৩০ মিনিট সময় রং পাত্রে চুবিয়ে রাখা হয়। তারপর রং পাত্র থেকে কাপড় উঠিয়ে ভালোভাবে ধুয়ে নেয়া হয়। পরিশেষে কাপড়কে ২% সাবান ও ১% সোডা মিশ্রিত পানিতে ৩০ মিনিট কাল সিদ্ধ করা হয় যাতে রং পাঁকা হয় এবং কাপড়কে ভালোভাবে ঠান্ডা পানিতে ধুয়ে নিয়ে ছায়ায় শুকানো হয়।

কর্মপত্র: ৯.১.১ (রিয়েক্টিভ ডাইজ)

পর্ব-গ: প্রদর্শিত টেক্সটাইল পাঠের প্রয়োজনীয় ও গুরুত্বপূর্ণ দিক

প্রিয় শিক্ষার্থী বন্ধুরা, প্রশিক্ষক আপনাদেরকে পাশের জনের সাথে জোড়ায় বসতে বলবেন এবং প্রদর্শিত ও পর্যবেক্ষণকৃত টেক্সটাইল পাঠটির প্রয়োজনীয় দিকগুলো ধারণা মানচিত্রের মাধ্যমে লিখতে বলবেন। ছক: ৯.১.১ (টেক্সটাইল পাঠের প্রয়োজনীয় দিক) তথ্য নিয়ে শিক্ষক ও শিক্ষার্থীর করনীয় কাজ তালিকা লিখবেন।

শিক্ষকের কাজ	শিক্ষার্থীর কাজ
• ---	• ---
• ---	• ---
• ---	• ---
• ---	• ---
• ---	• ---
• ---	• ---

ছক তালিকা: ৯.১.২ (শিক্ষক ও শিক্ষার্থীর কাজ)

টেক্সটাইলের পাঠ পরিকল্পনার প্রয়োজনীয় দিকের সম্ভাব্য ধারণা মানচিত্র

ছক তালিকা: ৯.১.৩ (টেক্সটাইল পাঠের প্রয়োজনীয় দিক)

বাড়ির কাজ প্রদান

প্রশিক্ষক অধিবেশন শেষ হওয়ার ২ মিনিট পূর্বে প্রশিক্ষণার্থীদেরকে বাড়ি থেকে নবম-দশম শ্রেণির ডাইং, প্রিন্টিং অ্যান্ড ফিনিশিং-২ এর টেক্সটাইল ডাইং এর যে কোন একটি বিষয়ের উপর ৩০ মিনিটের একটি পাঠ পরিকল্পনা তৈরি করবেন এবং পরবর্তী অধিবেশনে জমা দিতে বলবেন।

মূল শিখনীয় বিষয়

ভোকেশনাল শিক্ষায় টেক্সটাইল পাঠের পরিকল্পনা

পাঠ পরিকল্পনা (Lesson Plan)

একটি নির্দিষ্ট শ্রেণির জন্য একটি নির্দিষ্ট সময়ে নির্দিষ্ট বিষয়বস্তু শির্ষীদের নিকট সুন্দর, সহজবোধ্য ও আর্ষণীয়ভাবে তুলে ধরার জন্য শিক্ষাদানের প্রয়োজনীয় মনোবিজ্ঞান সম্মত পদ্ধতি, শিক্ষা উপকরণের ব্যবহার ও মূল্যায়নের কলাকৌশল ধারাবাহিকভাবে ব্যবহারের জন্য শিক্ষকের পূর্ব প্রস্তুতি সংক্রান্ত লিখিত যে পরিকল্পনা তাই পাঠ পরিকল্পনা (Lesson Plan) বলে। শ্রেণিকক্ষে পাঠের বিষয়বস্তু প্রয়োগের কার্যকর পরিকল্পনাকে পাঠ পরিকল্পনা বলে।

পাঠ পরিকল্পনায় IES ধারণা

- I = Information (Subject)
- E = Engagement (Student)
- S = Synthesis (Learning outcomes)

Engagement করার প্রক্রিয়া

- পদ্ধতি/ কৌশল;
- একক কাজ/ জোড়ায় কাজ/ দলগত কাজ;
- শিক্ষা উপকরণ (Digital Teaching Aids)

পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়নে হার্বাটের পঞ্চসোপান পদ্ধতি

১. প্রস্তুতি (Preparation);
২. উপস্থপন (Presentation);
3. তুলনা করা (Association);
4. সামান্যিকরণ (Generalization);
৫. অভিযোজন (Application)।

টেক্সটাইল পাঠের পরিকল্পনার প্রকৃতি, ধাপ এবং গুরুত্ব

টেক্সটাইলের পাঠ পরিকল্পনা হবে পর্যবেক্ষণ, পরিমাপ, পরীক্ষা-নিরীক্ষা, বাস্তব ও প্রমাণ নির্ভর। যেখানে ৪০% তাত্ত্বিক ও ৬০% ব্যবহারিক দক্ষতা অর্জন করতে হয়। তাই পাঠ পরিকল্পনা হবে শিক্ষার্থীকে দক্ষতা প্রদানের সার্বিক কৌশল। টেক্সটাইলের পাঠ পরিকল্পনায় থাকবে-

- শিক্ষক পরিচিতি;
- পাঠের উদ্দেশ্য ও শিখনফল;
- উপকরণ;
- পদ্ধতি;
- শ্রেণি সংগঠন ও প্রস্তুতি;
- তত্ত্ব বা তথ্য পরিবেশন;
- কাজে অন্তর্ভূক্ত করণ;
- সংশ্লেষণ ও মূল্যায়ন;

- বাড়ির কাজ বা নির্দেশিত সময়ের জন্য কাজ প্রদান।

টেক্সটাইলে কোন পাঠ বা বিষয়বস্তু শ্রেণিকক্ষে উপস্থাপন করতে হলে এবং এই শিখন-শিক্ষণ কার্যক্রমকে আকর্ষনীয়, ফলপ্রসূ ও দীর্ঘস্থায়ী করতে হলে প্রথমে শিক্ষককে ঠিক করে নিতে হবে তিনি কী পড়াবেন, কাকে পড়াবেন, তাদের বয়স কত, কী উদ্দেশ্যে বাস্তবায়নের জন্য পড়াবেন, কীভাবে পড়াবেন, কত সময় ব্যাপী পড়াবেন, কী কী কাজ শিক্ষার্থীদের হাতে-কলমে করতে দিবেন। পড়াবার সময় কোন পদ্ধতি বা কৌশল অবলম্বন করবেন, কী কী উপকরণ ব্যবহার করবেন, শিক্ষার্থীদের অর্জিত শিখন কিভাবে মূল্যায়ন করবেন এবং শিক্ষার্থীদের পাঠে ধরে রাখতে কী ব্যবস্থা গ্রহন করবেন। শিক্ষক এই বিষয়গুলোর ধারাবাহিকভাবে রক্ষা করবেন। বিষয়টি উপস্থাপনের মাধ্যমে শিক্ষক শিক্ষার্থীদের প্রয়োগ দক্ষতা বৃদ্ধিতে বেশি ভূমিকা রাখবেন। কেননা টেক্সটাইল এমন একটি বিষয় সেখানে প্রতিটি কাজই প্রকৌশলগত ও দক্ষতা নির্ভর। তাই কাজগুলো সফলতার সাথে করতে বাস্তবায়ন করতে পারলে আগামীর দক্ষ মানব সম্পদ পাবো। তাই টেক্সটাইল পাঠে পাঠ পরিকল্পনার গুরুত্ব অনেক বেশি।

পাঠ পরিকল্পনার গুরুত্ব

- পরিকল্পিত পাঠ পাঠের উদ্দেশ্য সম্পর্কে সচেতন করে;
- পাঠ পরিকল্পনা বাস্তবায়ন করতে শিখন উদ্দেশ্য নিদিষ্ট হয়;
- শিক্ষার্থীরা আগেই জানতে পারে তারা কী শিখতে বা জনতে যাচ্ছে;
- পাঠ পরিকল্পনায় যথাযথ পাঠ উপকরণের কথা উল্লেখ থাকে বিধায় পাঠদান সহজ জয়;
- হাতে-কলমে কাজ প্রদানের মাধ্যমে পাঠদান করা যায় ফলে শিক্ষার্থী বাস্তব দক্ষতা লাভ করে;
- পাঠ পরিকল্পনা থাকলে শিক্ষক শ্রেণি কক্ষে প্রস্তুতি নিয়ে যেতে হয় তাই পাঠদান ফলপ্রসূ হয়;
- টেক্সটাইল শিক্ষক পাঠদানে ধারাবাহিকতা বজায় রাখতে পারেন তাই শিক্ষার্থী সহজে বুঝতে পারে;
- পাঠদানে ধারাবাহিকতা থাকায় পাঠদান সফল ও ফলপ্রসূ হয়;
- পাঠ পরিকল্পনা থাকায় শিক্ষার্থীদের মূল্যায়ন করা সহজ হয়;
- পূর্বেই বাড়ির কাজ পূর্বেই নির্ধারিত থাকে বিধায় শিক্ষক কম সময়ে কাজটি শেষ করতে পারেন।

পরিকল্পনাবিহীন টেক্সটাইল পাঠের অসুবিধা

পাঠ পরিকল্পনা না থাকলে টেক্সটাইল শিক্ষকের যে সমস্যা হতে পারে-

- পাঠদানে উপকরণের ব্যবহার বিক্ষিপ্ত হয়;
- উদ্দেশ্য যথাযথ বাস্তবায়ন হয় না;
- পাঠের ধারাবাহিকতা থাকে না;
- শিক্ষার্থীরা পাঠে আনন্দ পায় না;
- পরিকল্পনা না থাকালে নিদিষ্ট পাঠ সম্পন্ন করতে পারেন না;
- সঠিক মূল্যায়ন করতে পারেন না;
- নিদিষ্ট সময়ে পাঠ সম্পন্ন করতে পারেন না;
- সিলেবাস যথা সময়ে শেষ করতে পারেন না;
- শিক্ষন-শিখন বাঁধাগ্রস্থ হয়।

সারসংক্ষেপ:

একটি নির্দিষ্ট শ্রেণির জন্য একটি নির্দিষ্ট সময়ে নির্দিষ্ট বিষয়বস্তু শির্থীদের নিকট সুন্দর, সহজবোধ্য ও আর্ষণীয় ভাবে তুলে ধরার জন্য শিক্ষাদানের প্রয়োজনীয় মনোবিজ্ঞান সম্মত পদ্ধতি, শিক্ষা উপকরণের ব্যবহার ও মূল্যায়নের কলাকৌশল ধারাবাহিকভাবে ব্যবহারের জন্য শিক্ষকের পূর্ব প্রস্তুতি সংক্রান্ত লিখিত যে পরিকল্পনা তাই পাঠ পরিকল্পনা (Lesson

Plan) বলে। শ্রেণিকক্ষে পাঠের বিষয়বস্তু প্রয়োগের কার্যকর পরিকল্পনাকে পাঠ পরিকল্পনা বলে। পাঠ পরিকল্পনায় IES ধারণা অথাৎ, I = Information (Subject), E = Engagement (Student), S = Synthesis (Learning outcomes); Engagement করার প্রক্রিয়া ১. পদ্ধতি/ কৌশল; ২. একক কাজ/ জোড়ায় কাজ/ দলগত কাজ; ৩. শিক্ষা উপকরণ (Digital Teaching Aids) এবং পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়নে হার্বাটের পঞ্চসোপান পদ্ধতি: যথা- ১. প্রস্তুতি (Preparation); ২. উপস্থপন (Presentation); ৩. তুলনা করা (Association); ৪. সামান্যিকরণ (Generalization); ৫. অভিযোজন (Application)। তাই টেক্সটাইল পাঠের পরিকল্পনার প্রকৃতি, ধাপ এবং গুরুত্ব বিবেচনা করলে দেখা যায় টেক্সটাইলের পাঠ পরিকল্পনা হবে পর্যবেক্ষণ, পরিমাপ, পরীক্ষা-নিরীক্ষা, বাস্তব ও প্রমাণ নির্ভর। যেখানে ৪০% তাত্ত্বিক ও ৬০% ব্যবহারিক দক্ষতা অর্জন করতে হয়। টেক্সটাইলে কোন পাঠ বা বিষয়বস্তু শ্রেণিকক্ষে উপস্থাপন করতে হলে এবং এই শিখন-শিক্ষণ কার্যক্রমকে আকর্ষনীয়, ফলপ্রসূ ও দীর্ঘস্থায়ী করতে হলে প্রথমে শিক্ষককে ঠিক করে নিতে হবে তিনি কী পড়াবেন, কাকে পড়াবেন, তাদের বয়স কত, কী উদ্দেশ্যে বাস্তবায়নের জন্য পড়াবেন, কীভাবে পড়াবেন, কত সময় ব্যাপী পড়াবেন, কী কী কাজ শিক্ষার্থীদের হাতে-কলমে করতে দিবেন। পড়াবার সময় কোন পদ্ধতি বা কৌশল অবলম্বন করবেন, কী কী উপকরণ ব্যবহার করবেন, শিক্ষার্থীদের অর্জিত শিখন কিভাবে মূল্যায়ন করবেন এবং শিক্ষার্থীদের পাঠে ধরে রাখতে কী ব্যবস্থা গ্রহন করবেন। তাই পাঠ পরিকল্পনার গুরুত্ব অপরিসীম। পাঠ পরিকল্পনা না থাকলে টেক্সটাইল শিক্ষকের যে সমস্যা হতে পারে তার মধ্যে উল্লেখযোগ্য হচ্ছে পাঠদানে উপকরণের ব্যবহার বিক্ষিপ্ত হবে। শ্রেণি পাঠদান ফলপ্রসূ হবে না এবং উদ্দেশ্য যথাযথ বাস্তবায়ন হয় না। তাই বাস্তব সম্মত পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়ন করা জরুরি।

মূল্যায়ন:

১. পাঠ পরিকল্পনা কী? ২. টেক্সটাইল পাঠে একটি পাঠ পরিকল্পনায় কি কি বিষয় অন্তর্ভূক্ত থাকে? ৩. টেক্সটাইল পাঠে পরিপকল্পা গুরুত্ব ব্যাখ্যা করুন। ৪. পাঠ পরিকল্পনা না থাকলে কী সমস্যা হতে আলোচনা করুন। ৫. টেক্সটাইলের পাঠ পরিকল্পনার প্রয়োজনীয়তা বিশ্লেষণ করুন।	**উত্তর:** -- -- -- -- --

পরবর্তী অধিবেশনের প্রস্তুতি:

আমরা “**টেক্সটাইলের ধারবাহিক পাঠপরিকল্পনার প্রয়োজনীয়তা**” নিয়ে আলোচনা করবো।

তথ্য সূত্র:

1. এনসিটিবি: http://bitly.ws/9Yft এসএসসি (ভোকেশনাল) শিক্ষাক্রম নবম-দশম শ্রেণির সকল ট্রেড বই সমূহ।
2. Link: http://www.ebookbou.edu.bd/Books/Text/SOE/BEd/edbn1521/Unit-03.pdf

টেক্সটাইল শিক্ষণের ধারবাহিক পাঠপরিকল্পনার প্রয়োজনীয়তা

ভূমিকা

টেক্সটাইলের ধারাবাহিক পাঠ পরিকল্পনা প্রয়োজন কেন? এই প্রশ্ন আসার সাথে সাথে NTCB কর্তৃক প্রণিত শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যসূচির দিকে আলোকপাত করলে সহজে বুঝা যায় ষষ্ঠ থেকে দশম শ্রেণির সকল ধারার শিক্ষা ব্যবস্থার (যেমন- সাধারণ, মাদ্রাসা ও কারিগরি) প্রতিটি বইয়ের একটি ধারাবাহিক ক্রমবিকাশ রয়েছে। সেক্ষেত্রে টেক্সটাইলের পাঠ্যসূচি ব্যতিক্রম নয়। প্রতিটি পাঠ্যবইয়ের পাঠ্যসূচি একটি ধারাবাহিকতা মেনে রচিত হয়েছে। এইভাবে শিক্ষার্থীদের অগ্রগতির দিকে এগিয়ে নিয়ে যাবে। তাই বিষয় শিক্ষককেও এই বিষয়টি মাথায় রেখে ধারাবাহিকতার প্রতি লক্ষ্য রেখে পাঠ পরিকল্পনা তৈরি করতে হয়।

উদ্দেশ্য

এই অধিবেশন শেষে আপনি...

- টেক্সটাইল পাঠ পরিকল্পনা কেন করা হয় বলতে পারবেন;
- টেক্সটাইল পাঠ পরিকল্পনার বিভিন্ন অংশ ধারাবাহিক ভাবে বর্ণনা করতে পারবেন;
- টেক্সটাইল পাঠ পরিকল্পনার ধারাবাহিকতা রক্ষা করে শ্রেণিতে সিমুলেশন ক্লাস পরিচালনা করতে পারবেন;
- টেক্সটাইলে ধারাবাহিক পাঠ পরিকল্পনার প্রয়োজনীয়তা বর্ণনা করতে পারবেন।

প্রয়োজনীয় উপকরণ:

- ছবি, চার্ট, পাওয়ার পয়েন্ট প্রেজেন্টেশন;
- ড্রেস মেকিং, উইভিং, নিটিং এবং ডাইং প্রিন্টিং ও ফিনিশিং এর বোর্ড বই;
- ওয়েব সাইটের সমূহ: www.bteb.gov.bd, www.nctb.gov.bd

সাধারণ প্রস্তুতি

স্বশিখনের ক্ষেত্রে

বাসায় বসে স্বশিখনের ক্ষেত্রে আপনি নিজের সুবিধামত সময় ও অধিবেশনের সবগুলো কর্মপত্রের কাজ করবেন। মূল শিক্ষনীয় বিষয় একাধিকবার পড়বেন। পরে সময় ও সুযোগ করে অন্যান্য সহপাঠীসহ প্রয়োজনবোধে প্রশিক্ষকের সাথে দুর্বোধ্য অংশসমূহের উপর আলোচনা করবেন।

টিউটোরিয়াল সেশনের ক্ষেত্রে

প্রশিক্ষক বা টিউটরকে সেশনের পূর্বদিন কেন্দ্রের ল্যাবের যন্ত্রপাতি শ্রেণিকক্ষে এনে জব বা ব্যবহারিক কার্যক্রম পরিচানলনা করবেন। বিকল্প ব্যবস্থা হিসেবে পূর্ব দিন প্রশিক্ষার্থীদের একটি তালিকা তৈরি করে পরবর্তী অধিবেশনের জন্য প্রয়োজনীয় উপকরণ সঙ্গে করে আনতে বলবেন। পাশাপাশি কর্মপত্র- ৯.১.১ তৈরি করার জন্য প্রয়োজনীয় প্রস্তুতি নিতে বলবেন।

পর্ব-ক: শ্রেণি সংগঠন, পাঠের উদ্দেশ্য বর্ণনা

টিউটেরিয়াল সেশনের ক্ষেত্রে

দল গঠন- শ্রেণির প্রশিক্ষণার্থী সংখ্যা, যন্ত্রপাতি, মেশিনারিজ, প্রয়োজনীয় উপকরণ ও ব্যবহারিক হাতে-কলমে কাজ করার কথা বিবেচনা করে প্রশিক্ষক শ্রেণির সকল প্রশিক্ষণার্থীকে সুবিধামত দলে ভাগ করে নিবেন। এই বিষয়টি খেয়াল রাখবেন যেন দূর্বল-সবল, নারী-পুরূষ প্রশিক্ষণার্থীসহ কমপক্ষে প্রতি ট্রেডের একজন করে থাকেন। প্রতিদলে একজন দলনেতা থাকবেন।

[বি.দ্র: প্রশিক্ষক প্রতিটি অধিবেশনে দল গঠনের ক্ষেত্রে উপরোক্ত নির্দেশনাটি মেনে চলবেন।]

প্রশিক্ষক প্রতিটি দলের একটি নাম দিবেন এবং লটারির মাধ্যমে তা নির্বাচিত করবেন। প্রশিক্ষণার্থীদের সাথে কুশল বিনিময়ের পর ফ্লিপ চার্টের মাধ্যমে প্রশিক্ষক পাঠের উদ্দেশ্য সম্পর্কে ধারণা দেবেন।

পর্ব-খ: টেক্সটাইল পাঠ পরিকল্পনার ধারাবাহিক বিভিন্ন অংশ

প্রিয় শিক্ষার্থী বন্ধুরা, পূর্বের সাজানো দল বা কিছু রদবদল করে আবার দল তৈরি করবেন। এরপর প্রতিদলে দৈনন্দিন পাঠ পরিকল্পনার বিভিন্ন অংশ লিখিত টুকরো কাগজের প্যাকেট থেকে প্রয়োজীয় উপকরণ বের করতে বলবেন এবং পাঠ পরিকল্পনার ধারাবাহিকতা অনুসারে সাজিয়ে প্রবাহ চিত্র তৈরি করতে বলবেন। প্রশিক্ষক সকল দল ঘুরে ঘুরে দেখবেন এবং প্রয়োজনীয় পরামর্শ দান করবেন। প্রশিক্ষণার্থীগণ নির্দেশ অনুযায়ী পাঠ পরিকল্পনার অংশ বা ধাপগুলোকে ধারাবাহিক ভাবে প্রথমে নিজেদের টেবিলে এবং পর ফ্লানেল বোর্ডে সাজাবেন।

পাঠ পরিকল্পনার সম্ভাব্য প্রবাহ চিত্র

১. পরিচিতি;
২. উদ্দেশ্য;
৩. উপকরণ;
৪. পদ্ধতি;
৫. শ্রেণি সংগঠন ও প্রস্তুতি;
৬. তত্ত্ব ও তথ্য পরিবেশন এবং ব্যাখ্যাকরণ
৭. শিক্ষার্থীর কাজ;
৮. সংশ্লেষণ;
৯. বাড়িক কাজ/ নির্দেশিত কাজ।

কর্মপত্র: ৯.২.১ (পাঠ পরিকল্পনার প্রবাহ চিত্র)

পর্ব-গ: সিমুলেশন ক্লাস পরিচালনা

প্রিয় শিক্ষার্থী বন্ধুরা, পূর্বের ন্যায় প্রশিক্ষক ৫টি দলের নাম (গোলাপ, শিউলী, পদ্ম, কদম, গন্ধরাজ) আলাদা আলাদা ভাবে কাগজে লিখে কাগজগুলো ভাঁজ করে রেখে দলনেতাদের মাঝে লটারির মাধ্যমে বিতরণ করবেন। লটারিতে যে দলের নাম উঠবে সে দলের যে কোন একজনকে প্রশিক্ষক ডাকবেন টেক্সটাইলের যেকোন একটি বিষয়ের উপর তার প্রণীত পাঠ পরিকল্পনা অনুযায়ী ২০ মিনিটের সিমুলেশন ক্লাস পরিচালনা জন্য। আমন্ত্রিত প্রশিক্ষণার্থী তার পরিকল্পনা অনুযায়ী স্বত:স্ফূর্তভাবে পাঠ দেবেন। সকল প্রশিক্ষণার্থীরা শিক্ষার্থীর ভূমিকাভিনয় করবেন এবং একই পাঠদান গভীর ভাবে পর্যবেক্ষণ করবেন। সকলের কাছ পাঠদানের সবল দিক ও দূর্বল দিকগুলো যাচাই করতে নিম্নের প্রশ্নগুলো করবেন।

প্রশ্ন:

- ক্লাসের সবল ও দূর্বল দিক কী কী ছিল?
- শিক্ষকের বিষয় জ্ঞান কেমন প্রতিয়মান হয়েছে?
- শিক্ষক বিষয়বস্তুকে স্পষ্টভাবে পাঠে ফুটিয়ে তুলতে পেরেছেন কী?
- পাঠদানটি কী শ্রেণি উপযোগী ছিল?
- পাঠের উদ্দেশ্য বির্বাচন কী যথাযথ ছিল?
- শিক্ষার্থীর চাহিদা কতটুকু প্রাধান্য পেয়েছিল?
- পাঠের উদ্দেশ্যের কী বাস্তবয়ন ঘটেছে?
- পাঠের ধারাবাহিকতা কেমন বজায় ছিল?
- ক্লাসে শিক্ষার্থীর সক্রিয়তা কেমন ছিল?
- ক্লাসটি পরিকল্পনা অনুযায়ী নির্ধারিত সময়ে শেষ হয়েছে কী?
- কিভাবে পাঠদানে আরো উন্নয়ন ঘটানো যায়?

পর্ব-ঘ: টেক্সটাইলের ধারাবাহিক পাঠ পরিকল্পনার প্রয়োজনীয়তা

প্রশিক্ষক প্রশিক্ষণার্থীদের দলগত ভাবে কর্মপত্র-৯.১.১ পুনরায় পড়ত বলবেন এবং দলগতভাবে মাথা খাটিয়ে টেক্সটাইলের ধারাবাহিক পাঠ পরিকল্পনার প্রয়োজনীয়তা লিখতে বলবেন।

নিম্নে তালিকাটি পূর্ণ করুন-

- টেক্সটাইল হচ্ছে হাতে-কলমে শিখনের একটি বিষয়;
- বাস্তবতা নির্ভর শিখন পদ্ধতি;
- পাঠের ধারাবাহিকতা খুবি গুরুত্বপূর্ণ;
- --
- --
- --
- --
- --- ইত্যাদি।

কর্মপত্র-৯.১.১ (ধারাবাহিক পাঠ পরিকল্পনা প্রয়োজনীয়তা)

শিখন মূল্যায়ন

অধিবেশনে অর্জিত শিখন মূল্যায়নের জন্য প্রশিক্ষক নিম্নের বিষয়গুলো প্রতি গুরুত্ব প্রদান করবেন-

- দলগত আলোচনা;
- পাঠে সক্রিয় অংশগ্রহণ;
- দলগত কাজ সম্পাদনের মান;
- কাজের প্রতি কতটুকু আগ্রহী;
- অন্যের মতামতের গুরুত্ব প্রদান;
- দলীয় কাজে নেতৃত্ব প্রদান;
- দলগত সিদ্ধান্ত প্রদান;
- কাজ সংক্রান্ত প্রশ্ন করার ধরণ;
- প্রশ্নের উত্তর প্রদানের সক্ষমতা ইত্যাদি।

প্রশিক্ষণার্থী বন্ধুরা, উপরোক্ত বিষয়গুলো শিখন মূল্যায়নের পরিমাপক হিসেবে প্রশিক্ষক বিবেচনা করবেন।

মূল শিখনীয় বিষয়

টেক্সটাইলের শিক্ষণের ধারাবাহিক পাঠ পরিকল্পনার প্রয়োজনীয়তা

টেক্সটাইল পাঠ পরিকল্পনা

টেক্সাটাইল বিষয়ের মত জীবনমূখী শিক্ষা পদ্ধতির জন্য পাঠ পরিকল্পনা একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। পাঠ পরিকল্পনা হচ্ছে এমন নীলনকশা যেখানে শিক্ষার্থীদের জীবন দক্ষতাগুলোকে পরিপূর্ণতা দান করে শিখনকে দীর্ঘস্থায়ী করতে হলে শিক্ষককে মনে রাখতে হবে তিনি কাদের পড়াবেন, কী পড়াবেন, কেন পড়াবেন, কী উদ্দেশ্যে পড়াবেন, কোন পদ্ধিতে পড়াবেন, পাঠের জন্য কী কী উপকরণ ব্যবহার করবেন, কত সময় ধরে পড়াবেন, কীভাবে পাঠদানের সময় শিক্ষার্থীদের প্রাণবন্ত রাখবেন তার সমষ্টির তালিকা তৈরি করে পাঠদানের প্রস্তুতি গ্রহন করবেন। শিক্ষকের এই প্রস্তুতির মধ্যে থাকবে আন্তরিকতা, বস্তুনিষ্ঠতা ও সৃজনশীলতা। অর্থাৎ পাঠের যে যে উদ্দেশ্য নির্ধারণ করবেন তা শিক্ষাক্রমের সাথে এবং বাস্তবের সাথে সম্পর্কিত হবে, উদ্দেশ্যগুলো পরিমাপযোগ্য ও অর্জনযোগ্য হতে হবে, যে যে উপকরণ ব্যবহার করা হবে তা যেন সহজলভ্য ও স্বল্প মূল্যের হবে এবং পাঠ নির্ধারিত সময়ে শেষ হওয়ার উপযোগী হতে হবে। টেক্সটাইলের বিষয়বস্তু পাঠদানের জন্য শিক্ষকের এই কল্পনাকেই টেক্সটাইলের পাঠ পরিকল্পনা বলে।

টেক্সটাইলের ধারাবাহিক পাঠ পরিকল্পনার প্রয়োজনীয়তা

টেক্সটাইল হচ্ছে হাতে-কলমে শিখনের একটি বিষয়। এ বিষয়ের শিক্ষার্থীদের শুধু তত্ত্বীয় জ্ঞানের মধ্যে সীমাবদ্ধ থাকলে চলবে না। কারণ টেক্সটাইল একটি দক্ষতা ও বাস্তব ভিত্তিক শিক্ষা ব্যবস্থা। তাই টেক্সটাইলের জন্য ধারাবাহিক পাঠের নিম্ন লিখিত প্রয়োজনীয়তাগুলো রয়েছে-

- সহজ থেকে কঠিনের দিকে যায়;
- জানা থেকে অজানা নিয়ে যায়;
- বিশেষ থেকে সাধারণ করে;
- মূর্তকে বিমূর্ত করে;
- বাস্তবের সহিত সম্পর্ক নির্ণয় করে;
- বাস্তব উপকরণের সাথে সম্পর্ক তৈরি করে;
- নিদিষ্ট সময়ের মধ্যে পাঠ শেষ করার তাগিদ তৈরি করে;
- বাস্তব উপকরণ সংগ্রহের তাগিদ অনুভব করে;
- শিক্ষণ শিখনের উদ্দেশ্য জানা যায়;
- পাঠের বিষয় সম্পর্কে নিস্তারিত ধারণা পাওয়া যায়;
- উপযুক্ত পদ্ধতি ও কৌশল ব্যবহার করা যায়;
- সুশৃঙ্খল, ধারাবাহিক ও মনোবিজ্ঞান সম্মতভাবে পাঠ উপস্থাপন করা যায়;
- শিক্ষার্থীদের সক্রিয় অংশগ্রহণ নিশ্চিত করে;
- মূল্যায়নের কৌশল সম্পর্কে দিক নির্দেশনা পাওয়া যায়;
- শিক্ষার্থীর জ্ঞান, দক্ষতা এবং কোন কোন ক্ষেত্রে মনোভাব যাচাই করা যায়;
- অনগ্রসর শিক্ষার্থীদের বিশেষ যত্ন নেওয়ার সুযোগ তৈরি হয়;
- অগ্রগামীদের আরো বেগবান করে;
- পাঠদান আনন্দদায়ক ও ফলপ্রসূ হয়;
- বার্ষিক পরিকল্পনা গ্রহন করা যায়;
- নিদিষ্ট সময়ে সিলেবাস শেষ করার নির্দেশনা পাওয়া যায় ইত্যাদি।

টেক্সটাইলের শ্রেণি শিক্ষককে কার্যকরীভাবে শিক্ষাদানের জন্য অবশ্যই Rules of 3p's মেনে চলা আবশ্যক। তা হলে তিনি কিছুদিন ধারাবাহিকভাবে অনুশীলনের মাধ্যমে সার্থক শিক্ষাদানে সফল হবেন। Rules of 3P's নিম্নরূপ-

- P= Planning (পরিকল্পনা)
- P= Preformance (কার্যসম্পাদন)
- P= Perception (উপলব্ধিকরণ)

পরিকল্পনা পর্যায়ে টেক্সটাইল শিক্ষককে অবশ্যি কাঙ্খিত ফলাফল পেতে নিদিষ্ট শিখনফল নির্ধারণ করে পাঠটীকা তৈরি করতে হবে। পাঠদান কালে এবং পাঠদান শেষে শিখনফল কতটুকু অর্জিত হচ্ছে তার ফলাবর্তন করার প্রয়োজন হয়। এ জন্য টেক্সটাইল শিখনে ধারাবাহিক পাঠ পরিকল্পনার প্রয়োজনীয়তা অপরিসীম।

পাঠ পরিকল্পনায় মূলত তিনটি অংশ থাকে

১. **প্রস্তুতি/পাঠ সূচনা (Perpatation/Catch Episode)**

যে বিষয়গুলো অন্তর্ভূক্ত থাকে তা নিম্নরূপ-

- শুভেচ্ছা বিনিময়;
- নিজ পরিচিতি এবং বিষয় পরিচিতি;
- বাড়ির কাজ আদায়;
- শ্রেণি বিন্যাস;
- পূর্বজ্ঞান যাচাই ও মনোযোগ আকর্ষণ;
- পাঠ শিরোনাম ঘোষণা।

২. **উপস্থাপন/শিখন-শিখানো কার্যক্রম (Presentation/Teach and Work Episode)**

যে বিষয়গুলো অন্তর্ভূক্ত থাকে তা নিম্নরূপ-

- একক কাজ/ জোড়ায় কাজ;
- মাথা খাটানো;
- দলগত কাজ;
- প্রশ্নের মাধ্যমে বিষয় বস্তুর মর্ম বিশ্লেষণ;
- উদ্দেশ্য ধরে ধরে কার্যক্রম পরিচালনা।

৩. **মূল্যায়ন (Review Episode)**

যে বিষয়গুলো অন্তর্ভূক্ত থাকে তা নিম্নরূপ-

- ছোট ছোট প্রশ্নের মাধ্যমে শিখনফলকে ধরে মূল্যায়ন;
- বাড়ির কাজ;
- ধন্যবাদ প্রদানের মাধ্যমে পঠের কার্যক্রম শেষ হয়।

পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়নের ক্ষেত্রে লক্ষণীয় বিষয়

পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়নের ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ কিছু বিষয় লক্ষ্য রাখতে হবে তা নিম্নরূপ-

- শিক্ষার্থীদের বয়স ও জ্ঞানের স্তর;
- শ্রেণির ভৌত অবকাঠামো;
- শ্রেণিকক্ষে পর্যাপ্ত জায়গা থাকতে হবে;
- শিক্ষার্থীর সংখ্যা নিদিষ্ট হতে হবে;
- উপকরণ ও অন্যান্য সহায়ক সামগ্রীর যোগানের পর্যাপ্ততা থাকতে হবে;
- যন্ত্রপাতি, মেশিনারিজ ও রাসায়নিক দ্রব্যাদির সরবরাহ থাকতে হবে;
- পাঠদানের সময় নিদিষ্ট হতে হবে;

- কোর্সের সময়সীমা নিদিষ্ট হতে হবে;
- শিক্ষাক্রমের পরিধি নির্দিষ্ট হতে হবে;
- শ্রেণিকক্ষে পর্যাপ্ত পরিমাণে আসন ব্যবস্থা থাকতে হবে;
- শ্রেণিকক্ষ পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন রাখার ব্যবস্থা রাখতে হবে;
- পয়ঃনিষ্কাষণ ব্যবস্থাপনা যথাযথ হতে হবে;
- শিক্ষার্থীদের মানবিক গুণাবলী বৃদ্ধির জন্য ব্যবস্থা গ্রহন করতে হবে;
- শিক্ষার্থীর পূর্বজ্ঞন যাচাইয়ের ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে;
- বিদালয়ের সার্বিক পরিবেশ শিক্ষা বান্ধব হতে হবে।

কর্মপত্র-৯.১.২ (পাঠদান পর্যবেক্ষণ)

লক্ষ্য

পর্যবেক্ষণ দক্ষতার উন্নয়ন

সংগঠন ও পদ্ধতি

শ্রেণির সকল প্রশিক্ষণার্থীদের ৫টি দলে ভাগ করে প্রতিদলে একজন দলনেতা নির্বাচন করবেন। দলনেতার কাজ হবে নিজ নিজ দলের কার্যপ্রণালী তৈরি করা এং দলের সবার সাথে আলোচনার মাধ্যমে নির্ধারিত কাজ সম্পন্ন করা। সকল প্রশিক্ষণার্থীদের মধ্য থেকে একজনকে সার্বিক দলনেতার দায়িত্ব পালন করবেন। তিনি সকল প্রশিক্ষণার্থী ও প্রশিক্ষকের সাথে সার্বক্ষণিক যোগাযোগ ও সমন্বয় সাধন করবনে।

কাজের ধারা

- পর্যবেক্ষণ ধারণাটি দলের সবাই আলোচনার মাধ্যমে করে স্পষ্ট করবেন;
- দলীয় আলোচনার ভিত্তেতে সকল দল পৃথক ভাবে শিক্ষণ দক্ষতার তালিকা তৈরি করবেন;
- সকল দলের কাজগুলো সমন্বয়কারি দলনেতা সংগ্রহ করবেন;
- সমন্বয়কারি দলনেতা সকলের মাঝ থেকে একজনকে উপস্থাপনের জন্য নর্বাচিত করবেন;
- পাঠ উপস্থাপনের আগে পাঠের বিষয়বস্তু, উপকরনের ব্যবহার, বিশেষ বিশেষ দক্ষতা ও সময় নির্ধারণ করবেন;
- পাঠটি নির্বাচিত প্রশিক্ষণার্থী উপস্থাপন করবেন;
- পাঠ উপস্থাপনের পর প্রশ্ন-উত্তর পর্বের মাধ্যমে পাঠ মূল্যায়ন করবেন;
- প্রতিটি দল আলোচনার ভিত্তিতে পাঠে প্রয়োগকৃত দক্ষতাগুলোর একটি তালিকা তৈরি করবেন;
- সকল দলের দলের তালিকাগুলো একত্র করে চুড়ান্ত তালকাসহ একট প্রতিবেদন তৈরি করবেন।

প্রদেয় সামগ্রী

- দলগত ভাবে তৈরিকৃত প্রতিবেদন।

স্বমূল্যায়ন বা জমাদানের সময়সীমা

কাজ গ্রহনের পর সর্বোচ্চ ১ সপ্তাহ বা পরবর্তী টিউটোরিয়াল ক্লাসে প্রশিক্ষণার্থীবৃন্দ কাজের স্বমূল্যায়ন করেবন।

সারসংক্ষেপ:

প্রতিটি পাঠ্যবইয়ের পাঠ্যসূচি একটি ধারাবাহিকতা মেনে রচিত হয়েছে। এইভাবে শিক্ষার্থীদের অগ্রগতির দিকে এগিয়ে নিয়ে যাবে। তাই বিষয় শিক্ষককেও এই বিষয়টি মাথায় রেখে ধারাবাহিকতার প্রতি লক্ষ্য রেখে পাঠ পরিকল্পনা তৈরি করতে হয়। প্রশিক্ষক সকল দল ঘুরে ঘুরে দেখবেন এবং প্রয়োজনীয় পরামর্শ দান করবেন। প্রশিক্ষণার্থীগণ নির্দেশ অনুযায়ী পাঠ পরিকল্পনার অংশ বা ধাপগুলোকে ধারাবাহিকভাবে প্রথমে নিজেদের টেবিলে এবং পর ফ্লানেল বোর্ডে সাজাবেন। পাঠ পরিকল্পনার সম্ভাব্য ধারাবাহিকতা হচ্ছে ১. পরিচিতি, ২. উদ্দেশ্য, ৩. উপকরণ, ৪. পদ্ধতি, ৫. শ্রেণি সংগঠন ও প্রস্তুতি, ৬. তত্ত্ব ও তথ্য পরিবেশন এবং ব্যাখ্যা করণ, ৭. শিক্ষার্থীর কাজ, ৮. সংশ্লেষণ, ৯. বাড়িক কাজ/ নির্দেশিত কাজ। অধিবেশনে অর্জিত শিখন মূল্যায়নের জন্য প্রশিক্ষক কিছু বিষয়ের প্রতি গুরুত্ব প্রদান করতে হয় যেমন- দলগত আলোচনা, পাঠে সক্রিয় অংশগ্রহণ, দলগত কাজ সম্পাদনের মান, কাজের প্রতি কতটুকু আগ্রহী, অন্যের মতামতের গুরুত্ব প্রদান, দলীয় কাজে নেতৃত্ব প্রদান, দলগত সিদ্ধান্ত প্রদান, কাজ সংক্রান্ত প্রশ্ন করার ধরণ, প্রশ্নের উত্তর প্রদানের সক্ষমতা ইত্যাদি। কারণ টেক্সটাইল একটি দক্ষতা ও বাস্তব ভিত্তিক শিক্ষা ব্যবস্থা। তাই টেক্সটাইলের জন্য ধারাবাহিক পাঠের প্রয়োজনীয়তাগুলো রয়েছে- সহজ থেকে কঠিনের দিকে যায়, জানা থেকে অজানা নিয়ে যায়, বিশেষ থেকে সাধারণ করে, মূর্তকে বিমূর্ত করে, বাস্তবের সহিত সম্পর্ক নির্ণয় করে, বাস্তব উপকরণের সাথে সম্পর্ক তৈরি করে, নিদিষ্ট সময়ের মধ্যে পাঠ শেষ করার তাগিদ তৈরি করে, বাস্তব উপকরণ সংগ্রহের তাগিদ অনুভব করে, শিক্ষণ শিখনের উদ্দেশ্য জানা যায়। টেক্সটাইলের শ্রেণি শিক্ষককে কার্যকরীভাবে শিক্ষাদানের জন্য অবশ্যই Rules of 3p’s মেনে চলা আবশ্যক। তা হলে তিনি কিছুদিন ধারাবাহিকভাবে অনুশীলনের মাধ্যমে সার্থক শিক্ষাদানে সফল হবেন। Rules of 3P’s নিম্নরূপ- P= Planning (পরিকল্পনা), P= Preformance (কার্যসম্পাদন), P= Perception (উপলব্ধিকরণ)। পাঠ পরিকল্পনায় মূলত তিনটি অংশ থাকে যথা- ১. প্রস্তুতি/পাঠ সূচনা (Perpatation/Catch Episode), ২. উপস্থাপন/শিখন-শিখানো কার্যক্রম (Presentation/Teach and Work Episode), ৩. মূল্যায়ন (Review Episode) এই বিষয়গুলো বিবেচনায় নিয়ে পাঠ পরিকল্পনা করলে শিখন-শেখানো ফলপ্রসূ হবে।

মূল্যায়ন:

১. টেক্সটাইল পাঠ পরিকল্পনা কী? ২. টেক্সটাইল ধারাবাহিক পাঠ পরিকল্পনার প্রয়োজনীতা উল্লেখ করুন। ৩. টেক্সটাইলের ধারাবাহিক পাঠ পরিকল্পনার ক্ষেত্রে কী কী বিষয়ের প্রতি লক্ষ্য রাখতে হবে? ৪. ধারাবাহিক পাঠদান পর্যবেক্ষণের উল্লেখযোগ্য বিষয়গুলো বর্ণনা করুন। ৫. সিমুলেশন ক্লাস পরিচালন ক্ষেত্রে কোন কোন বিষয়গুলো গুরুত্বসহকারে বিবেচনা করতে হয়?	**উত্তর:** ----------------------------------- ----------------------------------- ----------------------------------- ----------------------------------- ----------------------------------- -----------------------------------

পরবর্তী অধিবেশনের প্রস্তুতি:

আমরা “টেক্সটাইল শিক্ষণের উদ্দেশ্য ও শিখনফলের উন্নয়ন” নিয়ে আলোচনা করবো।

তথ্য সূত্র:

1. এনসিটিবি: http://bitly.ws/9Yft এসএসসি (ভোকেশনাল) শিক্ষাক্রম নবম-দশম শ্রেণির সকল ট্রেড বই সমূহ।

2. Link: http://www.ebookbou.edu.bd/Books/Text/SOE/BEd/edbn1524/Unit-04.pdf

টেক্সটাইল শিক্ষণের উদ্দেশ্য ও শিখনফলের উন্নয়ন

ভূমিকা

বিদ্যালয়ের শ্রেণিকক্ষে পাঠদানের জন্য টেক্সটাইল শিক্ষককে বছর ব্যাপী পাঠ্যসূচি নির্ভর টেক্সটাইল শিক্ষণ-শিখন কর্মকান্ড পরিচালনা করতে হয়। একাজে তাঁকে নির্ধারিত বিষয়বস্তুর আলোকে শিখনফল সনাক্ত করতে হয় ও শিখনফল উন্নয়ন সাধন করতে হয়। প্রশিক্ষণ প্রাপ্ত টেক্সটাইল শিক্ষক হিসেবে আপনাকে তাই এ সংক্রান্ত সকল কাজে দক্ষতা অর্জন করতে হবে। অর্থাৎ পাঠের যে যে উদ্দেশ্য নির্ধারণ করবেন তা শিক্ষাক্রমের সাথে এবং বাস্তবের সাথে সম্পর্কিত হবে, উদ্দেশ্যগুলো পরিমাপযোগ্য ও অর্জনযোগ্য হতে হবে, পাঠ নির্ধারিত সময়ে শেষ হওয়ার উপযোগী হতে হবে। টেক্সটাইলের বিষয়বস্তু পাঠদানের মাধ্যমে শিক্ষক শিক্ষার্থীদের মাঝে দক্ষতার পরিবর্তন ঘটানোই শিক্ষণের উদ্দেশ্য। যার জন্য প্রতিটি দক্ষতাকে সহজ ও বোধ্যগম্য করতে শিখনফলের উন্নয়ন করা প্রয়োজন। কারণ শিখনফলকে কেন্দ্র করে পাঠদান করা হয়ে থাকে। তাই শিখনফল যত উন্নত হবে পাঠদান তত ফলপ্রসূ হবে।

উদ্দেশ্য

এই অধিবেশন শেষে আপনি...

- টেক্সটাইলের পাঠ পরিল্পনায় শিক্ষণের উদ্দেশ্য ও শিখনফল সনাক্ত করতে পারবেন;
- টেক্সটাইল শিক্ষণের উদ্দেশ্যে শিখনফল লিখতে পারবেন;
- টেক্সটাইল শিক্ষণে শিখনফল উন্নয়নের প্রক্রিয়া বিশ্লেষন করতে পারবেন;
- শিখনফল যাচাই করে শিক্ষণের পরিমাপ করতে পারবেন।

প্রয়োজনীয় উপকরণ:

- ছবি, চার্ট, পাওয়ার পয়েন্ট প্রেজেন্টেশন;
- ড্রেস মেকিং, উইভিং, নিটিং এবং ডাইং প্রিন্টিং ও ফিনিশিং এর বোর্ড বই;
- ওয়েব সাইটের সমূহ: www.bteb.gov.bd, www.nctb.gov.bd

সাধারণ প্রস্তুতি

স্বশিখনের ক্ষেত্রে

বাসায় বসে স্বশিখনের ক্ষেত্রে আপনি নিজের সুবিধামত সময় ও অধিবেশনের সবগুলো কর্মপত্রের কাজ করবেন। মূল শিক্ষনীয় বিষয় একাধিকবার পড়বেন। পরে সময় ও সুযোগ করে অন্যান্য সহপাঠীসহ প্রয়োজনবোধে প্রশিক্ষকের সাথে দুর্বোধ্য অংশসমূহের উপর আলোচনা করবেন।

টিউটোরিয়াল সেশনের ক্ষেত্রে

প্রশিক্ষক বা টিউটরকে সেশনের পূর্বদিন কেন্দ্রের ল্যাবের যন্ত্রপাতি শ্রেণিকক্ষে এনে জব বা ব্যবহারিক কার্যক্রম পরিচানলনা করবেন। বিকল্প হিসেবে পূর্ব দিন প্রশিক্ষার্থীদের একটি তালিকা তৈরি করে পরবর্তী অধিবেশনের জন্য প্রয়োজনীয় উপকরণ সঙ্গে করে আনতে বলবেন। উপকরণ ছাড়া এ অধিবেশন কার্যকর ভাবে পরিচালনা করা সম্ভব নয়।

পর্ব-ক: টেক্সটাইলের পাঠ পরিকল্পনা আচরণিক উদ্দেশ্য ও শিখনফল সনাক্তকরণ

অধিবেশনের শুরুতে প্রশিক্ষক প্রশিক্ষণার্থীদের সাথে কুশল বিনিময় করবেন এবং আজকের অধিবেশনের উদ্দেশ্য স্বল্প কথায় ব্যক্ত করবেন। প্রশিক্ষণার্থীদের ৫টি দলে এমনভাবে বিভক্ত করবেন যেন দূর্বল ও সবল মেধার মিশ্রণ থাকে এবং নারী ও পরুষ প্রশিক্ষণার্থী প্রতিটি দলে সমতা রাখার প্রচেষ্টা থাকতে হবে। টেক্সটাইলের ট্রেড বেশি হলে প্রতিটি ট্রেডের কমপক্ষে একজন প্রশিক্ষণার্থী রাখতে হবে। প্রতিটি দল একজন দলনেতা নির্বাচন করবেন এবং দলনেতার নেতৃত্বে দলের সকল সদস্যদেরকে কাজ করতে বলবেন। প্রশিক্ষক সকল দলে কর্মপত্র-৯.৩.১ এর অনুলিপি বিতরণ করবেন। প্রদত্ত কর্মপত্রের আলোকে নিম্নলিখিত প্রশ্নের উত্তর দলে আলোচনা করে তৈরি করবেন।

- টেক্সটাইল পাঠের পরিকল্পনাতে আচরণিক উদ্দেশ্য ও শিখনফল সনাক্ত করণের প্রয়োজন কী?
- শিক্ষণ উদ্দেশ্য গুলো লেখার জন্য ব্যবহৃত ক্রিয়া পদ গুলো কী কী?
- শিখনফল লেখা হয় কেন?

প্রশিক্ষণার্থী বন্ধুরা দলগত ভাবে আলোচনা করে প্রশ্নের উত্তর লিখে অধিবেশনে উপস্থাপন করবেন।

পর্ব-খ: টেক্সটাইল শিক্ষণের উদ্দেশ্যে শিখনফল তৈরি অনুশীলন

প্রিয় শিক্ষার্থী বন্ধুরা, পূর্বের সাজানোকৃত দল বা কিছু রদবদল করে আবার দল তৈরি করবেন। এরপর প্রতি দলে দৈনন্দিন পাঠ পরিকল্পনায় একটি নিদিষ্ট বিষয়ের উপর চারটি শিখনফল লিখতে হবে। প্রশিক্ষক সকল দল ঘুরে ঘুরে দেখবেন এবং প্রয়োজনে পরামর্শ দিবেন। প্রশিক্ষণার্থীগণ নির্দেশ অনুযায়ী পাঠ পরিকল্পনার জন্য শিখনফল ভীপ (VIPP) কার্ডে লিখে বোর্ডে লাগিয়ে প্রদর্শণ ও উপস্থাপন করবেন। প্রশিক্ষক সার্বিক দলনেতার সহযোগীতায় সবগুলো কাজের সারসংক্ষেপ বোর্ড লিখে দেবেন এবং প্রয়োজনীয় ব্যাখ্যা প্রদান করবেন।

কর্মপত্র-৯.৩.২ (শিখনফলের জন্য নির্ধারিত পাঠ- টেক্সটাইল ডাইং)

সম্ভাব্য শিখনফল বিভিন্ন দলগত কাজের ভীপ কার্ড থেকে প্রাপ্ত-

- টেক্সটাইল ডাইং কী বলতে পারবে;
- টেক্সটাইল ডাইং চিহ্নিত করতে পারবে;
- টেক্সটাইল ডাইং এর প্রকারভেদ বলতে পারবে;
- টেক্সটাইল ডাইং এর উদ্দেশ্য ব্যাখ্যা করতে পারবে;
- বেসিক ডাইজ দ্বারা ডাইং করার পদ্ধতি বর্ণনা করতে পারবে;
- বেসিক ডাইজ টেক্সটাইল শিল্পে গুরুত্বপূর্ণ অবদান রেখে চলেছে- বিশ্লেষ কর।

পর্ব-গ: টেক্সটাইল ডাইং শীর্ষক পাঠের শিখনফল সনাক্তকরণ

প্রশিক্ষণার্থী শিক্ষকগণের তৈরিকৃত পর্ব-খ শিখনফল গুলোর আলোকে প্রশিক্ষক মহোদয় প্রতিটি দলকে সুনিদিষ্ট ৪টি শিখনফল ধারাবাহিক ক্রমানুসারে লিখতে বলবেন এবং প্রশিক্ষক পূর্বের ন্যায় সকল দলের কাজ ঘুরে ঘুরে দেখবেন এবং

পূর্বের মানদন্ডে প্রশিক্ষণার্থীদের কাজের মূল্যায়ন করবেন। প্রশিক্ষণার্থীগণ তাঁদের দলগত কাজের শিখনফল আগের মত ভীপ কার্ড লিখবেন এবং প্রদর্শণ পূর্বক উপস্থাপন করবেন। প্রশিক্ষক এই কাজের জন্য নির্ধারিত সময় প্রদান করবেন।

এই পাঠ শেষে শিক্ষার্থীরা-

- টেক্সটাইল ডাইং কী বলতে পারবে;
- টেক্সটাইল ডাইং এর উদ্দেশ্য ব্যাখ্যা করতে পারবে;
- বেসিক ডাইজ দ্বারা ডাইং করার পদ্ধতি বর্ণনা করতে পারবে;
- বেসিক ডাইজ টেক্সটাইল শিল্পে গুরুত্বপূর্ণ অবদান রেখে চলেছে- বিশ্লেষণ কর।

সকল দলগত ভীপ কার্ড থেকে ৪টি শিখনফল নিয়ে শিখন লেখার ধারাবাহিকতা দেখানো হলো।

মূল শিখনীয় বিষয়

টেক্সটাইল শিক্ষণের উদ্দেশ্য ও শিখনফলের উন্নয়ন

আচরণিক উদ্দেশ্য

একটি বিষয় পাঠদানের ফলে শিক্ষার্থীদের মধ্যে যে যে দক্ষতা, যোগ্যতা, জ্ঞান ও দৃষ্টি ভঙ্গির পরিবর্তন হতে পারে বলে ধরে নেওয়া হয় পাঠ দানের পূর্বে সেগুলো চিন্তা করে পরিকল্পনা প্রণয়ন সুনিদিষ্ট ভাবে সনাক্তকরে পাঠদান কার্যক্রমকে এগিয়ে নেওয়ার উদ্দেশ্যকে আচরণিক উদ্দেশ্য বলে।

আচরণিক উদ্দেশ্যের বৈশিষ্ট্য

আচরণিক উদ্দেশ্যের বৈশিষ্ট্যগুলো নিম্নরূপ-

- আচরণিক উদ্দেশ্য হবে সুনিদিষ্ট;
- আচরণিক উদ্দেশ্য হবে পরিমাপ যোগ্য;
- আচরণিক উদ্দেশ্য হবে আদায় যোগ্য;
- আচরণিক উদ্দেশ্য হবে বাস্তব সম্মত;
- আচরণিক উদ্দেশ্য হবে নির্ধারিত সময়ের মধ্যে অর্জন যোগ্য।

শিখনফল

পাঠদান প্রক্রিয়ার মূল চাবিকাঠি হলো শিখনফল। এটি হলো পাঠের নির্দিষ্ট লক্ষ্য স্থল। পাঠের শেষে শিক্ষার্থী কী অর্জন করবে তা শিখনফলে সুনিদিষ্ট থাকে। ক্লাস শুরুর পূর্বে এটি জানা থাকলে শিক্ষক কোন পথে যাবেন বা কোন পদ্ধিত ব্যবহার করবেন, কী ধরণের প্র্শ্ন করবেন, কোন কোন উপকরণ ব্যবহার করবেন এবং কীভাবে ছাত্র-শিক্ষক সহজে ও আন্তরিকতার মধ্য দিয়ে লক্ষ্য বা গন্তব্যস্থলে পৌঁছাতে পারবেন তা ঠিক করে দেয়া সম্ভব। অর্থাৎ শিখনের উদ্দেশ্য যতটুক অর্জন হওয়া সম্ভব বাস্তবায়নকৃত আচরণিক উদ্দেশ্যকে শিখনফল বলে। বস্তুত পাঠদানের পর প্রশিক্ষণার্থীরা বিষয় সম্পর্কে যে সুনির্দিষ্ট জ্ঞান, দক্ষতা বা যোগ্যতা অর্জর করতে পেরেছেন তাকেই শিখনফল বলে।

শিখনফল লেখার নিয়ম-

- শিখনফল সংক্ষিপ্ত, স্পষ্ট ও সুনিদিষ্ট হবে;
- শিখনফল পর্যবেক্ষণযোগ্য ও পরিমাপযোগ্য হবে;
- শিখনফল শিক্ষার্থীর আচরণের প্রত্যাশিত পরিবর্বতনকে ভিত্তি করে লেখা হবে;
- শিখনফল জ্ঞান, দক্ষতা ও দৃষ্টি ভঙ্গির পরিবর্তনের প্রত্যাশা থাকবে;
- সাধারণত একটি বাক্যে একটি শিখনফল লেখা হয়;
- শিখনফল ক্রিয়াবাচক শব্দ বা পদে (Action Verb) লেখতে হয়;
- শিখনফলের বাক্যটি ভবিষ্যৎকালে লিখতে হয়;
- লিখতে হবে SMART আঁকারে-
  - S = Specific;
  - M = Measurable;
  - A = Achievable;
  - R = Realistic;
  - T = Timing/Time Bound.

অধিবেশনে অর্জিত সম্ভাব্য জ্ঞান, দক্ষতা ও দৃষ্টিভঙ্গি

জ্ঞান

বিষয়বস্তুগত তত্ত্ব ও তথ্য মস্তিষ্কে ধারণ করা, পাঠ্যসূচির ধারণা পোষণ করতে পারা, মূল্যালয়ন প্রক্রিয়া জানা ইত্যাদি।

দক্ষতা

টেক্সটাইল শিখন প্রক্রিয়ায় হাতে-কলমে শিখনের ফলে শিক্ষার্থীদের পরিবর্তিত জ্ঞানই দক্ষতা। যা একজন শিক্ষার্থী পরবর্তীতে একা একা করতে পারে। দক্ষতা সমূহ উল্লেখ করা হলো-

- পাঠ পরিকল্পনার উদ্দেশ্য সনাক্ত করতে পারা;
- পাঠের নির্দেশনা দিতে পারা;
- পাঠ উপস্থাপন করতে পারা;
- উপকরণ সফল ভাবে ব্যবহার করতে পারা;
- প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি ব্যবহার করতে পারা;
- পরীক্ষা-নিরীক্ষা করতে পারা;
- পাঠ ব্যাখ্যা করতে পারা;
- কর্মপত্র (ওয়ার্ক শীট) তৈরি করতে পারা;
- শ্রেণি কার্যক্রমে যথাযথ ভাবে দলগঠণ করতে পারা;
- কাজ দিতে পারা;
- কাজ আদায় করতে পারা;
- শ্রেণি শৃঙ্খলা নিশ্চিত করতে পারা;
- বিভিন্ন মানের প্রশ্ন করতে পারা;
- উত্তরদানে সহযোগীতা করতে পারা;
- কন্ঠস্বর ও বাচন ভঙ্গিতে পরিবর্তন আনতে পারা;
- পাঠ সংশ্লিষ্ট বাস্তব উদাহরণ দিতে পারা;
- পাঠে বৈচিত্র আনতে পারা;
- পাঠে মনোযোগ ধরে রাখতে নানা কৌশল ব্যবহার করতে পারা;
- সঠিকভাবে মূল্যায়ন করতে পারা।

দৃষ্টিভঙ্গি

শিখনের ফলে প্রশিক্ষণার্থীদের নিম্নলিখিত দৃষ্টিভঙ্গির পরিবর্তন লক্ষ্য করা যায়-

- শিক্ষণের জন্য ইতিবাচক মনোভাব সম্পন্ন পোষণ করা;
- বিষয়বস্তু সম্পর্কে ইতিবাচক মনোভাব পোষণ করা;
- ধৈর্য্যশীল ও সহনশীল হওয়া;
- পাঠদানে ধারাবাহিকতা ধরে রাখা;
- পাঠদানে অন্তরিক হওয়া;
- দায়িত্বের প্রতি সচেতন হওয়া;
- লিঙ্গ সম্যতা পোষণ করা;
- অন্যের মতামতের প্রতি শ্রদ্ধবোধ দেখানো;
- প্রতিকূল পরিবেশেও ইতিবাচক থাকা;
- দায়িত্ব পালনে ন্যায় পরায়ন হওয়া;
- সঠিক মূল্যায়নে আন্তরিক হওয়া।

শিখনফল লেখার জন্য ক্রিয়া পদ (Action Verb)

শিখনফল সব সময় পরিমাপযোগ্য হতে হবে তা না হলে শিক্ষণ-শিখন মূল্যায়ন করা যাবে না। শিখনফল লেখার জন্য নিম্নলিখিত ক্রিয়া পদ গুলো ব্যবহৃত হয়।

- বলতে পারবে;
- লিখতে পারবে;
- চিহ্নিত করতে পারবে;
- উদাহরণ দিতে পারবে;
- বর্ণনা করতে পারবে;
- পার্থক্য নির্ণয় বা তুলনা করতে পারবে;
- মিল করতে পারবে;
- ব্যাখ্যা করতে পারবে;
- উল্লেখ করতে পারবে;
- বর্ণনা করতে পারবে;
- ছবি বা ডায়াগ্রাম অংকন করতে পারবে;
- গ্রাফ অংকন করতে পারবে;
- সনাক্ত করতে পারবে;
- পর্যবেক্ষণ করতে পারবে;
- পরীক্ষা-নিরীক্ষা করতে পারবে;
- মূল্যায়ন করতে পারবে;
- নিরূপণ করতে পারবে;
- শ্রেণি বিভাগ করতে পারবে;
- সারসংক্ষেপ করতে পারবে;
- প্রয়োগ করতে পারবে;
- বিশ্লেষণ করতে পারবে ইত্যাদি লেখা যাবে। কারণ এই পদগুলো পরিমাপযোগ্য। এই পদযুক্ত শিখনফল দ্বারা কোন শিক্ষার্থীকে মূল্যায়ন করা যাবে।

শিখনফল লেখার জন্য যে ক্রিয়া পদ লেখা যাবে না

যে শব্দ বা পদ গুলো দ্বারা শিখনফল হিসেবে লেখা যাবে না তা নিম্নরূপ-

- জানতে পারবে;
- বুঝতে পারবে;
- জ্ঞান অর্জন করতে পারবে;
- অবহিত হতে পারবে;
- উপলব্ধি করতে পারবে;
- শিখতে পারবে;
- দেখতে পারবে;
- প্রশংসা করতে পারবে;
- অনুভব করতে পারবে;
- ধারণা লাভ করতে পারবে;
- হৃদয়ঙ্গম করতে পারবে ইত্যাদি লেখা যাবে না। কারণ এই পদগুলো পরিমাপযোগ্য নয়। এই পদযুক্ত শিখনফল দ্বারা কোন শিক্ষার্থীকে মূল্যায়ন করা যাবে না।

আচরণিক উদ্দেশ্য ও শিখনফল উন্নয়নে টেক্সটাইল শিক্ষকের করণীয়

- টেক্সটাইল শিক্ষাক্রমের দর্শন অনুযায়ী নির্ধারিত বিষয়বস্তুর আলোকে পাঠের উদ্দেশ্য ঠিক করে পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়ন করা;
- পাঠের নির্ধারিত অংশ পাঠ্যবই ও অন্যান্য বই থেকে ভালভাবে পড়ে বুঝে নেয়া;
- উদ্দেশ্য অনুযায়ী উত্তমরুপে শিখনফল নির্ধারণ করা;
- প্রয়োজনীয় উপকরণ, যন্ত্রপাতি, মেশিনারিজ ও সহায়ক সামগ্রীর তালিকা তৈরি করে সংগ্রহ করা এবং পরীক্ষণ যন্ত্র ও মেশিন পরখ করে নেয়া;
- পাঠ সংশ্লিষ্ট উদাহরণ সেট করা এবং পাঠ ব্যাখ্যার জন্য পাঠের অংশ সনাক্ত করা;
- শিখনফলের ধারাবাহিকতা রক্ষা করে পরিকল্পনা প্রণয়ন করা।

পাঠদানের সময় টেক্সটাইল শিক্ষনের শিক্ষকের করণীয়

- পাঠ শুরুর জন্য প্রথম কাজ হবে কিছু প্রশ্নের মাধ্যমে ঐ বিষয় সংক্রান্ত শিক্ষার্থীদের পূর্বজ্ঞান যাচাই করা এবং সে অনুযায়ী পাঠ কার্যক্রম শুরু করা;
- ভাল-মন্দ, অগ্রসর-অনাগ্রসর, নারী-পুরুষ, ধনী-দরিদ্র, মেধাবী-দূর্বল মেধার শিক্ষার্থী, সংখ্যালঘু-সংখ্যাগুরু ইত্যাদির মিশ্রণ করে দলগত কাজের জন্য দল গঠন করতে হবে;
- প্রতিটি দলে সমান হারে উপকরণ ও সহায়ক সামগ্রী সর্বরাহ করে প্রয়োজনীয় নির্দেশনাসহ দলগত কাজ প্রদান।
- দলগতভাবে আলোচনার সুযোগ প্রদান এবং বিভিন্ন সম্পূরক ও পরিপূরক প্রশ্নের মাধ্যমে আলোচনার সম্পৃক্ত করা;
- দলগত কাজ পর্যবেক্ষণ, শিক্ষার্থীদের কাজে বা আলোচনায় অংশগ্রহণ করানো এবং প্রয়োজনীয় সহায়তা করা;
- হাতে-কলমে কাজ করার সময় সহায়তা প্রদান এবং সাথে সাথে বিভিন্ন মানের চিন্তামূলক প্রশ্নের মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের ব্যস্ত রাখা;
- পাঠের ধারাবাহিকতা রক্ষা করে শিক্ষার্থীদের পাঠ সংশ্লিষ্ট কাজ প্রদান এবং বিষয়ের ধারণা স্পষ্ট করা;
- যথাযথ শ্রেণি ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে শ্রেণি শৃঙ্খলা নিয়ন্ত্রণে রাখা;
- বিনামূল্যের বা স্বল্পমূল্যের বাস্তব উপকরণ ব্যবহারের মাধ্যমে পাঠদান করার ব্যবস্থা করা;
- সবার উপযোগী দলগত কাজ প্রদান;
- শ্রেণির সকল শিক্ষার্থীর পাঠে সক্রিয় অংশগ্রহণের নিশ্চিত করা;
- ব্যবহারিক কাজে সবাইকে সমভাবে সম্পৃক্ত করতে হবে যেন সবাই সমভাবে দক্ষতা অর্জন করতে পারে;
- সময় জ্ঞান বৃদ্ধির নির্দেশিত সময় ব্যবহারের জন্য মানসম্মত কাজ প্রদান করতে হবে।

শ্রেণি কার্যক্রমে শিক্ষার্থীদেরকে অন্তভূক্ত করার উপায়

- ব্যক্তিগত ভাবে, জোড়ায় কিংবা দলগত কাজের ব্যবস্থা করতে হবে;
- আলোচনায় ও কাজে সকল শিক্ষার্থীকে অংশগ্রহণ ও মতামত প্রদানের সুযোগ করে দিতে হবে;
- সকল শিক্ষার্থী হাতে-কলমে কাজ করার মত উপকরণ সরবরাহ করতে হবে;
- পরিকল্পিত প্রশ্ন জিজ্ঞাসা করতে হবে;
- প্রদর্শন পর্বে শিক্ষার্থীদের সহায়তা নেওয়া;
- বাস্তব কাজে সকলকে সম্পৃক্ত করতে সবাইকে ব্যবহারিক কাজে সমান সুযোগ করে দিতে হবে;
- শিক্ষার্থীদেরকে উপকরণ তৈরি করতে দিতে হবে;
- কাজের সময় ভালোভাবে পর্যবেক্ষণ করে ভুলগুলো ধরিয়ে দিতে যেন শতভাগ দক্ষতা অর্জন করতে পারে।

সমগ্র পাঠ পরিকল্পনার ক্ষেত্রে লক্ষ্যণীয় দিকসমূহ

- **শিক্ষার্থীদের জন্য বিষয় ভিত্তিক প্রয়োজনীয় তথ্য সর্বরাহকরণ**
  পাঠদানের শুরুতে শিখার্থীদের নিকট পাঠ সংশ্লিষ্ট প্রয়োজনীয় তথ্য সর্বরাহ করতে হবে। অধিক শিক্ষার্থী সংবলিত শ্রেণিকক্ষে সাধারণত সংক্ষিপ্ত বক্তৃতার মাধ্যমেই করা হয়ে থাকে। শ্রেণি কার্যক্রমে অংশ গ্রহণের প্রয়োজনীয় তথ্য ও সাহস শিক্ষার্থীদেরকে দিতে হবে। এজন্য শিক্ষক শিক্ষার্থীদের ছোট ছোট প্রশ্নের মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের পূর্বজ্ঞান যাচাই, শিক্ষক-শিক্ষার্থীদের মিথস্ক্রয়ার মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের অভিমত সংগ্রহ, প্রয়োজনীয় কাজ বুঝিয়ে দিয়ে তা যথা সম্ভব আদায় করে শ্রেণি কার্যক্রম সচল রাখার ব্যবস্থা করা।

- **শিক্ষার্থীদের কাজে সম্পৃক্তকরণ**
  এই পর্বে শিক্ষার্থীরা প্রাপ্ত তথ্যের ভিত্তিতে সরাসরি কাজে সম্পৃক্ত হবেন। এজন্য শিক্ষকের করণীয় হবে-দলগঠন, হাতে-কলমে কাজ প্রদান, কার্যসম্পাদন, প্রয়োজনীয় সহযোগীতা প্রদান করা।

- **অর্জিত শিখনফল যাচাই**
  পাঠদান শেষে অর্জিত জ্ঞান, ধারণা, মূল্যবোধ, দক্ষতা ইত্যাদির সারসংক্ষেপ করে পাঠের সফলতা যাচাই করতে হবে। এজন্য শিক্ষকের করণীয় হতে পারে-প্রশ্নকরণ, সারসংক্ষেপ করণ, নিদিষ্ট কাজ করানো, দলগত কাজ উপস্থাপন করতে বলা যেতে পারে।

সারসংক্ষেপ:

পাঠের যে যে উদ্দেশ্য নির্ধারণ করবেন তা শিক্ষাক্রমের সাথে এবং বাস্তবের সাথে সম্পর্কিত হবে, উদ্দেশ্য গুলো পরিমাপ যোগ্য ও অর্জন যোগ্য হতে হবে, পাঠ নির্ধারিত সময়ে শেষ হওয়ার উপযোগী হতে হবে। টেক্সটাইলের বিষয়বস্তু পাঠদানের মাধ্যমে শিক্ষক শিক্ষার্থীদের মাঝে দক্ষতার পরিবর্তন ঘটানোই শিক্ষণের উদ্দেশ্য। যার জন্য প্রতিটি দক্ষতাকে সহজ ও বোধ্যগম্য করতে শিখনফলের উন্নয়ন করা প্রয়োজন। একটি বিষয় পাঠদানের ফলে শিক্ষার্থীদের মধ্যে যে যে দক্ষতা, যোগ্যতা, জ্ঞান ও দৃষ্টিভঙ্গির পরিবর্তন হতে পারে বলে ধরে নেওয়া হয় পাঠ দানের পূর্বে সেগুলো চিন্তা করে পরিকল্পনা প্রণয়ন সুনিদিষ্ট ভাবে সনাক্ত করে পাঠদান কার্যক্রমকে এগিয়ে নেওয়ার উদ্দেশ্যকে আচরণিক উদ্দেশ্য বলে। আচরণিক উদ্দেশ্যের বৈশিষ্ট্য আচরণিক উদ্দেশ্যের বৈশিষ্ট্যগুলো নিম্নরূপ- আচরণিক উদ্দেশ্য হবে সুনিদিষ্ট; আচরণিক উদ্দেশ্য হবে পরিমাপযোগ্য; আচরণিক উদ্দেশ্য হবে আদায়যোগ্য; আচরণিক উদ্দেশ্য হবে বাস্তব সম্মত; আচরণিক উদ্দেশ্য হবে নির্ধারিত সময়ের মধ্যে অর্জনযোগ্য। শিখনফল লিখতে হবে SMART আঁকারে। বিষয় বস্তুগত তত্ত্ব ও তথ্য মস্তিষ্কে ধারণ করা, পাঠ্যসূচির ধারণা পোষণ করতে পারা, মূল্যালয়ন প্রক্রিয়া জানা ইত্যাদি হচ্ছে জ্ঞান এবং টেক্সটাইল শিখন প্রক্রিয়ায় হাতে-কলমে শিখনের ফলে শিক্ষার্থীদের পরিবর্তিত জ্ঞানই দজ্ঞতা। যা একজন শিক্ষার্থী পরবর্তীতে একা একা করতে পারে। শিখনের ফলে প্রশিক্ষণার্থীদের দৃষ্টিভঙ্গির পরিবর্তন ঘটে। অর্জিত শিখনফল সব সময় পরিমাপযোগ্য হতে হবে তা না হলে শিক্ষণ-শিখন মূল্যায়ন করা যাবে না। তাই শিখনফল অবশ্যিক ভাবে Action verb বা ক্রিয়া পদ ব্যবহার করা হয়। যেমন- বলতে পারবে, লিখতে পারবে, চিহ্নিত করতে পারবে, উদাহরণ দিতে পারবে বর্ণনা করতে পারবে ইত্যাদি। আবার কিছু শব্দ বা পদ দ্বারা শিখনফল লেখা যাবে না। যেমন- জানতে পারবে, বুঝতে পারবে, জ্ঞান অর্জন করতে পারবে ইত্যাদি। আচরণিক উদ্দেশ্য ও শিখনফল উন্নয়নের জন্য টেক্সটাইল শিক্ষক শিক্ষাক্রমের ধারাবাহিকতাকে বজায় রেখে নির্ধারিত বিষয়বস্তুর আলোকে পাঠের উদ্দেশ্য ঠিক করে পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়ন করতে হবে। পাঠদানের সময় টেক্সটাইল শিক্ষণ বিষয়ক শিক্ষককে পাঠ শুরুর জন্য প্রথম কাজ হবে কিছু প্রশ্নের মাধ্যমে ঐ বিষয় সংক্রান্ত শিক্ষার্থীদের পূর্বজ্ঞান যাচাই করা এবং সে অনুযায়ী পাঠ কার্যক্রম শুরু করা। শ্রেণি কার্যক্রমে শিক্ষার্থীদেরকে অন্তভূক্ত বিভিন্ন ছোট ছোট অথচ শিক্ষার্থীরা উৎসাহবোধ করে এমন কাজের মাধ্যমে ব্যক্তিগত ভাবে, জোড়ায় কিংবা দলগত কাজের ব্যবস্থা করতে হবে। শিক্ষার্থীদের জন্য বিষয় ভিত্তিক প্রয়োজনীয় তথ্য সর্বরাহ করণ,

শিক্ষার্থীদের কাজে সম্পৃক্ত করণ এবং অর্জিত শিখনফল যাচাই করণ বিষয়টি সমগ্র পাঠ পরিকল্পনায় অন্তর্ভূক্ত করতে হবে। এতে করে টেক্সটাইল শিক্ষণের উদ্দেশ্য ও শিক্ষনফল অর্জিত হবে।

মূল্যায়ন:

১. টেক্সটাইল পাঠ পরিকল্পনা আচরণিক উদ্দেশ্য কী? ২. টেক্সটাইলে শিখনফল কাকে বলে? শিখনফল লেখার নিয়মগুলো উল্লেখ কর। ৩. টেক্সটাইলের শিখনফল লিখতে কোন কোব শব্দ বা লেখা যাবে এবং কোনগুলো লেখা যাবে না। ৪. টেক্সটাইল পাঠের আচরণিক উদ্দেশ্য ও শিখনফল উন্নয়নে টেক্সটাইল শিক্ষকের ভূমিকা বর্ণনা করা। ৫. পাঠ দানে সময় একজন আর্দশ টেক্সটাইল শিক্ষকের ভূমিকা আলোচনা করুন। ৬. শ্রেণি কার্যক্রমে শিক্ষার্থীদের অন্তর্ভূক্ত করা উপায়গুলো উল্লেখ করুন।	**উত্তর:** --------------------------------------- --------------------------------------- --------------------------------------- --------------------------------------- --------------------------------------- --------------------------------------- --------------------------------------- --------------------------------------- ---------------------------------------

পরবর্তী অধিবেশনের প্রস্তুতি:

আমরা "**টেক্সটাইল শিক্ষণের লক্ষণীয় দিকসমূহ**" নিয়ে আলোচনা করবো।

তথ্য সূত্র:

1. এনসিটিবি: http://bitly.ws/9Yft এসএসসি (ভোকেশনাল) শিক্ষাক্রম নবম-দশম শ্রেণির সকল ট্রেড বই সমূহ।
2. Link: http://www.ebookbou.edu.bd/Books/Text/SOE/BEd/edbn1521/Unit-03.pdf

টেক্সটাইল শিক্ষণের লক্ষণীয় দিক সমূহ

ভূমিকা

টেক্সটাইল শিক্ষণে শিক্ষকের লক্ষণীয় দিকগুলো সনাক্তকরণে প্রশিক্ষণার্থীদের দক্ষ করে তোলা একজন টেক্সটাইল শিক্ষকের দায়িত্ব। টিউটোরিয়াল কেন্দ্রের যন্ত্রপাতি ব্যবহারের সুবিধা না গেলে বিকল্প ব্যবস্থা হিসেবে এই অধিবেশনের জন্য প্রশিক্ষণার্থী শিক্ষকদের মধ্যে কয়েকজন টেক্সটাইল যন্ত্রপাতি ও প্রয়োজনীয় উপকরণ যা বিভিন্ন টেক্সটাইল মেশিনারিজের দোকান পাওয়া যায়। যেমন- কাঁচি, সেপকার্ভ, টি-স্কেল, সেট স্কয়ার, জিমলেট, মাপের ফিতা, মার্কিং চক ইত্যাদি হলে সেলাই কাজ চালানো যায়। আবার কেমিক্যালের দোকান থেকে আমরা কিছু রঙ, এসিড, সোড়া, গ্লোবাল সল্ট এবং কাপড়ের দোকান থেকে কিছু কাপড় ইত্যাদি কিনে নিয়ে হাতে-কলমে কাজ চালাতে সক্ষম হবো। যেহেতু এর সাথে আর্থিক বিষয় জড়িত তাই দলগত ভাবে ব্যয় বহন করতে হবে।

উদ্দেশ্য

এই অধিবেশন শেষে আপনি...

- টেক্সটাইলের পাঠদানের পূর্ব প্রস্তুতি সম্পর্কে বলতে পারবেন;
- টেক্সটাইল পাঠদানের সময় শিক্ষকের করণীয় বিষয় সনাক্ত করে প্রয়োগ দক্ষতা প্রদর্শন করতে পারবেন;
- টেক্সটাইল পাঠদানের পরে শিক্ষকের করণীয় বিষয়গুলো সনাক্ত করে কাজগুলো করতে পারবেন;
- টেক্সটাইল শিক্ষকের করণীয় কাজের ধারাবাহিকতা রক্ষা করতে পারবেন।

প্রয়োজনীয় উপকরণ:

- ছবি, চার্ট, পাওয়ার পয়েন্ট প্রেজেন্টেশন;
- ব্যবহারিক কাজের উপযোগী ক্যামিকেল ও উপদান সমূহ;
- ড্রেস মেকিং, উইভিং, নিটিং এবং ডাইং প্রিন্টিং ও ফিনিশিং এর বোর্ড বই;
- ওয়েব সাইটের সমূহ: www.bteb.gov.bd, www.nctb.gov.bd

সাধারণ প্রস্তুতি

স্বশিখনের ক্ষেত্রে

বাসায় বসে স্বশিখনের ক্ষেত্রে আপনি নিজের সুবিধামত সময় ও অধিবেশনের সবগুলো কর্মপত্রের কাজ করবেন। মূল শিক্ষনীয় বিষয় একাধিকবার পড়বেন। পরে সময় ও সুযোগ করে অন্যান্য সহপাঠীসহ প্রয়োজনবোধে প্রশিক্ষকের সাথে দুর্বোধ্য অংশসমূহের উপর আলোচনা করবেন।

টিউটোরিয়াল সেশনের ক্ষেত্রে

প্রশিক্ষক বা টিউটরকে সেশনের পূর্বদিন কেন্দ্রের ল্যাবের যন্ত্রপাতি শ্রেণিকক্ষে এনে জব বা ব্যবহারিক কার্যক্রম পরিচানলনা করবেন। বিকল্প হিসেবে পূর্ব দিন প্রশিক্ষার্থীদের একটি তালিকা তৈরি করে পরবর্তী অধিবেশনের জন্য প্রয়োজনীয় উপকরণ সঙ্গে করে আনতে বলবেন। প্রশিক্ষককে ৩০ মিনিটের একটি আদর্শ পাঠ দিতে হবে। তাই তিনিও প্রস্তুতি নিয়ে আসবেন।

পর্ব-ক: শ্রেণি সংগঠন, পাঠের উদ্দেশ্য বর্ণনা এবং ভ্যাট ডাইজ দ্বারা রং করণ

অধিবেশনের শুরুতে প্রশিক্ষক প্রশিক্ষণার্থীদের সাথে কুশল বিনিময় করবেন এবং আজকের অধিবেশনের উদ্দেশ্য স্বল্প কথায় ব্যক্ত করবেন। প্রশিক্ষণার্থীদের ৫টি দলে এমনভাবে বিভক্ত করবেন যেন দূর্বল ও সবল মেধার মিশ্রণ থাকে এবং নারী ও পুরুষ প্রশিক্ষণার্থী প্রতিটি দলে সমতা রাখার প্রচেষ্টা থাকতে হবে। টেক্সটাইলের ট্রেড বেশি হলে প্রতিটি ট্রেডের কমপক্ষে একজন প্রশিক্ষণার্থী রাখতে হবে। প্রতিটি দল একজন দলনেতা নির্বাচন করবেন এবং দলনেতার নেতৃত্বে দলের সকল সদস্যদেরকে কাজ করতে বলবেন। প্রশিক্ষক সকল দলে কর্মপত্র-৯.৪.১ এর অনুলিপি বিতরণ করবেন। প্রদত্ত কর্মপত্রের আলোকে ভ্যাট ডাইজ সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত ধারণা প্রদান করবেন।
ভ্যাট ডাইজ দ্বারা কটন কাপড় রং করণ।

- ভ্যাট সম্পর্কে প্রশিক্ষক ধারণা দিবেন এবং নমুনা কাপড় সংগ্রহ করতে বলবেন;
- ভ্যাট রং কীভাবে ব্যবহার করার একটি স্পষ্ট ধারণা দিবেন;
- প্রয়োজনীয় সরঞ্জাম সংগ্রহ করার প্রক্রিয়া জানাবেন;
- রং করার সময় তাপ মাত্রা কি পরিমাণ লাগবে তা প্রশিক্ষক জানাবেন।

প্রশিক্ষণার্থী বন্ধুরা দলগতভাবে আলোচনা করে একটি রেসিপি তৈরি করবেন এবং অধিবেশনে উপস্থাপন করবেন।

পর্ব-খ: শ্রেণিতে পাঠদানের পূর্বে, পাঠদানের সময় ও পাঠদান শেষে টেক্সটাইল শিক্ষকের করণীয় নির্ধারণ

প্রিয় শিক্ষার্থী বন্ধুরা, পূর্বের সাজানোকৃত দল বা কিছু রদবদল করে আবার দল তৈরি করবেন। এরপর প্রতিদলে কর্মপত্র-৯.৪.১ অনুসারে ভ্যাট ডাইজ দ্বারা রং করার ফরমূলা তৈরি করতে বলবেন এবং পাশাপাশি বসা দুজনকে পারস্পরিক মত বিনিময়ের মাধ্যমে কর্মপত্রে উল্লেখিত রেসিপি লিখতে বলবেন। প্রতি জোড়ার উত্তরদান শেষে সবার উত্তরগুলো একত্র করে বোর্ডে লিখবেন এবং সবাইকে তা বুঝিয়ে দেবেন।

প্রয়োজনীয় উপকরণ:

- নমুনা কাপড় সংগ্রহ করতে হবে এবং ভ্যাট ভাইজ সংগ্রহ করতে হবে;
- প্রয়োজনীয় রাসায়নিক দ্রব্য ও সরঞ্জামাদি সংগ্রহ করতে হবে;
- রং করার সময় সম্পর্কে জানতে হবে এবং পানি পরিমাণ জানতে হবে;
- রং করণ চলাকালে কী পরিমাণ তাপমাত্রার প্রয়োজন তা জানতে হবে।

উল্লেখিত বিষয়গুলো ভ্যাট রং করা প্রয়োজন তাই রেসিপিতে অবশ্যই উল্লেখ করতে হবে।

কর্মপত্র-৯.৩.১ (শিখনফলের জন্য নির্ধারিত পাঠ- ভ্যাট ডাইজ দ্বারা কটন কাপড় রং করণ)

শ্রেণিতে পাঠদানের পূর্বে করণীয়

- সুনির্দিষ্ট আচরণিক উদ্দেশ্য, শিখনফল ও হাতে-কলমে কাজ নির্ধারণ করে ধারাবাহিকভাবে টেক্সটাইলের একটি পাঠ পরিকল্পনা তৈরি করতে হবে;
- পরিকল্পনা অনুযায়ী শিখন সামগ্রীর তালিকা করে সেগুলি সংগ্রহ ও তৈরি করা;
- হাতে-কলমের কাজে কোন পরীক্ষা-নিরীক্ষার কাজ থাকলে সেটি করে রাখা;
- পাঠের বিষয়বস্তু পাঠ্যবই থেকে ভাল করে পড়ে নেওয়া।

শ্রেণিতে পাঠদানের সময় ও শেষে করণীয়

- পাঠের উদ্দেশ্য বর্ণনা ও বিষয়টি সম্পর্কে তথ্য সরবরাহ করা;
- দলগঠন, দলগত কাজ প্রদান, আলোচনার সুযোগ দেয়া এবং প্রয়োজনীয় নির্দেশনা প্রদানসহ সবাইকে কাজে অন্তর্ভূক্ত করা;
- আলোচনায় বা কাজে সবাই সম্পৃক্ত অংশগ্রহণ করেছে কিনা তা শিক্ষক ঘুরে ঘুরে দেখবেন;
- উচ্চতর শিখন দক্ষতা মানের প্রশ্ন করা এবং উত্তর দিতে শিক্ষার্থীদের সহায়তা করা;
- সবাইকে আলোচনা ও কাজে উৎসাহিত করা;
- শ্রেণি ব্যবস্থাপনা ও শৃঙ্খলার প্রতি খেয়াল রাখা;
- প্রশিক্ষণার্থীদের প্রয়োজনীয় সহায়তা প্রদান করা;
- পাঠদান শেষে যথাযথ ভাবে তাদেরকে যোগ্যতা ভিত্তিক মূল্যায়ন করা।

পর্ব-গ: পাঠ প্রদর্শন ও পাঠ পর্যালোচনা

প্রশিক্ষক পূর্বের তৈরিকৃত টেক্সটাইলের পাঠ পরিকল্পনা অনুযায়ী প্রশিক্ষণার্থীদের মধ্যে থেকে একজনকে ৩০ মিনিটের পাঠ প্রদর্শন করতে বলবেন। সে পাঠের মধ্যে টেক্সটাইলের আদর্শ পাঠের সকল বৈশিষ্ট্য ও অংশ সন্নিবেশিত থাকবে। প্রশিক্ষার্থীগণ পূর্বে গঠনকৃত দলে বসবেন এবং নিম্ন লিখিত রেসিপির আলোকে ডাইং করার প্রক্রিয়াটি বর্ণনা করবেন।

ফরমুলা/রেসিপি:

ক্রম.	উপাদান	পরিমাণ
০১	ভ্যাট ডাইজ বা রং	কাপড়ের ওজনের শতকরা ৩ ভাগ
০২	টি.আর.ওয়েল	কাপড়ের ওজনের শতকরা ৩ ভাগ
০৩	মনোপল সোপ	কাপড়ের ওজনের শতকরা ৩ ভাগ
০৪	মেথিলেটেড স্পিরিট	কাপড়ের ওজনের শতকরা ৩ ভাগ
০৫	কষ্টিক সোডা	কাপড়ের ওজনের শতকরা ১২ ভাগ
০৬	সোডিয়াম হাইড্রোসালফাইট	কাপড়ের ওজনের শতকরা ৪-৮ ভাগ
০৭	পানি	কাপড়ের ওজনের ২০ গুণ
০৮	সময়	৪৫- ৬০ মিনিট
০৯	উত্তাপ বা তাপমাত্রা	৬০° সেন্টিগ্রেড

প্রশিক্ষক কার্যক্রমটি চলাকালে প্রশিক্ষণার্থীদের পরামর্শ, সহযোগীতা ও মূল্যায়ন করবেন। অতঃপর পাঠ সংশ্লিষ্ট কাজ দিয়ে পাঠ শেষ করবেন। প্রশিক্ষণার্থীরা প্রদর্শিত পাঠটি ভালভাবে পর্যবেক্ষণ করবেন এবং পাঠ শেষে পর্যলোচনা করবেন। এজন্য সকলে দলগতভাবে লিখে নিবেন। প্রশিক্ষক মহোদয় একটি দলকে উপস্থাপন করতে বলবেন এবং বাকী দলগুলো নতুন কোন বিষয় সংযোজন করার প্রয়োজন হলে তা করবেন। প্রশিক্ষক প্রক্রিয়াটি ধারাবাহিকভাবে লিখবেন এবং সবাইকে ভালোভাবে বুঝিয়ে দেবেন।

মূল শিখনীয় বিষয়

টেক্সটাইল শিক্ষণের লক্ষণীয় দিক সমূহ

টেক্সটাইল ডাইজ (Textile Dyes)

কোন একটি টেক্সটাইল সামগ্রী যেমন- আঁশ, সূতা, কাপড় ও পোশাক রং করার লক্ষ্যে ব্যবহৃত একটি রাসায়নিক দ্রব্য যার মধ্যে রং করার ক্ষমতা বিদ্যমান থাকবে এবং কাপড়ে লেগে থাকার আসক্তি থাকবে তাকেই টেক্সটাইল ডাইজ বা টেক্সটাইল রং বলা হয়।

ভ্যাট ডাইস (Vat Dayes)

গুরুত্বপূর্ণ ও সহজলভ্য টেক্সটাইল ডাইজ এর মধ্যে ভ্যাট ডাইস অন্যতম। ভ্যাট ডাইজ পানিতে অদ্রবণীয়। অদ্রবণীয় এই ডাইকে হাইড্রোসালফাইট ($Na_2S_2O_4$) এর Reducing agent দ্বারা প্রক্রিয়াজাত করে Leuco-Compound পরিণত করা হয় যা alkali এর উপস্থিতিতে পানিতে দ্রবিভূত হয় তাকে ভ্যাটিং (Vatting) বলে। এই ভ্যাটিং এর মাধ্যমে ডাইজকে পানিতে দ্রবিভূত করা হয় বলে এর নাম ভ্যাট ডাইজ।

কাপড়ে ভ্যাট ডাইস (Vat Dayes) করার প্রক্রিয়া বর্ণনা বা ধারাবাহিক ধাপ

কাজের ধারা-

- প্রথমে অল্প পরিমাণ গরম পানিতে টার্কি রেডওয়েল নিয়ে মন্ড তৈরি করা হয়;
- তারপর মন্ডের সাথে কিছু গরম পানি মিশিয়ে পাতলা করে নিতে হবে;
- রং পাত্রে পরিমিত পানি নিয়ে প্রয়োজনীয় কষ্টিক সোড়া পানিতে ছিটিয়ে পানি গরম করতে হবে;
- এবার রং পাত্রে অল্প অল্প হাইড্রো সালফাইট মিশাতে হবে;
- তারপর ভ্যাট বা রং পাত্রে রং দ্রবণ ঢেলে কাঠি দিয়ে আস্তে আস্তে নাড়তে হবে;
- এ অবস্থায় ভ্যাটের উপরিভাগে প্রচুর পরিমাণ ফেনা ভাসতে থাকে ফলে রং দ্রবণের বর্ণ ভিন্নরূপ দেখা যায়;
- এরপর সিদ্ধ ও ভিজানো কাপড় রং পাত্রের মধ্যে কাঠি দ্বারা চুবিয়ে দিতে হবে;
- একঘন্টা পর কাপড় রং পাত্র হতে উঠিয়ে নিয়ে ১৫-২০ মিনিট সময় বাতাসে ঝুলিয়ে রাখতে হবে;
- বাতাসের সংস্পর্শে এসে অক্সিডেশনের ফলে প্রকৃত রং কাপড়ের গায়ে ফুটে উঠে;
- তারপর ঠান্ডা পানিতে তিন ভাগ সাবান ও তিন ভাগ সোড়ার পানিতে কাপড় আধাঘন্টা সময় সিদ্ধ করতে হবে;
- সর্বশেষে পুনরায় পানিতে ধৌত করে ছায়াতে শুকাতে হবে।

ভ্যাট ডাইজ দ্বারা রং করণের সময় অক্সিডেশন করা কারণ

ফাইবারের ভিতরে ডাইস্টাফ (Dyestuff) দ্রবণীয় অবস্থায় থাকে বলে অক্সিডেশনের মাধ্যমে সোডিয়াম লিউকো কম্পাউন্ডকে অদ্রবণীয় ভ্যাটডাই এ পরিণত করা হয়। যার ফলে কাপড়ে বা সুতায় রং করার পর আর উঠে আসে না।

সর্তকতা

- যেহেতু ভ্যাট রং পানিতে দ্রবীভূত হয় না তাই রং এর দ্রবণ সঠিকভাবে তৈরি করতে কষ্টিক সোডা ও হাইড্রোসালফাইট মিশ্রণের অনুপাত সঠিক হতে হবে;
- যদি রং দ্রবণে দানাদার বা ছাকা না থাকে তাহলে বুঝতে হবে দ্রবণ সঠিকভাবে তৈরি হয়েছে;
- ব্যবহারিক কাজের সময় নিরাপদ পোশাক পরিধান করতে হবে;
- নিরাপদ যন্ত্রপাতি ব্যবহার করতে হবে।

নির্দেশিত কাজ-৯.৪.১
আচরণিক উদ্দেশ্য ও শিখনফলের উন্নয়নে শিক্ষকের করণীয়

লক্ষ্য

টেক্সটাইল পাঠে শিখনফল উন্নয়নের উপায়

সংগঠন ও পদ্ধতি

শ্রেণির সকল প্রশিক্ষণার্থীদের ৫টি দলে ভাগ করে প্রতিদলে একজন দলনেতা নির্বাচন করবেন। দলনেতার কাজ হবে নিজ নিজ দলের কার্যপ্রণালী তৈরি করা এং দলের সবার সাথে আলোচনার মাধ্যমে নির্ধারিত কাজ সম্পন্ন করা। সকল প্রশিক্ষণার্থীদের মধ্য থেকে একজনকে সার্বিক দলনেতার দায়িত্ব পালন করবেন। তিনি সকল প্রশিক্ষণার্থী ও প্রশিক্ষকের সাথে সার্বক্ষণিক যোগাযোগ ও সমন্বয় সাধন করবনে।

কাজের ধারা

- শিখনফল কী? আলোচনার ভিত্তিতে এর ধারণা স্পষ্ট করতে হবে;
- দলীয় আলোচনার ভিত্তেতে সকল দল পৃথক ভাবে শিখনফল উন্নয়নের জন্য করণীয় কী তা নির্ধারণ করবেন;
- সমন্বয়কারি দলনেতার নেতৃত্বে ৫টি দলের কাজ সমন্বয় করে একটি চূড়ান্ত প্রতিবেদন তৈরি করবেন;
- সমন্বয়কারি দলনেতা প্রয়োজনে প্রশিক্ষকের সাথে যোগাযোগ করে শিখনকে উন্নয়নের জন্য শিক্ষকের করণীয় কাজের একটি প্রতিবেদন তৈরি করবেন।

প্রদেয় সামগ্রী

- সম্ভব হলে দলগত কাজের প্রতিবেদন তৈরি করবেন এবং ব্যর্থ হলে প্রত্যেক প্রশিক্ষণার্থীরা নিজের মত করে প্রতিবেদন তৈরি করবেন।

স্বমূল্যায়ন বা জমাদানের সময়সীমা

প্রত্যেক প্রশিক্ষণার্থী ঘরে বসে বা কাছাকাছি বসবাসরত সহপাঠীর সঙ্গে আলোচনাপূর্বক প্রতিবেদন তৈরি করবেন।

লক্ষণীয় বিষয়

অন্যান্য দলের দলগত কাজের সাথে তুলনা করে মান সম্পর্কে সম্যক ধারণা নিতে হবে। যেহেতু বাড়িতে বসে স্বশিক্ষণ ও টিউটোরিয়াল অধিবেশন কোন ক্ষেত্রেই আপনাদের লিখিত প্রতিবেদন সত্যিকার অর্থে মূল্যায়িত হচ্ছে না তাই চূড়ান্ত লিখিত পরীক্ষায় গুছিয়ে উত্তর লেখার ক্ষেত্রে এসকল নির্দেশিত কাজ তৈরি করার অভ্যাস আপনাকে অনেক বেশি এগিয়ে রাখবে। যা আপনার দক্ষতা বৃদ্ধিতেও সহয়ক ভূমিকা রাখবে।

সারসংক্ষেপ:

টেক্সটাইল শিক্ষণে শিক্ষকের লক্ষনীয় দিকগুলো সনাক্ত করণে প্রশিক্ষণার্থীদের দক্ষ করে তোলা একজন টেক্সটাইল শিক্ষকের দায়িত্ব। টিউটোরিয়াল কেন্দ্রের যন্ত্রপাতি ব্যবহারের সুবিধা না গেলে বিকল্প ব্যবস্থা হিসেবে এই অধিবেশনের জন্য প্রশিক্ষণার্থী শিক্ষকদের মধ্যে কয়েকজন টেক্সটাইল যন্ত্রপাতি ও প্রয়োজনীয় উপকরণ যা বিভিন্ন টেক্সটাইল মেশিনারিজের দোকান পাওয়া যায়। যেমন- কাঁচি, সেপকার্ভ, টি-স্কেল, সেট স্কয়ার, জিমলেট, মাপের ফিতা, মার্কিং চক ইত্যাদি হলে সেলাই কাজ চালানো যায়। আবার কেমিক্যালের দোকান থেকে আমরা কিছু রঙ, এসিড, সোড়া, গ্লোবাল সল্ট এবং কাপড়ের দোকান থেকে কিছু কাপড় ইত্যাদি কিনে নিয়ে হাতে-কলমে কাজ চালানো যায়। টেক্সটাইল শিক্ষক শ্রেণিতে পাঠদানের পূর্বে সুনিদিষ্ট আচরণিক উদ্দেশ্য, শিখনফল ও হাতে-কলমে কাজ নির্ধারণ করে ধারাবাহিকভাবে টেক্সটাইলের একটি পাঠ পরিকল্পনা তৈরি করতে হবে। পরিকল্পনা অনুযায়ী শিখন সামগ্রীর তালিকা করে সেগুলি সংগ্রহ

ও তৈরি করা। হাতে-কলমের কাজে কোন পরীক্ষা-নিরীক্ষার কাজ থাকলে সেটি করে রাখা। পাঠের বিষয়বস্তু পাঠ্যবই থেকে ভাল করে পড়ে নেওয়া। শ্রেণিতে পাঠদানের চলাকালীন ও শেষে কিছু করণীয় রয়েছে। যেমন- পাঠের উদ্দেশ্য বর্ণনা ও বিষয়টি সম্পর্কে তথ্য সরবরাহ করা। দলগঠন, দলগত কাজ প্রদান, আলোচনার সুযোগ দেয়া এবং প্রয়োজনীয় নির্দেশনা প্রদানসহ সবাইকে কাজে অন্তর্ভূক্ত করা। আলোচনায় বা কাজে সবাই সম্পৃক্ত অংশগ্রহণ করেছে কিনা তা শিক্ষক ঘুরে ঘুরে দেখবেন। উচ্চতর শিখন দক্ষতা মানের প্রশ্ন করা এবং উত্তর দিতে শিক্ষার্থীদের সহায়তা করা। সবাইকে আলোচনা ও কাজে উৎসাহিত করা। শ্রেণি ব্যবস্থাপনা ও শৃঙ্খলার প্রতি খেয়াল রাখা। প্রশিক্ষণার্থীদের প্রয়োজনীয় সহায়তা প্রদান করা। পাঠ প্রদর্শন ও পাঠ পর্যালোচনা করে শিক্ষার্থীদেরকে পাঠের গভীরে নিয়ে যাওয়া এবং পাঠদান শেষে যথাযথ ভাবে তাদেরকে যোগ্যতা ভিত্তিক মূল্যায়ন করতে হবে। টেক্সটাইল শিক্ষণ পাঠের শিখনফল উন্নয়নের উপায়গুলো পর্যালোচনা করে শিক্ষার্থীদের মাঝে শিখন দক্ষতা আরো বেশি ফলপ্রসূ করার তাগিদ থাকতে হবে। শিক্ষার্থীদেরকে অংশগ্রহণমূলক শ্রেণি কার্যক্রমে অন্তর্ভূক্ত করতে হবে। এতে শিখন স্থায়ী ও দীর্ঘ হয়। শিক্ষার্থীদের স্বমূল্যায়ন বা জমাদানের সময়সীমা বেঁধে দিয়ে হাতে-কলমে কাজ করতে উদ্বুদ্ধ করতে হবে এবং প্রত্যেক প্রশিক্ষণার্থী ঘরে বসে বা কাছাকাছি বসবাসরত সহপাঠীর সঙ্গে আলোচনাপূর্বক প্রতিবেদন তৈরি করার দক্ষতা অর্জন করতে সক্ষম হয় সেই ব্যবস্থা গ্রহন করতে হবে। এতে শিখন-শেখানো কার্যক্রম ফলপ্রসূ হবে। প্রতিটি ব্যবহারিক কাজের দক্ষতা যেন শতভাগ নিশ্চিত হয় সে দিকে খেয়াল রাখতে হবে।

মূল্যায়ন:

১. টেক্সটাইল শিক্ষকের পাঠদানের পূর্বপ্রস্তুতি হিসেবে করণীয় কাজগুলো কী কী উল্লেখ করুন? ২. টেক্সটাইল শিক্ষকের পাঠদানের সময় করণীয় কাজগুলো কী কী উল্লেখ করুন? ৩. টেক্সটাইল শিক্ষকের পাঠদান শেষে করণীয় কাজগুলো কী কী উল্লেখ করুন? ৪. টেক্সটাইল ডাইং করণ প্রক্রিয়া উদাহরণসহ বর্ণনা করুন? ৫. আচরণিক উদ্দেশ্য ও শিখনফল উন্নয়নে শিক্ষকের করণীয় আলোচনা করুন।	**উত্তর:** --

পরবর্তী অধিবেশনের প্রস্তুতি:

আমরা **"টেক্সটাইল শিক্ষণে সবার উপযোগী কার্যক্রম নির্বাচন"** নিয়ে আলোচনা করবো।

তথ্য সূত্র:

1. এনসিটিবি: http://bitly.ws/9Yft এসএসসি (ভোকেশনাল) শিক্ষাক্রম নবম-দশম শ্রেণির সকল ট্রেড বই সমূহ।
2. Link: http://www.ebookbou.edu.bd/Books/Text/SOE/BEd/edbn2315/Unit-06.pdf
3. Link: http://www.ebookbou.edu.bd/Books/Text/SOE/BEd/edbn1531/Unit-03.pd

টেক্সটাইল শিক্ষণে সবার উপযোগী কার্যক্রম নির্বাচন

ভূমিকা

টেক্সটাইল শিক্ষণে কার্যক্রম নির্ধারণের ক্ষেত্রে নির্দিষ্ট বিষয়বস্তুর আলোকে সুনির্দিষ্ট পর্বভিত্তিক সকল শিক্ষার্থীর উপযোগীতাকে গুরুত্ব সহকারে বিবেচনা করা হয়। তাছাড়া প্রদেয় কার্যক্রামটি দলগত ভাবে হয়ে থাকে। যাতে করে কার্য পরিচানার ক্ষেত্রে সকল শিক্ষার্থীর অংশগ্রহণ নিশ্চিত করা যায়। শ্রেণির সবচেয়ে পিঁছিয়ে পড়া শিক্ষার্থীর বিষয় বিবেচনা করে পাঠদান কার্যক্রম পরিচালনা করতে হবে। কারণ প্রতিটি শিক্ষার্থীকে শতভাগ দক্ষতা দানের প্রচেষ্টা চালাতে হবে।

উদ্দেশ্য

এই অধিবেশন শেষে আপনি...

- টেক্সটাইল পাঠে নিদিষ্ট বিষয়বস্তুর আলোকে পর্বভিত্তিক শ্রেণি উপযোগী শিখন কার্যক্রম নির্বাচন করতে পারবেন;
- কার্যক্রমগুলো পরিচালনার জন্য সুনির্দিষ্ট কার্যধারা তৈরি করতে পারবেন;
- শ্রেণি শিক্ষণে কার্যক্রমগুলো পরিচালনা করে দেখাতে পারবেন;
- টেক্সটাইল শিক্ষণ-শিখনে স্বল্পমূল্যের প্রয়োজনীয় উপকরণ তৈরি ও ব্যবহার নিশ্চিত করতে পারবেন।

প্রয়োজনীয় উপকরণ:

- ছবি, চার্ট, পাওয়ার পয়েন্ট প্রেজেন্টেশন;
- ব্যবহারিক কাজের উপযোগী ক্যামিকেল ও উপদান সমূহ;
- ড্রেস মেকিং, উইভিং, নিটিং এবং ডাইং প্রিন্টিং ও ফিনিশিং এর বোর্ড বই;
- ওয়েব সাইটের সমূহ: www.bteb.gov.bd, www.nctb.gov.bd

সাধারণ প্রস্তুতি

স্বশিখনের ক্ষেত্রে

বাসায় বসে স্বশিখনের ক্ষেত্রে আপনি নিজের সুবিধামত সময় ও অধিবেশনের সবগুলো কর্মপত্রের কাজ করবেন। মূল শিক্ষনীয় বিষয় একাধিকবার পড়বেন। পরে সময় ও সুযোগ করে অন্যান্য সহপাঠীসহ প্রয়োজনবোধে প্রশিক্ষকের সাথে দুর্বোধ্য অংশসমূহের উপর আলোচনা করবেন।

টিউটোরিয়াল সেশনের ক্ষেত্রে

প্রশিক্ষক বা টিউটরকে সেশনের পূর্বদিন কেন্দ্রের ল্যাবের যন্ত্রপাতি শ্রেণিকক্ষে এনে জব বা ব্যবহারিক কার্যক্রম পরিচানলনা করবেন। বিকল্প হিসেবে পূর্ব দিন প্রশিক্ষার্থীদের একটি তালিকা তৈরি করে পরবর্তী অধিবেশনের জন্য প্রয়োজনীয় উপকরণ সঙ্গে করে আনতে বলবেন। প্রশিক্ষককে ৩০ মিনিটের একটি আদর্শ পাঠ দিতে হবে। তাই তিনিও প্রস্তুতি নিয়ে আসবেন।

পর্ব-ক: শ্রেণি সংগঠন ও পাঠের উদ্দেশ্য বর্ণনা

অধিবেশনের শুরুতে প্রশিক্ষক প্রশিক্ষণার্থীদের সাথে কুশল বিনিময় করবেন এবং আজকের অধিবেশনের উদ্দেশ্য স্বল্প কথায় ব্যক্ত করবেন। প্রশিক্ষণার্থীদের ৫টি দলে এমনভাবে বিভক্ত করবেন যেন দূর্বল ও সবল মেধার মিশ্রণ থাকে এবং নারী ও পুরুষ প্রশিক্ষণার্থী প্রতিটি দলে সমতা রাখার প্রচেষ্টা থাকতে হবে। টেক্সটাইলের ট্রেড বেশি হলে প্রতিটি ট্রেডের কমপক্ষে একজন প্রশিক্ষণার্থী রাখতে হবে। প্রতিটি দল একজন দলনেতা নির্বাচন করবেন এবং দলনেতার নেতৃত্বে দলের সকল সদস্যদেরকে কাজ করতে বলবেন। পাঠের উদ্দেশ্যগুলো আপনারা বারবার পড়ে বুঝে নিন এবং প্রয়োজনে দলের অন্যান্য শিক্ষার্থীর সাথে আলোচনা করুন।

পর্ব-খ: উইভিং ট্রেড উপযোগী কার্যক্রম-১: কাপড়ের সমস্যা চিহ্নিত করণ ও প্রতিকার

প্রিয় শিক্ষার্থী বন্ধুরা, প্রশিক্ষক মহোদয় ট্রেড অনুসারে দল তৈরি করবেন। এরপর প্রতিদলে কর্মপত্র- ৯.৫.১ অনুসারে কাপড়ের সমস্যা চিহ্নিত করে তার প্রতিকারের বিষয় নিয়ে এই অধিবেশনে আলোচনা করা হবে। টেক্সটাইলের উইভিং একটি বিশাল জায়গা জুড়ে রয়েছে। কারণ টেক্সটালের প্রধান কাঁচামাল হচ্ছে কাপড় বা ফেব্রিক। এই কাজটি করতে বেশি কিছু প্রয়োজন নেই। কিছু পরিমাণ কাপড় নিলেই কাজটি হয়ে যাবে। অতঃপর কাপড়ে কি কি ত্রুটি থাকে তা সনাক্ত করে তা প্রতিকারের উপায় বর্ণনা করতে হবে।

প্রয়োজনীয় উপকরণ:

- একগজ নমুনা কাপড় সংগ্রহ করতে হবে;
- প্রতি দলে (১২″× ১২″) বর্গ ইঞ্চি পরিমাণ কাপড় কেটে নিতে হবে;
- একটি মেজামেন্ট টেপ বা মাপের ফিতা সংগ্রহ করতে হবে;
- একটি ছোট সিজার সংগ্রহ করতে হবে যা প্রত্যোকের বাড়িতে পাওয়া যায়;

উল্লেখিত উপকরণে স্বল্পমূল্যে পাওয়া যায়। তা আমরা সহজে সংগ্রহ করত পারবো।

উইভিং দলের প্রিয় শিক্ষার্থী বন্ধুরা, নিচের কাজটি করুন এবং দলের সবাইকে সহায়তা করুন।

চিত্র: ৯.৫. ১ (ত্রুটি বা সমস্যা যুক্ত কাপড়)

কর্মপদ্ধতি

৬. একটুকরো সমস্যাযুক্ত কাপড় নিন;
৭. কাপড়ে ভালো ভাবে পর্যবেক্ষণ করুন;
৮. সমস্যা চিহ্নিত করুন;

৯. সমস্যাগুলো একটি তালিকা তৈরি করুন-

- শানার দাগ;
- ভাঙ্গা পড়েন;
- টানার সূতা ছিড়ে যাওয়া;
- ভাঙ্গা পাড়;
- লোহার দাগ বা আইরনের দাগ;
- ভাঙ্গা ডিজাইন;
- টানা সুতার টান ঠিক না হওয়া;
- পড়েন সূতার টান ঠিক না হওয়া ইত্যাদি।

আরো কি কি সমস্যা হয়ে থাকে তা তালিকায় সংযুক্ত করুন।

পর্ব-গ: ড্রেস মেকিং ট্রেড উপযোগী কার্যক্রম-২: সেলাই এর সমস্যা চিহ্নিত করণ ও প্রতিকার

প্রিয় শিক্ষার্থী বন্ধুরা, প্রশিক্ষক মহোদয় ট্রেড অনুসারে দল তৈরি করবেন। এরপর প্রতিদলে কর্মপত্র- ৯.৫.২ অনুসারে পোশাক সেলাইয়ের সমস্যা চিহ্নিত করে তার প্রতিকারের বিষয় নিয়ে এই অধিবেশনে আলোচনা করা হবে। টেক্সটাইলের গার্মেন্টস বা ড্রেস মেকিং ট্রেড একটি বিশাল জায়গা জুড়ে রয়েছে। কারণ টেক্সটালের রপ্তানি আয়ের সিংহ ভাগ আসে পোশাক শিল্প থেকে। এই কাজটি করতে বেশি কিছু প্রয়োজন নেই। কয়েকটি সেলাই করা বাতিল পোশাক নিলেই কাজটি হয়ে যাবে। অতঃপর কাপড়ে কি কি ত্রুটি থাকে তা সনাক্ত করে তা প্রতিকারের উপায় বর্ণনা করতে হবে।

প্রয়োজনীয় উপকরণ:

- যেকোন ধরণের সেলাই করা কয়েকটি নমুনা পোশাক সংগ্রহ করতে হবে;
- প্রতি দলে একটি করে নমুনা পোশাক দিতে হবে;
- একটি মেজামেন্ট টেপ বা মাপের ফিতা সংগ্রহ করতে হবে;
- সূতা কাটার একটি ছোট সিজার সংগ্রহ করতে হবে যা প্রত্যোকের বাড়িতে পাওয়া যায়;

উল্লেখিত উপকরণে স্বল্পমূল্যে পাওয়া যায়। তা আমরা সহজে সংগ্রহ করতে পারবো।

ড্রেস মেকিং দলের প্রিয় শিক্ষার্থী বন্ধুরা, নিচের কাজটি করুন এবং দলের সবাইকে সহায়তা করুন।

চিত্র: ৯.৫.২ (ত্রুটি বা সমস্যা যুক্ত পোশাক)

কর্মপদ্ধতি

১০. একটুকরো সমস্যাযুক্ত কাপড় নিন;
১১. কাপড়ে ভালো ভাবে পর্যবেক্ষণ করুন;
১২. সমস্যা চিহ্নিত করুন;

১৩.সমস্যাগুলো একটি তালিকা তৈরি করুন-

- আকাঁবাকাঁ সেলাই;
- সেলাইয়ের টেনশন কম বেশি হওয়া;
- স্টিচ লেন্থ (Stitch length) ছোট বড় হওয়া;
- ফ্লোটিং ও স্কিপিং স্টিচ (Floating/Skpping stitch) হওয়া;
- পোশাকে সেলাই না হওয়া;
- সিম উইথ কম বেশি হওয়া;
- বাটন পজিশন ঠিক না হওয়া;
- সেলাই পাকারিং (Puckering) হওয়া ইত্যাদি।

আরো কি কি সমস্যা হয়ে থাকে তা তালিকায় সংযুক্ত করুন।

পর্ব-ঘ: ডাইং প্রিন্টিং অ্যান্ড ফিনিশিং ট্রেড উপযোগী কার্যক্রম-৩: কাপড়ে রং করণ সমস্যা চিহ্নিত করণ ও প্রতিকার

প্রিয় শিক্ষার্থী বন্ধুরা, প্রশিক্ষক মহোদয় ট্রেড অনুসারে দল তৈরি করবেন। এরপর প্রতিদলে কর্মপত্র- ৯.৫.৩ অনুসারে কাপড়ের গায়ে রং করণের সমস্যা চিহ্নিত করে তার প্রতিকারের বিষয় নিয়ে এই অধিবেশনে আলোচনা করা হবে। টেক্সটাইলের ডাইং এবং প্রিন্টিং একটি বিশাল জায়গা জুড়ে রয়েছে। কারণ টেক্সটাল দ্রব্য বা পোশাককে রাঙিয়ে তোলায় এই শিল্পের কাজ। এই কাজটিও আমরা সহজে করতে পারি। কাপড় রং করার পর রঞ্জিত কাপড়ে কি কি ত্রুটি পরিলক্ষিত হয় তা সনাক্ত করে তার প্রতিকারের উপায় বর্ণনা করতে হবে।

প্রয়োজনীয় উপকরণ:

- কয়েক টুকরা ডাইং ও প্রন্টিং করা সমস্যাযুক্ত নমুনা কাপড় সংগ্রহ করতে হবে;
- প্রতি দলে একটি করে নমুনা কাপড় দিতে হবে;
- একদলকে ডাইং করা কাপড় এবং অপর দলকে প্রিন্টিং করা কাপড় দিতে হবে;
- কাপড় কাটার একটি ছোট সিজার সংগ্রহ করতে হবে যা প্রত্যোকের বাড়িতে পাওয়া যায়;

উল্লেখিত উপকরণে স্বল্পমূল্যে পাওয়া যায়। তা আমরা সহজে সংগ্রহ করতে পারবো।

ডাইং, প্রিন্টং অ্যান্ড ফিনিশিং দলের প্রিয় শিক্ষার্থী বন্ধুরা, নিচের কাজটি করুন এবং দলের সবাইকে সহায়তা করুন।

চিত্র: ৯.৫.৩ (ত্রুটি বা সমস্যা যুক্ত রং করা কাপড়)

কর্মপদ্ধতি

১৪. একটি রং করা সমস্যাযুক্ত কাপড় নিন;
১৫. কাপড়ে ভালো ভাবে পর্যবেক্ষণ করুন;
১৬. সমস্যা চিহ্নিত করুন;
১৭. সমস্যাগুলো একটি তালিকা তৈরি করুন-

- কালার শেডিং হওয়া;
- ওয়াশিং ফাস্টনেস খারাপ হওয়া;
- লাইট ফাস্টনেস খারাপ হওয়া;
- কালার ফাস্টনেস খারাপ হওয়া;
- রাবিং বা ঘর্ষন ফাস্টনেস খারাপ হওয়া;
- ঘাম ফাস্টনেস খারাপ হওয়া;
- কাপড়ের গায়ে প্রিন্ট ঠিকমত না হওয়া;
- কাপড় থেকে প্রিন্ট উঠে যাওয়া ইত্যাদি।

আরো কি কি সমস্যা হয়ে থাকে তা তালিকায় সংযুক্ত করুন।

পর্ব-ঙ: সবার উপযোগী কার্যক্রম-৪: টেক্সটাইল শিক্ষণে বিভিন্ন কাজের ধারাবাহিক নিয়ন্ত্রণ

টেক্সটাইল শিক্ষণে বিভিন্ন কাজের সমন্বয় ও ধারাবাহিকতা রক্ষার জন্য আপনারা ৩টি ট্রেডের প্রশিক্ষণার্থীদেরকে প্রতি ট্রেডে ২টি করে মোট ৬টি দলে ভাগ করুন। তবে এক্ষেত্রে নতুন শিক্ষার্থীদের সমন্বয়ে দল গঠন করবেন।

প্রিয় শিক্ষার্থী বন্ধুরা, আপনাদেরকে পোস্টার পেপার ও মার্কার কলম দেয়া হয়েছে। শ্রেণি পাঠদান শুরুর পূর্বে এবং পাঠদানরত অবস্থার বিষয়সমূহ নিয়ে চিন্তা করুন। নিচে এরকম কিছু বিষয় উল্লেখ করা হয়েছে।
যেমন- বাড়ির কাজ আদায়, শ্রেণিবিন্যাস, পাঠের জন্য পরিকল্পনা, নতুন পাঠ ঘোষণা, কুশল বিনিময়, আচরণিক উদ্দেশ্য নির্ধারণ, উৎসাহ প্রদান, মূল্যায়ন, প্রশ্ন পত্র তৈরি করণ, উপকরণ সংগ্রহ, সমাপ্তি ঘোষণা, বাড়ির কাজ প্রদান, তত্ত্ব ও তথ্য সরবরাহ, পাঠ গ্রহণের জন্য শিক্ষার্থীদের পূর্বজ্ঞান যাচাই, প্রশ্নের উত্তর আসায় সহযোগিতা প্রদান, মানসিকভাবে তৈরি ও কাজে সম্পৃক্ত করণ।
এ বিষয়সমূহকে পড়ুন, চিন্তা করুন এবং নিচের ছক অনুসারে সাজানোর চেষ্টা করুন।

শ্রেণি পাঠদান শুরুর পূর্বের বিষয় সমূহ	পাঠদান চলাকালীন করণীয় বিষয় সমূহ	পাঠদানের ধারাবাহিকতা (কলাম-২ এর বিষয়গুলো সাজানো)
• -------------------------	• ---------------------------	• ------------------------------
• -------------------------	• ---------------------------	• ------------------------------
• -------------------------	• ---------------------------	• ------------------------------
• -------------------------	• ---------------------------	• ------------------------------
• -------------------------	• ---------------------------	• ------------------------------

ছক: ৯.৫.১ (কাজের ধারাবাহিকতা)

মূল শিখনীয় বিষয়

টেক্সটাইল শিক্ষণে সবার উপযোগী কার্যক্রম নির্বাচন

উইভিং ট্রেড উপযোগী কার্যক্রম-১: কাপড়ের চিহ্নিত সমস্যা প্রতিকার

সমস্যা গুলোর প্রতিকার নিম্নরূপ-

- কাপড় বুননের সময় শানা ভালো করে পরীক্ষা করে দেখতে হবে টানা সূতার ঘর্ষণের ফলে রিডগুলো কেঁটে গিয়ে ধারালো হয়েছে কিনা। যদি তাই হয় কাপড়ে শানার দাগ পড়বে। তখনি রিড বা শানা পরিবর্তন করে নিতে হবে;
- সাধারণত কাপড় বুবনের সময় পড়েন সূতা শেষ হয়ে গেলে বা ছিড়ে গেলে এই সমস্যা হয়। তাই যে স্থান থেকে সূতা ছিড়ে গেছে সেখান থেকে শুরু করতে হবে;
- কাপড় তৈরির সময় স্যাটেল ও রিডের ঘর্ষণ ফলে টানার সূতা ছিড়ে যায়। ভালো মানের সূতা দিয়ে টানার সূতা দিতে হবে। টানা সূতা ছিড়ে গেলে মেশিন থামিয়ে জুড়ে সূতা দিতে হবে;
- কাপড়ের পাঁড় বা কিনারাতে সূতা বেরিয়ে গেলে তাকে ভাঙ্গা পাঁড় বলে হয়ে। কাপড় বুননের সময় একটু সতর্ক থাকলে ভাঙ্গা পাড় হওয়ার সম্ভাবনা থাকে না। পড়েন সূতা শেষ হয়ে গেলে কিনারাতে বাড়তি রেখে জুড়ে দিলে ভাঙ্গা পাড় হবে না;
- সাধারণত টানার বীম ও ক্লথ বীম মরিচা ধরা অবস্থায় থাকলে লোহার দাগ বা আইরনের দাগ হয়। যাতে এই ধারণের সমস্যা না থাকে তার জন্য বীম গুলোতে মরিচা তুলে রং বা রেড অক্সাইড লাগিয়ে দিতে হবে;
- কাপড়ে ব-তে টানা সূতা পরানোর সময় ভাঙ্গা ডিজাইনের সমস্যা হয়। তাই একটু সর্তক থেকে চেক দিয়ে কাজটি করলে ভাঙ্গা ডিজাইন হবে না;
- টানা সুতার ক্রিল থেকে টানা সূতা একই রকম টানে ওয়ার্পিং করলে টানা সুতার টান ঠিক থাকবে;
- কাপড় বুননের সময় পড়েন সূতার পিকিং একই স্পিডে করা হলে পড়েন সুতার টান ঠিক থাকবে।

ড্রেস মেকিং ট্রেড উপযোগী কার্যক্রম-২: সেলাইয়ের চিহ্নিত প্রতিকার

সমস্যা গুলোর প্রতিকার নিম্নরূপ-

- দক্ষ অপারেটর বা নতুনদের অনুশীলন করিয়ে মেশিন পরিচালনা করালে সেলাই আকাঁ-বাকাঁ হবে না;
- সেলাইয়ের টেনশন কম বেশি হলে নিডেলের সুতা ও ববিনের সূতা চেক দিতে হবে;
- সেলাই চলাকালে বামহাত দিয়ে যেন কাপড়কে সেমনের দিকে টানা না হয় এবং ফিড ডগ ও প্রেসার ফুট এর চাপ ঠিক থাকলে স্টিচ লেন্থ (Stitch length) ছোট বড় হবে না;
- নিডের সূতা ও ববিনের সূতার সমতা বা টান ঠিক করে দিলে ফ্লোটিং ও স্কিপিং স্টিচ হবে না;
- নিডের সূতা ববিনের সূতার সাথে লক তৈরি করতে না পারলে পোশাকে সেলাই হয় না। এই অবস্থাতে নিড়েলকে একটু নিচে নামিয়ে দিয়ে ব্যালেন্স করে নিলে এই সমস্যা হবে না;
- সেলাই আঁকাবাঁকা হলে সিম উইথ কম বেশি হয়। তাই একটি নিদিষ্ট পরিমাণ গ্যাপ রেকে সোজা সেলাই করতে হবে;
- বাটন পজিশন ঠিক রাখার জন্য বাটন ফিডার বা 'জ' লিভার ক্ল্যাম্পে বাটন সেট করে নিতে হবে। তাহলে বাটন পজিশন ঠিক হবে;

- সেলাই করা সময় নিডেল বাঁকা থাকলে বা ফিডডগ ও প্রেসার ফুটে কাপড় আটকে গেলে সেলাই পাকারিং (Puckering) হয়। এই অবস্থায় চেক করে নিতে হবে কোনটিতে সমস্যা। যেটি সমস্যা তা পরিবর্তন করে দিলে ঠিক হয়ে যাবে।

ডাইং প্রিন্টিং অ্যান্ড ফিনিশিং ট্রেড উপযোগী কার্যক্রম-৩: কাপড় রং করণে চিহ্নিত সমস্যা প্রতিকার

সমস্যা গুলোর প্রতিকার নিম্নরূপ-

- রং মিশানোর সময় পানিতে একবারে সব রং না দিয়ে বারবার দিয়ে ভালোভাবে মিশিয়ে নিতে হবে এবং রং করার সময় কাপড় যেন সমভাবে রং করার জন্য ভালোভাবে নাড়ালে কালার শেডিং হবে না;
- ওয়াশিং ফাস্টনেস বাড়াতে কাপড় কাঁচার সাবান গুলিয়ে তা গরম পানিতে ফুটাতে হবে এবং সেই ফুটন্ত পানিতে ৫-৬ মিনিট সিদ্ধ করে ধৌত করে নিলে ওয়াশিং ফাস্টনেস বাড়বে;
- লাইট ফাস্টনেস ভালো রাখার জন্য কাপড়ে ছায়া শুকাতে হবে এবং ঘন ঘন আয়রণ করা যাবে না;
- কালার ফাস্টনেস ঠিক রাখার জন্য 150°C তাপে ৩-৫ মিনিট সময় কিউরিং করতে হবে;
- যে কাপড়ের রাবিং বা ঘর্ষন ফাস্টনেস খারাপ সে কাপড়কে সাধারণ ভাবে ধৌত না করে ড্রাই ওয়াশ করতে হবে এবং সে পোশাক প্রতিনিয়ত ব্যবহার করা যাবে না;
- বিশেষ করে পিগমেন্ট কালার দিয়ে প্রিন্ট করার সময় ভালো মানের বাইন্ডার (Acramine SLN Binder, Helizarin Binder) ব্যবহার করে হবে এবং পরিমিত পরিমানে Binder ব্যবহার করলে ঘাম ফাস্টনেস ভালো হবে;
- ঠিকমত ঘাম ব্যবহার করে রং এর পেস্ট করতে হবে এবং ভালোভাবে আফটার ট্রিটমেন্ট করলে কাপড়ের গায়ে প্রিন্ট ঠিকমত হবে;
- কাপড় থেকে প্রিন্ট স্থায়ী করার জন্য Curing বা dry heat এর সাহায্যে dye কাপড়ে fixation হয়। সাধারণত: 140°C - 144°C তাপমাত্রায় কিউরিং করতে হয়।

টেক্সটাইল শিক্ষণে ধারাবাহিক বিভিন্ন কাজ

টেক্সাটাইল শিক্ষণে বিভিন্ন কাজের ধারাবাহিকতা প্রয়োজন। কাজগুলো হচ্ছে- পাঠের জন্য পরিকল্পনা প্রণয়ন, আচরণিক উদ্দেশ্য নির্ধারণ, উপকরণ সংগ্রহ বা তৈরি, শ্রেণিবিন্যাস, কুশল বিনিময়, বাড়ির কাজ আদায়, পূর্বজ্ঞান যাচাই, নতুন পাঠ ঘোষণা, তত্ব ও তথ্য সরবরাহ, প্রশ্নকরণ, উত্তর আদায়ে সহযোগীতা প্রদান, পাঠ মূল্যায়ন, বাড়ির কাজ প্রদান, পাঠ সমাপ্তি ঘোষণা ইত্যাদি।

সারসংক্ষেপ:

টেক্সটাইল শিক্ষণে কার্যক্রম নির্ধারণের ক্ষেত্রে নির্দিষ্ট বিষয়বস্তুর আলোকে সুনির্দিষ্ট পর্বভিত্তিক সকল শিক্ষার্থীর উপযোগীতাকে গুরুত্ব সহকারে বিবেচনা করা হয়। প্রদত্ত কার্যক্রামটি দলগত ভাবে অংশ গ্রহন করলে কার্য পরিচানার ক্ষেত্রে সকল শিক্ষার্থীর অংশগ্রহণ নিশ্চিত হবে। সেক্ষেত্রে শ্রেণির সবচেয়ে পিঁছিয়ে পড়া শিক্ষার্থীর বিষয় বিবেচনা করে পাঠদান কার্যক্রম পরিচালনা করতে হবে। প্রশিক্ষক মহোদয় কর্মপত্র তৈরি করবেন এবং কর্মপত্র অনুসারে সমস্যা চিহ্নিত করে তার প্রতিকারের বিষয় নিয়ে এই অধিবেশনে আলোচনা করা হবে। টেক্সটাইলের কার্যক্রমের যেমন রয়েছে বিশাল কর্মক্ষেত্র তেমনি রয়েছে নানাবিধ সমস্যা। এই সমস্যা গুলো জন্য প্রয়োজনীয় উপকরণ সংগ্রহ করে নিয়ে হয় এবং সমস্যা সমাধানের লক্ষ্যে কর্ম পদ্ধতি ঠিক করে নিতে হয়। কর্মপদ্ধতির আলোকে ধারাবাহিক ভাবে ব্যবহারিক কাজ পরিচালনা করলে একটি নিদিষ্ট পণ্য উৎপাদিত হবে। এই কাজের ফলে শিক্ষার্থীদের একটি নিদিষ্ট দক্ষতা অর্জিত হবে। তেমনি ভাবে টেক্সটাইল শিখন-শেখানো কার্যক্রমেও ধারাবাহিকতার প্রয়োজন রয়েছে। যেমন- পাঠের জন্য পরিকল্পনা প্রণয়ন, আচরণিক উদ্দেশ্য নির্ধারণ, উপকরণ সংগ্রহ বা তৈরি, শ্রেণিবিন্যাস, কুশল বিনিময়, বাড়ির কাজ আদায়, পূর্বজ্ঞান যাচাই,

নতুন পাঠ ঘোষণা, তত্ত্ব ও তথ্য সরবরাহ, প্রশ্নকরণ, উত্তর আদায়ে সহযোগীতা প্রদান, পাঠ মূল্যায়ন, বাড়ির কাজ প্রদান, পাঠ সমাপ্তি ঘোষণা ইত্যাদি। এইভাবে ধারাবাহিকতা রক্ষা করতে পারলে শ্রেণিকার্যক্রম ফলপ্রসূ হবে।

মূল্যায়ন:

১. টেক্সটাইল শিক্ষণে গঠিত দলের কীভাবে গঠন করতে হয় লিখুন। ২. কাপড় তৈরির সময় কি কি সমস্যার হতে পারে তা উল্লেখ করে প্রতিকারে উপায় বর্ণনা করুন। ৩. কাপড় রং করার সময় কি কি সমস্যার হতে পারে তা উল্লেখ করে প্রতিকারে উপায় বর্ণনা করুন। ৪. পোশাক তৈরির সময় কি কি সমস্যার হতে পারে তা উল্লেখ করে প্রতিকারে উপায় বর্ণনা করুন। ৫. টেক্সটাইল শিক্ষণে ধারাবাহিক কাজগুলো কি কি তা উল্লেখ করুন।	**উত্তর:** ------------------------------------- ------------------------------------- ------------------------------------- ------------------------------------- ------------------------------------- ------------------------------------- -------------------------------------

পরবর্তী অধিবেশনের প্রস্তুতি:

আমরা "অনুশিক্ষণের মাধ্যমে শিক্ষণ-শিখন পদ্ধতি ও কৌশল পরিকল্পনার পরীক্ষণ" নিয়ে আলোচনা করবো।

তথ্য সূত্র:

1. এনসিটিবি: http://bitly.ws/9Yft এসএসসি (ভোকেশনাল) শিক্ষাক্রম নবম-দশম শ্রেণির সকল ট্রেড বই সমূহ।
2. Link: http://www.ebookbou.edu.bd/Books/Text/SOE/BEd/edbn1533/Unit-04.pdf

অনুশিক্ষণের মাধ্যমে শিক্ষণ-শিখন পদ্ধতি ও কৌশল পরিকল্পনার পরীক্ষণ

ভূমিকা

যেকোন বিষয়ের শিক্ষণ-শিখন একটি ধারাবাহিক ও জটিল প্রক্রিয়া। ধারাবাহিক প্রক্রিয়ার মাধ্যমে শিখনকে সফল ও সার্থক করার জন্য শিক্ষক নানা পদ্ধতি ও কৌশল অবলম্বন করে থাকেন। যে কৌশল অনুসরণ করে শিক্ষক শ্রেণি পাঠদান কার্যক্রমকে এগিয়ে নিয়ে যান এবং শিক্ষার্থীদের জ্ঞানের আলোতে আলোকিত হওয়ার গুরুত্বপূর্ণ যোগাযোগ ঘটিয়ে দেন তাকে শিক্ষণ। শিক্ষণের সবগুলো কৌশল একবারে আয়ত্ত না করে অনুশীলনের মাধ্যমে শ্রেণি উপযোগী ও বিষয়বস্তু বিবেচনা করে একটি করে কৌশল আয়ত্ব করতে হয়। সুতরাং সমগ্র শিক্ষা কার্যক্রমকে ছোট ছোট করে ভাগ করে প্রত্যেকটিকে আলাদা আলাদাভাবে অনুশীলন করাই অনুশিক্ষণ বা Microteaching বলে। শিক্ষক শিক্ষণ-শিখনের মত জটিল কাজকে সফল ভাবে বাস্তবায়নের জন্য পূর্ব প্রস্তুতি ও পরিকল্পনা গ্রহণ করতে হয়। শিক্ষার্থীদের শিখন কার্যে অন্তর্ভূক্ত করার জন্য শিক্ষক যে পাঠ উপস্থাপন করেন তা সফল বাস্তবায়নের জন্য চাই সুষ্ঠ পরিকল্পনা। একটি সফল পরিকল্পনাই শিক্ষকের শ্রেণি পাঠদানে সঠিক নির্দেশনা দিতে পারে।

উদ্দেশ্য

এই অধিবেশন শেষে আপনি...

- পাঠদানের সফলতায় পরিক্লপ্পার গুরুত্ব ব্যাখ্যা করতে পারবেন;
- শিক্ষণ-শিখন কার্যক্রমের পদ্ধতি ও কৌশল নির্বাচনের বিবেচ্য বিষয়গুলো সনাক্ত করতে পারবেন;
- অনুশিক্ষণের ধারণা ব্যাখ্যাসহ শিক্ষণ পদ্ধতি ও পরিকল্পনা পরীক্ষণে পদ্ধতির ভূমিকা বর্ণনা করতে পারবেন।

প্রয়োজনীয় উপকরণ:

- ছবি, চার্ট, পাওয়ার পয়েন্ট প্রেজেন্টেশন;
- ড্রেস মেকিং, উইভিং, নিটিং এবং ডাইং প্রিন্টিং ও ফিনিশিং এর বোর্ড বই;
- ওয়েব সাইটের সমূহ: www.bteb.gov.bd, www.nctb.gov.bd

সাধারণ প্রস্তুতি

স্বশিখনের ক্ষেত্রে

বাসায় বসে স্বশিখনের ক্ষেত্রে আপনি নিজের সুবিধামত সময় ও অধিবেশনের সবগুলো কর্মপত্রের কাজ করবেন। মূল শিক্ষনীয় বিষয় একাধিকবার পড়বেন। পরে সময় ও সুযোগ করে অন্যান্য সহপাঠীসহ প্রয়োজনবোধে প্রশিক্ষকের সাথে দুর্বোধ্য অংশসমূহের উপর আলোচনা করবেন।

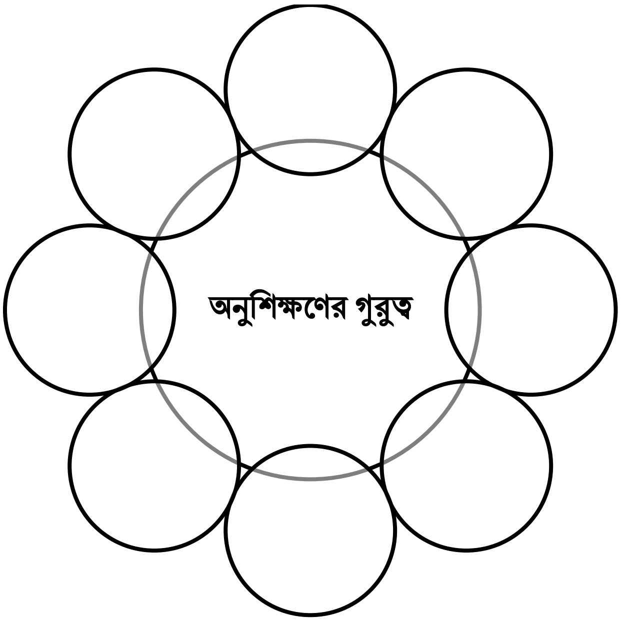
টিউটোরিয়াল সেশনের ক্ষেত্রে

প্রশিক্ষক বা টিউটরকে সেশনের পূর্বদিন কেন্দ্রের ল্যাবের যন্ত্রপাতি শ্রেণিকক্ষে এনে জব বা ব্যবহারিক কার্যক্রম পরিচানলনা করবেন। বিকল্প হিসেবে পূর্ব দিন প্রশিক্ষার্থীদের একটি তালিকা তৈরি করে পরবর্তী অধিবেশনের জন্য প্রয়োজনীয় উপকরণ সঙ্গে করে আনতে বলবেন। প্রশিক্ষককে ৩০ মিনিটের একটি আদর্শ পাঠ দিতে হবে। তাই তিনিও প্রস্তুতি নিয়ে আসবেন।

পর্ব-ক: সফল পাঠদানে পরিকল্পনার গুরুত্ব

শিক্ষণ-শিখণের মত জটিল কাজটিকে সহজ ভাবে বাস্তবায়নের লক্ষ্যে চাই একটি সুষ্ঠ সুন্দর পাঠ পরিকল্পনা। পাঠ পরিকল্পনা তৈরির জন্য শিক্ষক নির্ধারণ করবেন কোন পদ্ধতি ও কৌশলে শ্রেণি কার্যক্রম পরিচালনা সহজ ও বাস্তবায়নযাগ্য হবে। শিক্ষার্থীর সংখ্যা বিবেচনা করেই পাঠ পরিকল্পনার জন্য পদ্ধতি ও কৌশল অবলম্বন করা, পাঠ উপযোগী যথাযথ উপকরণ সংগ্রহ ও তৈরি করা এবং এর যথাযথ ব্যবহার করতে হয়। শ্রেণি কার্যক্রমকে এগিয়ে নিতে প্রতিটি ধাপে ধাপে কাজ প্রদান ও মূল্যায়ণের মাধ্যমে পাঠে অন্তর্ভূক্ত করতে হবে। শিক্ষকের ভিন্নতার কারণে শ্রেণি পাঠদান প্রক্রিয়াও ভিন্ন হওয়াটা স্বাভাবিক। পাঠদান যে ভাবেই হোক না কেন সঠিক পরিকল্পনার মাধ্যমে কাঙ্খিত পাঠদান সম্ভব। কিন্তু শিক্ষক ও শিক্ষার্থী ভেদে পাঠ পরিকল্পনা ভিন্নতার কারণে পরিকল্পনা বাস্তবায়নে কিছু অসংগতি হওয়া অস্বাবিক নয়। এই অসংগতি দূর করার জন্য পরিকল্পনা পরীক্ষণের প্রয়োজন রয়েছে। যা কেবনমাত্র অনুশিক্ষণের দ্বারা কার্যকর ভাবে বাস্তবায়ন করা সম্ভব।

কাজ-১: পাঠদান পরিকল্পনায় অনুশিক্ষণের গুরুত্ব



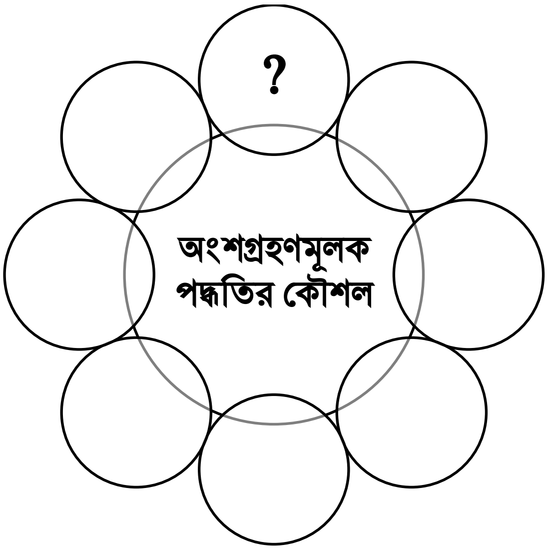
চিত্র: ৯.৬.১ (অনুশিক্ষণের গুরুত্ব)

পর্ব-খ: শিক্ষণ-শিখন কার্যক্রমে পদ্ধতির তালিকা ও কৌশল নির্বাচনে বিবেচ্য বিষয়

প্রিয় শিক্ষার্থী বন্ধুরা, এই পর্বে আমরা জানার চেষ্টা করবো শিক্ষণ-শিখন কার্যক্রমের পদ্ধতি ও কৌশল সম্পর্কে। শিক্ষককে শ্রেণি কার্যক্রম সঠিক বাস্তবায়নের জন্য প্রয়োজন একটি সুষ্ঠ পরিবেশ। এই পরিবেশের জন্য বিবেচ্য বিষয়গুলো হচ্ছে শ্রেণিকক্ষ, শিক্ষার্থী, সময় ও পাঠের বিষয়। শিক্ষার্থীদের জ্ঞানের জগতে প্রবেশ করাতে তাদের জানা জ্ঞানকে ভিত্তি করে অজানাকে জানার আকাঙ্খা জাগিয়ে দেওয়াকে শিক্ষণ-শিখন পদ্ধতি বলে। টেক্সটাইল শিক্ষণের ক্ষেত্রে পদ্ধতিগুলো কোনটাই স্বয়ংসম্পূর্ণ নয়, আবার অন্যান্য পদ্ধতি হতে সম্পূর্ণ পৃথকও নয়। তাই পদ্ধতি হচ্ছে শ্রেণি শিক্ষণ-শিখন কার্যক্রমে বিষয়ভিত্তিক উপস্থাপনের সামগ্রিক রূপরেখা এবং কৌশল হচ্ছে সামগ্রীক রূপরেখার বাস্তবায়ন উপায়। সুতরাং এক্ষেত্রে বলা যায় পদ্ধতি ও কৌশল একে অপরের পরিপূরক। তাই এই ক্ষেত্রে শিক্ষকই একমাত্র নির্ধারক, তিনি কোন পদ্ধতি বা

কৌশল অবলম্বন করে শিখন কার্যক্রমকে সফল বাস্তবায়ন ঘটাবেন। যা শিক্ষার্থীরা অতি অল্প সময়ে আগ্রহ নিয়ে খুব সহজে আনন্দের সাথে শিখনে অগ্রসর ও বেগবান হবেন।

কাজ-২: অংশগ্রহণমূলক পদ্ধতির শিক্ষণ-শিখনের কৌশল সমূহ

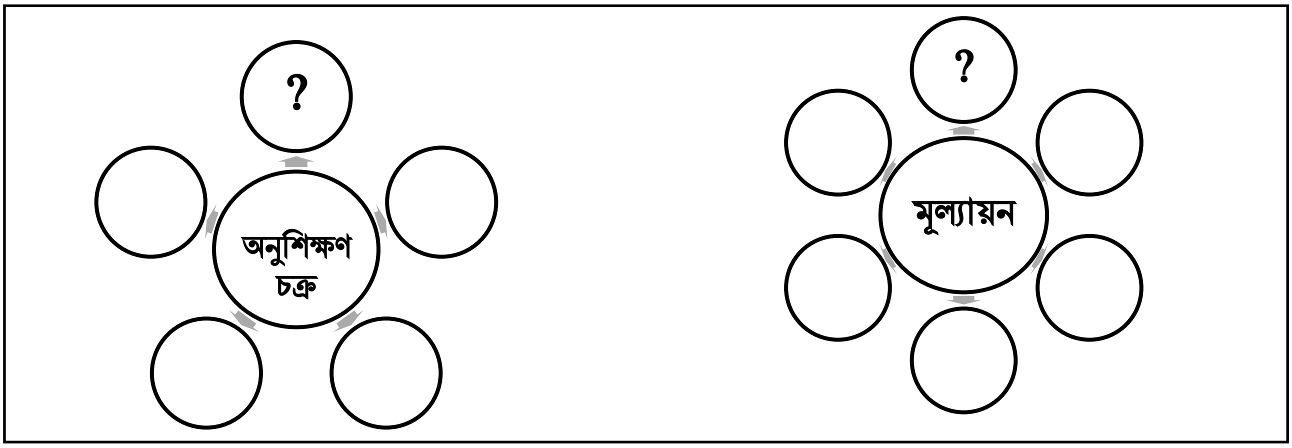


চিত্র: ৯.৬.২ (অংশগ্রহণমূলক পদ্ধতির কৌশল)

পর্ব-গ: শিক্ষণ-শিখন পরিকল্পনার মূল্যায়নের অনুশিক্ষণ

অনুশিক্ষণ আধুনিক শিক্ষা বিজ্ঞানের একটি গুরুত্বপূর্ণ আবিস্কার। এটি এমন একটি পদ্ধতি যার মাধ্যমে বিভিন্ন কৌশল অবলম্বন করে শিক্ষক তাঁর নিজস্ব দক্ষতা আত্মস্থ করতে পারেন এবং দক্ষতার বিস্তার ও উন্নয়ন ঘটাতে সক্ষম হন। তাই অনুশিক্ষণ হচ্ছে দক্ষতাভিত্তিক এক প্রকার প্রশিক্ষণ কৌশল। তাই অনুশিক্ষণ প্রক্রিয়ায় মূল্যায়নের ভূমিকা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। সুতরাং শিক্ষক অনুশিক্ষণের মাধ্যমে শ্রেণি পাঠদানের জন্য নির্ধারিত পদ্ধতির সফল বাস্তবায়নে যথাযথ কৌশল অবলম্বন যা পরিকল্পনা মাধ্যমে সঠিকভাবে নির্ধারণ করা যায়। কারণ অনুশিক্ষণের মাধ্যমে সবগুলো কৌশল একসঙ্গে আয়ত্ব না করে একটি কৌশল অনুশীলনের মাধ্যমে আয়ত্ব করতে হয়। অন্যদিকে পরিকল্পনার ত্রুটি বিচ্যুতি চিহ্নিত করণ এবং সংশোধন করেই শিক্ষণ-শিখন কার্যক্রমের সফলতা অর্জন সম্ভব।

কাজ-৩: অনুশিক্ষণ চক্র ও মূল্যায়নের ভূমিকা



চিত্র: ৯.৬.৩ (অনুশিক্ষণ চক্র ও মূল্যায়নের ভূমিকা)

মূল শিখনীয় বিষয়

অনুশিক্ষণের মাধ্যমে শিক্ষণ-শিখন পদ্ধতি ও কৌশল পরিকল্পনার পরীক্ষণ

শ্রেণিকক্ষে শিক্ষণ-শিখানো কার্যক্রমটি দীর্ঘদিন দিন ধরে চলে আসছে। পাঠদান কার্যক্রমটিকে ফলপ্রসু ও দীর্ঘস্থায়ী করার জন্য শিক্ষক নানা পদ্ধতি ও কৌশল অবলম্বন করে থাকেন। শিক্ষক যে কৌশল অবলম্বন করে পাঠদান কার্যক্রম এগিয়ে নেন এবং শিক্ষার্থীদের জ্ঞানের জগতের সাথে সংযোগ ঘটিয়ে দেন তাকে শিক্ষণ পদ্ধতি বলে। একটি ভালো শিক্ষণ পদ্ধতি শিক্ষাদানের কাজকে সহজবোধ্য ও আকর্ষণীয় করে শিক্ষার্থীদের শিখনে আগ্রহী করে তোলে। শিক্ষার্থীর বয়স, স্তর শিক্ষার বিষয়বস্তু, পরিবেশ, শ্রেণিকক্ষের ভৌত আবকাঠামোগত সুযোগ-সুবিধা ও প্রয়োজনীয় উপকরণের প্রাপ্যতা ইত্যাদি শিক্ষাদান পদ্ধতি নির্ণয়ে শিক্ষককে সহায়তা করে থাকে। শিক্ষণ পদ্ধতির মাধ্যমে প্রতিফলন হয় শিক্ষার মূল্য, শিক্ষানীতি এবং নির্ধারিত হয় শিক্ষার্থী কোন বিষয়ে, কত টুকু জ্ঞান অর্জন করবে। টেক্সটাইল শিক্ষণ পদ্ধতি গুলোর কোনটিই স্বয়ং সম্পূর্ণ নয়। কেননা টেক্সটাইল শিক্ষণ বিষয়টি সম্পূর্ণ ব্যবহারিক ও দক্ষতা নির্ভর এবং তাত্ত্বিক অংশে যা রয়েছে তাও ব্যবহারিক সম্পর্কিত। তাই একটি পদ্ধতির উপর অন্যান্য পদ্ধতির প্রভাব থাকবেই। কোন পদ্ধতিই ত্রুটি মুক্ত নয়। আবার সব পদ্ধতির বিশেষ বিশেষ কিছু সুবিধা রয়েছে। তাই বিশেষ কোন একটি পদ্ধতি ব্যবহার না করে একাধিক পদ্ধতি একসাথে ব্যবহার করা যায়। টেক্সটাইল বিষয়ে যে সকল পদ্ধতি পাঠদানের জন্য প্রচলিত আছে তার উল্লেখযোগ্য হচ্ছে- প্রদর্শণ পদ্ধতি, পরীক্ষাগার পদ্ধিত, আবিষ্কার পদ্ধতি, প্রজেক্ট পদ্ধতি, সমস্যা-সমাধান পদ্ধতি, প্রোগ্রাম পদ্ধতি, অর্পিত দায়িত্বমূলক পদ্ধতি, একক পদ্ধতি, অংশগ্রহণমূলক পদ্ধতি, মাথা খাটানো পদ্ধতি ইত্যাদি। এ সকল পদ্ধতি মধ্য হতে বিষয়শিক্ষক তার শ্রেণি উপযোগী পদ্ধতিটি গ্রহন করবেন যাতে শ্রেণি পাঠদান কার্যক্রম গতিশীল হয় এবং শিক্ষার্থীরা শিক্ষণ-শিখন কার্যক্রমে অংশগ্রহণ করে সফলতা লাভ করতে পারে। কিন্তু এই পদ্ধতি শিক্ষণে কতটুকু ভূমিকা রাখছে বা কতটুকু নির্ভরযোগ্য তা যাচাই করা প্রয়োজন। এই যাচাই বা মূল্যায়নের মাধ্যম হিসেবে অনুশিক্ষণ বা মাইক্রোটিচিং একটি কার্যকর পদক্ষেপ।

পাঠদান পরিকল্পনা

দীর্ঘদিন যাবৎ আমাদের দেশে শ্রেণি শিক্ষণ কার্যক্রম চলে আসছে। শিক্ষণ-শিখন একটি জটিল প্রক্রিয়া। এই কাজটি সুষ্ঠুভাবে সম্পাদনের জন্য তাই শিক্ষকে অবশ্যই পূর্বপ্রস্তুতি ও পূর্বপরিকল্পনা আবশ্যক। জীবনের প্রতিটি কাজের সফতা আসে সঠিক পরিকল্পনার মাধ্যমে। তেমনি ভাবে ফলপ্রসূ পাঠদানের জন্য চাই একটি যথার্থ পরিকল্পনা। পাঠদানের পরিকল্পনা পর্যায়ে শিক্ষক নির্ধারণ করবেন কোন পদ্ধতিতে তিনি পাঠদান করবেন। কতজন শিক্ষার্থীর জন্য তিনি প্রস্তুতি নিবেন, তিনি কি কি উপকরণ ব্যবহার করবেন, কখন কীভাবে ব্যবহার করবেন, কতসময় ধরে পাঠদান করবেন এবং পাঠদানে কি কি কৌশল ব্যবহার করবেন। শিক্ষার্থীদেরকে কিভাবে উৎসাহিত করবেন, কি কি প্রশ্ন করবেন এবং কীভাবে মূল্যায়ন করবেন তা পূর্বেই শিক্ষক পরিকল্পনা করবেন।

শিক্ষকের পরিকল্পনা শ্রেণিতে সুষ্ঠ ও সুন্দর ভাবে পাঠদান করা। শিক্ষকের এই গৃহীত কার্যক্রমও মূল্যায়নের উর্ধ্বে নয়। শিক্ষকের গৃহীত পরিকল্পনার মাঝে বিভিন্ন অসংগতি থাকতে পারে। সময়ের যথাযথ বণ্টন নাও হতে পারে। নির্ধারিত প্রশ্নগুলোর কাঠিন্যের মাত্রা সঠিক নাও হতে পারে। এসব ত্রুটি দূর করতে তার পরিকল্পনার পরীক্ষণ প্রয়োজন। আর পরীক্ষণের এ কাজটি কার্যকর করা সম্ভব অনুশিক্ষণের মাধ্যমে।

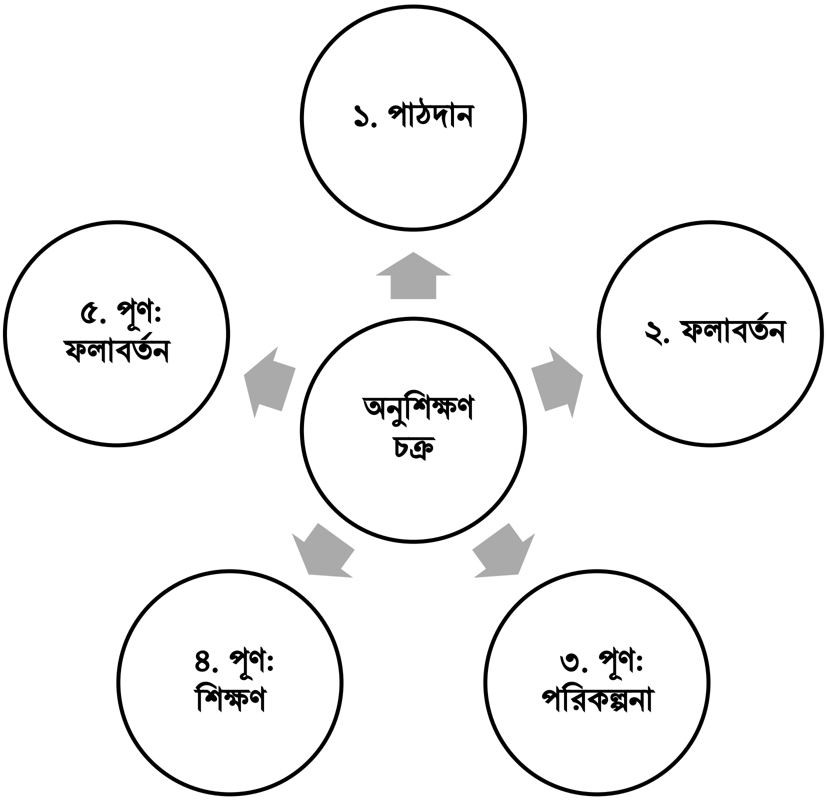
অনুশিক্ষণ

মাইক্রোটিচিং বা অনুশিক্ষণ হচ্ছে দক্ষতা ভিত্তিক একধরণের প্রশিক্ষণ কৌশল। ১৯৬৩ সালে স্ট্যানফোর্ড ইউনিভার্সিটিতে আবিস্কৃত এই পদ্ধতির মাধ্যমে অধিকাংশ শিক্ষণ-শিখন ত্রুটিগুলো দূর করতে সক্ষম হয়েছেন। অনুশিক্ষণের মূল উদ্দেশ্য হলো শিক্ষার পাঠদানের দক্ষতাসমূহের মধ্যে একটি একটি দক্ষতা নিয়ে অনুশীলনের মাধ্যমে কৌশল বা দক্ষতা আয়ত্ব করা। অনুশিক্ষনের মধ্যমে পদ্ধতিগত ও পরিকল্পনার ত্রুটি বিচ্যুতি শনাক্ত করে তার সংশোধনের প্রক্রিয়া দেখানো হলো। অনুশিক্ষণ পাঁচ ধাপে সম্পন্ন হয়ে থাকে।

অনুশিক্ষণের কৌশল নিম্নরূপ-

Plan > Teaching > Observation > Re-Plan > Re-Teaching > Re-observation.

অনুশিক্ষণ চক্র: অনুশিক্ষণ পদ্ধতিটির কৌশল অনেকটা চক্রাকারে আবর্তিত হয়ে থাকে।



চিত্র: ৯.৬.৪ (অনুশিক্ষণ চক্রের ধাপ)

সম্ভাব্য উত্তর:

পর্ব-ক

- শ্রেণিকক্ষে শিক্ষক যে প্রক্রিয়া বা কৌশল অবম্বন করে শিক্ষার্থীদের জ্ঞানের জগতে সংযোগ ঘটিয়ে দেওয়াকে "পাঠদল পদ্ধতি বলে";
- এ পদ্ধতিতে শ্রেণিকক্ষ পরিবেশে শিক্ষকের সাথে সার্বিক যোগাযোগ ঘটে শিক্ষার্থীর। এই ক্ষেত্রে মানবীয় উপাদান হচ্ছে শিক্ষক ও শিক্ষার্থী;
- পরিকল্পনা হচ্ছে ভবিষ্যতে আমরা কী করবো তার ধারাবাহিক কর্ম পন্থার সূচীপত্র।
- অনুশিক্ষণ দক্ষতা অর্জনের মূলমন্ত্র হচ্ছে সবগুলো কৌশল একসাথে আয়ত্ব না করে বার বার অনুশীলনের মাধ্যমে একটি একটি পদ্ধতি অয়ত্ব করা হয়;

  যেমন- Plan > Teaching > Observation > Re-Plan > Re-Teaching > Re-observation. এই প্রক্রিয়া একটি মৌলিক দক্ষতার উপর গুরুত্ব দেওয়া হয়। অর্থাৎ পাঠদান শুরু করা এবং সম্পাদনা করা, শ্রেণি উপযোগী প্রশ্ন প্রণয়ন, প্রেষণা সৃষ্টি করণ, দলগত কার্যপ্রণালী সাজানো, উৎসাহের মাধ্যমে কঠিন পাঠকে সহজ করে তোলা ইত্যাদি

পর্ব-খ

- পাঠ পরিকল্পনার মূলত হার্বাটের পঞ্চসোপান পদ্ধতি অনুসরণ করা হয়;

  ১. প্রস্তুতি (Prepatation); ২. উপস্থাপন (Presentation); ৩. তুলনা করা (Association);
  ৪. সামান্যিকরণ (Graeralization); ৫. অভিযোজন (Application).
- বর্তমানে ত্রিসোপান বিবেচনা করা হয়। যথা-

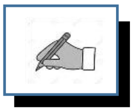
  ১. প্রস্তুতি/ পাঠ সূচনা (Preparation/Chach Episode); ২. উপস্থাপন/ শিখন-শেখানো কার্যক্রম (Presentation/Teach and Work Episode); ৩. মূল্যায়ন (Review Episode).
- পাঠ পরিকল্পনা একটা পাঠকে অভীষ্ট লক্ষ্যের দিকে নিয়ে যায়;
- কম সময়ে ধারাবাহিকতা বজায় রাখা হয়;
- বিভিন্ন সোপানের মধ্যে সম্পর্ক বজায় রাখে;
- উপকরণের সংগ্রহ ও ব্যবহার নিশ্চিত করে;
- গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্নের অবতারণা ও পয়েন্টগুলোর উপস্থাপন নিশ্চিত করে;
- শিক্ষক-শিক্ষার্থীর মধ্যকার যোগাযাগ সুদৃঢ় হয়;
- বাড়ীর কাজ প্রদানে সহায়ক হয়।

পর্ব-গ

- অনুশিক্ষণ বা মাইক্রোটিচিং আধুনিক শিক্ষা বিজ্ঞানের একটি উল্লেখযোগ্য আবিষ্কার। এটি এমন এক শিক্ষণ-শিখন কৌশল যার মাধ্যমে বার বার অনুশীলন দ্বারা নতুন শিক্ষণ-দক্ষতা আয়ত্ব করা যায় এবং পুরাতন দক্ষতাকে উন্নত করা যায়।
- মাইক্রোটিচিং বা অনুশিক্ষণ হচ্ছে দক্ষতা ভিত্তিক এক ধরনের প্রশিক্ষণ কৌশল। এক্ষেত্রে শিক্ষক কর্তৃক-
  - শিক্ষার্থীর পূর্বজ্ঞান, অভিজ্ঞতা এবং অগ্রহের অনুশীলন ব্যবহার করা হয়;
  - শিক্ষকের বক্তব্য কতটা প্রাসঙ্গিক এবং সুস্পষ্ট তা যাচাই করা হয়;
  - শিক্ষাপকরণ ও শিক্ষণ কৌশল যথাযথ ব্যবহার হচ্ছে কিনা যাচাই করা হয়;
  - সামগ্রিক পাঠের সূচনা কিরূপ ছিল যা যাচাই করন;
  - অন্য কোন বিশেষ কৌশল প্রয়োগ করা হয়েছে কি না যাচাই করে শিক্ষণ দক্ষতা বৃদ্ধি করা মূল লক্ষ্য।

সারসংক্ষেপ:

যেকোন বিষয়ের শিক্ষণ-শিখন একটি ধারাবাহিক ও জটিল প্রক্রিয়া। শিক্ষণের সবগুলো কৌশল একবারে আয়ত্ত না করে অনুশীলনের মাধ্যমে শ্রেণি উপযোগী ও বিষয়বস্তু বিবেচনা করে একটি করে কৌশল আয়ত্ব করতে হয়। সুতরাং সমগ্র শিক্ষা কার্যক্রমকে ছোট ছোট করে ভাগ করে প্রত্যেকটিকে আলাদা আলাদাভাবে অনুশীলন করাই অনুশিক্ষণ বা Microteaching বলে। শিক্ষণ-শিখণের মত জটিল কাজটিকে সহজ ভাবে বাস্তবায়নের লক্ষ্যে চাই একটি সুষ্ঠ সুন্দর পাঠ পরিকল্পনা। পাঠ পরিকল্পনা তৈরির জন্য শিক্ষক নির্ধারণ করবেন কোন পদ্ধতি ও কৌশলে শ্রেণি কার্যক্রম পরিচালনা সহজ ও বাস্তবায়নযাগ্য হবে। শিক্ষার্থীর সংখ্যা বিবেচনা করেই পাঠ পরিকল্পনার জন্য পদ্ধতি ও কৌশল অবলম্বন করা, পাঠ উপযোগী যথাযথ উপকরণ সংগ্রহ ও তৈরি করা এবং এর যথাযথ ব্যবহার করতে হয়। টেক্সটাইল শিক্ষণের ক্ষেত্রে পদ্ধতিগুলো কোনটাই স্বয়ংসম্পূর্ণ নয়, আবার অন্যান্য পদ্ধতি হতে সম্পূর্ণ পৃথকও নয়। তাই পদ্ধতি হচ্ছে শ্রেণি শিক্ষণ-শিখন কার্যক্রমে বিষয় ভিত্তিক উপস্থাপনের সামগ্রিক রূপরেখা এবং কৌশল হচ্ছে সামগ্রীক রূপরেখার বাস্তবায়ন উপায়। সুতরাং এক্ষেত্রে বলা যায় পদ্ধতি ও কৌশল একে অপরের পরিপূরক। তাই এই ক্ষেত্রে শিক্ষকই একমাত্র নির্ধারক, তিনি কোন পদ্ধতি বা কৌশল অবলম্বন করে শিখন কার্যক্রমকে সফল বাস্তবায়ন ঘটাবেন। যা শিক্ষার্থীরা অতি অল্প সময়ে আগ্রহ নিয়ে খুব সহজে আনন্দের সাথে শিখনে অগ্রসর ও বেগবান হবেন। অনুশিক্ষণ আধুনিক শিক্ষা বিজ্ঞানের একটি গুরুত্বপূর্ণ আবিস্কার। এটি এমন একটি পদ্ধতি যার মাধ্যমে বিভিন্ন কৌশল অবলম্বন করে শিক্ষক তাঁর নিজস্ব দক্ষতা আত্মস্থ করতে পারেন এবং দক্ষতার বিস্তার ও উন্নয়ন ঘটাতে সক্ষম হন। তাই অনুশিক্ষণ হচ্ছে দক্ষতাভিত্তিক এক প্রকার প্রশিক্ষণ কৌশল। তাই অনুশিক্ষণ প্রক্রিয়ায় মূল্যায়নের ভূমিকা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। মাইক্রোটিচিং বা অনুশিক্ষণ হচ্ছে দক্ষতা ভিত্তিক একধরণের প্রশিক্ষণ কৌশল। ১৯৬৩ সালে স্ট্যানফোর্ড ইউনিভার্সিটিতে আবিস্কৃত এই পদ্ধতির মাধ্যমে অধিকাংশ শিক্ষণ-শিখন ত্রুটি গুলো দূর করতে সক্ষম হয়েছেন। অনুশিক্ষণের মূল উদ্দেশ্য হলো শিক্ষার পাঠদানের দক্ষতা সমূহের মধ্যে একটি একটি দক্ষতা নিয়ে অনুশীলনের মাধ্যমে কৌশল বা দক্ষতা আয়ত্ব করা। অনুশিক্ষণ চক্রাকার কৌশল মেনে চলে তাই নিয়মিত ভাবে ছোট ছোট দক্ষতা অর্জিত হয় এবং শিখন স্থায়ী হয়।



মূল্যায়ন:

১. অনুশিক্ষণ কী? ২. অনুশিক্ষণ প্রক্রিয়াটি ধারাবাহিক ভাবে বাস্তবায়িত হয় ব্যাখ্যা করুন। ৩. শিক্ষণ-শিখন কার্যক্রমকে ফলপ্রসূ করার ক্ষেত্রে অনুশিক্ষণ পদ্ধতিকে আরো কী কী উপায়ে প্রয়োগ করা যেতে পারে তা বর্ণনা করুন। ৪. অংশগ্রহণমূলক পদ্ধতি শিক্ষণ-শিখন কৌশল সমূহ উল্লেখ করুন।	**উত্তর:** -------------------------------------- -------------------------------------- -------------------------------------- --------------------------------------

পরবর্তী অধিবেশনের প্রস্তুতি:

আমরা “**ছদ্ম শিক্ষণ (সিমুলেশন) এবং ফলাবর্তনের মাধ্যমে শিখন কার্যক্র**” নিয়ে আলোচনা করবো।

তথ্য সূত্র:

1. এনসিটিবি: http://bitly.ws/9Yft এসএসসি (ভোকেশনাল) শিক্ষাক্রম নবম-দশম শ্রেণির সকল টেক্সটাইল ট্রেড বই সমূহ।
2. Link: http://www.ebookbou.edu.bd/Books/Text/SOE/BEd/edbn1533/Unit-04.pdf

ছদ্ম শিক্ষণ (সিমুলেশন) এবং ফলাবর্তনের মাধ্যমে শিখন কার্যক্রম

ভূমিকা

মাধ্যমিক পর্যায়ে বিষয়ভিত্তিক শ্রেণিতে অনুশীলনী পাঠদানের সুযোগ কম থাকায় শিক্ষণ দক্ষতা অর্জন, অনুশীলন ও উন্নয়নের জন্য সাধারণত সহ-প্রশিক্ষণার্থীদের উপস্থিতিতে একটি কৃত্রিম শ্রেণিকক্ষের পরিবেশ তৈরি করা হয়। এই পরিবেশে প্রশিক্ষণার্থী শিক্ষক কর্তৃক পাঠদান পরিকল্পনা করার প্রক্রিয়াকে ছদ্ম শিক্ষণ বা সিমুলেশন বলা হয়। এটি মূলত: প্রশিক্ষণার্থী শিক্ষকের পেশাগত দক্ষতা উন্নয়নের একটি কার্যকরী কৌশল বা পদক্ষেপ।

শ্রেণি কক্ষের পাঠদানের সফলতা অনেকাংশে নির্ভর করে পাঠদান পরিকল্পনা ও প্রয়োগকৃত পদ্ধতির উপর। বিষয় ভিত্তিক পাঠ উপস্থাপনের যথার্থ পদ্ধতি নির্বাচন এবং এর যথাযথ বাস্তবায়নের উপায় পরিকল্পনায় রাখা একান্তভাবে শিক্ষকের উপর নির্ভর করে। সুতরাং পরিকল্পনা ও বিষয়বস্তুর সঙ্গে পদ্ধতির সমন্বয়ের যথাযথ মূল্যায়নের পদ্ধতিকে বলা হয় ফলাবর্তন বা ফিডব্যাক (Feedback)। বস্তুত এপর্যায়ে প্রশিক্ষণার্থীকে শিক্ষণ-শিখন প্রক্রিয়া উন্নয়ন, সংশোধন, পরিমার্জন এবং পরিবর্ধনের জন্য বিভিন্ন পরামর্শ প্রদান করা হয়। অর্থাৎ শ্রেণি কার্যক্রম পরিচালনায় যে সকল ত্রুটি-বিচ্যুতি হয়ে থাকে তা দূর করার লক্ষ্যে গৃহীত পরামর্শ ও দিক নির্দেশনা প্রদানকে ফলাবর্তন বা ফিডব্যাক বলে।

উদ্দেশ্য

এই অধিবেশন শেষে আপনি...

- ছদ্ম-শিক্ষক কী বলতে পারবেন;
- ছদ্ম-শিক্ষকের উদ্দেশ্য ব্যাখ্যা করতে পারবেন;
- ফলাবর্তন সম্পর্কে অবহিত হয়ে শিক্ষার্থীদের চাহিদা পূরণে সামর্থ অর্জন করতে পারবেন;
- শিক্ষণ পদ্ধতি ও পরিকল্পনার পরীক্ষণে ছদ্ম-শিক্ষক ও ফলাবর্তনের ভূমিকা বিশ্লেষণ করতে পারবেন।

প্রয়োজনীয় উপকরণ:

- ছবি, ফ্লিপ কার্ড, চার্ট, পাওয়ার পয়েন্ট প্রেজেন্টেশন;
- ড্রেস মেকিং, উইভিং, নিটিং এবং ডাইং প্রিন্টিং ও ফিনিশিং এর বোর্ড বই;
- ওয়েব সাইটের সমূহ: www.bteb.gov.bd, www.nctb.gov.bd

সাধারণ প্রস্তুতি

স্বশিখনের ক্ষেত্রে

বাসায় বসে স্বশিখনের ক্ষেত্রে আপনি নিজের সুবিধামত সময় ও অধিবেশনের সবগুলো কর্মপত্রের কাজ করবেন। মূল শিক্ষনীয় বিষয় একাধিকবার পড়বেন। পরে সময় ও সুযোগ করে অন্যান্য সহপাঠীসহ প্রয়োজনবোধে প্রশিক্ষকের সাথে দুর্বোধ্য অংশসমূহের উপর আলোচনা করবেন।

টিউটোরিয়াল সেশনের ক্ষেত্রে

প্রশিক্ষক বা টিউটরকে সেশনের পূর্বদিন কেন্দ্রের ল্যাবের যন্ত্রপাতি শ্রেণিকক্ষে এনে জব বা ব্যবহারিক কার্যক্রম পরিচানলনা করবেন। বিকল্প হিসেবে পূর্ব দিন প্রশিক্ষার্থীদের একটি তালিকা তৈরি করে পরবর্তী অধিবেশনের জন্য প্রয়োজনীয় উপকরণ সঙ্গে করে আনতে বলবেন। প্রশিক্ষককে ৩০ মিনিটের একটি আদর্শ পাঠ দিতে হবে। তাই তিনিও প্রস্তুতি নিয়ে আসবেন।

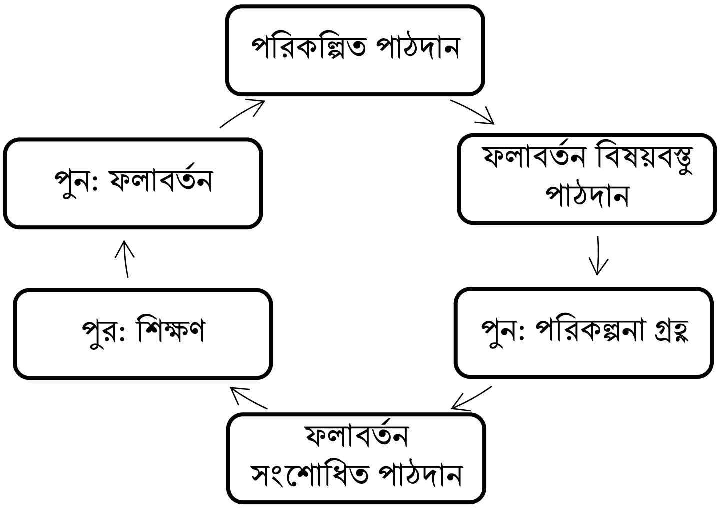
পর্ব-ক: ছদ্ম শিক্ষণ কী এবং এর উদ্দেশ্য

ছদ্ম শিক্ষণ এর ইংরেজি প্রতিশব্দ- Simulation. শিক্ষণ-শিখণের মত জটিল কাজটিকে সহজে আয়ত্ব করার জন্য একটি বিশেষ কৌশল যার মাধ্যমে শ্রেণিকক্ষের অনুরূপ পরিবেশ তৈরি বা কৃত্রিম পরিবেশ তৈরি করা হয়। শিক্ষণ-শিখনে এই প্রক্রিয়ার প্রয়োগ ও ফলাবর্তনের মাধ্যমে শিক্ষকের পাঠদানে দক্ষতা অর্জন করতে সক্ষম হন। মূলত: এটি একটি সরলীকৃত মডেল- যা বাস্তব পরিবেশ বিবেচনায় এনে একটি কৃত্রিম পরিবেশ সৃষ্টি করে শিক্ষণ-শিখনের কলাকৌশল আয়ত্বকরণে এবং পরিবর্তনে সহায়তা করে।

ছদ্ম শিক্ষণের উদ্দেশ্য

- এটি শ্রেণি পাঠদানের দক্ষতা উন্নয়নের এক ধারাবাহিক বিশেষ কৌশল;
- শিক্ষামূলক ছদ্ম শিক্ষণ শিক্ষকের একজন দক্ষ সদস্য হিসেবে তৈরি করে;
- শিক্ষণ-শিখনের ত্রুটিগুলো তাৎক্ষণিক সংশোধনের সুযোগ থাকে;
- দৃষ্টিভঙ্গি উন্নয়নে ছদ্ম শিক্ষণ বিভিন্ন ভাবে সহায়তা করে;
- ছদ্ম শিক্ষণের মাধ্যমে শিক্ষণ-শিখন প্রক্রিয়ার সবল ও দুর্বল দিকগুলো চিহ্নিত করা যায়;
- ছদ্ম শিক্ষণের মাধ্যমে শিক্ষকের জ্ঞান, দক্ষতা, যোগ্যতা এবং আচরণিক পরিবর্তন সাধিত হয়।

ছদ্ম শিক্ষণ চক্র



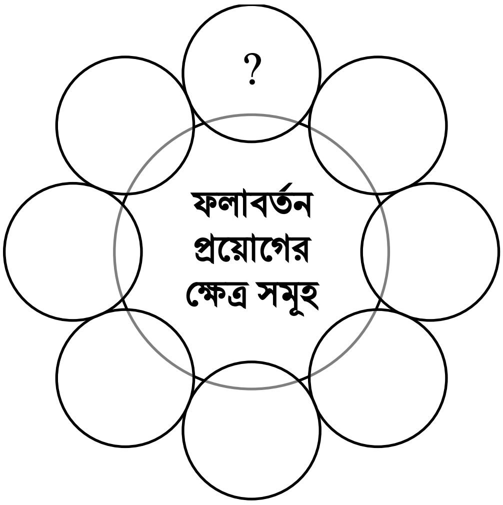
চিত্র: ৯.৭.১ (ছদ্ম শিক্ষণ চক্র)

পর্ব-খ: ফলাবর্তন সম্পর্কে ধারণা অর্জন এবং শিখনে তা প্রয়োগ করতে সমর্থ হওয়া

শ্রেণি কক্ষে বিষয় ভিত্তিক শিক্ষণ-শিখন কার্যবলীর সফলতা অনেকাংশে নির্ভর করে শিক্ষক কর্তৃক প্রণিত পাঠ-পরিকল্পনা এবং বিষয় নির্ভর পদ্ধতি নির্বাচন এবং তার প্রয়োগের কৌশলের উপর। সুতরাং পরিকল্পনা ও বিষয়-বস্তুর সঙ্গে পদ্ধতির সমন্বয় যথার্থ কি না তা মূল্যায়নের একটি পদ্ধতি। সুতরাং যে কোন সম্পাদিত কাজের সম্পাদন প্রক্রিয়া এবং সম্পাদন প্রক্রিয়ার মান সম্পর্কে অন্যের মন্তব্য যা কাজ সম্পাদনকারীকে পরবর্তী সময়ে কাজ সম্পাদনের মান উন্নয়নে সহায়ক হয় তাকে ফলাবর্তন বা ফিডব্যাক বলে। ফলাবর্তন মূলত কার্য সংশোধন অনুশীলনের একটি পদ্ধতি যার মাধ্যমে শিক্ষণ

দুর্বলতার সংশোধন করা যায়। যার মাধ্যমে শিক্ষকের আত্ম-মূল্যায়ন এবং সচেতনতা বৃদ্ধি পায়, উপস্থাপন দক্ষতা বৃদ্ধি পায়। কাজের মান উন্নয়নের লক্ষ্যে পদ্ধতি ও কৌশল নির্বাচন এবং প্রয়োজনে তা পরিবর্তন করা যায়। সর্বোপরি একটি পরিচ্ছন্ন জ্ঞান চর্চার সুযোগ হয়ে থাকে।

কাজ-১: ফলাবর্তন প্রয়োগের ক্ষেত্র সমূহ



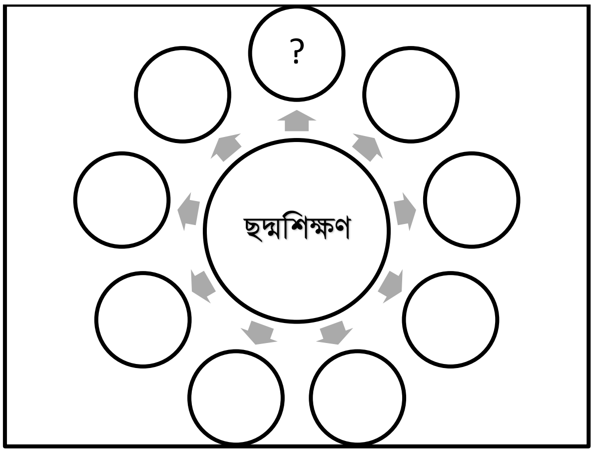
চিত্র: ৯.৭.২ (ফলাবর্তন প্রয়োগের ক্ষেত্র)

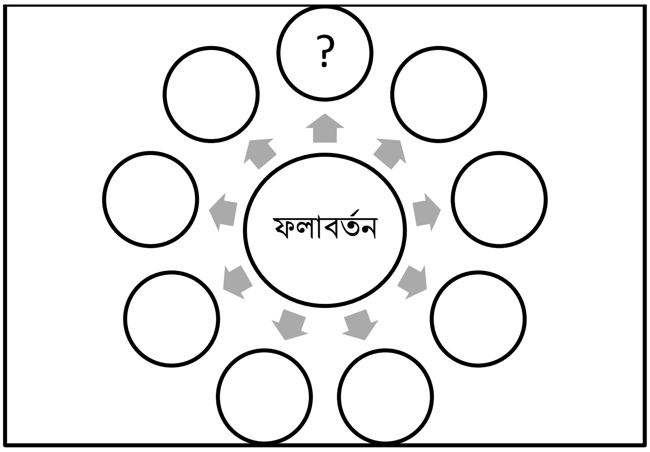
পর্ব-গ: শিক্ষণ পদ্ধতি ও পরিকল্পনার পরীক্ষণে ছদ্ম-শিক্ষণ ও ফলাবর্তনের ভূমিকা

প্রশিক্ষণার্থী শিক্ষকের পরিকল্পনা ও অনুসৃত পদ্ধতির যথার্থতা বিচার করা যায়। শিক্ষকের পদ্ধতি নির্বাচন এবং প্রয়োগে কোন সমস্যা থাকলে তা পরবর্তীতে সংশোধনের মাধ্যমে পরিশীলিত রূপ লাভ করে। যে কোন সমস্যা চিহ্নিত করণে পাঠ পর্যবেক্ষক বা সতীর্থ জনের সহযোগীতার প্রয়োজন হয়। প্রদত্ত মতামতের উপর ভিত্তি করে শিক্ষণ-শিখন কার্যক্রমের উন্নয়নে ও ফলাবর্তন যথেষ্ট সহায়ক ভূমিকা রাখে। ফলাবর্তনের মাধ্যমে শিক্ষণ-শিখন কার্যাবলীর উন্নয়নে যে সকল দিক বিবেচনায় রাখা উচিত তা হলো-

- প্রশিক্ষণার্থীর পাঠদানের ক্ষেত্রে দুর্বল ও সবল দিকগুলো সনাক্ত করবেন;
- পর্যবেক্ষক কর্তৃক প্রদত্ত সমালোচনার বিষয়বস্তুগুলো সংযোজন ও বিয়োজন করতে পারবেন;
- উন্নয়নের ক্ষেত্রগুলো চিহ্নিত করতে পারবেন।

কাজ-২: শিক্ষণ-শিখন পরিকল্পনার পরীক্ষণে ছদ্ম-শিক্ষণ ও ফলাবর্তনের ভূমিকা





চিত্র: ৯.৭.২ (ছদ্মশিক্ষণ ও ফলাবর্তন)

মূল শিখনীয় বিষয়

ছদ্ম শিক্ষণ (সিমুলেশন) এবং ফলাবর্তনের মাধ্যমে শিখন কার্যক্রম

ছদ্ম শিক্ষণের ইংরেজি প্রতিশব্দ হচ্ছে Simulation। নব্য শিক্ষক বা প্রশিক্ষণার্থী শিক্ষকগণের পেশাগত বিভিন্ন দক্ষতা উন্নয়নের একটি কার্যকরী কৌশল। সাধারণত শিক্ষকতা পেশায় নিয়োগকৃত নতুন শিক্ষকগণের মধ্যে পাঠদান সংক্রান্ত জড়তা কাটাতে এবং পাঠদানের যোগ্যতা ও দক্ষতার ঘাটতি থাকতে পারে। এ জাতীয় শিক্ষকের দক্ষতা অর্জনে সিমুলেশন একটি কার্যকর পদক্ষেপ। মাধ্যমিক পর্যায়ে বিষয় ভিত্তিক শ্রেণিতে অনুশীলনী পাঠদানের সুযোগ কম থাকায় শিক্ষণ দক্ষতা অর্জন, অনুশীলন ও উন্নয়নের জন্য সাধারণত সহ-প্রশিক্ষণার্থীদের উপস্থিতিতে একটি কৃত্রিম শ্রেণিকক্ষের পরিবেশ তৈরি করা হয়। এই পরিবেশে প্রশিক্ষণার্থী শিক্ষক কর্তৃক পাঠদান পরিকল্পনা করার প্রক্রিয়াকে ছদ্ম শিক্ষণ বা সিমুলেশন বলা হয়। এটি মূলত: প্রশিক্ষণার্থী শিক্ষকের পেশাগত দক্ষতা উন্নয়নের একটি কার্যকরী কৌশল বা পদক্ষেপ। অপর পক্ষে অভিজ্ঞ শিক্ষকের পাঠদানের নতুন পদ্ধতির চর্চার সিমুলেশন সহায়তা করে থাকে। সিমুলেশন পাঠদানের মাধ্যমে শিক্ষকের অনুসৃত পাঠদান পদ্ধতি ও পরিকল্পনা পরীক্ষণ সম্ভব।

ফলাবর্তন বা ফিডব্যাক

শ্রেণি কক্ষের পাঠদানের সফলতা অনেকাংশে নির্ভর করে পাঠদান পরিকল্পনা ও প্রয়োগকৃত পদ্ধতির উপর। বিষয় ভিত্তিক পাঠ উপস্থাপনের যথার্থ পদ্ধতি নির্বাচন এবং এর যথাযথ বাস্তবায়নের উপায় পরিকল্পনায় রাখা একান্ত ভাবে শিক্ষকের উপর নির্ভর করে। সুতরাং পরিকল্পনা ও বিষয়বস্তুর সঙ্গে পদ্ধতির সমন্বয়ের যথাযথ মূল্যায়নের পদ্ধতিকে বলা হয় ফলাবর্তন বা ফিডব্যাক। বস্তুত এপর্যায়ে প্রশিক্ষণার্থীকে শিক্ষণ-শিখন প্রক্রিয়া উন্নয়ন, সংশোধন, পরিমার্জন এবং পরিবর্ধনের জন্য বিভিন্ন পরামর্শ প্রদান করা হয়। অর্থাৎ শ্রেণি কার্যক্রম পরিচালনায় যে সকল ত্রুটি-বিচ্যুতি হয়ে থাকে তা দূর করার লক্ষ্যে গৃহীত পরামর্শ ও দিক নির্দেশনা প্রদানকে ফলাবর্তন বা ফিডব্যাক বলে। শিক্ষক ফলাবর্তনের মিয়মাবলী বা চেকলিষ্ট অনুসারণ ও অবগত করবেন। এ ব্যাপারে যেসকল পদক্ষেপ গ্রহণ করতে হয় তা হলো-

- প্রশিক্ষণার্থী তার নিজের সবল দিকগুলো সনাক্ত করবেন;
- ফলাবর্তনে ইতিমধ্যে নির্ধারিত বিষয় যা হয়ে গেছে সেগুলোর উপর সুপারভাইজার জোর দিতে পারেন এবং অন্যান্য দিকগুলো যোগ করতে পারেন;
- প্রশিক্ষণার্থীর যে সকল ক্ষেত্রের উন্নয়ন প্রয়োজন সেগুলো সনাক্ত করে দেওয়া;
- এছাড়া টেক্সটাইল শিক্ষণ এর শিক্ষণ-শিখন পরিকল্পনা যথার্থতা নির্ণয়ে ছদ্ম শিক্ষণ ও ফলাবর্তন প্রণীত নমুনা স্কেলগুলো গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে।

ফলাবর্তন প্রদানের স্কেল

ক্রম নং	বিবেচ্য বিষয়	ক্ষেত্র বিশেষ উন্নয়ন (টিক চিহ্ন দিন)		
১	মনোবিজ্ঞান সম্মত পরিকল্পনা	জ্ঞান	দক্ষতা	মনোভাব
২	লক্ষ্য নির্ধারণ			
৩	সুশৃঙ্খল উপস্থাপনা			
৪	শিক্ষাদানের পরিকল্পনার প্রয়োজনীয়তা			
৫	মূলনীতি ও শর্ত অনুসরণ			
৬	পাঠ-পরিকল্পনা প্রণয়ন			
৭	তথ্য অনুসন্ধান			
৮	সময় সচেতনতা			
৯	শিক্ষার্থীর সক্রিয়তা			

১০	উপকরণের যথাযথ ব্যবহার			
১১	পাঠের ধারাবাহিকতা			
১২	বিষয়বস্তু সম্পর্কে আগ্রহ সৃষ্টি			
১৩	সমস্যা সমাধানে সহযোগীতা			
১৪	পাঠ উপযোগী কাজ প্রদান ও আদায়			
১৫	মূল্যায়ন			
১৬	যথাযথ বাড়ির কাজ প্রদান			

ফলাবর্তনের কৌশল

- কুশল বিনিময়ের মাধ্যমে পাঠ আরম্ভ;
- ইতিবাচক মনোভাব সৃষ্টি করা;
- বিষয় নির্ধারণ;
- কর্মপত্র প্রস্তুত করণ;
- সময় নির্ধারণ;
- দলগঠন;
- নমনীয় মনোভাব;
- গঠনমূলক সমালোচনা করা;
- ধন্যবাদ জ্ঞাপন মাধ্যমে পাঠদান শেষ করা।

ফলাবর্তনের বৈশিষ্ট্য

- এটি কার্যসংশোধন অনুশীনের একটি পদ্ধতি;
- ফলাবর্তনের মাধ্যমে শিক্ষণের দুর্বলতা সংশোধন করা যায়;
- সতীর্থদের মাঝে মূল্যায়ন করা যায়;
- সার্বিক সচেতনতা বৃদ্ধি পায়;
- এর মাধ্যমে পূর্ব প্রস্তুতি নেওয়া যায়;
- শ্রেণি নিয়ন্ত্রণ না রাখতে পারলে বিশৃঙ্খলা দেখা দিবে;
- নব্য শিক্ষক তার ভুলগুলো বুঝার সুযোগ পেয়ে থাকেন;

ফলাবর্তনের সুবিধা

- শিক্ষকের কাজের মান উন্নয়ন করা যায়;
- শিক্ষণ-শিখনের কৌশল নির্ধারণ হয়;
- দুর্বল ও সবলের সমন্বয়ে পাঠদল করা যায়;
- প্রশ্ন করার কৌশল আয়ত্বে আসে;
- অন্যের ত্রুটি নির্ধারণ করে নিজেকে সংশোধন করা যায়;
- পরিকল্পনা বাস্তবায়নে সহায়ক হয়;
- সচ্ছ জ্ঞান চর্চা হয়ে থাকে;
- আত্ম বিশ্লেষণের মাধ্যমে আত্মবিশ্বাস বৃদ্ধি পায়;
- যে কোন পরিস্থিতি মোকাবেলায় সক্ষম হয়;
- সৃজনশীলতার সুযোগ তৈরি হয়;
- নতুন নতুন পদ্ধতিতে পাঠদানের সুযোগ তৈরি হয়।

সম্ভাব্য উত্তর:

পর্ব-ক

- শিক্ষার্থী না থাকায় সতীর্থ প্রশিক্ষণার্থীদের মাধ্যমে বাস্তব অবস্থার কাছাকাছি একটি কৃত্রিম অবস্থা সৃষ্টির মাধ্যমে বিষয়টি সম্বন্ধে প্রকৃত ধারণা চিত্রায়নের চেষ্টা করার কৌশলকেই ছদ্ম-শিক্ষণ বা সিমুলেশন বলা হয়;
- এটি একটি সরলীকৃত মডেল যার মাধ্যমে জ্ঞান, দক্ষতা, যোগ্যতা ও অভিজ্ঞতা অর্জনের মাধ্যমে নিজের আচরণিক পরিবর্তন, পরিবর্ধন ও পরিবর্তনের মাধ্যমে শিক্ষণ কার্যে উন্নয়ন ঘটায়;
- এই পদ্ধতিতে অনুশীলন পাঠদানের সুযোগ থাকে;
- ছদ্ম শিক্ষণের মাধ্যমে পূর্ব-প্রস্তুতি গ্রহণ করা যায় এবং বিষয় সম্পর্কে স্বচ্ছ ধারণা জন্মে;
- কাজের সক্রিয়তা বৃদ্ধি পায় এবং স্বতঃস্ফূর্ত ভাবে শিখন সম্পন্ন হয়;
- নিজেরাই নিজের ত্রুটি সংশোধন করতে সঠিক দিক নির্দেশনা গ্রহণ করার সুযোগ থাকে;
- কার্য সম্পাদনের উদ্যোগ নেওয়া যায় এবং শিক্ষণ-শিখন উদ্দেশ্য হাসিল হয়।

পর্ব-খ

- শিক্ষা পদ্ধতি নির্বাচন করে সার্থক শিক্ষণ সম্পন্ন করাকে "ফলাবর্তন" বলে;
  এটি একটি সম্পাদিত কাজের সম্পাদন প্রক্রিয়া এবং সম্পাদন প্রক্রিয়ার গুণগত মান সম্পর্কে অন্যের মতামত যা কাজ সম্পাদনকারীরকে পরবর্তী কালে কাজ সম্পাদনের মান উন্নয়নের সহায়তা করে তাই ফলাবর্তন;
- এক্ষেত্রে যে সকল নীতিমালা অনুসরণীয় তা হচ্ছে-
  - প্রশিক্ষণার্থী তার নিজের সবল দিকগুলো সনাক্ত করবেন;
  - প্রশিক্ষণার্থীর ত্রুটি বা দূর্বল দিকগুলো সনাক্ত অন্য প্রশিক্ষার্থীরা সনাক্ত করে দিবেন;
  - কাজের পরিসর, ইতিবাচক দৃষ্টিভঙ্গি, ধৈর্য্য ধারণ করা, বিরক্তি প্রকাশ করতে না পারা, সবল দিকগুলোর প্রশংসা করা ইত্যাদি।

পর্ব-গ

- টেক্সটাইল শিক্ষণ পরিকল্পনা অনুসারে শিখন প্রক্রিয়াকে বাস্তবমূখী করা প্রয়োজন। এজন্য প্রয়োজন-
  - লক্ষ্য নির্ধারণ, লক্ষ্য নির্ভর প্রস্তুতি গ্রহন, কার্য পদ্ধতি ও কৌশল স্থিরকরণ;
  - পাঠপরিকল্পনা প্রণয়ন, ধারাবাহিক উপস্থাপন, উপকরণ সরবরাহ ও ব্যবহার করে শিক্ষয়ার্থীদের সক্রিয় করা;
  - পেশাগত ত্রুটি চিহ্নিত করণ এবং তা পরিমার্জন সহায়তা করা;
  - শিক্ষার্থীর কাজ পর্যবেক্ষণ ও শ্রেণি মূল্যায়ন কার্যকরী হয়;
  - শ্রেণি মূল্যায়নের যথাযথ অবস্থার ব্যবহার করা হয়;
  - আচরণিক উদ্দেশ্য নির্ধারণ করা যায়;
  - বৈজ্ঞানিক বৈশিষ্ট্য সঠনে যথাযথ মূল্যায়নের ব্যবহার যথাযথ হয়;
  - দূর্বল দিকগুলোকে আস্তে আস্তে নিরুৎসাহিত করার মাধ্যমে ফলাবর্তনের মন্তব্য ইতিবাচক করতে হবে।

সারসংক্ষেপ:

ছদ্ম শিক্ষণ এর ইংরেজি প্রতিশব্দ- Simulation. শিক্ষণ-শিখণের মত জটিল কাজটিকে সহজে আয়ত্ব করার জন্য একটি বিশেষ কৌশল যার মাধ্যমে শ্রেণি কক্ষের অনুরূপ পরিবেশ তৈরি বা কৃত্রিম পরিবেশ তৈরি করা হয়। শিক্ষণ-শিখনে এই প্রক্রিয়ার প্রয়োগ ও ফলাবর্তনের মাধ্যমে শিক্ষকের পাঠদানে দক্ষতা অর্জন করতে সক্ষম হন। মূলত: এটি একটি সরলীকৃত মডেল- যা বাস্তব পরিবেশ বিবেচনায় এনে একটি কৃত্রিম পরিবেশ সৃষ্টি করে শিক্ষণ-শিখনের কলাকৌশল আয়ত্ব করণে এবং পরিবর্তনে সহায়তা করে। ছদ্ম শিক্ষণের উদ্দেশ্য হচ্ছে- এটি শ্রেণি পাঠদানের দক্ষতা উন্নয়নের এক ধারাবাহিক বিশেষ কৌশল। শিক্ষামূলক ছদ্ম শিক্ষণ শিক্ষকের একজন দক্ষ সদস্য হিসেবে তৈরি করে। শিক্ষণ-শিখনের ত্রুটিগুলো তাৎক্ষণিকভবে সংশোধনের সুযোগ থাকে। ছদ্ম শিক্ষণ একটি চক্রাকারে আবর্তিত হয়ে থাকে। পরিকল্পিত পাঠদান থেকে শুরু করে পুনঃ ফলাবর্তন পর্যন্ত চক্রাকারে চলমান থাকে। যে কোন সম্পাদিত কাজের সম্পাদন প্রক্রিয়া এবং সম্পাদন প্রক্রিয়ার মান সম্পর্কে অন্যের মন্তব্য যা কাজ সম্পাদনকারীকে পরবর্তী সময়ে কাজ সম্পাদনের মান উন্নয়নে সহায়ক হয় তাকে ফলাবর্তন বা ফিডব্যাক বলে। ফলাবর্তন মূলত কার্য সংশোধন অনুশীলনের একটি পদ্ধতি যার মাধ্যমে শিক্ষণ দুর্বলতার সংশোধন করা যায়। যার মাধ্যমে শিক্ষকের আত্ম-মূল্যায়ন এবং সচেতনতা বৃদ্ধি পায়, উপস্থাপন দক্ষতা বৃদ্ধি পায়। ফলাবর্তনের মাধ্যমে শিক্ষণ-শিখন কার্যাবলীর উন্নয়নে যে সকল দিক বিবেচনায় রাখা উচিত তা হলো- প্রশিক্ষণার্থীর পাঠদানের ক্ষেত্রে দুর্বল ও সবল দিকগুলো সনাক্ত করবেন। পর্যবেক্ষক কর্তৃক প্রদত্ত সমালোচনার বিষয়বস্তুগুলো সংযোজন ও বিয়োজন করতে পারবেন এবং উন্নয়নের ক্ষেত্রগুলো চিহ্নিত করতে পারবেন। বস্তুত এপর্যায়ে প্রশিক্ষণার্থীকে শিক্ষণ-শিখন প্রক্রিয়া উন্নয়ন, সংশোধন, পরিমার্জন এবং পরিবর্ধনের জন্য বিভিন্ন পরামর্শ প্রদান করা হয়। অর্থাৎ শ্রেণি কার্যক্রম পরিচালনায় যে সকল ত্রুটি-বিচ্যুতি হয়ে থাকে তা দূর করার লক্ষ্যে গৃহীত পরামর্শ ও দিক নির্দেশনা প্রদান করায় ফলাবর্তন বা ফিডব্যাক।

মূল্যায়ন:

১. ছদ্ম শিক্ষণ ও ফলাবর্তন কী? ২. শিক্ষণ-শিখন কার্যবলী উন্নয়নে ছদ্ম শিক্ষণ ও ফলাবর্তনের ভূমিকা গুলো উল্লেখ করুন। ৩. শিক্ষণ-শিখন পরিকল্পনার ধারাবাহিক পরীক্ষণে ছদ্ম শিক্ষণের উল্লেখযোগ্য দিকগুলো চিহ্নিত করুন। ৪. শিক্ষণ-শিখন পরিকল্পনার ধারাবাহিক পরীক্ষণে ফলাবর্তনের উল্লেখযোগ্য দিকগুলো চিহ্নিত করুন।	**উত্তর:** --- --- --- --- --- ---

পরবর্তী অধিবেশনের প্রস্তুতি:

আমরা "**দক্ষতা ভিত্তিক শিক্ষার জন্য শিল্প প্রতিষ্ঠানের সাথে সম্পর্ক স্থাপন**" নিয়ে আলোচনা করবো।

তথ্য সূত্র:

1. এনসিটিবি: http://bitly.ws/9Yft এসএসসি (ভোকেশনাল) শিক্ষাক্রম নবম-দশম শ্রেণির সকল টেক্সটাইল ট্রেড বই সমূহ।
2. Link: http://www.ebookbou.edu.bd/Books/Text/SOE/BEd/edbn1533/Unit-04.pdf

দক্ষতা ভিত্তিক শিক্ষার জন্য শিল্প প্রতিষ্ঠানের সাথে সম্পর্ক স্থাপন

ভূমিকা

চতুর্থ শিল্প বিপ্লবের ধারপ্রান্তে আমরা। এই যুগকে বলা হচ্ছে Artificial Intelligence বা কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার যুগ। আমরা জানি 'Skill is one's own asset'. দক্ষ মানুষ মানেই সম্পদশালী মানুষ। আর দেশ ও জাতিকে এগিয়ে নিতে দক্ষ মানুষের বিকল্প নেই। দক্ষতা উন্নয়নে আজকের বিনিয়োগ আগামী দিনের সম্পদ। দক্ষতা শিক্ষার্থীর নিজের সম্পদ আর দক্ষ জনশক্তি দেশের সম্পদ। তাই বলা যায় 'More skill less problem, less skill more problem'. দক্ষ মানুষ তৈরিতে সময়োপযোগী প্রশিক্ষণ দরকার। কেননা 'Training is an investment for the future'. বর্তমান সময়ের চাহিদানুযায়ী দক্ষ জনশক্তি তৈরি করার লক্ষ্যে বর্তমান শিক্ষাব্যবস্থাকে পরিকল্পিত ভাবে ঢেলে সাজানোর কাজ চলছে। কর্মমুখী ও বাস্তব জ্ঞানসম্পন্ন শিক্ষায় প্রশিক্ষিত শিক্ষার্থী মানব সম্পদ হিসেবে গড়ে তুলতে পারলে তারাই সমৃদ্ধ দেশ ও উন্নত জাতি গঠনে ভূমিকা রাখবে। দক্ষ কারিগরি জ্ঞান সম্পন্ন শিক্ষার্থীরা সময়ের দাবি ও যুগের চাহিদা পূরণ করতে সক্ষম হবে। তাই তাদেরকে দক্ষ করে গড়ে তোলাই হোক আমাদের শিক্ষা প্রতিষ্ঠানগুলোর লক্ষ্য। যে শিক্ষার্থী দক্ষ হবে সে স্বাবলম্বী হবে, আত্মনির্ভরশীল বা উদ্যোক্তা হবে অথবা তার যোগ্যতার কারণেই কর্মসংস্থান করে নিতে পারবে দেশে কিংবা বিদেশে। কারিগরি ও বিশেষায়িত শিক্ষায় যোগ্যতা সম্পন্ন ব্যক্তিদের চাকরির বাজারে ভালো চাহিদা আছে। কিন্তু চাহিদানুযায়ী দক্ষ জনবল সরবরাহে আমাদের বিদ্যমান শিক্ষা ব্যবস্থা যথোপযুক্ত ভূমিকা রাখতে পারছে না। ফলে আমাদের দেশের শিক্ষিত বেকারগণ ব্যর্থতা ও হতাশায় আক্রান্ত হচ্ছে। এমতাবস্থায় করণীয় হচ্ছে, এ সমস্যা থেকে উত্তরণের উপায় খুঁজে বের করা। তাত্ত্বিক জ্ঞানের সাথে ব্যবহারিক জ্ঞানের সমন্বয় সাধনের মাধ্যমেই শিক্ষায় দক্ষতার যথাযথ রূপান্তর ঘটাতে পারলে আজকের শিক্ষার্থীদের জনসম্পদে পরিণত করাও সম্ভব হয়।

এই জন্য আমাদের এই কাজকে ৩টি ধাপে বাস্তব কাজের সাথে সম্পৃক্ত করতে হবে। যথা-

১. শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে ব্যবহারিক ল্যাব ও ওয়ার্কশপে ব্যবহারিক কাজের মাধ্যমে;
২. শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের সাথে শিল্প কারখানা অন্তঃসম্পর্ক স্থাপনের মাধ্যমে;
৩. সর্বশেষ শিল্প কারখানায় নির্দিষ্ট মেয়াদে ইনটার্ণশীপ বা বাস্তব প্রশিক্ষণের মাধ্যমে।

এই তিনটি কাজ যদি যথাযথ ভাবে বাস্তবায়ন করা যায় তাহলে দক্ষ জনসম্পদ তৈরিতে আর কোন বাঁধা থাকবে না।

উদ্দেশ্য

এই অধিবেশন শেষে আপনি...

- দক্ষতা উন্নয়নের সংজ্ঞা ও পরিধি বলতে পারবেন;
- দক্ষতা উন্নয়েরর ভিশন, মিশন ও উদ্দেশ্য বলতে পারবেন;
- দক্ষ শিক্ষার্থী গড়ে তুলতে শিক্ষা প্রতিষ্ঠান ভূমিকা ব্যাখ্যা করতে পারবেন;
- স্কুল ও শিল্প কারখানার আন্তঃসম্পর্ক স্থাপনের মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের দক্ষতা বৃদ্ধি সম্পর্কে বর্ণনা করতে পারবেন।

প্রয়োজনীয় উপকরণ:

- ছবি, ফ্লিপ কার্ড, চার্ট, পাওয়ার পয়েন্ট প্রেজেন্টেশন;
- ড্রেস মেকিং, উইভিং, নিটিং এবং ডাইং প্রিন্টিং ও ফিনিশিং এর বোর্ড বই;
- ওয়েব সাইটের সমূহ: www.bteb.gov.bd, www.nctb.gov.bd

সাধারণ প্রস্তুতি

স্বশিখনের ক্ষেত্রে

বাসায় বসে স্বশিখনের ক্ষেত্রে আপনি নিজের সুবিধামত সময় ও অধিবেশনের সবগুলো কর্মপত্রের কাজ করবেন। মূল শিক্ষনীয় বিষয় একাধিকবার পড়বেন। পরে সময় ও সুযোগ করে অন্যান্য সহপাঠীসহ প্রয়োজনবোধে প্রশিক্ষকের সাথে দুর্বোধ্য অংশ সমূহের উপর আলোচনা করবেন।

টিউটোরিয়াল সেশনের ক্ষেত্রে

প্রশিক্ষক বা টিউটরকে সেশনের পূর্বদিন কেন্দ্রের ল্যাবের যন্ত্রপাতি শ্রেণিকক্ষে এনে জব বা ব্যবহারিক কার্যক্রম পরিচানলনা করবেন। বিকল্প হিসেবে পূর্ব দিন প্রশিক্ষার্থীদের একটি তালিকা তৈরি করে পরবর্তী অধিবেশনের জন্য প্রয়োজনীয় উপকরণ সঙ্গে করে আনতে বলবেন। প্রশিক্ষককে ৩০ মিনিটের একটি আদর্শ পাঠ দিতে হবে। তাই তিনিও প্রস্তুতি নিয়ে আসবেন।

পর্ব-ক: দক্ষতা উন্নয়ন ভিত্তিক শিক্ষা এবং এর উদ্দেশ্য

দক্ষতা উন্নয়ন

দেশের মানব সম্পদের আরো বেশি কার্যকর ব্যবস্থাপনা এবং দক্ষতা উন্নয়নের একটি সমন্বিত ব্যবস্থা ঠিক করার জন্য সরকারি কারিগরি ও বৃত্তিমূলক শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ ব্যবস্থার বাইরে গিয়েও চিন্তাভাবনা করার এবং দক্ষতা উন্নয়নের জন্য পরিচালিত বিভিন্ন আনুষ্ঠানিক এবং উপানুষ্ঠানিক শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ কার্যক্রমের প্রতি গুরুত্ব দেয়ার প্রয়োজনীয়তা রয়েছে।

দক্ষতা উন্নয়ন সংজ্ঞা

দক্ষতা উন্নয়ন বলতে বুঝায় কর্মসংস্থান ও আত্ম-কর্মসংস্থানের কন্য বিস্তৃত আনুষ্ঠিক এবং উপানুষ্ঠানিক কারিগরি, বৃত্তিমূলক এবং দক্ষতা ভিত্তিক শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ। আন্তর্জাতিক প্রবণতার সংগে সঙ্গতি রেখে দক্ষতা উন্নয়নের মধ্যে অন্তর্ভূক্ত রয়েছে।

- প্রাক-কর্মসংস্থান এবং জীবিকা নির্ভর দক্ষতা প্রশিক্ষণ, শিক্ষানবিশি ভিত্তিক কারিগরি শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ (টিভিইটি);
- কাজে নিয়োজিত কর্মীদের জন্য শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ, কর্মক্ষেত্রে প্রশিক্ষণ এবং ক্রমবর্ধমান চাহিদার অন্যান্য ক্ষেত্র যেমন- উৎপাদন, গ্রাহক সেবা, বিপনন, মধ্যম শ্রেণির ব্যবস্থাপনা; এবং
- কারিগরি শিক্ষা বোর্ডের অধিভূক্ত নয় এমন কর্মসংস্থান-উপযোগী এবং কর্ম সংশ্লিষ্ট স্বল্প মেয়াদী প্রশিক্ষণ কোর্স যা দেশি এবং আন্তর্জাতিক উভয় শ্রমবাজারে অবদান রাখছে।

দক্ষতা উন্নয়নের পরিধি

- সকল মাধ্যমিক পর্যয়ের শিক্ষা প্রতিষ্ঠান এ ২০২১ সাল থেকে প্রস্তাবিত;
- নির্বাচিত মাধমিক পর্যায়ে এসএসসি (ভোকেশনাল) ও দাখিল (ভোকেশনাল) শিক্ষাক্রম ১৯৯৫ হতে প্রবর্তিত;
- এইসএসসি (ভোকেশনাল) ও এইচএসসি (বিএম) কলেজ সমূহ ও পলিটেকনিক ইনস্টিটিউট;
- দক্ষতা উন্নয়নের অবস্থান হচ্ছে শিক্ষা এবং প্রশিক্ষণ, উপানুষ্ঠানিক শিক্ষা, শ্রম, কর্মসংস্থান এবং শিল্পোন্নয়ন সংস্থা;
- বাংলাদেশে অনেক মন্ত্রনালয় এবং সরকারি সংস্থা, বেসরকারি সংস্থা, এনজিও ও দাতা সংস্থা শিল্প এবং সমাজ উন্নয়নের লক্ষ্যে অনেক ধরণের আনুষ্ঠানিক ও উপানুষ্ঠানিক দক্ষতা ভিত্তিক প্রশিক্ষণ পরিচালনা করেন।

- বাংলাদেশের দক্ষতা উন্নয়ন ব্যবস্থাকে চারটি প্রধান ভাগ করা যেতে পারে। যথা-
    - সরকারি (অনেকগুলি মন্ত্রনালয়ে নানা মাত্রয় পরিচালিত);
    - সরকারি সহায়তাপ্রাপ্ত (এমপিওভূক্ত, অনুদান প্রাপ্ত) বেসরকারি প্রতিষ্ঠান সমূহ;
    - বেসরকারি (বানিজ্যিকভাবে পরিচালিত প্রতিষ্ঠানসমূহ);
    - এনজিও (অলাভজনক প্রতিষ্ঠানসমূহ); এবং
    - শিল্প ভিত্তক (শিল্প কারকাখা কর্তৃক পরিচালিত প্রতিষ্ঠানসমূহ এবং শিক্ষানবিসি ব্যবস্থাসহ কর্মস্থলে দেয়া প্রশিক্ষণ) ইত্যাদি।

পর্ব-খ: দক্ষতা উন্নয়নের ভিশন, মিশন ও উদ্দেশ্য

ভিশন

সরকার, শিল্পখাত, কর্মী এবং সুশীল সমাজের মধ্যে মতবিনিময়ের মধ্য দিয়ে দক্ষতা উন্নয়নের যে ভিশনটি স্পষ্ট হয়েছে তা নিম্নরূপ-

- জাতীয় উন্নয়ন এবং শিল্পোদ্যোগ সৃষ্টির জন্য একটি সমন্বিত ও সুপরিকল্পিত কৌশল হিসেবে দক্ষতা উন্নয়নকে সরকার এবং শিল্প স্বীকৃতি ও সমর্থন দিবে;
- সংস্কারকৃত দক্ষতা উন্নয়ন ব্যবস্থা সকলকে শোভন কাজ পাওয়ার সক্ষমতা দিবে এবং সারা বিশ্বে স্বীকৃতি মানের উন্নত দক্ষতা, জ্ঞান এবং যোগ্যতার মাধ্যমে বৈশ্বিক বাজারে বাংলাদেশের প্রতিযোগিতার সামর্থ্য নিশ্চিত করবে।

মিশন

বাংলাদেশের দক্ষতা উন্নয়ন ব্যবস্থার মিশন বা লক্ষ্য হচ্ছে দ্রুত এবং সামগ্রিক অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি অর্জনকে সহায়তা দেয়া। এ জন্য প্রয়োজন-

- ব্যক্তির কাজ পাওয়ার সামর্থ্য (মজরি/আত্ম-কর্মসংস্থান) এবং পরিবর্তনশীল প্রযুক্তি ও শ্রম বাজারের সঙ্গে খাপ খাওয়ানোর সামর্থ্য বৃদ্ধি করা;
- শিল্পখাত বা বাণিজ্য উদ্যোগগুলির উৎপাদনশীলতা এবং লাভের পরিমাণ বাড়ানো; এবং
- জাতীয়ভাবে প্রতিযোগীতার ক্ষমতা শক্তিশালী করা এবং দারিদ্র কমানো।

উদ্দেশ্য

জাতীয় উন্নয়ন এবং শিল্পোদ্যোগ সৃষ্টির জন্য একটি সমন্বিত ও সুপরিকল্পিত কৌশল হিসেবে দক্ষতা উন্নয়নকে সরকার এবং শিল্প স্বীকৃতি ও সমর্থন দিবে। সংস্কারকৃত দক্ষতা উন্নয়ন ব্যবস্থা সকল শিক্ষার্থীকে তার কর্মজীবনে শোভন কাজ পাওয়ার সক্ষমতা দিবে এবং সারা বিশ্বে স্বীকৃত মানের উন্নত দক্ষতাম জ্ঞান এবং যোগ্যতার মাধ্যমে বৈশ্বিক বাজারে বাংলাদেশের প্রতিযোগিতার সামর্থ্য নিশ্চিত করবে।

(কর্মপত্র-১)

জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন নীতির প্রধান উদ্দেশ্যগুলো কী তার একটি তালিকা তৈরি করুন।

- বাংলাদেশে দক্ষতা উন্নয়ন সংস্কার কার্যক্রমের একটি সম্পষ্ট রূপরেখা;
- বাংলাদেশে দক্ষতা উন্নয়নের মান এবং প্রাসঙ্গিকতার উন্নয়ন;
- --
- --

প্রিয় প্রশিক্ষণার্থী বন্ধুরা মূলশিক্ষনীয় অংশ দেখুন এবং আপনার লিখিত উদ্দেশ্যের সাথে মিলিয়ে নিন।

তালিকা- ৯.৮.১ (জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন নীতির প্রধান উদ্দেশ্য)

পর্ব-গ: দক্ষ শিক্ষার্থী গড়ে তুলতে শিক্ষা প্রতিষ্ঠান ভূমিকা

প্রতিটি শিক্ষাপ্রতিষ্ঠান শিক্ষন-শিখন কার্যকম পরিচানলার জন্য শিক্ষামন্ত্রনালয় কর্তৃক নির্ধারিত শিক্ষাক্রম অনুসারে বার্ষিক পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়ন করে থাকেন। পাঠ্যক্রমের ধারাবাহিকতায় শিক্ষা প্রতিষ্ঠান দক্ষতা উন্নয়নে নানা কার্যক্রম গ্রহণ করে থাকেন।

কর্মপত্র-২

দক্ষ শিক্ষার্থী তৈরিতে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের কি কি ভূমিকা রয়েছে তার একটি তালিকা তৈরি করুন।

- প্রতিষ্ঠান পর্যাপ্ত অবকাঠামো সুবিধা দিতে হবে;
- শিক্ষাবান্ধব শ্রেণিকক্ষ তৈরি করতে হবে;
- --
- --

প্রিয় প্রশিক্ষণার্থী বন্ধুরা মূলশিক্ষনীয় অংশ দেখুন এবং আপনার লিখিত উদ্দেশ্যের সাথে মিলিয়ে নিন।

তালিকা- ৯.৮.২ (দক্ষ শিক্ষার্থী তৈরিতে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের ভূমিকা)

পর্ব-ঘ: স্কুল ও শিল্প কারখানার আন্তঃসম্পর্ক স্থাপনের মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের দক্ষতা বৃদ্ধি

আমাদের দেশে আর্থসামাজিক অবস্থার কারণে শিক্ষাপ্রতিষ্ঠান ভারী ওয়ার্কাশপ স্থাপন করার সামর্থ্য থাকেনা। আবার এত বেশি আর্থিক বিনিয়োগ করা সমিচীন হবে না। তাই যেখানে সরাসরি উৎপাদনের কার্যক্রম পরিচালিত হয় সেখানে শিক্ষার্থীদের প্রশিক্ষণে অন্তর্ভূক্ত করলে বাস্তব দক্ষতা অর্জনের পাশাপাশি কর্মসংস্থান সম্পর্কে বাস্তব জ্ঞান লাভ করতে সমর্থ হবে। তাই শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের সাথে শিল্প কারখানার অন্তঃসম্পর্ক স্থাপন করা জরুরি।

কর্মপত্র-৩

শিক্ষা প্রতিষ্ঠান সমূহ শিল্প কারখানার সাথে আন্তঃসম্পর্ক স্থাপনে কি কি পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করা যেতে পারে তার একটি তালিকা তৈরি করুন।

- সেসব কোর্সের চাহিদা কম সেসব কোর্স বন্ধ করা এবং শিল্পখাতের নতুন নতুন চাহিদা অনুযায়ী বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ডের সঙ্গে মিলে নতুন নতুন কোর্স প্রবর্তন এবং পাঠদান করার জন্য শিক্ষা প্রতিষ্ঠানগুলোকে স্বায়ত্বশাসন দিতে হবে;
- --
- --
- --

প্রিয় প্রশিক্ষণার্থী বন্ধুরা মূলশিক্ষনীয় অংশ দেখুন এবং আপনার লিখিত উদ্দেশ্যের সাথে মিলিয়ে নিন।

তালিকা- ৯.৮.৩ (শিক্ষা প্রতিষ্ঠান সমূহ শিল্প কারখানার সাথে আন্তঃসম্পর্ক স্থাপনে পদক্ষেপ গ্রহণ)

মূল শিখনীয় বিষয়

দক্ষতা ভিত্তিক শিক্ষার জন্য শিল্প প্রতিষ্ঠানের সাথে সম্পর্ক স্থাপন

দক্ষতা উন্নয়ন এবং কারিগরি ও বৃত্তিমূলক শিক্ষা ও প্রশিক্ষণের সামাজিক মূল্য এবং মর্যাদা আরো বাড়ানো প্রয়োজন। বাংলাদেশে বিশ্ববিদ্যালয় থেকে পাশ করে বেরুনো শিক্ষার্থীর সংখ্যা প্রয়োজনের তুলনায় বেশি, অথচ শিল্প কারখানার জন্য প্রয়োজনীয় দক্ষতা ও যোগ্যতা সম্পন্ন কর্মীর রয়েছে ঘাটতি। শিক্ষার্থী ও শ্রমিকদের জন্য দক্ষতা ভিত্তিক শিক্ষা ও প্রশিক্ষণকে এখন আর দ্বিতীয় শ্রেণির পছন্দ হিসেবে বিবেচনা করা যাবে না। একজন দক্ষ প্রশিক্ষক অথবা একজন দক্ষ কর্মী হওয়াটা এখন একটা সম্মান জনক পেশা হিসেবে গণ্য করা হয়। বাংলাদেশে দক্ষতা উন্নয়ন এবং কারিগরি ও বৃত্তিমূলক শিক্ষা ও প্রশিক্ষণের মর্যাদা বৃদ্ধির জন্য সরকার, নিয়োগকারি, কর্মী এবং সামাজিক সহযোগীদের মধ্যে সরকারি-বেসরকারি সম্পৃক্ততায় একটি নতুন অংশীদারিত্ব প্রয়োজন। বর্তমানে সরকার দক্ষতা ভিত্তিক জনশক্তি গঠনে প্রশিক্ষণের উন্নয়ন ও স্বীকৃতির প্রসার ঘটানো এবং নতুন জ্ঞান, দক্ষতা ও যোগ্যতার ক্ষেত্রে বিনিয়োগ করে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানকে উৎসাহিত করছেন এবং শিল্প প্রতিষ্ঠানকে বিভিন্ন প্রনোদনা প্রদান করে আসছেন। আমাদের মনে রাখতে হবে আমাদের শিক্ষার্থীদেরকে ট্রেড ভিত্তিক দক্ষতার পাশাপাশি কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার জন্য প্রযুক্তিগত ভাবে দক্ষ করে গড়ে তুলতে হবে। তা না হলে বৈশ্বিক প্রতিযোগীতায় আমাদের শিক্ষার্থীরা টিকে থাকতে পারবে না।

জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন নীতির উদ্দেশ্য

জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন নীতির প্রধান উদ্দেশ্যগুলো নিম্নে উল্লেখ করা হলো-

- বাংলাদেশে দক্ষতা উন্নয়ন সংস্কার কার্যক্রমের একটি সুস্পষ্ট রূপরেখা প্রদান;
- বাংলাদেশে দক্ষতা উন্নয়নের মান এবং প্রাসঙ্গিকতার উন্নয়ন;
- আরো বেশি নমনীয় এবং দায়িত্বশীল সেবাদান কৌশল প্রতিষ্ঠা করা, যা শ্রম বাজার, ব্যক্তি, এবং বৃহত্তর অর্থে সমাজের চাহিদা মেটাতে সক্ষম করে তোলা;
- নারী ও বিশেষ চাহিদা রয়েছে এমন শ্রেণির নাগরিকদের দক্ষতা অর্জনের সুযোগ আরো ব্যাপক করা, শিল্প সংগঠন, নিয়োগকারী এবং কর্মী বাহিনীর দক্ষতা উন্নয়নে অংশগ্রহণ এবং জনগোষ্ঠীকে উৎসাহিত করা;
- বিভিন্ন মন্ত্রনালয়, দাতা সংস্থা, শিল্প এবং সরকারি ও বেসরকারি দক্ষতা প্রশিক্ষণ প্রদানকারী প্রতিষ্ঠানের দক্ষতা উন্নয়ন কার্যাবলীর ফলপ্রসূ পরিকল্পনা, সমন্বয় ও পরিবীক্ষণ আরো শক্তিশালী করা;
- দক্ষতা ভিত্তিক শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের শিক্ষার্থীদের প্রাতিষ্ঠানিক সক্ষমতা বৃদ্ধি করা;
- শিল্প প্রতিষ্ঠানের সাথে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের অন্তঃসংযোগ তৈরিতে সরকারের পক্ষ থেকে সহায়ক ভূমিকা রাখা;
- একটি দক্ষ ও প্রযুক্তি জ্ঞান সম্পন্ন জাতি গঠনে সার্বিক সহায়তা করা;
- জীবনব্যাপী শিক্ষা লাভের সুযোগ সৃষ্টি করা;
- সামাজিক অংশীদারিত্ব বৃদ্ধিতে সহায়তা করা;
- দক্ষতার মান নিশ্চিত করণে ব্যবস্থা গ্রহণ।

জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন নীতির উদ্দেশ্যগুলো যথাযথ বাস্তবায়ন করা যায় তাহলে আমরা দক্ষ ও প্রশিক্ষিত জাতি উপহার দিতে পারবো। যা আমাদের উন্নত বিশ্বে উত্তরণে একধাপ এগিয়ে দিতে সহায়ক ভূমিকা রাখবে।

দক্ষ শিক্ষার্থী তৈরিতে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের ভূমিকা

আজকের শিক্ষার্থী আগামী দিনের দক্ষ মানব সম্পদ। যদি সত্যিকারভাবে শিক্ষার্থীদের মানব সম্পদে পরিণত করতে চাই তাহলে শিক্ষা প্রতিষ্ঠা গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করতে হবে।

শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের গুরুত্ব নিম্নরূপ-

- প্রতিষ্ঠান পর্যাপ্ত অবকাঠামো সুবিধা দিতে হবে;
- শিক্ষাবান্ধব শ্রেণিকক্ষ তৈরি করতে হবে;

- শ্রেণিকক্ষ যেন হয় স্বাস্থ্যসম্মত ও আনন্দ দায়ক;
- পর্যাপ্ত পরিমাণে শিক্ষা উপকরণ সর্বরাহ করতে হবে;
- পর্যাপ্ত পরিমাণে প্রয়োজনীয় মেশিন সর্বরাহ করতে হবে;
- পর্যাপ্ত ল্যাব সুবিধা থাকতে হবে;
- পর্যাপ্ত ওয়ার্কশপ সুবিধা থাকতে হবে;
- মান সম্মত শিক্ষক ও প্রশিক্ষক থকতে হবে;
- শিক্ষকদের জন্য প্রতিনিয়ত আধুনিক প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা করতে হবে;
- জাতীয় স্বীকৃত যোগ্যতা অর্জনের লক্ষ্যে জাতীয় কারিগরি ও বৃত্তিমূলক শিক্ষাগত যোগ্যতা কাঠামোর আওতায় আনুষ্ঠানিক কর্মসূচি পরিচালনা করতে হবে;
- আন্তর্জাতিক মানে উন্নিত করণে সার্বিক প্রচেষ্টা চালাতে হবে;
- শিক্ষার্থীদের তাত্ত্বিক পাঠে পাশাপাশি ব্যবহারিক কাজ নিয়মিত হচ্ছে কিনা তদারকি বাড়াতে হবে;
- ব্যবহারিক দক্ষতা উন্নয়নে ধারাবাহিক মূল্যালয়ন ও কাজের মান উন্নয়নে সার্বিক সহায়তা দিতে হবে;
- নিয়মিত শিল্প কারখানায় ভিজিট করার ব্যবস্থা করতে হবে এবং সংযুক্তি বাড়াতে হবে;
- শিক্ষার্থীদের জন্য কারখানা ভিজিট পরবর্তী রিপোর্ট জমার ব্যবস্থা গ্রহণ ও তা যথাযথ মূল্যায়ণ করতে হবে;
- নিয়মিত প্রশিক্ষকদের সাথে প্রতিষ্ঠান প্রধান মান উন্নয়ন নিয়ে পর্যালোচনা করতে হবে;
- শিক্ষার্থীদের দূর্বলতা দূর করণে অতিরিক্ত কার্যক্রম হাতে নিতে হবে;
- দক্ষতা মান যাচায়ের জন্য আদর্শ মান নির্ধারণ করতে হবে;
- শিক্ষার্থীদের প্রজেক্ট ও গ্রুপ স্টাডি করার জন্য উদ্বুদ্ধ করতে হবে;
- মান সম্মত প্রজেক্ট প্রদানকারীদের পুরস্কৃত করে উৎসাহিত করতে হবে;
- বোর্ড ফাইলনা শেষে বাস্তব প্রশিক্ষণ যেন যথাযথ প্রতিষ্ঠানে করতে পারে তার জন্য ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে।

উপরোক্ত বিষয়গুলো যথাযথ প্রতিপালিত হলে শিক্ষার্থীর প্রশিক্ষিত ও দক্ষ মানব সম্পদে পরিণত হতে বাধ্য।

স্কুল ও শিল্প কারখানার আন্তঃসম্পর্ক স্থাপনের মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের দক্ষতা বৃদ্ধি

আমাদের দেশে আর্থসামাজিক অবস্থার কারণে শিক্ষাপ্রতিষ্ঠান ভারী ওয়ার্কাশপ স্থাপন করার সামর্থ্য থাকেনা। আবার এত বেশি আর্থিক বিনিয়োগ করা সমিচীন হবে না। তাই যেখানে সরাসরি উৎপাদনের কার্যক্রম পরিচালিত হয় সেখানে শিক্ষার্থীদের প্রশিক্ষণে অন্তর্ভূক্ত করলে বাস্তব দক্ষতা অর্জনের পাশাপাশি কর্মসংস্থান সম্পর্কে বাস্তব জ্ঞান লাভ করতে সমর্থ হবে। তাই শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের সাথে শিল্প কারখানার অন্তঃসম্পর্ক স্থাপন করা জরুরি।

শিক্ষা প্রতিষ্ঠান সমূহ শিল্প কারখানার সাথে আন্তঃসম্পর্ক স্থাপনে নিম্নের পদক্ষেপ গুলো নেয়া যেতে পারে-

- আর্থিক ও প্রশাসনিক কর্তৃত্বকে বিকেন্দ্রী করণ করতে হবে যাতে করে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের প্রধানগণ স্থানীয় শিল্পের সঙ্গে আরও কার্যকর অংশীদারিত্ব সৃষ্টির মাধ্যমে প্রাতিষ্ঠানিক ভূমিকা সুদৃঢ় করতে হবে;
- সেসব কোর্সের চাহিদা কম সেসব কোর্স বন্ধ করা এবং শিল্প খাতের নতুন নতুন চাহিদা অনুযায়ী বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ডের সঙ্গে মিলে নতুন নতুন কোর্স প্রবর্তন এবং পাঠদান করার জন্য শিক্ষা প্রতিষ্ঠান গুলোকে স্বায়ত্বশাসন দিতে হবে;
- শিল্পখাতের প্রয়োজনের প্রতি আরো বেশি মনোযোগী হওয়ার জন্য শিক্ষা প্রতিষ্ঠাগুলোকে উৎসাহিত করতে প্রণোদনা ও ফলাফল পদ্ধতি চালু করতে হবে এবং প্রয়োজন অনুযায়ী অর্থ ব্যয় করার জন্য শিক্ষা প্রতিষ্ঠানগুলোকে আরো বেশি সক্ষমতা প্রদান করতে হবে;
- শিক্ষা প্রতিষ্ঠানগুলো শিক্ষার্থীদের কোর্সে ভর্তি, কোর্স শেষ করা, তাদের কর্মসংস্থান, লিঙ্গ, প্রতিবন্ধী এবং পিছিয়ে পড়া জনগোষ্ঠী ইত্যাদি বিষয়ে সঠিক ও নির্ভরযোগ্য উপাত্ত সংরক্ষণ করবে যা জাতীয় উপাত্ত পদ্ধতিতে অবদান রাখবে, এবং শিক্ষার্থীরা ভাল করছে কিনা তা পর্যবেক্ষণ করা যাবে;

- শিক্ষার্থীদের কর্মসংস্থানের উপর আরো বেশি নজর দিতে হবে এবং তা একটি নতুন ট্রেসার স্টাডি পদ্ধতির মাধ্যমে পরিমাপ করতে হবে। সকল প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান এই পদ্ধতি চালু করতে হবে;
- শিক্ষা প্রতিষ্ঠান ও শিল্প প্রতিষ্ঠাগুলোর সাংগঠনিক কাঠামো পর্যলোচনা করতে হবে, যাতে পদের সংখ্যা ও সক্ষমতার সঠিক সমন্বয় ঘটে এবং দ্রুত পরিবর্তনশীল ও গতিশীল প্রশিক্ষণে তাঁরা সহায়তা দিতে পারে;
- সরকারি ও বেসরকারি প্রতিষ্ঠানগুলোতে মানসম্মত ব্যবস্থাপনার জন্য নিরন্তর উন্নতি সাধনের একটি উপায় বের করে তা কাজে লাগানোর নিশ্চিত করার জন্য সরকার শিল্পখাত এবং সামাজিক সংশীদারদের সঙ্গে কাজ করবে যাতে তারা শিক্ষার্থীদের প্রয়োজন মেটাতে সক্ষম হয়;
- সরকার, শিল্পখাত ও শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানগুলো একত্রে সমন্বিত উদ্যোগ গ্রহণ করতে হবে যাতে প্রশিক্ষণার্থীদের মানসম্মত প্রশিক্ষণ দানের সংস্কৃতি গড়ে তুলতে পারে;
- অধ্যক্ষ এবং জ্যেষ্ঠ কর্মচারীদেরকে আধুনিক ব্যবস্থাপনা এবং নেতৃত্বের অনুশীলন প্রশিক্ষণ দিতে হবে এবং প্রতিষ্ঠানের সকল কর্মকর্তা-কর্মচারীকে পেশাগত নিরাপত্তা ও স্বাস্থ্য এবং তথ্য প্রযুক্তি ব্যবহারে প্রশিক্ষিত করে তুলতে হবে;
- প্রতিষ্ঠানগুলোতে কার্যকর ও সার্বিক শিখন পরিবেশ প্রতিষ্ঠা এবং বজায় রাখা নিশ্চিত করার জন্য সুযোগ-সুবিধা এবং যন্ত্রপাতিতে বিনিয়োগ বৃদ্ধির জন্য সরকার উন্নয়ন সহযোগী ও শিল্পখাতের সঙ্গে কাজ করতে হবে;
- প্রতিষ্ঠানে মেধা ভিত্তিক নির্বাচন, ভর্তি এবং মূল্যায়ণ পদ্ধতি বাস্তবায়ন নিশ্চিত করতে সরকার, শিল্পখাত এবং সামাজিক সহযোগীদের একসঙ্গে কাজ করতে হবে;
- প্রশিক্ষণার্থী ও শিল্প উভয়ের সেসব অভিযোগ রয়েছে সেগুলো শোনা এবং সে অনুযায়ী ব্যবস্থা গ্রহনের জন্য একটি স্বচ্ছ প্রক্রিয়া বাস্তবায়ন করার প্রয়োজন;
- সকল প্রতিষ্ঠানের প্রশিক্ষণ-পরবর্তী কাজে নিযুক্তির জন্য সহযোগীতা দেয়ারো প্রয়োজন, যাতে করে প্রশিক্ষাণার্থীরা তাদের কর্মসূচী শেষ করার পর কাজ খোঁজার জন্য সহায়তা পায় এবং কোথায় কর্মসংস্থান রয়েছে তা জানার জন্য ডাটাবেজ তৈরি করতে হবে।

এতে করে আমরা একটি দক্ষতা ভিত্তিক সমাজ ও রাষ্ট্র বিনির্মাণে ভূমিকা রাখতে সক্ষম হবো।

সারসংক্ষেপ:

চতুর্থ শিল্প বিপ্লবের ধারপ্রান্তে আমরা। এই যুগকে বলা হচ্ছে Artificial Intelligence বা কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার যুগ। আমরা জানি ‘Skill is one’s own asset’. দক্ষ মানুষ মানেই সম্পদশালী মানুষ। আর দেশ ও জাতিকে এগিয়ে নিতে দক্ষ মানুষের বিকল্প নেই। দক্ষতা উন্নয়নে আজকের বিনিয়োগ আগামী দিনের সম্পদ। দক্ষতা শিক্ষার্থীর নিজের সম্পদ আর দক্ষ জনশক্তি দেশের সম্পদ। তাই বলা যায় ‘More skill less problem, less skill more problem’. দক্ষ মানুষ তৈরিতে সময়োপযোগী প্রশিক্ষণ দরকার। কেননা ‘Training is an investment for the future’. বর্তমান সময়ের চাহিদানুযায়ী দক্ষ জনশক্তি তৈরি করার লক্ষ্যে বর্তমান শিক্ষাব্যবস্থাকে পরিকল্পিত ভাবে ঢেলে সাজানোর কাজ চলছে। কর্মমুখী ও বাস্তব জ্ঞানসম্পন্ন শিক্ষায় প্রশিক্ষিত শিক্ষার্থী মানব সম্পদ হিসেবে গড়ে তুলতে পারলে তারাই সমৃদ্ধ দেশ ও উন্নত জাতি গঠনে ভূমিকা রাখবে। এই জন্য আমাদের এই কাজকে ৩টি ধাপে বাস্তব কাজের সাথে সম্পৃক্ত করতে হবে। যথা- ১. শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে ব্যবহারিক ল্যাব ও ওয়ার্কশপে ব্যবহারিক কাজের মাধ্যমে ২. শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের সাথে শিল্প কারখানা অন্তঃসম্পর্ক স্থাপনের মাধ্যমে, ৩. সর্বশেষ শিল্প কারখানায় নির্দিষ্ট মেয়াদে ইনটার্ণশীপ বা বাস্তব প্রশিক্ষণের মাধ্যমে। এই তিনটি কাজ যদি যথাযথ ভাবে বাস্তবায়ন করা যায় তাহলে দক্ষ জনসম্পদ তৈরিতে আর কোন বাঁধা থাকবে না। দেশের মানব সম্পদের আরো বেশি কার্যকর ব্যবস্থাপনা এবং দক্ষতা উন্নয়নের একটি সমন্বিত ব্যবস্থা ঠিক করার জন্য সরকারি কারিগরি ও বৃত্তিমূলক শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ ব্যবস্থার বাইরে গিয়েও চিন্তাভাবনা করার এবং দক্ষতা উন্নয়নের জন্য পরিচালিত বিভিন্ন আনুষ্ঠানিক এবং উপানুষ্ঠানিক শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ কার্যক্রমের প্রতি গুরুত্ব দেয়ার প্রয়োজনীয়তা রয়েছে। জাতীয় উন্নয়ন এবং শিল্পোদ্যোগ সৃষ্টির জন্য একটি সমন্বিত ও সপরিকল্পিত কৌশল হিসেবে দক্ষতা উন্নয়নকে সরকার এবং শিল্প স্বীকৃতি ও সমর্থন সংস্কারকৃত দক্ষতা উন্নয়ন ব্যবস্থা সকলকে শোভন কাজ পাওয়ার সক্ষমতা দিবে এবং সারা বিশ্বে স্বীকৃতি মানের উন্নত দক্ষতা, জ্ঞান এবং যোগ্যতার মাধ্যমে বৈশ্বিক বাজারে বাংলাদেশের প্রতিযোগিতার সামর্থ্য নিশ্চিত করণের জন্য শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের সাথে শিল্প প্রতিষ্ঠানের সম্পর্ক স্থাপনে ভিশন নির্ধারণ করা

হয়েছে। তেমনি রয়েছে কিছু মিশন। যেমন- ব্যক্তির কাজ পাওয়ার সামর্থ্য (মজরি/আত্ম-কর্মসংস্থান) এবং পরিবর্তনশীল প্রযুক্তি ও শ্রম বাজারের সঙ্গে খাপ-খাওয়ানোর সামর্থ্য বৃদ্ধি করা। শিল্পখাত বা বাণিজ্য উদ্যোগগুলির উৎপাদনশীলতা এবং লাভের পরিমাণ বাড়ানো এবং জাতীয়ভাবে প্রতিযোগীতার ক্ষমতা শক্তিশালী করা এবং দারিদ্র কমানো। উদ্দেশ্য হচ্ছে- জাতীয় উন্নয়ন এবং শিল্পোদ্যোগ সৃষ্টির জন্য একটি সমন্বিত ও সুপরিকল্পিত কৌশল হিসেবে দক্ষতা উন্নয়নকে সরকার এবং শিল্প স্বীকৃতি ও সমর্থন দিবে। সংস্কারকৃত দক্ষতা উন্নয়ন ব্যবস্থা সকল শিক্ষার্থীকে তার কর্মজীবনে শোভন কাজ পাওয়ার সক্ষমতা দিবে এবং সারা বিশ্বে স্বীকৃত মানের উন্নত দক্ষতাম জ্ঞান এবং যোগ্যতার মাধ্যমে বৈশ্বিক বাজারে বাংলাদেশের প্রতিযোগিতার সামর্থ্য নিশ্চিত করবে।

মূল্যায়ন:

১. দক্ষতা উন্নয়নের সংজ্ঞা লিখুন।	**উত্তর:**
২. দক্ষতা উন্নয়নের পরিধি উল্লেখ করুন।	--
৩. দক্ষতা উন্নয়েরর উদ্দেশ্যগুলো উল্লেখ করুন।	--
৪. দক্ষ শিক্ষার্থী গড়ে তুলতে শিক্ষা প্রতিষ্ঠান ভূমিকা ব্যাখ্যা করুন।	--
৫. স্কুল ও শিল্প কারখানার আন্তঃসম্পর্ক স্থাপনের মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের দক্ষতা বৃদ্ধি সম্পর্কে বর্ণনা করুন।	-- --

পরবর্তী অধিবেশনের প্রস্তুতি:

আমরা “টেক্সটাইল বিষয়ক শিক্ষণ-শিখন উপকরণ” নিয়ে আলোচনা করবো।

তথ্য সূত্র:

1. এনসিটিবি: http://bitly.ws/9Yft এসএসসি (ভোকেশনাল) শিক্ষাক্রম নবম-দশম শ্রেণির সকল টেক্সটাইল ট্রেড বই সমূহ।
2. Link: https://ebookbou.edu.bd/Books/Text/SOE/MEd/edm_2402/Unit-04.pdf