

## টেইউনিট-৮

ইলেকট্রিক্যাল বিষয়ে যোগ্যতা ভিত্তিক শিক্ষা দানের পদ্ধতি ও কৌশল

অধিবেশন-১ : ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষণে সবার উপযোগী কার্যক্রম নির্বাচন

অধিবেশন-২ : ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষণে যোগ্যতা ভিত্তিক শিক্ষার বিভিন্ন পদ্ধতি সম্পর্কে আলোচনা

## ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষণে সবার উপযোগী কার্যক্রম নির্বাচন

### ভূমিকা

প্রশিক্ষণার্থী বন্ধুরা, আধুনিক যুগে শিখন বিষয়কে শিক্ষার্থীর অভিজ্ঞতার সাথে সমৃদ্ধ করে তুলতে বিমূর্ত ধারণাকে মূর্ত করতে এবং শিক্ষার্থীর মনোযোগ আকর্ষণ করে পাঠদানকে উপভোগ্য করে তোলার জন্য এবং পাঠ গ্রহণ আনন্দঘন করার জন্য শিক্ষা উপকরণ বা শিখন সহায়ক সামগ্রী এখন অপরিহার্য বিশেষ করে ইলেকট্রিক্যাল এর মত একটি অর্ধ বিমূর্ত বিষয়কে শিক্ষার্থীদের কাছে সহজবোধ্য করার জন্য, ব্যবহারিক জীবনের সঙ্গে সম্পৃক্ত করার জন্য শিখন সহায়ক সামগ্রী শিক্ষার সাথে ও তপ্রোতভাবে জড়িত। কিন্তু আপনারা জানেন আমাদের দেশের শিক্ষা ব্যবস্থার অবস্থা ততটা আধুনিক নয় এবং প্রয়োজনীয় শ্রেণীকক্ষ, আসবাবপত্র, উপকরণ ইত্যাদির যথেষ্ট অভাব রয়েছে। ভোকেশনাল শিক্ষা মানেই হাতে কলমে শিক্ষা - আর তাই বাস্তব অবস্থা চিন্তা করে এ সমস্যা কাটিয়ে উঠতে হলে শিক্ষকের প্রয়োজন সঠিক সময়ে সঠিক পরিকল্পনা করা। ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষণে কার্যক্রম নির্ধারণের ক্ষেত্রে সুনির্দিষ্ট পর্বভিত্তিক সকল শিক্ষার্থীর উপযোগীতাকে গুরুত্ব সহকারে বিবেচনা করা হয়। তাছাড়া ইলেকট্রিক্যাল বিষয়টি এমন একটি দক্ষতা ভিত্তিক হাতে-কলমে শিক্ষণ পদ্ধতি যা একক বা গ্রুপ বা দলভিত্তিক হয়ে থাকে। ইলেকট্রিক্যাল কার্যক্রমের ব্যাপ্তি এত বিশাল যে তা একা কারো পক্ষে সম্পাদন করা সম্ভব নয়। তাই ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষা কার্যক্রমটি পরিচালনার ক্ষেত্রে সকল শিক্ষার্থীর অংশগ্রহণ নিশ্চিত করতে হবে। এ অধিবেশনে সবার উপযোগী কার্যক্রম নির্বাচন বলতে তৃতীয় ও ব্যবহারিক শ্রেণি কার্যক্রমকে বুঝানো হয়েছে।

### উদ্দেশ্য

এই অধিবেশন শেষে আপনি...

- ইলেকট্রিক্যাল প্রযুক্তি পাঠে নির্দিষ্ট বিষয়বস্তুর আলোকে সুনির্দিষ্ট পর্বভিত্তিক শ্রেণির সকল শিক্ষার্থীর উপযোগী শিক্ষণ-শিখন কার্যক্রম নির্বাচন করতে পারবেন;
- ইলেকট্রিক্যাল কার্যক্রমগুলো পরিচালনার জন্য সুনির্দিষ্ট কার্যধারা তৈরি করতে পারবেন;
- শ্রেণি শিক্ষণে কার্যক্রমগুলো পরিচালনা করে দেখাতে পারবেন;
- ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষণ কার্যক্রমগুলোতে স্বল্পমূল্যের শিক্ষোপকরণ তৈরি ও ব্যবহার নিশ্চিত করতে পারবেন।

### প্রশিক্ষণার্থী শিক্ষকের ভূমিকা:

- NCTB নির্ধারিত টেক্সট বুক এর আলোকে পাঠ পরিকল্পনা তৈরি করবেন।
- সুনির্দিষ্ট কার্যক্রম সম্পর্কিত ছবি সংগ্রহ করবেন।
- পাওয়ার পয়েন্ট প্রেজেন্টেশনের মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের মনোযোগ আকর্ষণ করবেন।
- পাঠ সম্পর্কিত ভিডিও প্রদর্শন করতে পারেন।
- শিক্ষার্থীদের মনোযোগ ধরে রাখতে বিভিন্ন অ্যাক্টিভিটির মাধ্যমে শ্রেণি কার্যক্রম পরিচালনা করবেন।

### শিক্ষার্থীর ভূমিকা:

- শিক্ষকগণের প্রতি সম্মান প্রদর্শন করবে।
- পরবর্তী পাঠের পূর্ব প্রস্তুতি নিয়ে আসবে এবং বাড়ির কাজ সম্পন্ন করবে।

- শিক্ষার্থীরা শ্রেণি উপযোগী পাঠ সংশ্লিষ্ট উপকরণ নিয়ে আসবে।
- পাঠের উদ্দেশ্য ভালোভাবে বুঝে নিবে।
- শিক্ষকের প্রতিটি নির্দেশনা মনোযোগসহকারে শুনবে এবং নির্দেশনা অনুসরণ করবে।
- বাড়ির কাজ খাতা বা ডায়েরিতে লিখে নিবে।

### প্রয়োজনীয় উপকরণ:

- নিয়মমত হয়নি এমন ইলেকট্রিক্যাল হাইজ ওয়্যারিং ;
- নিয়মমত স্থাপন করা হয়নি এমন সোলার হোম সিস্টেম;
- প্লুডাইভার, অ্যামিটার, ভোল্ট মিটার, ক্লিপঅনমিটার, নিয়ন টেস্টার, কম্বিনেশন প্লায়ার্স;
- পাওয়ার পয়েন্ট প্রেজেন্টেশন কনটেন্ট;
- ইন্টারনেট সংযোগ;
- ওয়্যারিং এবং সোলার স্থাপনের ছবি;
- ওয়েব সাইট থেকে ভিডিও সংগ্রহ যেমন- [https://www.youtube.com/watch?v=zq-xgQ1u\\_9Q](https://www.youtube.com/watch?v=zq-xgQ1u_9Q)  
[https://www.youtube.com/watch?v=it46vFF\\_WHI](https://www.youtube.com/watch?v=it46vFF_WHI)

### পর্বসমূহ

প্রথমেই মনোযোগ সহকারে “মূল শিক্ষণীয় বিষয়” অংশটি পড়ে নিন। তারপর একে একে পর্বগুলো অনুসরণ করুন।



### পর্ব-ক: শ্রেণি সংগঠন ও পাঠের উদ্দেশ্য বর্ণনা

ভোকেশনাল শিক্ষাদানকে সহজ, আনন্দঘন ও ফলপ্রসূ করার জন্য কারিগরি বিদ্যালয়ের শ্রেণীকক্ষে কিংবা ওয়ার্কসপে শিক্ষক বিভিন্ন ধরনের সহায়ক সামগ্রী ব্যবহার করেন, যা শিক্ষার্থীর ইন্ড্রিয়সমূহকে সঠিকভাবে উদ্দীপ্ত করে। শিক্ষার্থীকে উৎসাহ, উদ্দীপনা, আনন্দ ও আগ্রহের সাথে শিখতে সাহায্য করে। এসব সহায়ক শিখন সামগ্রী ব্যবহারের ফলে কারিগরি শিক্ষা ফলপ্রসূ ও স্থায়ী হয়। কিন্তু আমাদের দেশের কারিগরি বিদ্যালয়গুলোর বাস্তব চিত্র একরকম নয়। সরকারি কোন কোন বিদ্যালয়ে ওয়ার্কসপ গুলো হয়তো সুসজ্জিত অথবা আংশিক সজ্জিত আছে কিন্তু বেসরকারি অধিকাংশ কারিগরি বিদ্যালয় গুলোতে তেমন কোন ওয়ার্কসপ নেই। আবার থাকলেও কারিগরি ভিত্তিক কার্যক্রম সুচারুরূপে পরিচালিত হওয়ার পরিবেশ খুব একটা চোখে পড়ে না। ভোকেশনাল শিক্ষার প্রধান কথাই হল হাতে কলমে কাজ। হাতে কলমে কাজ করতে হলে প্রয়োজন পর্যাপ্ত যন্ত্রপাতি ও কাচামাল। এছাড়া সবচেয়ে বড় সমস্যা হল শ্রেণীকক্ষে শিক্ষার্থীর সংখ্যা, শ্রেণীকক্ষে অধিক সংখ্যক শিক্ষার্থীর মধ্যে উপকরণ বা যন্ত্রপাতি ব্যবহার করার পরিবেশে সৃষ্টিও যথেষ্ট কষ্টকর। তদুপরি আমরা যদি কিছুটা আন্তরিক হই এবং বৎসরের শুরুতেই পরিকল্পনা করে নিই তবে সমস্যা অনেকটা কাটিয়ে উঠা সম্ভব। যেমন ধরুন, বৎসরের শুরুতেই একটি তালিকা প্রস্তুত করতে হবে, সারা বৎসর হাতে-কলমে কাজ করতে কোন কোন উপকরণ ও যন্ত্রপাতির প্রয়োজন। তার মধ্যে কি কি প্রয়োজনীয় দ্রব্যাদি বিদ্যালয়ে আছে কোনটা নেই বা কম আছে। বিদ্যালয়ের সামর্থ অনুযায়ী কোন কোন দ্রব্যাদি ক্রয়

করা সম্ভব, কোনটা সম্ভব নয়, কোন সামগ্রী বিনামূল্যে অথবা স্বল্পমূল্যে বিদ্যালয়ে তৈরি করা সম্ভব। অথবা কোন কোন জবের কার্যক্রম শিক্ষার্থীদের মাঠে দৃশ্যমান বৈদ্যুতিক স্থাপনা পরিদর্শন করানো যায় এবং আশেপাশের প্রজেক্ট থেকে সংগ্রহ করা যায় ইত্যাদি। শ্রেণিতে প্রশিক্ষণার্থীর সংখ্যা, যন্ত্রপাতির সংখ্যা ও ভৌত সুবিধাদির বিষয়গুলো বিবেচনায় এনে ৪টি পৃথক দল গঠন করুন। দল গঠনের সময় খেয়াল রাখতে হবে যেন বিভিন্ন মেধা এর শিক্ষার্থী মিশ্রন থাকে এবং মহিলা ও পুরুষ এর সমন্বয় করা হয়। পাঠের উদ্দেশ্যগুলো আপনারা দলের সবার সাথে আলোচনা করে বারবার পড়ে বুঝে নিন।



### পর্ব-খ: সবার উপযোগী কার্যক্রম-১: বৈদ্যুতিক হাউজ ওয়্যারিং এর ত্রুটি চিহ্নিত করণ

ইলেকট্রিক্যাল প্রযুক্তির সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ উপাদান হচ্ছে ঠিক নিয়মে ওয়্যারিং সম্পন্ন করা এবং সার্কিটের সংযোগ সমূহ পর্যাপ্ত শক্ত এবং ইলেকট্রিক্যাল কোড অনুসরণ করা। নিরাপত্তার সাথে বৈদ্যুতিক নিয়ম মেনে ওয়্যারিং সম্পন্ন করলেই আমার বিদ্যুতের সফল ব্যবহার করতে পারি। ইলেকট্রিক্যাল ট্রেডে তাই ঠিক নিয়মে ইলেকট্রিক্যাল ওয়্যারিং বিষয়ে আলোচনা করে থাকে। বিশেষ করে ত্রুটিযুক্ত বৈদ্যুতিক স্থাপনা কোন অবস্থাতেই গ্রহণযোগ্য নয়। একটি ওয়্যারিং পরিদর্শন করে অগ্রহণযোগ্য কিছু পরিলক্ষিত হলে তাকে ওয়্যারিং এর ত্রুটি বলা হয়। যেমন- ক্যাবল এর ইনসুলেশন উঠে যাওয়া, কালার কোড অনুসারে কাজ না করা, সংযোস্থল লুস থাকা ইত্যাদি।

প্রিয় প্রশিক্ষণার্থী বন্ধুরা, নিচের পরীক্ষণটি নিজ হাতে করুন এবং অন্যকে করতে সহযোগিতা করুন।



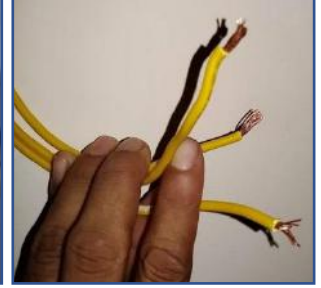
ওপেন সার্কট



কালার কোড ঠিক নেই



লুজ কানেকশন



ওয়্যারগুলো এ্যালোমেলা

চিত্র: ৮.১.১: ইলেকট্রিক্যাল ওয়্যারিং এর ত্রুটি চিহ্নিত করণ।

### কর্মপদ্ধতি

- প্রতিটি গ্রুপকে একটি করে ওয়্যারিং বোর্ড পরিদর্শন করতে দিন;
- ওয়্যারিং এর আখিংশ সহ প্রতিটি অংশ ভালোভাবে পর্যবেক্ষণ করুন,
- প্রয়োজনে সুইচ বোর্ড, ডিভি বক্স, পাওয়ার পয়েন্ট খুলে নিন;
- প্রতিটি গ্রুপে ভিন্ন ভিন্ন কাজ দিন ট্রেড এর সাথে মিল রেখে;
- ওয়্যারিং এ থাকা ত্রুটিগুলো চিহ্নিত করুন;
- ত্রুটির হার নির্ণয় করুন;

- নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে কাজটি সম্পন্ন করুন;
- ত্রুটিমুক্ত করতে যথাযথ কর্তৃপক্ষকে অবহিত করুন।



## পর্ব-গ: সবার উপযোগী কার্যক্রম-২: সোলার সেল স্থাপনে ত্রুটিসমূহ চিহ্নিত করণ ও প্রতিকার

বিদ্যুৎ উৎপাদনের যে কতগুলো মাধ্যম রয়েছে তার মধ্যে পরিবেশ বান্ধব বিদ্যুৎ উৎপাদনের অন্যতম মাধ্যম হল সূর্যের আলো থেকে বিদ্যুৎ উৎপাদন। এসডিজি অর্জনের জন্য ক্লিন এনার্জির ব্যবহারে হার বৃদ্ধির তাগিদ দেয়া হয়েছে। সোলার এর মাধ্যমে রাস্তার বাতি, পানির পাম্প, সোলার হোম সিস্টেম অন-গ্রীড বা অফ-গ্রীড ইনভার্টার ব্যবহার করে বিদ্যুৎ বিল কমিয়ে অর্থনৈতিক ভাবে লাভবান হওয়া যায়। সোলার হতে সর্বোচ্চ দক্ষতা পেতে হলে, সোলার সেলগুলোকে নির্দিষ্ট নিয়মে স্থান করা প্রয়োজন। ঠিক ভাবে সোলার স্থাপন না করতে পারলে কাঙ্ক্ষিত বিদ্যুৎ উৎপাদন হবে না। আজ আমরা আলোচনা করবো সোলার প্যানেল স্থাপনের সময় যে সকল ত্রুটিগুলো হয়। এই ত্রুটিগুলো চিহ্নিত করা হয় ইন্সপেকশনের মাধ্যমে। সোলার প্যানেল থেকে বিদ্যুৎ সরবরাহ দেয়ার পূর্বেই নিরীক্ষা করাকে ইন্সপেকশন বলে। পাঠের সুবিধার্থে একটি সোলার প্যানেল স্থাপন করার সময় সংঘটিত ত্রুটিগুলো নিয়ে আলোচনা করা হলো। ইলেকট্রিক্যাল ট্রেডে অনুরূপ ভাবে সোলার প্যানেল স্থাপনকে কেন্দ্র করে আলাদা আলাদা কাজ দেওয়া যেতে পারে। একটি সোলার সিস্টেম স্থাপন থেকে শুরু করে চার্জকন্ট্রোলার স্থাপন, ব্যাটারী ব্যবহারের উপযোগী করণ এবং লোডে বিদ্যুৎ সরবরাহ দেয়া পর্যন্ত প্রতিটি স্যাগমেন্ট ত্রুটিমুক্ত রাখার জন্য ইন্সপেকশন করা হয়। নিম্নে সোলার প্যানেল স্থাপন প্রক্রিয়ার বিভিন্ন ধাপের ত্রুটিসমূহ চিহ্নিত করণের উপায় উল্লেখ করা হলো।



কৌণিক অ্যাঙ্গেল

আন্তঃসংযোগ

সোলারে আগুন

সোলার পরিষ্কার করণ

চিত্র: ৮.১.২: সোলার স্থাপন প্রক্রিয়াধীন অবস্থায় ত্রুটি চিহ্নিত করণ

### কর্মপদ্ধতি

#### ১. সোলার প্যানেল স্থাপন করণ

সোলার হোমসিস্টেম এর ত্রুটি সমূহ চিহ্নিত করণ-

- সোলার প্যানেল বাংলাদেশের জন্য পূর্ব-দক্ষিণ মুখকরে স্থাপন করা হয়েছে কিনা চেক করা;
- সোলার প্যানেল ভূমির সাথে ২৩ ডিগ্রি কোনে স্থাপন করা হয়েছে কিনা চেক করা;
- কারেন্ট ও ভোল্টেজ চার্জকন্ট্রোলারের উপযোগী করার জন্য যথাযথ ভাবে সিরিজ প্যারালাল করা হয়েছে কিনা চেক করা;

- প্যানেলের বডি'র সাথে আর্থ করা হয়েছে কিনা চেক করা;
- যে জায়গায় প্যানেল স্থাপন করা হয়েছে, সে জায়গা ছায়ামুক্ত রয়েছে কিনা চেক করা;
- প্যানেল, চার্জকন্ট্রোলার এবং ব্যাটারি যথাসম্ভব কাছি কাছি স্থাপন করা হয়েছে কি না;
- প্যানেল, চার্জকন্ট্রোলার এবং ব্যাটারির সংযোগ পোলারিটি অনুসারে হয়েছে কি না;
- ব্যাটারীর পানি এবং এসিডের পরিমান ঠিক আছে কি না;
- সংযোগকারী পরিবাহীর প্রস্থচ্ছেদ পরিমাণমত আছে কি না;
- নিরাপত্তামূলক যন্ত্রপাতি রেটিং অনুসারে সংযোগ করা হয়েছে কি না;
- সোলার এর নিচে বাতাস চলাচলের জন্য পর্যাপ্ত জায়গা আছে কি না।

চিহ্নিত ত্রুটি সমূহের প্রতিকারের একটি তালিকা তৈরি করুন।

১.	----- ----
২.	----- ----
৩.	----- ----
৪.	----- ----
৫.	----- ----

চিত্র: ৮.১.৩: (সোলার প্যানেল স্থাপন প্রক্রিয়াধীন অবস্থায় ত্রুটি সমূহের প্রতিকারের উপায়)



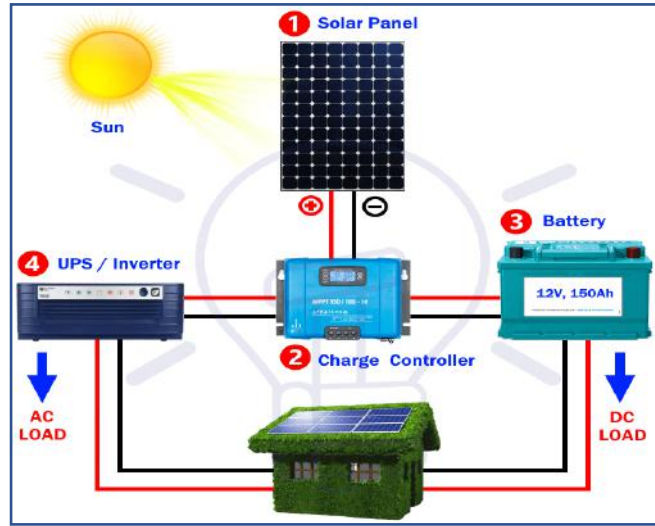
## ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষণে সবার উপযোগী কার্যক্রম নির্বাচন

ইলেকট্রিক্যাল কার্যক্রমগুলো পরিচালনার জন্য সুনির্দিষ্ট কার্যধারা তৈরি করণ

উদাহরণ:

জবের নাম: সোলার প্যানেল স্থাপনকরণ ।

জবের উদ্দেশ্য: সোলার প্যানেল স্থাপন করে বাস্তব অভিজ্ঞতা ও দক্ষতা অর্জন করাই উদ্দেশ্য ।



চিত্র: ৮.১.৩ সোলার প্যানেল স্থাপন বিভিন্ন ইউনিটের মধ্যে

প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি: এ কাজে যে সমস্ত যন্ত্রপাতির প্রয়োজন সেগুলো-

১	এ্যাভোমিটার	৫	কম্বিনেশন প্লায়ার্স
২	ডায়াগোনাল কাটিং প্লায়ার্স	৬	ফ্লুট স্ক্রু ড্রাইভার
৩	ইলেকট্রিক হ্যান্ড ড্রিল	৭	নিয়ন টেস্টার
৪	ফিলিপস স্ক্রু ড্রাইভার	৮	কানেক্টিং স্ক্রু ড্রাইভার ।

প্রয়োজনীয় মালামাল:এ কাজে যে সমস্ত মালামাল প্রয়োজন হয় সেগুলো-

১। সিঙ্গেল কোর পিভিসি তার /ক্যাবল ,২। সোলার প্যানেল ,৩। ব্যাটারি,৪।তারসহ ব্যাটারি কানেকটর,৫।চার্জিং কন্ট্রোলার,৬। লোড,৭।সোলার প্যানেল সাপোর্ট ইত্যাদি।

কাজের ধারা: জবটি সঠিকভাবে করতে নিচের কাজগুলো ধারাবাহিকভাবে করতে হবে।

১। সোলার প্যানেল সাপোর্টের এমনভাবে বসাতে হবে যেন তা ২৩ ডিগ্রি কোণে সূর্যের আলো পায়।

২। প্যানেলের সাথে চার্জ কন্ট্রোলার এর সংযোগ সঠিকভাবে করতে হবে।

৩। ব্যাটারির সাথে চার্জ কন্ট্রোলারের সংযোগ সঠিকভাবে হবে।

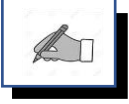
৪। চার্জ কন্ট্রোলারের সাথে লোড যুক্ত করতে হবে।

কাজের সতর্কতা:

এ কাজে সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ সতর্কতা হলো, ব্যাটারির সাথে চার্জ কন্ট্রোলার সীঠক পোলারটিতে সংযোগ করা।

## সারসংক্ষেপ:

ভোকেশনাল শিক্ষাদানকে সহজ, আনন্দঘন ও ফলপ্রসূ করার জন্য কারিগরি বিদ্যালয়ের শ্রেণীকক্ষে কিংবা ওয়ার্কসপে শিক্ষক বিভিন্ন ধরনের সহায়ক সামগ্রী ব্যবহার করেন, যা শিক্ষার্থীর ইন্দ্রিয়সমূহকে সঠিকভাবে উদ্দীপ্ত করে। শিক্ষার্থীকে উৎসাহ, উদ্দীপনা, আনন্দ ও আগ্রহের সাথে শিখতে সাহায্য করে। এসব সহায়ক শিখন সামগ্রী ব্যবহারের ফলে কারিগরি শিক্ষা ফলপ্রসূ ও স্থায়ী হয়। কিন্তু আমাদের দেশের কারিগরি বিদ্যালয়গুলোর বাস্তব চিত্র একরকম নয়। সরকারি কোন কোন বিদ্যালয়ে ওয়ার্কসপ গুলো হয়তো সুসজ্জিত অথবা আংশিক সজ্জিত আছে কিন্তু বেসরকারি অধিকাংশ কারিগরি বিদ্যালয় গুলোতে তেমন কোন ওয়ার্কসপ নেই। আবার থাকলেও কারিগরি ভিত্তিক কার্যক্রম সুচারুরূপে পরিচালিত হওয়ার পরিবেশ খুব একটা চোখে পড়ে না। ভোকেশনাল শিক্ষার প্রধান কথাই হল হাতে কলমে কাজ। হাতে কলমে কাজ করতে হলে প্রয়োজন পর্যাপ্ত যন্ত্রপাতি ও কাচামাল। এছাড়া সবচেয়ে বড় সমস্যা হল শ্রেণীকক্ষে শিক্ষার্থীর সংখ্যা, শ্রেণীকক্ষে অধিক সংখ্যক শিক্ষার্থীর মধ্যে উপকরণ বা যন্ত্রপাতি ব্যবহার করার পরিবেশ সৃষ্টি ও যথেষ্ট কষ্টকর। তদুপরি আমরা যদি কিছুটা আন্তরিক হই এবং বৎসরের শুরুতেই পরিকল্পনা করে নিই তবে সমস্যা অনেকটা কাটিয়ে উঠা সম্ভব। যেমন ধরুন, বৎসরের শুরুতেই একটি তালিকা প্রস্তুত করতে হবে, সারা বৎসর হাতে-কলমে কাজ করতে কোন কোন উপকরণ ও যন্ত্রপাতির প্রয়োজন। তার মধ্যে কি কি প্রয়োজনীয় দ্রব্যাদি বিদ্যালয়ে আছে কোনটা নেই বা কম আছে। বিদ্যালয়ের সামর্থ অনুযায়ী কোন কোন দ্রব্যাদি ক্রয় করা সম্ভব, কোনটা সম্ভব নয়, কোন সামগ্রী বিনামূল্যে অথবা স্বল্পমূল্যে বিদ্যালয়ে তৈরি করা সম্ভব। অথবা কোন কোন জবের কার্যক্রম শিক্ষার্থীদের মাঠে দৃশ্যমান বৈদ্যুতিক স্থাপনা পরিদর্শন করানো যায় এবং আশেপাশের প্রজেক্ট থেকে সংগ্রহ করা যায় ইত্যাদি।



### মূল্যায়ন:

১. কোয়ালিটি বা মান নিয়ন্ত্রণ কী?
২. ইলেকট্রিক্যাল কাজের ত্রুটি নির্ণয়ের গুরুত্ব কতখানি রয়েছে বর্ণনা করুন।
৩. ইলেকট্রিক্যাল কাজের সময় সৃষ্ট ত্রুটি এবং তা প্রতিকারের উপায় উল্লেখ করুন?
৪. উদ্যোক্তা তৈরিতে ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষার গুরুত্ব বর্ণনা করুন।

### উত্তর:

-----  
-----  
-----

## বাড়ির কাজ:

### নমুনা:

**জব সিট তৈরি:** একটি বাড়ির জন্য “২০০ ওয়াটের সোলার হোমস্টেম স্থাপনের প্রক্রিয়া” একটি প্রতিবেদন তৈরি কর। অথবা, শিক্ষক নিজের পছন্দ মত বাড়ির কাজ ও অ্যাসাইনমেন্ট প্রদান করবেন।

### পরবর্তী অধিবেশনের প্রস্তুতি:

আমরা আগামী অধিবেশনে “ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষণে যোগ্যতা ভিত্তিক শিক্ষণে বিভিন্ন পদ্ধতি” নিয়ে আলোচনা করবো।

### তথ্যসূত্র:

১. CODEEDBN 1312, TITLE আবশ্যিকীয় শিক্ষণ দক্ষতাসমূহ-২, স্কুল অব এডুকেশন, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।
২. জেনারেল ইলেকট্রিক্যাল ওয়ার্কস-২ (১ম পত্র ও ২য় পত্র), প্রকৌশলী মোঃ অনোয়ার হোসেন, অধ্যক্ষ, টিএসসি রংপুর, এসএসসি ও দাখিল (ভোকেশনাল)

[Link: https://drive.google.com/file/d/1rCHRNHpuBo91sOs0b8PUX8goJhOEIe2h/view](https://drive.google.com/file/d/1rCHRNHpuBo91sOs0b8PUX8goJhOEIe2h/view)  
<https://en.wikipedia.org/> <https://www.springlink.com>



## ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষণে যোগ্যতা ভিত্তিক শিক্ষার বিভিন্ন পদ্ধতি সম্পর্কে আলোচনা

### ভূমিকা

ইলেকট্রিক্যাল কাজে দক্ষ এবং ইলেকট্রিক্যাল মনস্ক করে গড়ে তোলার জন্য যে প্রক্রিয়ায় ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষণ কার্যক্রম পরিচালনা করা হয় তাকে ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষণ পদ্ধতি বলে। ইলেকট্রিক্যাল বিষয়বস্তুকে শিক্ষার্থীদের মাঝে গ্রহণ উপযোগী করে উপস্থাপন করা, আধুনিক শিক্ষা উপকরণ ব্যবহার করা, শ্রেণি পাঠে বৈচিত্র আনয়ন, পাঠের একঘেয়েমী দূর করণ, অংশগ্রহণমূলক পাঠে উদ্বুদ্ধকরণ, পুরো পাঠে শিক্ষার্থীদের সক্রিয় রাখা, দলগত আলোচনা ও কাজের মাধ্যমে অন্তর্ভুক্ত করা, মত বিনিময়ের মাধ্যমে সক্রিয় আলোচনার সুযোগ করে দেয়া, হাতে-কলমের কাজ তথা ব্যবহারিক কাজে অন্তর্ভুক্ত করার জন্য ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষণ পদ্ধতি প্রয়োজন। এছাড়া শ্রেণি কার্যক্রমকে বেগবান করতে বিভিন্ন পদ্ধতি প্রয়োগের প্রয়োজন হয়। কেননা সকল বিষয়বস্তু পাঠের উপকরণ ও শিখনে শিক্ষার্থীদের চাহিদা এক নয়। শিক্ষণ পদ্ধতি নির্বাচনে যে সকল বিষয় গুরুত্ব দিতে হবে তা হলো পাঠদানের বিষয়বস্তু, শিখনফল, শিক্ষার্থীর সংখ্যা ও মান, ভৌত সুযোগ সুবিধা প্রাপ্যতা, বিদ্যালয়ের শ্রেণিকক্ষ ও ল্যাব/ ওয়ার্কশপের পরিবেশ, পাঠের জন্য বরাদ্দকৃত সময়, সহায়ক উপকরণের সহজলভ্যতা ইত্যাদি।

### উদ্দেশ্য

এই অধিবেশন শেষে আপনি...

- ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষণে পাঠদান পদ্ধতি কী তা বলতে পারবেন;
- ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষণে পাঠদান পদ্ধতির প্রয়োজনীয়তা ব্যাখ্যা করতে পারবেন;
- ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষণে পদ্ধতির নাম উল্লেখ পূর্বক উদাহরণসহ প্রক্রিয়া বর্ণনা করতে পারবেন;
- ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষণে শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক শিক্ষণ পদ্ধতি প্রয়োগে শিক্ষকের দক্ষতা ও ভূমিকা বর্ণনা করতে পারবেন;
- একুশ শতকের শিখন দক্ষতাগুলো বর্ণনা করতে পারবেন।

### প্রশিক্ষার্থী শিক্ষকের ভূমিকা:

- NCTB নির্ধারিত টেক্সট বুক এর আলোকে পাঠ পরিকল্পনা তৈরি করবেন।
- ইলেকট্রিক্যাল ও অন্যান্য উপকরণের ছবি, চার্ট ও রেসিপি সংগ্রহ করবেন।
- পাওয়ার পয়েন্ট প্রেজেন্টেশনের মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের মনোযোগ আকর্ষণ করবেন।
- পাঠ সম্পর্কিত ব্যবহারিক কাজ প্রদর্শন করবেন এবং প্রয়োজনে ভিডিও প্রদর্শন করতে পারেন।
- শিক্ষার্থীদের মনোযোগ ধরে রাখতে বিভিন্ন অ্যাক্টিভিটির মাধ্যমে শ্রেণি কার্যক্রম পরিচালনা করবেন।

### শিক্ষার্থীর ভূমিকা:

- শিক্ষকগণের প্রতি সম্মান প্রদর্শন করবে।
- পরবর্তী পাঠের পূর্ব প্রস্তুতি নিয়ে আসবে এবং বাড়ির কাজ সম্পন্ন করবে।
- শিক্ষার্থীরা শ্রেণি উপযোগী পাঠ সংশ্লিষ্ট উপকরণ নিয়ে আসবে।

- পাঠের উদ্দেশ্য ভালোভাবে বুঝে নিবে।
- শিক্ষকের প্রতিটি নির্দেশনা মনোযোগসহকারে শুনবে এবং নির্দেশনা অনুসরণ করবে।
- বাড়ির কাজ খাতা বা ডায়েরিতে লিখে নিবে।

### প্রয়োজনীয় উপকরণ:

- ছবি, চার্ট, পাওয়ার পয়েন্ট প্রেজেন্টেশন কনটেন্ট;
- ইন্টারনেট সংযোগ;
- ওয়েব সাইট থেকে ছবি সংগ্রহ যেমন- <https://fctl.ucf.edu>
- ওয়েব সাইট থেকে ভিডিও সংগ্রহ যেমন- <https://www.youtube.com/watch?v=RifzBwRdors>

### পর্বসমূহ



#### পর্ব-ক: পাঠের উদ্দেশ্য বর্ণনা ও পাঠ সূচনা

ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষণের এই অধিবেশন খুবই গুরুত্বপূর্ণ। অধিবেশন শুরু পূর্বে উদ্দেশ্যগুলো ভালভাবে পড়ে নিন এবং সেগুলো বুঝে বুঝে আত্মস্থ করুন। ভূমিকার আলোচনা হতে ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষণ পদ্ধতি সম্পর্কে আপনারা মৌলিক ধারণা পেয়েছেন কী? এ সম্পর্কে অতিরিক্ত ধারণা লাভের জন্য আপনি মূল শিক্ষণীয় বিষয় গুরুত্বসহকারে পাঠ করুন। এছাড়া প্রাসঙ্গিক অন্যান্য সহায়ক গ্রন্থ পাঠ করতে পারেন।

নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর জানার চেষ্টা করুন এবং তা আপনার নোট খাতা বা ডায়েরিতে লিখুন।

শিক্ষণ পদ্ধতি ও কৌশল

১. ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষণ পদ্ধতি কী?
২. ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষণে অংশগ্রহণ পদ্ধতির প্রভাব কীরূপ হতে পারে?
৩. সনাতন পদ্ধতি ও অংশগ্রহণমূলক পদ্ধতির মধ্যে মূল পার্থক্য কী?
৪. ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষণে শিক্ষকের কি কি দক্ষতা থাকতে হবে?
৫. ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষাদানে একজন শিক্ষক শিক্ষার্থীর কী কী শিক্ষণ দক্ষতা যাচাই করেন?

চিত্র: ৮.২.১ (শিক্ষণ পদ্ধতি ও কৌশল)



#### পর্ব-খ: ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষণে পাঠদান পদ্ধতির প্রয়োজনীয়তা

আধুনিক শিক্ষা ব্যবস্থায় শ্রেণি পাঠদানে ব্যপক পরিবর্তন পরিলক্ষিত হয়। পাঠদান কার্যক্রমকে সহজ, দীর্ঘস্থায়ী ও একঘেয়েমী দূর করার জন্য নানা পদ্ধতির প্রয়োগ করা হয়। পিছিয়ে পড়া শিক্ষার্থীরাও শিক্ষকের বিশেষ মনোযোগ পেয়ে পাঠে আগ্রহী হয়ে উঠে। শিক্ষকের সাথে শিক্ষার্থীদের বন্ধুত্বপূর্ণ সম্পর্ক গড়ে উঠে। ফলে শিক্ষার্থীরা তাদের মনে জমে থাকা নানান প্রশ্নের উত্তর পদ্ধতিগত কারণে সহজে পেয়ে যায়। এতে শিক্ষার্থীরা আত্মবিশ্বাসী ও আত্মপ্রত্যয়ী

হয়ে উঠে। এছাড়া শিক্ষার্থীরা পাঠ চলাকালে অংশগ্রহণ করার সুযোগ পেয়ে থাকে। ফলে শিক্ষার্থীরা অনুপ্রাণিত হয়। জ্ঞান, ধারণা ও শিক্ষণের নানা প্রক্রিয়ায় অংশগ্রহণের মাধ্যমে বাস্তব জ্ঞান লাভ করতে সমর্থ হয়। যার দ্বারা শিক্ষক ও শিক্ষার্থী উভয়েই উপকৃত হয়।

প্রায় শিক্ষার্থী বন্ধুরা, শিক্ষণ শিখন ফলপ্রসূ করতে একটি গুরুত্বপূর্ণ পদ্ধতির নাম লিখুন এবং পদ্ধতিটির প্রয়োজনীয়তা কী তা লিখুন।

পদ্ধতির নাম	পদ্ধতির প্রয়োজনীয়তা
• -----	• -----
• -----	• -----
• -----	• -----

চিত্র: ৮.২.২ (শিক্ষণ পদ্ধতির প্রয়োজনীয়তা)



### পর্ব-গ: ইলেকট্রিক্যাল শিখনে শিক্ষণ পদ্ধতি

এক সময় শিক্ষাদান পদ্ধতি ছিল শিক্ষক কেন্দ্রিক। বর্তমানে তা পাল্টে গিয়ে শিক্ষাদান পদ্ধতি শিক্ষার্থী কেন্দ্রিক হচ্ছে। তবে বর্তমানে মাধ্যমিক স্কুলগুলোতে শিক্ষার্থী কেন্দ্রিক পাঠদান বা অংশগ্রহণমূলক শিক্ষাদান পদ্ধতি জোরদার হচ্ছে। উচ্চ শিক্ষার ক্ষেত্রে বিশেষ করে কলেজগুলোতে অধিকাংশ পাঠদান পদ্ধতি শিক্ষক কেন্দ্রিক। যেখানে পাঠদান কালে শিক্ষক মূল ভূমিকায় অবতীর্ণ হয়। তবে একথাও মনে করার কোন সংগত কারণ নেই যে, শিক্ষক কেন্দ্রিক পদ্ধতি অনুসরণে শিক্ষাদান কর্মকে বাস্তবায়িত করলে শিক্ষার্থীরা সম্পূর্ণভাবে নিষ্ক্রিয় ভূমিকা পালন করবে। শিক্ষক কেন্দ্রিক পদ্ধতি ব্যবহার করে শিক্ষাদান কর্মকে সজীব করে তুলতে শিক্ষকের ভূমিকা খুবই গুরুত্বপূর্ণ। তবে শিক্ষার্থীরা শিক্ষক যা বলেন তা যদি বুঝতে বা অনুধাবন করতে কিংবা অনুসরণ করতে চেষ্টা না করে তবে শিক্ষকের ভূমিকা যতই গুরুত্বপূর্ণ হোক, শিক্ষাদান সেখানে ব্যর্থ হতে বাধ্য। সুতরাং শিক্ষক কেন্দ্রিক শিক্ষাদান পদ্ধতিতেও শিক্ষার্থীর ভূমিকা রয়েছে, তবে শিক্ষার্থীর ভূমিকা সেখানে প্রধান নয়। যে শিক্ষাদান পদ্ধতিতে শিক্ষকের ভূমিকাই মুখ্য আর শিক্ষার্থীর ভূমিকা গৌণ, সেই শিক্ষাদান পদ্ধতিই বহুদিন থেকে আমাদের দেশে প্রচলন হয়ে আসছে। এ কারণেই শিক্ষক কেন্দ্রিক এ শিক্ষাদান পদ্ধতিকে সনাতন নামে আখ্যায়িত করা হয়েছে। শিক্ষাদান কার্যক্রম কে সুষ্ঠুভাবে পরিচালনার জন্য উপযুক্ত শ্রেণীকক্ষ এবং সেখান কার অনুকূল পরিবেশ প্রয়োজন। শিখনকে প্রয়োগমুখী করে গড়ে তোলার জন্য শ্রেণী ব্যবস্থাপনা গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। বিদ্যালয়ের যাবতীয় কার্যাবলি শ্রেণীকক্ষের সার্বিক বিন্যাস শিখনের উত্তম পরিবেশ তৈরির নির্ধারক। শিক্ষার্থীর যতক্ষণ বিদ্যালয়ে অবস্থান করে তার অধিকাংশ সময় শ্রেণী কক্ষে কাটান। তাই শ্রেণী কক্ষের সার্বিক পরিবেশ যথেষ্ট প্রভাব বিস্তার করে। শ্রেণীকক্ষে অংশ গ্রহণ মূলক শিক্ষণ শিখন পদ্ধতি চালু করে শিক্ষার্থীর শিক্ষণ শিখনের আংশিক দায়িত্ব অর্পণের মাধ্যমে শ্রেণী কক্ষে শিক্ষক তার একচ্ছত্র আধিপত্য কমাবেন। এই প্রক্রিয়ায় শিক্ষকের তত্ত্বাবধানে শিক্ষার্থীরা শিক্ষার্থী-শিক্ষার্থী এবং শিক্ষক-শিক্ষার্থী পারস্পরিক মিথস্ক্রিয়ার মাধ্যমে জ্ঞান অর্জন করে থাকে। শ্রেণী ব্যবস্থাপনার ক্ষেত্রে যে কোন ক্রটি শিক্ষণ শিখনের আধুনিক এ পদ্ধতির সফল বাস্তবায়নে ব্যাঘাত ঘটবে। তাই শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে শ্রেণীকক্ষ এমন ভাবে স্থাপন ও সাজানো উচিত যাতে

শ্রেণী কক্ষটি সহজেই শিক্ষার্থীদের নিকট আকর্ষণীয় হয়ে ওঠে। নিজ গৃহে ছেলেমেয়েরা যেমন স্বাচ্ছন্দ্য বোধ করে তিক তেমনি আনন্দদায়ক ও আকর্ষণীয় করে শ্রেণীকক্ষ তৈরি করা দরকার। এ জন্য শ্রেণীকক্ষ থাকবে পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন, শ্রেণীকক্ষের চার দেয়ালে সাজানো থাকবে বিভিন্ন মনীষীদের ছবি বা শিক্ষা সংশ্লিষ্ট চার্ট, খোলা র‍্যাক কিংবা কাচের আলমারীতে সাজানো থাকবে বিভিন্ন রকম মডেল ও অন্যান্য শিক্ষোপকরণ, পর্যাপ্ত সংখ্যক বই, পত্রিকা ও সাময়িকী যা শিক্ষার্থীদের ব্যবহারের জন্য উন্মুক্ত থাকবে। বর্তমান বিশ্বায়নের যুগে আধুনিক শিক্ষাদান পদ্ধতি হবে সম্পূর্ণ তথ্যপ্রযুক্তি নির্ভর। শিক্ষকগণ মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুমে শিক্ষার্থীদের প্রজেক্টরের মাধ্যমে শিক্ষাদান করবেন ইহাও কাম্য। কিন্তু সাথে এই বিষয়টিও নিশ্চিত করতে হবে যে উদ্দেশ্য সমূহের পাঠটি যেন প্রেজেন্টেশনে স্থান পায়। কোনভাবে যেন অপ্রাসঙ্গিক বিষয় অন্তর্ভুক্ত করা না হয়। যেন পৃথিবীর উন্নত বিশ্বের শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে শিক্ষকগণ যেভাবে পাঠদান করে আসছেন তাদের সাথে সমতা রক্ষা করে শিক্ষাদান কার্যক্রম চালিয়ে যেতে হবে। শিক্ষাদান পদ্ধতিকে আমরা ২ ভাগে ভাগ করতে পারি। যথা-

১. শিক্ষক কেন্দ্রিক শিক্ষণ পদ্ধতি,
২. শিক্ষার্থী কেন্দ্রিক শিক্ষণ পদ্ধতি।

শিক্ষক কেন্দ্রিক শিক্ষণ পদ্ধতি	শিক্ষার্থী কেন্দ্রিক শিক্ষণ পদ্ধতি
১. বক্তৃতা পদ্ধতি	১. আলোচনা পদ্ধতি
২. প্রশ্নোত্তর পদ্ধতি	২. প্যানেল আলোচনা পদ্ধতি
৩. প্রদর্শন পদ্ধতি	৩. সেমিনার পদ্ধতি
৪. টিউটোরিয়াল পদ্ধতি	৪. সিম্পোজিয়া পদ্ধতি
৫. পূর্ব নির্ধারিত পাঠ পদ্ধতি	৫. প্রজেক্ট পদ্ধতি
৬. -----	৬. -----
৭. -----	৭. -----

চিত্র: ৮.২.৩ (শিক্ষণ পদ্ধতির নাম)

প্রিয় শিক্ষার্থী বন্ধুরা আরো কী কী পদ্ধতি রয়েছে তার একটি তালিকা তৈরি করুন।



### পর্ব-ঘ: একুশ শতকের শিখন দক্ষতা ও শিক্ষণ পদ্ধতি

বর্তমানে শিক্ষায় আধুনিকায়নে “একুশ শতকের দক্ষতা” সর্বাধিক আলোচিত শ্লোগান। একুশ শতকে নিজেকে প্রতিষ্ঠিত করার জন্য একজন শিক্ষার্থীকে ১৬টি দক্ষতা অর্জনের উপর গুরুত্ব আরোপ করা প্রয়োজন। এ ১৬টি দক্ষতাকে তিনটি ক্ষেত্রে ভাগ করা হয়, এগুলো হলো: মৌলিক স্বাক্ষরতা, যোগ্যতা এবং চারিত্রিক গুণাবলি।

প্রশিক্ষণার্থী বন্ধুরা, মূল শিখনীয় অংশে একুশ শতকের শিখন দক্ষতা বিষয়ে আলোচনা করা হয়েছে যা, “শিক্ষক সম্মেলন ২০১৭” এ প্রকাশিত ম্যাগাজিনে প্রফেসর ফারুক আহমেদ, ই-লানিং স্পেশালিস্ট, এটুআই এর লেখা।

## মূল শিখনীয় বিষয়



## ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষণে যোগ্যতা ভিত্তিক শিক্ষার বিভিন্ন পদ্ধতি সম্পর্কে আলোচনা



পোস্টবক্স



সেমিনার



দেয়ালিকা



অংশগ্রহণমূলক কাজ

চিত্র:৮.২.৪

## শিক্ষাদান পদ্ধতি

আমাদের দেশে যে সকল শিক্ষাদান পদ্ধতি বহুল প্রচলিত হয়ে আসছে তা আমরা দুই ভাগে দেখতে পায়। যথা-

১. শিক্ষক কেন্দ্রিক পদ্ধতি (Teachers based Method)
২. শিক্ষার্থী কেন্দ্রিক পদ্ধতি (Students based Method)

উল্লেখ্য যে, ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষণ মূলত ব্যবহারিক ও দক্ষতা ভিত্তিক শিক্ষণ শেখানো পদ্ধতির উপর ভিত্তি করে শিক্ষা দান কার্যক্রম পরিচালিত হয়ে থাকে তাই শিক্ষক কেন্দ্রিক শিক্ষাদান পদ্ধতির মধ্যে প্রদর্শন পদ্ধতি এবং শিক্ষার্থী কেন্দ্রিক পদ্ধতির মধ্যে প্রজেক্ট পদ্ধতি উল্লেখযোগ্য অবদান রেখে আসছে।

নিম্নে পদ্ধতিগুলো সম্পর্কে বিস্তারিত আলোচনা করা হলো-

## শিক্ষক কেন্দ্রিক পদ্ধতি

## ১. বক্তৃতা পদ্ধতি (Lecture Method)

- বক্তৃতা পদ্ধতি একটি একমুখী প্রক্রিয়া। শিক্ষক বলেন, শিক্ষার্থীরা শোনে;
- শিক্ষক শিক্ষার্থীকে প্রশ্ন করার বা শিক্ষার্থীরা শিক্ষককে প্রশ্ন করার কোন সুযোগ থাকে না;
- বক্তৃতা পদ্ধতি ব্যবহার করে শিক্ষক মৌখিক বিবৃতির সাহায্যে বিষয়বস্তু শিক্ষার্থীর কাছে উপস্থাপন করেন;
- এতে শিক্ষকের বাগ্মিতা, বক্তৃতা দানের কলাকৌশল, বিষয়বস্তুকে শিক্ষার্থীর হৃদয়গ্রাহী করে তোলার ক্ষমতা, শিক্ষার্থীর বয়স, মেধা, আগ্রহ ইত্যাদি বিবেচনা করে শিক্ষণীয় বিষয়কে আর্কষণীয়ভাবে উপস্থাপন করার দক্ষতার উপর শিক্ষাদানের সার্থকতা অনেকাংশে নির্ভর করে;
- বক্তৃতা পদ্ধতি একমুখী প্রক্রিয়া হওয়াতে অত্যন্ত একঘেয়ে এবং সবচেয়ে কম ফলপ্রসূ। অল্প বয়সী শিক্ষার্থীর জন্য এ পদ্ধতি একে বারেই উপযোগী নয়;

- প্রকৃতপক্ষে সত্যিকারের বক্তৃতা পদ্ধতিতে কোথাও পড়ানো হয় না;
- শিক্ষক বক্তৃতা পদ্ধতির সঙ্গে প্রয়োজনীয় কলাকৌশল যোগ করে একে ফলপ্রসূ করে তোলেন;
- বক্তৃতা পদ্ধতির প্রধান ত্রুটি হলো, এতে শিক্ষার্থীর একটি মাত্র ইন্দ্রিয় সক্রিয় থাকে বক্তৃতা পদ্ধতিতে শিক্ষার্থীদের সক্রিয়তার অভাব দেখা যায়;
- শ্রেণীকক্ষে নিষ্ক্রিয়ভাবে শিক্ষক শিক্ষিকার বক্তৃতা শুনে তারা পাঠের প্রতি আগ্রহ হারিয়ে ফেলে;
- তাই নীরবতা অবলম্বন করলেও শ্রেণীর পাঠে তারা মনোযোগী থাকে না;
- এ পদ্ধতির একটি উল্লেখ যোগ্য সুবিধা হলো- আধুনিক পাঠদান পদ্ধতি অনুসরণ করতে হলে পাঠ সহায়ক যে সকল উপকরণ ও তা সররাহ করার যত্নপাতি ব্যবহার করা আবশ্যিক তা উন্নয়নশীল দেশসমূহে কঠিন হয়ে পড়ে;
- এ জন্য এ পদ্ধতির ওপর বেশি নির্ভর করতে হয়। বক্তৃতা পদ্ধতিকে ফলপ্রসূ করতে হলে শিক্ষার্থীদের মানসিক প্রস্তুতির জন্য শিক্ষককে কল্পনাশক্তি ও রসবোধের পরিচয় দিতে হবে;
- যোজনীয় শিক্ষা সহায়ক উপকরণ ব্যবহার করতে হবে;
- শিক্ষককে যথার্থ প্রস্তুতি নিয়ে শ্রেণী কক্ষে প্রবেশ করে পাঠদান কার্যক্রম পরিচালনা করবেন এবং প্রয়োজনে মূল বিষয় বস্তুর সাথে সঙ্গতিপূর্ণ উপমা, উদাহরণ ও গল্প উপস্থাপন করতে হবে;
- যদিও বর্তমান শিক্ষাদান পদ্ধতিতে বক্তৃতা পদ্ধতি পরিহার করার জন্য বার বার বলা হচ্ছে। তবুও এ পদ্ধতি শতভাগ পরিহার করা সম্ভব নাও হতে পারে। শিক্ষার্থীদের পাঠদান করতে গিয়ে কোথাও না কোথাও একটু হলে এ পদ্ধতি ব্যবহার করতে হয়।

## ২. প্রশ্নোত্তর পদ্ধতি (Question Answer Method)

- প্রশ্নোত্তর পদ্ধতি একটি দ্বিমুখী প্রক্রিয়া;
- শিক্ষক প্রশ্ন করেন শিক্ষার্থী উত্তর দেয়;
- এ পদ্ধতিতে আলোচনার কোন সুযোগ নেই, শিক্ষার্থীদেরও শিক্ষককে প্রশ্ন করার কোন অবকাশ নেই;
- এই পদ্ধতি অনুসরণ করে শিক্ষক ছোট ছোট প্রশ্নের করে পাঠের বিষয়বস্তু শিক্ষার্থীদের কাছে উপস্থাপন করেন;
- শিক্ষার্থীরা সে সকল প্রশ্নের উত্তর দান করে পাঠ্য বিষয় সম্পর্কে ধারণা লাভ করতে তৎপর হয়;
- এই পদ্ধতির সাফল্য অনেকাংশে নির্ভর করে শিক্ষকের প্রশ্ন করার দক্ষতা ও কৌশলের ওপর;
- কেবল প্রশ্ন এবং উত্তরের মধ্যে সীমাবদ্ধ বলে এ পদ্ধতিও একঘেয়ে;
- বাস্তবে প্রশ্নোত্তর পদ্ধতির ব্যবহার নেই বললেই চলে। এই পদ্ধতিতেও শিক্ষকের ভূমিকাই প্রধান;
- শিক্ষকও শিক্ষার্থী উভয়কেই এই পদ্ধতিতে সক্রিয় ভূমিকা পালন করতে হয়;
- এ পদ্ধতিকে ফলপ্রসূ করতে হলে শিক্ষার্থীকে যুক্তিতর্কের অবতারণা করতে উৎসাহী করতে হবে, প্রয়োজনবোধে শিক্ষক শিক্ষিকা পাঠসহায়ক শ্রবণ দর্শন উপকরণ ব্যবহার করতে পারেন;
- আনুষঙ্গিক উপকরণ ও যত্নপাতি ব্যবহার প্রশ্নোত্তর পদ্ধতির মান অধিক উন্নত হয়;

- ফলে শিক্ষার্থীদের শ্রেণী পাঠে উৎসাহ উদ্দীপনা বৃদ্ধি পায়। তবে এ পদ্ধতির সফল বাস্তবায়ন করতে হলে শিক্ষক শিক্ষিকার উচ্চ শিক্ষাগত যোগ্যতাসম্পন্ন এবং উচ্চ প্রশিক্ষণ সম্পন্ন হতে হবে;
- উৎকৃষ্ট মানের প্রশ্ন তৈরি করতে হলে মেধাসম্পন্ন শিক্ষক প্রয়োজন। তাছাড়া, শিক্ষক-শিক্ষিকার বিষয়বস্তু সম্পর্কে পূর্ব প্রস্তুতি যথার্থ না থাকলে প্রশ্নোত্তর পদ্ধতিতে সফলতা আসে না।

### ৩. প্রদর্শন পদ্ধতি (Demonstration Method)

- প্রদর্শন পদ্ধতিও একটি একমুখী প্রক্রিয়া। বক্তৃতা পদ্ধতির সঙ্গে এর পার্থক্য হলো, শিক্ষার্থীর দুটি ইন্দ্রিয় এতে সক্রিয় থাকে। অর্থাৎ শিক্ষার্থী শোনে এবং দেখে;
- শ্রেণী পাঠদানে কোন বাস্তব ঘটনার বা বিষয়ে প্রত্যক্ষভাবে উপস্থাপনের প্রক্রিয়া প্রদর্শন পদ্ধতি নামে অভিহিত;
- বক্তৃতাদান পদ্ধতিতে শিক্ষক কেবল মৌখিক বিবৃতির মাধ্যমে বিষয়বস্তু শিক্ষার্থীদের সামনে উপস্থাপন করেন;
- পক্ষান্তরে, প্রদর্শন পদ্ধতিতে শিক্ষক উপস্থাপকের ভূমিকায় অবতীর্ণ হয়ে, বিভিন্ন শিক্ষা উপকরণের সাহায্যে এবং মৌখিক বিবৃতির মাধ্যমে বিষয়বস্তু শিক্ষার্থীদের হৃদয়গম করতে সচেষ্ট হন;
- প্রদর্শন পদ্ধতিতে শিক্ষক শিক্ষার্থীদের কিছু করে দেখান, এতে শিক্ষার্থীরা কিছু ঘটতে দেখে;
- শ্রেণীতে শিক্ষার্থীর সংখ্যা বেশী হলে শিক্ষার্থীদের নীরব শ্রোতা ও দর্শক হিসেবে উপস্থিত থাকা ছাড়া পাঠে সরাসরি অংশগ্রহণের সুযোগ কম;
- এ সকল কারণে প্রদর্শন পদ্ধতিও শিক্ষক কেন্দ্রিক;
- প্রদর্শন পদ্ধতির সবচেয়ে ফল দায়ক দিক হলো- এ পদ্ধতিতে শিক্ষার্থীর সজাগ ও সক্রিয় থেকে পাঠ্য বিষয় অনুধাবন করতে হয় ফলে পাঠ বহুলাংশে ফলপ্রসূ হয়;
- প্রদর্শন পদ্ধতিতে সার্থকভাবে পাঠদান করতে পারলে শিক্ষার্থীর মনে শিক্ষণীয় বিষয় বস্তুটি স্থায়ী হয়;
- কারণ, সে দেখে শুনে বিচার করে শিক্ষণীয় বিষয়কে গ্রহণ করে। আবার, এ পদ্ধতির একটি উল্লেখযোগ্য ত্রুটি হলো- শ্রেণীতে শিক্ষার্থীর সংখ্যা বেশী হলে প্রদর্শন পদ্ধতিতে পাঠদান অসম্ভব হয়ে ওঠে;
- কারণ শিক্ষককে একই সঙ্গে মৌখিক ভাবে উপস্থাপন ও উপকারণ ব্যবহার এবং শ্রেণী শৃঙ্খলার দিকেও লক্ষ্য রাখতে হয়।

### প্রদর্শন পদ্ধতি উদাহরণ:

**জবের নাম:** সিঙ্গেল ফেজ ও তিন ফেজ এনার্জি মিটারের সাহায্যে বৈদ্যুতিক এনার্জি পরিমাপকরণ।

**তত্ত্ব:** কাজ করার সামর্থ্যকে এনার্জি বলে। আর বৈদ্যুতিক পাওয়ার যত সময় বিরতিহীনভাবে সার্কিটে কাজ করে, সে সময়ের গুণফকে বৈদ্যুতিক এনার্জি বলে। বৈদ্যুতিক এনার্জি পরিমাপের জন্য এনার্জি মিটার ব্যবহার করা হয়।

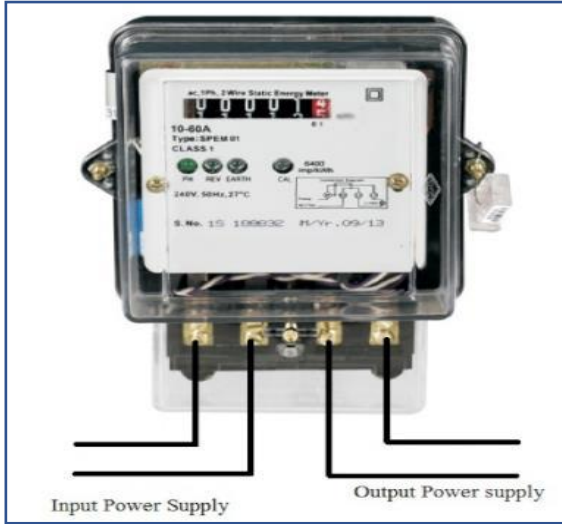
উদ্দেশ্য:

১. সিঙ্গেল ফেজ ও তিন ফেজ এনার্জি মিটারের সাথে পরিচিত হওয়া।
২. সিঙ্গেল ফেজ ও তিন ফেজ এনার্জি মিটার সংযোগ করার দক্ষতা অর্জন করা।
৩. এনার্জি মিটারের সাহায্যে বৈদ্যুতিক সার্কিটের এনার্জি পরিমাপ করার দক্ষতা অর্জন করা।

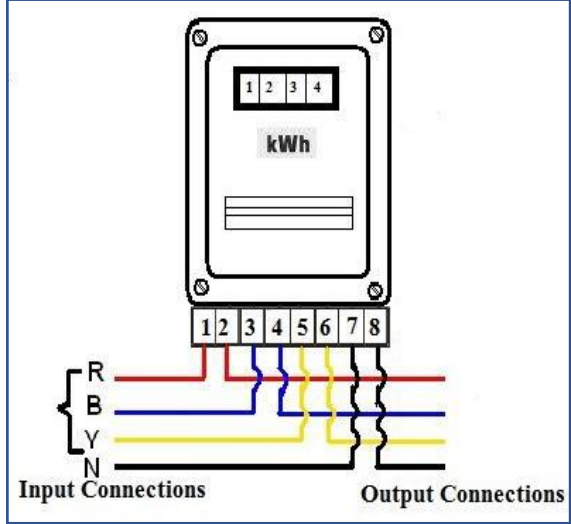
প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি:

কম্বিনেশন প্লায়ার্স, ইলেকট্রিশিয়ান নাইফ, নিয়ন, টেস্টার, কানেক্টর এবং স্টার স্ক্রু-ড্রাইভার, সিঙ্গেল ফেজ এনার্জি মিটার, তিন ফেজ এনার্জি মিটার, বৈদ্যুতিক বাতি, পেনডেন্ট হোল্ডার প্রয়োজনীয় তার ইত্যাদি।

সার্কিট ডায়াগ্রাম:



চিত্র নং: ৮.২.১ সিঙ্গেল ফেজ এনার্জি মিটার



চিত্র নং: ৮.২.২ ত্রি-ফেজ এনার্জি মিটার এর

সিঙ্গেল ফেজ এনার্জি মিটারের পর্যায়ক্রমিক কার্যধারা:

১. প্রথমে স্টার ইন-চার্জের নিকট হতে প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি ও ্পকরণ সংগ্রহ করতে হবে।
২. সিঙ্গেল ফেজ একটি মিটারের ইনকামিং লাইন ও লোডযুক্ত লাইন চিহ্নিত করতে হবে।
৩. সার্কিট ডায়াগ্রাম অনুযায়ী সিঙ্গে ফেজ এনার্জি মিটার ও বৈদ্যুতিক লোড সংযোগ করে সার্কিট তৈরি করতে হবে।
৪. সিঙ্গেল ফেজ এসি সরবরাহ দিয়ে মেইন সার্কিট ব্রেকার চালু করতে হবে।
৫. বৈদ্যুতিক লোডের সুইচ অন করতে হবে।



৬. প্রথমে এনার্জি মিটারের পাঠ গ্রহণ করতে হবে।
৭. দ্বিতীয় ঘন্টা পর ২য় পাঠ গ্রহণ করতে হবে।
৮. দ্বিতীয় পাঠ হতে প্রথম পাঠ বিয়োগ করে এনার্জি পরিমাপ করে যাবে।

তিন ফেজ এনার্জি মিটারের পর্যায়ক্রমিক কার্যধারা:

১. প্রথমে তিন ফেজ এনার্জি মিটারের ইনকামিং লাইন ও লোডযুক্ত লাইন চিহ্নিত করতে হবে।
২. সার্কিট ডায়াগ্রাম অনুযায়ী তিন ফেজ এনার্জি মিটার ও বৈদ্যুতিক লোড সংযোগ করে সার্কিট তৈরি করতে হবে।
৩. ইনকামিং লাইনের সার্কিট ব্যেকার অন করে তিন ফেজ সরবরাহ দিতে হবে।
৪. লোডের তিন ফেজ সার্কিট ব্রেকার চালু করে প্রথমে তিন ফেজ এনার্জি পরিমাপ করতে হবে।
৫. এক ঘন্টা পর পুনরায় দ্বিতীয়বার এনার্জি পরিমাপ করতে হবে।
৬. দ্বিতীয় এনার্জির পাঠ হতে প্রথম এনার্জির পাঠ বিয়োগ করে সার্কিটের তিন ফেজ এনার্জি নির্ণয় করা যাবে।
৭. সিঞ্জেল ফেজ ও তিন ফেজ এনার্জি মিটারের সংযোগ বিচ্ছিন্ন করে যন্ত্রপাতি ও উপকরণ স্টেরে জমা দিতে হবে।

সাবধানতা:

১. এনার্জি মিটার সঠিকভাবে সংযোগ করতে হবে।
২. মেইন সার্কিট ব্রেকার বন্ধ করে কাজ করতে হবে।
৩. সংযোগগুলো ভালোভাবে টাইট দিতে হবে।

মন্তব্য: সিঞ্জেল ফেজ ও তিন ফেজ এনার্জি মিটারের সাহায্যে এনার্জি পরিমাপ করে শিক্ষার্থীরা বাস্তব অভিজ্ঞতা অর্জন করতে পারবে।

### ৫. পূর্ব নির্ধারিত পাঠ (Assignment)

- এই পদ্ধতি অনুসরণ করে শিক্ষক নিজে পাঠ্য বিষয়ে আলোচনা করার পূর্বেই শিক্ষার্থীদের নিজেদের পাঠ্য বিষয়টি অনুশীলনের মাধ্যমে অনুধাবন করার নির্দেশ দান করেন;
- ফলে শিক্ষার্থীরা পাঠ্য বিষয় সম্পর্কে চিন্তা ভাবনাও মতামত প্রকাশ করার সুযোগ পায়। শিক্ষক পাঠ্য বিষয়ে সহায়ক গ্রন্থ সম্পৃক্ত নির্দেশ দান করেন;

- শিক্ষক/শিক্ষিকার নির্দেশ মতো শিক্ষার্থীরা পাঠ্য বিষয়টি পড়ে ও বুঝে নিজেরাই তার মর্ম গ্রহণে তৎপর হয়।
- ফলে কল্পনা শক্তি, বিচার-বিশ্লেষণ ক্ষমতা ও সিদ্ধান্ত গ্রহণের দক্ষতা, বৃদ্ধি পায়;
- শিক্ষক আলাপ আলোচনার মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের প্রয়োজনীয় সাহায্যদান করেন;
- এই পদ্ধতি একটি স্বয়ংসম্পূর্ণ পাঠদান পদ্ধতি হিসেবে বিবেচিত হওয়ার যোগ্যতা রাখে না;
- এটি অন্য যে কোন পাঠদান পদ্ধতির আনুষঙ্গিক পদ্ধতি হিসেবে ব্যবহৃত হতে পারে।

### শিক্ষার্থী কেন্দ্রিক পদ্ধতি

আধুনিক শিক্ষণ ব্যবস্থায় শিক্ষার্থীর নিজস্ব প্রয়োজন, সামর্থ্য, আগ্রহ, পছন্দ-অপছন্দের ওপর বেশি গুরুত্বারোপ করা হয়। ফলে শিক্ষা ব্যবস্থায়ও শিক্ষা পদ্ধতির আমূল সংস্কারের প্রেক্ষিতে শিক্ষার্থী কেন্দ্রিক শিক্ষা ব্যবস্থা নতুনরূপে আত্মপ্রকাশ করেছে। এই শিক্ষণ ব্যবস্থার বৈশিষ্ট্য হচ্ছে, শিক্ষার্থীর স্বাধীনতার স্বীকৃতি, শিখনে তার সক্রিয় অংশগ্রহণ, তার পরিবেশ ও অভিজ্ঞতার ওপর অধিক গুরুত্বারোপ, সুশৃঙ্খল মানব শক্তির অধিকারী করে তোলা, সৃজনশীলতার উদ্দীপনা সৃষ্টি এবং ব্যক্তিসত্ত্বার পূর্ণ বিকাশ। সুতরাং শিক্ষার্থী কেন্দ্রীয় শিক্ষা পদ্ধতির উল্লেখযোগ্য কয়েকটি এখানে আলোচনা করা হলো-

### ১. আলোচনা পদ্ধতি (discussions Method)

- এই পদ্ধতিতে শিক্ষার্থীরা সুনির্দিষ্ট উদ্দেশ্য সামনে রেখে কোন একটি সমস্যার সমাধান বের করার জন্য পারস্পরিক আলোচনালিপ্ত হয়;
- তারা সমস্যাটির বিভিন্ন দিক সম্পর্কে মত বিনিময় করে তথ্য সংগ্রহ করে;
- সমস্যার স্বরূপ ও পরিধি সমন্ধে স্পষ্ট ধারণা লাভ করার পর দায়ী কারণ গুলো সনাক্ত করে;
- সবদিক বিবেচনার পর তারা সম্ভাব্য সমাধানের পথ খুঁজে নেয়;
- শিক্ষার্থীরা মুখোমুখি বসে স্বাধীনভাবে আলোচনা করলেও সমস্ত আলোচনা শিক্ষক/শিক্ষিকা বা দলনেতা কর্তৃক পরিচালিত হয়;
- এই পদ্ধতিতে শিক্ষার্থীরা নিজের চেষ্টায় শিখতে পারে এবং স্ব-চেষ্টায় জ্ঞান অর্জন করার ফলে তা স্থায়ী হয়;
- এই পদ্ধতির সুফল দিক হলো শিক্ষার্থীরা মুখস্থ বিদ্যার ওপর নির্ভরশীল হতে হয় না;
- বিষয় জ্ঞান গভীর না হলে আলোচনায় অংশগ্রহণ করা কঠিন হয়;
- তাছাড়া, এই পদ্ধতিতে শিক্ষকের ভূমিকা কম এবং শিক্ষার্থীর ভূমিকাই প্রধান;
- তবে আলোচনা পদ্ধতির একটি উল্লেখযোগ্য ত্রুটি হলো এটা উন্নত মেধাবী শিক্ষার্থীদের জন্য উপযোগী, মাঝারি এবং নিম্ন মেধাবী শিক্ষার্থীদের জন্য এই পদ্ধতি ফলদায়ক নয়।

## ২. প্যানেল আলোচনা পদ্ধতি (Panel)

- প্যানেল কথাটি বলতে বিশেষ কোন উদ্দেশ্য মনোনীত এক দল লোককে বুঝায়;
- এই পদ্ধতি সাধারণ আলোচনা পদ্ধতিরই একটি বিশিষ্ট রূপ;
- এই ধরনের আলোচনায় শিক্ষার্থীদের মধ্যে থেকে কয়েক জনকে আগে থেকে মনোনয়ন দান করা হয়;
- সেই প্যানেল ভুক্ত শিক্ষার্থীরা নির্দিষ্ট বিষয়ে প্রয়োজনীয় তত্ত্ব ও তথ্য সংগ্রহ করে তা শিক্ষার্থীদের সামনে উপস্থাপন করে;
- প্যানেলে সাধারণ চার থেকে আটজন প্রতিনিধি থাকে;
- শিক্ষক আলোচনা পরিচালনা করেন;
- তিনি প্রথমে আলোচ্য বিষয়টি সবার সম্মুখে তুলে ধরেন এবং আলোচনার শুরুতে প্রতিনিধিদের ভূমিকা ব্যাখ্যা করে দেন;
- শিক্ষক প্যানেলভুক্ত সদস্যদের মধ্যে সংযোগ স্থাপনের দায়িত্বও পালন করে থাকেন;
- সাধারণত আলোচনা পদ্ধতির মতোই প্যানেল আলোচনা পদ্ধতিরও একই ধরনের গুণাগুণ বিদ্যমান।

## ৩. সেমিনার (Seminar)

- সাধারণ অর্থে সেমিনার বলতে আলোচনা ও গবেষণার জন্য বিশ্ববিদ্যালয়ের ছোট ক্লাসকে বোঝানো হয়;
  - এই পদ্ধতি সাধারণত বয়স্ক ও উচ্চতর শ্রেণীর শিক্ষার্থীদের জন্যই অধিক উপযোগী;
  - কলেজ ও বিশ্ববিদ্যালয়ের গুরুত্বপূর্ণ ও সমস্যামূলক কোন বিষয়ে সেমিনারের আয়োজন করা হয়;
  - মাধ্যমিক বিদ্যালয়ের উচ্চ শ্রেণীতেও সেমিনার পদ্ধতি অনুসরণ করা যেতে পারে;
  - সেমিনারে অংশগ্রহণকারীরা পূর্বনির্ধারিত সমস্যামূলক বিষয়ে নিজেদের মতামত ব্যক্ত করে এ জন্য তারা প্রাসঙ্গিক গ্রন্থাদি থেকে প্রয়োজনীয় তথ্য সংগ্রহ করে তাদের বক্তব্য বিষয়টিকে তথ্যাশ্রয়ী করে তোলে;
  - এই কাজ তারা ব্যক্তিগত প্রচেষ্টায় এককভাবে করতে পারে;
  - আবার ছোট ছোট দলগঠন করেও করতে পারে;
  - তথ্যাদি সংগ্রহের পর নির্ধারিত দিনে আলোচনা অনুষ্ঠিত হয়;
  - সেমিনারের পূর্বে সংগৃহীত তথ্যের রিপোর্ট নিয়ে আলোচনা পর্যালোচনা করা হয় এবং মূল্যায়ন করা হয়।
- পরিশেষে, সেমিনার শিক্ষার্থীদের স্বাধীনভাবে চিন্তা করার ক্ষমতা বাড়ায় এবং স্বয়ং শিক্ষা লাভের এটি একটি উৎকৃষ্ট উপায়। আমাদের দেশে বর্তমানে দৈনিক ক্লাসরুটিন অনুসরণ করে শ্রেণী পাঠদানের বিকল্প পদ্ধতি হিসেবে সেমিনার পদ্ধতি তেমন উপযোগী নয়। তবে শিক্ষাক্রমিক কার্যক্রমের জন্য সেমিনার পদ্ধতি অনুসৃত হতে পারে।

## 8. সিম্পোজিয়া (Sympozia)

- সিম্পোজিয়া শব্দের আভিধানিক অর্থ সুনির্দিষ্ট ও বিশেষ তাৎপর্যপূর্ণ কোন বিষয়ে বিভিন্ন মতের সংগ্রহ করা;
- এটিও এক প্রকার দলগত আলোচনা। তবে পরিচালনার দিক থেকে এর কিছু বৈশিষ্ট্য আছে;
- সিম্পোজিয়া পদ্ধতিতে দুই বা ততোধিক শিক্ষার্থী আলোচ্য বিষয়ের আগেই প্রবন্ধ রচনা করে নিয়ে আসে;
- তারা প্রথমে তাদের লিখিত প্রবন্ধ কিংবা মৌখিক বিবৃতি পেশ করে;
- বিভিন্ন বক্তা বিষয়টির উপর নতুন তথ্য পরিবেশন করে;
- এই ভাবে কয়েকটি বক্তৃতার মাধ্যমে বিষয়গুলো আলোচিত ও বিশ্লেষণ করা হয়;
- নির্দিষ্ট বিষয়ে বক্তার পূর্ব প্রস্তুতি থাকে বলে আলোচনাটি সুসংহিত রূপ লাভ করে;
- বিভিন্ন বক্তা সমস্যার বিভিন্ন দিক নিয়ে আলোচনা করে থাকে;
- শ্রেণী পাঠদানে এটি তেমন উপযোগী না হলেও মাঝে মধ্যে পাঠদানকালেও পূর্ব পরিকল্পনা মোতাবেক এটি ব্যবহৃত হতে পারে;
- উপরের আলোচনা থেকে এ সিদ্ধান্তে নিতে পারি, আধুনিক যুগে পাঠদান পদ্ধতি আধুনিক বিজ্ঞানসম্মত হতে হবে;
- বহুকাল ধরে আমাদের দেশের শিক্ষা ব্যবস্থায় পুস্তক পাঠ ও বক্তৃতা পদ্ধতি ছিল পাঠদানে মূল সূত্র;
- বর্তমানে বিজ্ঞানসম্মত শিক্ষাদানের জন্য নানা কৌশল আবিষ্কৃত হয়েছে, সেই কৌশলগুলো প্রয়োগ করে যথাযথভাবে শিক্ষককে পাঠদান কার্যক্রম চালিয়ে যেতে হবে;
- বর্তমান শিক্ষাদান পদ্ধতি হাতে-কলমে উপকরণ ব্যবহারের মাধ্যমে করতে হয়;
- বিষয়বস্তুর সাথে মিল রেখে শিক্ষক নিজেই উপকরণ তৈরি করে শিক্ষাদান কার্য পরিচালনা করবেন;
- শিক্ষকতা হলো এক ধরনের সৃষ্টিধর্মী প্রক্রিয়া, শিক্ষকতা কোন যান্ত্রিক প্রক্রিয়া নয়;
- লক্ষ্য ও উদ্দেশ্যভিত্তিক কর্মপরিচালনার সময় শিক্ষককে যান্ত্রিকভাবে পরিচালিত হলে চলবে না;
- শিক্ষকের নিজস্ব বুদ্ধি-বিবেচনা ও চিন্তাশক্তি প্রয়োগের অবকাশ থেকে যায়;
- শিক্ষকতা তখনই সার্থক ও সফল হবে যখন শিক্ষার্থীর শিখন হয় সহজ ও স্বতঃস্ফূর্ত;
- মাধ্যমিক শিক্ষকের মতো কারিগরি শিক্ষকদেরও বাধ্যতামূলক প্রশিক্ষণ ও এম.এড. ডিগ্রি অর্জন করা উচিত;
- কারণ ভালো শিক্ষক হতে হলে এবং উত্তম ও যুগোপযোগী শিক্ষাদান করতে হলে প্রশিক্ষণের কোন বিকল্প নেই;
- জন্মগতভাবে ভালো শিক্ষকের সংখ্যা অতি নগণ্য। অথচ শিক্ষার বিভিন্ন স্তরে শিক্ষাদানের জন্য শিক্ষকের সংখ্যাও বৃদ্ধি পেয়েছে। অভিজ্ঞ শিক্ষক ছাড়া আরো অনেক শিক্ষক আছেন যাদের শিক্ষাদান সম্পর্কে যথাযথ জ্ঞানার্জনের জন্য প্রশিক্ষণ প্রয়োজন;
- তাদের জন্য পদ্ধতি সংক্রান্ত জ্ঞান অপরিহার্য;

- তাছাড়া, ভালো শিক্ষককে প্রশিক্ষণ দিলে তিনি আরো ভালো শিক্ষক হতে পারেন;
- তাই বৃত্তি বিচারে সকল প্রকার শিক্ষকের বিষয়বস্তু সম্পর্কে যেমন গভীর জ্ঞান অর্জন করা প্রয়োজন, তেমনি শিক্ষাদান পদ্ধতি সম্পর্কে ব্যবহারিক গবেষণা ও নতুন পদ্ধতি উদ্ভাবনে আত্মনিয়োগ করা উচিত।

পরিশেষে, একথা বলা যায় যে, একজন আদর্শ অভিজ্ঞ শিক্ষক তার মেধা ও মননশক্তি খাটিয়ে বুঝতে পারবেন কোন পদ্ধতিতে পাঠদান করলে শতভাগ সফল হবেন। ঠিক তিনি সে পদ্ধতিতে শিক্ষার্থীদের শিক্ষাদান করবেন এটাই-যথার্থ। শিক্ষাদানের ক্ষেত্রে শিক্ষকের নিজস্ব কৌশল হচ্ছে সবচেয়ে উত্তম কৌশল। তবে শিক্ষককে খেয়াল রাখতে হবে যে, শ্রেণীশাসন কিংবা শ্রেণী নিয়ন্ত্রণের জন্য শিক্ষার্থীদের শারীরিক ও মানসিকভাবে আঘাত বা চাপ দেয়া উচিত নয়। প্রয়োজনে হাতে-কলমে শিক্ষাদান করে শিক্ষাদান কার্যক্রমকে আনন্দ ও শ্রুতিমধুর এবং প্রাঞ্জল করে তুলবেন।

## ৫. ভিজুয়ালজেশন (Visualization)

- দলনেতা দলের অন্যান্য সদস্যদেরকে চোখ বন্ধ করতে বলবেন;
- নাটকীয় ভাষায় আস্তে আস্তে আপনার মৌলিক কণ্ঠস্বরের মাধ্যমে একটি দৃশ্যপট তুলে ধরুন;
- অন্যান্য সদস্যদেরকে চিন্তা করতে বলুন;
- কণ্ঠের গতি পরিবর্তন করে নতুন দৃশ্যপট বর্ণনা করুন;
- ধারণা বা কল্পনার জন্য কিছু সময় দিন, শিক্ষার্থীরা প্রস্তুত হলে চোখ খুলতে বলুন;
- ধারণা বা কল্পনাসমূহ লিখতে বলুন।

## ৬. পোস্ট বক্স (Post Box)

- একটি বক্সের বিভিন্ন স্থানে ৪/৫টি খালি কাগজের বাক্স রাখুন;
- বাক্সের গায়ে একটি প্রশ্ন এটে দিন এবং বাক্সের মধ্যে কিছু সাদা কাগজের টুকরা রাখুন;
- শিক্ষার্থীরা দলগতভাবে এক বাক্স থেকে অন্য বাক্সে যাবে, প্রশ্ন পড়ে এক টুকরা কাগজে উত্তর লিখে ঐ বাক্সে ফেলবে;
- কাজ শেষে প্রতি গ্রুপ একটি নির্দিষ্ট প্রশ্নের সবকটি উত্তর পড়বেন;
- অধিক গ্রহণযোগ্য উত্তরসমূহ সংকলিত করবেন।

## ৭. দেয়ালিকা (Walking Wall)

- এক্ষেত্রে বিষয় সংশ্লিষ্ট বিভিন্ন প্রশ্ন দেয়ালের বিভিন্ন স্থানে ঝাঁটা থাকবে;
- শিক্ষার্থীরা দলগতভাবে এক প্রশ্ন থেকে অন্য প্রশ্নে যাবেন এবং আলোচনা করবেন;
- শিক্ষার্থীরা ব্যস্ত থাকবেন, ঘুরবেন এবং আলোচনা করবেন;
- প্রত্যেক দল থেকে একজন করে দেয়ালে ঝাঁটা প্রশ্নগুলোর উত্তর নিয়ে আলোচনা করবেন;
- অন্য সকল শিক্ষার্থী শুনবেন ও মতামত দিবেন।

শিক্ষাদান কার্যক্রমকে আনন্দ ও শ্রুতিমধুর এবং ফলপ্রসূ করতে শিক্ষার্থীদের অংশগ্রহণমূলক পদ্ধতিকে অংশগ্রহণমূলক বিভিন্ন কৌশলের মাধ্যমে বাস্তবায়ন করা হয়। নিম্নে অংশগ্রহণমূলক পদ্ধতি ও অংশগ্রহণমূলক কৌশলগুলো তালিকা আকারে উল্লেখ করা হলো।

ক্রম	শিক্ষণ পদ্ধতি	শিক্ষণ কৌশল
০১.	আলোচনা পদ্ধতি	একক কাজ
০২.	সেমিনার পদ্ধতি	জোড়ায় কাজ
০৩.	কর্মশালা পদ্ধতি	উদ্দীপ্ত করণ
০৪.	প্রশ্নোত্তর পদ্ধতি	ব্রেইন স্টর্মিং
০৫.	গল্প বলা পদ্ধতি	সমাজ জরীপ
০৬.	সিম্পোজিয়াম পদ্ধতি	মার্কেট প্লেস
০৭.	শিক্ষাপ্রমণ পদ্ধতি	নোট নেওয়া
০৮.	বিতর্ক পদ্ধতি	বলতে দেয়া
০৯.	প্রজেক্ট পদ্ধতি	মাইন্ড ম্যাপিং
১০.	অভিনয় পদ্ধতি	জার্নাল লেখা
১১.	আরোপিত কাজের পদ্ধতি	লিখতে দেয়া
১২.	আবিষ্কার পদ্ধতি	সাক্ষাৎকার নেয়া
১৩.	উৎস পদ্ধতি	পোস্ট বক্স
১৪.	পোস্ট বক্স পদ্ধতি	আঁকতে দেয়া
১৫.	ডিগস পদ্ধতি	গাইতে দেয়া
১৬.	গুঞ্জণ দলের আলোচনা পদ্ধতি	দলগত কাজ

উল্লেখ্য যে, শিক্ষণ কৌশল আবার শিক্ষণ পদ্ধতি হিসেবে ব্যবহৃত হতে পারে।

### শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক শিক্ষণ পদ্ধতি প্রয়োগে শিক্ষকের দক্ষতা ও ভূমিকা

শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক শিক্ষণ পদ্ধতি ও কৌশল ব্যবহার করে পাঠ পরিচালনা করতে পারলে শিক্ষার্থীদের শিখন মানসম্পন্ন হয়। যদি প্রয়োজনীয় দক্ষতা একজন শিক্ষকের থাকে তাহলে অধিক সংখ্যক শিক্ষার্থী সম্বলিত শ্রেণিতে ও শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক পদ্ধতি প্রয়োগ করা সম্ভব হবে। এজন্য শিক্ষকদের শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক কোন কোন পদ্ধতি ও কৌশল প্রয়োগ উপযোগী তা জানতে হবে। প্রয়োগ উপযোগী এসকল পদ্ধতি ও কৌশল ব্যবহার করে শ্রেণি কার্যক্রম পরিচালনা করতে শিক্ষকের কিছু সুনির্দিষ্ট দক্ষতা অর্জন করার প্রয়োজন হয়। এসকল দক্ষতার প্রধান ক্ষেত্রসমূহ হচ্ছে, শিক্ষকের পেশাগত দক্ষতা, শিক্ষকের প্রস্তুতি ও পরিকল্পনা, যোগাযোগ দক্ষতা, আন্তঃব্যক্তিক দক্ষতা, বিশ্লেষণমূলক চিন্তন দক্ষতা, মনোবৈজ্ঞানিক দক্ষতা বা আচরণ সম্পর্কিত দক্ষতা, শিক্ষার্থীদের পাঠে অংশগ্রহণ করানোর দক্ষতা, একীভূতকরণ দক্ষতা, প্রশ্নকরণের দক্ষতা, ব্যবস্থাপনার দক্ষতা, বিষয়বস্তু সংশ্লিষ্ট উপকরণ চিহ্নিতকরণ, সংগ্রহ ও সমন্বয়যোগী ব্যবহার দক্ষতা, শিক্ষার্থীদের মূল্যায়ন করার দক্ষতা ইত্যাদি। শ্রেণিকক্ষে শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক পদ্ধতি ও কৌশল প্রয়োগের ক্ষেত্রে শিক্ষকের পেশাদারিত্বকে শিক্ষকের মনোভাব, সময়ানুবর্তিতা, শৃঙ্খলাবোধ ও বিষয়ভিত্তিক জ্ঞানের মাধ্যমে প্রকাশ করা যেতে পারে। অর্থাৎ একজন শিক্ষকের শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক পদ্ধতি প্রয়োগের ক্ষেত্রে দৃষ্টিভঙ্গি হতে হবে ইতিবাচক। সময়ানুবর্তিতার প্রতি গুরুত্ব দিতে হবে। শিক্ষার্থীদের মধ্যে শৃঙ্খলাবোধ জাগ্রত করতে হলে

শিক্ষকের নিজেকেও শৃঙ্খলাবোধের অনুশীলন করতে হবে। শৃঙ্খলার মাধ্যমেই যথাযথভাবে শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক পদ্ধতি ও কৌশল প্রয়োগ করা সম্ভব। শিক্ষকতা পেশার একটি অন্যতম বৈশিষ্ট্য হচ্ছে বিষয়ভিত্তিক জ্ঞান। বিষয়ভিত্তিক জ্ঞানের ভিত্তিতেই একজন শিক্ষক নির্ধারণ করতে সক্ষম হবেন তিনি কোন কোন পদ্ধতি ও কৌশল ব্যবহার করবেন এবং তা কখন, কীভাবে করবেন। বিষয়ভিত্তিক জ্ঞানের ঘাটতি থাকলে শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক পদ্ধতি ও কৌশলের মাধ্যমে শিখন-শেখানো কাজ পরিচালনা করা সম্ভব হবে না। শিক্ষকের প্রস্তুতি ও যথাযথ পরিকল্পনা করার দক্ষতা থাকতে হবে। শিক্ষাক্রমের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্যের উপর ভিত্তি করে পরিকল্পনা প্রণয়ন করতে হবে এবং সে অনুযায়ী প্রস্তুতি নেওয়ার দক্ষতা থাকতে হবে। যথাযথ পাঠ পরিকল্পনা ও ক্লাসের প্রস্তুতি নিতে হবে। পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়নের দক্ষতা একজন শিক্ষকের জন্য অপরিহার্য কাজ। শিক্ষাক্রমের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য অর্জনের জন্য পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়ন করতে হবে। শিক্ষার্থীদের অংশগ্রহণমূলক পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়ন দক্ষতা থাকতে হবে। পাঠ পরিকল্পনায় কাজগুলি হবে শিক্ষার্থীদের সামর্থ্য ও বয়স বিবেচনা করে। পাঠের যে কোন অংশের অপারগতার জন্য প্রতিষেধকমূলক ব্যবস্থা গ্রহণের পরিকল্পনা থাকতে হবে।

### অংশগ্রহণমূলক কাজ করানোর জন্য যা করতে হবে-

- প্রয়োজনীয় তথ্যপত্র;
- কর্মপত্র ও অন্যান্য সামগ্রী প্রস্তুত করে রাখা;
- লিখিত ও মৌখিকভাবে শিখন যাচাইয়ের জন্য প্রয়োজনীয় শীট প্রস্তুত করে রাখতে পারা;
- পিছিয়ে পড়া শিক্ষার্থীদের জন্য প্রয়োজনীয় উপকরণ প্রস্তুত করে রাখতে পারা ইত্যাদি।

### শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক পদ্ধতি বাস্তবায়নের যোগাযোগ দক্ষতা অর্জন

- প্রমিত ও স্পষ্ট উচ্চারণে কথা বলার দক্ষতা থাকতে হবে;
- এক জায়গায় দাঁড়িয়ে না থেকে সকল শিক্ষার্থীদের কাছাকাছি যাওয়ার চেষ্টা করতে হবে;
- শিক্ষার্থীদের কথা মনোযোগ দিয়ে শুনতে হবে তারপর তাদের উত্তর দিতে হবে;
- পাঠে অংশগ্রহণ করানোর জন্য তাদের মানসিক অবস্থা বুঝে সে অনুযায়ী পদ্ধতি, কৌশল ব্যবহার করলে;
- শিক্ষার্থীদের সাথে যথাযথ আচরণ করলে শিখন-শেখানো কার্যকর ও ফলপ্রসূ হবে।

### মনোবৈজ্ঞানিক ক্ষেত্রে দক্ষতা অর্জন

- শিক্ষার্থীদের সাথে ইতিবাচক সম্পর্ক গড়ে তোলার দক্ষতা;
- অংশগ্রহণমূলক কাজে শিক্ষার্থীদের উৎসাহ প্রদান করার দক্ষতা;
- প্রয়োজনীয় ক্ষেত্রে প্রশংসা করতে পারা;
- শিক্ষার্থীরা যাতে বিষয়বস্তুর প্রতি আগ্রহী হয় এমন যোগ্যতা প্রদর্শন করতে পারা;
- শিক্ষার্থীদের পছন্দকে উৎসাহিত করার দক্ষতা;
- তাদেরকে বিকল্প কাজ বা ধারণা বা বিষয়বস্তু পছন্দ করার সুযোগ প্রদানের দক্ষতা;
- শিক্ষার্থীদেরকে পরস্পর সহযোগিতা করার পরিবেশ সৃষ্টি করার দক্ষতা;
- শিক্ষার্থীরা যদি তাদের জ্ঞান ও দক্ষতা প্রদর্শনের সুযোগ পায়;
- সতীর্থকে বুঝাতে সক্ষম হয় তাহলে নিজেরা অনুপ্রাণিত, প্রতিশ্রুতিবদ্ধ ও উৎসাহী হওয়া;
- শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক পদ্ধতির সুষ্ঠু প্রয়োগের জন্য প্রয়োজন ধৈর্যশীল হওয়ার দক্ষতা অর্জন করা;

- বিভিন্ন শিক্ষার্থী ভিন্ন প্রেক্ষাপটে ভিন্ন ক্রম অনুসরণ করে শিখলে তাতে বাঁধা না দেওয়া;
- শিক্ষার্থী শিক্ষকের দেওয়া প্যাটার্ন অনুসরণ না করে ভিন্নভাবে শিখে, সেজন্য অধৈর্য্য না হওয়া;
- ভিন্ন পরিস্থিতিতে ধৈর্য্যশীল হতে পারার দক্ষতা শিক্ষকের থাকা;
- শিক্ষার্থীদের মধ্যে প্রেষণা সৃষ্টির দক্ষতা অর্জন;

শিক্ষার্থীদের মধ্যে প্রেরণা সৃষ্টি করতে পারলে তারা পাঠ সহজে শিখে। আগ্রহী শিক্ষার্থীরা বেশি শিখতে পারে। শিক্ষার্থীদের উৎসাহিত করার জন্য তাদেরকে বিষয়বস্তুর প্রতি আগ্রহী করতে হবে, বিষয়বস্তুর গুরুত্ব অনুধাবন করাতে হবে, প্রয়োজন অনুযায়ী উপস্থাপন পদ্ধতি পরিবর্তন করতে হবে, পর্যাপ্ত সহায়তা প্রদান করতে হবে।

### শিক্ষার্থীদের শেখার ধরন অনুধাবনের দক্ষতা অর্জন

শ্রেণির সকল শিক্ষার্থী একভাবে শিখে না। কেউ শিখে দেখে, কেউ শিখে শুনে আবার কেউ শিখে কাজ করার মাধ্যমে। কেউ শিখে আরোহী পদ্ধতিতে, কেউ শিখে অবরোহ পদ্ধতিতে। শিক্ষার্থীদের শেখার ধরন কী তা বোঝার দক্ষতা শিক্ষকের থাকতে হবে। আর শেখার ধরনের সাথে মিল রেখে শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক পদ্ধতি ও কৌশল বাছাই করার দক্ষতা অর্জনের উপর এর কার্যকারিতা নির্ভর করে। সমস্যাগ্রস্ত শিক্ষার্থী শনাক্ত করে সে অনুযায়ী ব্যবস্থা গ্রহণ করতে পারার দক্ষতাও মনোবৈজ্ঞানিক দক্ষতা। শ্রেণিকক্ষে শিক্ষার্থীদের কিছু আচরণ বা কাজ নির্দেশ করে যে, শিক্ষার্থী সমস্যাগ্রস্ত আছে। যেমন- শিক্ষার্থীর নিম্ন গ্রেড প্রাপ্তি বা উচ্চতর গ্রেড পরিবর্তিত হয়ে নিম্ন গ্রেডে যাওয়া, অতি মাত্রায় অনুপস্থিতি, বিষণ্ণ মেজাজ, ক্ষতিকর আবেগিক প্রতিক্রিয়া, খুব বিভ্রান্তিকর আচরণ প্রদর্শন ইত্যাদি। এসকল আচরণ দেখে সমস্যাগ্রস্ত শিক্ষার্থী শনাক্ত করতে পারার দক্ষতা শিক্ষকের থাকতে হবে।

### শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক পদ্ধতি ও কৌশল ব্যবহারের দক্ষতার অর্জন

আর একটি ক্ষেত্র হচ্ছে, শিক্ষার্থীদের পাঠে অংশগ্রহণ করানোর দক্ষতা। এজন্য শিক্ষার্থীদের শ্রেণিতে কাজ করতে শেখাতে হবে। যে সকল শিক্ষার্থী শিক্ষকের সামনে বসা কিন্তু সক্রিয়ভাবে অংশগ্রহণ করে না কেবল কথা শুনে তাদেরকে সক্রিয়ভাবে কাজে অংশগ্রহণ করাতে হবে। শিক্ষার্থী যাতে তার ভুলের মাধ্যমে শিখতে পারে শ্রেণিতে সেরকম পরিবেশ তৈরি করা শিক্ষকের কাজ ও দক্ষতা। শিক্ষার্থী প্রথম পদক্ষেপেই সব কিছু সঠিকভাবে শিখতে পারবে এমন আশা করা উচিত নয়। যতক্ষণ পর্যন্ত সমস্যার সমাধান করতে পারবে না ততক্ষণ পর্যন্ত শিক্ষার্থীকে উৎসাহিত করতে হবে। এভাবে প্রচেষ্টা ও ভুল সংশোধন নীতি অনুসরণ করতে পারলে শিক্ষার্থীকে কাজে জড়িত রাখা সহজ হয়। সুস্পষ্ট নির্দেশনা প্রদান করতে পারার দক্ষতা শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক পদ্ধতিকে কার্যকর করতে সহায়তা করে। যে কোন শিখন-শেখানো কাজের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য শিখনের শুরু থেকে সুস্পষ্ট হতে হবে এবং সকল কাজের নির্দেশনা শিক্ষার্থীদের বোধগম্য হতে হবে। সমস্যা সমাধান দক্ষতার যথাযথ অনুশীলন শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক পদ্ধতিকে এগিয়ে নিয়ে যায়।

### শিক্ষার্থীদের সমস্যা বুঝার সামর্থ্য এবং তা সমাধান করার দক্ষতা অর্জন

এই দক্ষতা অর্জন করা যায় অনুশীলনের মাধ্যমে। অতীতে শিক্ষককেন্দ্রিক পদ্ধতিতে শিক্ষক একটি সমস্যা তুলে ধরে তা সমাধান করে দিতেন। শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক পদ্ধতিতে শিক্ষার্থীদের সামনে সমস্যা তুলে ধরা হয়। শিক্ষার্থী সমাধানের জন্য প্রয়োজনীয় সুনির্দিষ্ট জ্ঞান ও দক্ষতা প্রয়োগ করে তার সমাধান করেন। এই পদ্ধতিতে শিক্ষক নির্দেশকের ভূমিকা পালন করেন এবং শিক্ষার্থীদের সমস্যা সমাধানের দক্ষতা উন্নয়নে সহায়তা করেন। অংশগ্রহণমূলক শিখনে স্বীকার করা হয় যে, প্রত্যেক শিক্ষার্থী অন্যদের থেকে ভিন্ন এবং প্রত্যেকের আলাদা দক্ষতা ও সামর্থ্য রয়েছে। এখানে উল্লেখ্য যে, সমস্যা সমাধানে কোন সুনির্দিষ্ট পদ্ধতি নাই। একাধিক পদ্ধতিতে সমাধান করা যেতে পারে। বিদ্যমান পরিস্থিতিতে শিক্ষার্থীদের সর্বোত্তম সমাধান খুঁজে বের করার সামর্থ্য থাকতে হবে। অংশগ্রহণমূলক শিখনে শিক্ষকের কাজ হচ্ছে শিক্ষার্থীদের এরকম পাঠ সংশ্লিষ্ট সমস্যা তুলে ধরে সমাধানে দক্ষ করা। শিক্ষার্থী কী শিখছে এবং বাস্তব



জীবনে তা কীভাবে কাজে লাগবে তা বুঝতে চায়। অংশগ্রহণমূলক শিখনের লক্ষ্য হচ্ছে শ্রেণিকক্ষে শিখন এবং বাস্তব জগতের প্রয়োজনের সাথে যে তফাৎ তার মধ্যে সংযোগ সাধন করা। শ্রেণিকক্ষের শিখন ও বাস্তব জগতের পরিস্থিতির সাথে সংযোগ স্থাপনের মতো পরিবেশ সৃষ্টি করানো শিক্ষকের কাজ। শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক পদ্ধতির একটি উদ্দেশ্যই হচ্ছে শ্রেণির সকল শিক্ষার্থীদের পাঠে অংশগ্রহণ নিশ্চিত করা। শ্রেণির শিক্ষার্থীদের কোন একটি অংশকে কাজের বাইরে রেখে শিক্ষণ কাজ পরিচালনা করলে তাতে কার্যকর শিখন হবে না। শিক্ষকগণ অনেক সময় নিজের অজান্তেই বা অনিচ্ছাকৃতভাবেই যারা সাধারণ শিক্ষার্থী থেকে ভিন্ন তাদের দিকে সাড়া প্রদান করেন না বা তাদের এড়িয়ে যান। শারীরিক, মানসিক, আর্থনীতিক বা অন্য কোনভাবে পিছিয়ে পড়া বা যে কোন ধরনের প্রতিবন্ধী শিক্ষার্থীদেরকে এড়িয়ে গেলে তা সম্পূর্ণভাবে শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক হবে না। কাজেই শ্রেণির সকল শিক্ষার্থীর প্রতি দৃষ্টি দিতে হবে।

### শিক্ষার্থীদের অংশগ্রহণমূলক শিখনে প্রশ্ন করার দক্ষতা অর্জন

শ্রেণির সকলকে সক্রিয় রাখতে এমন ধরনের প্রশ্ন করতে হবে যাতে শিক্ষার্থীদের চিন্তা শক্তি বিকাশ লাভ করে। শিক্ষকের প্রশ্নকরণ এবং প্রশ্নের উত্তর প্রদান দক্ষতা শিক্ষার্থী কেন্দ্রিকপদ্ধতির প্রয়োগকে ফলপ্রসূ করতে সহায়তা করে। এক্ষেত্রে উচ্চতর ও উন্মুক্ত প্রশ্ন অধিক কার্যকর। শিক্ষার্থীদের উত্তরের ত্রুটি সংশোধন করে দিতে হবে।

### শিক্ষার্থীদের ব্যবস্থাপনার দক্ষতা অর্জন

শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক পদ্ধতি ও কৌশল প্রয়োগে শিক্ষকের আর একটি প্রয়োজনীয় ক্ষেত্র হচ্ছে ব্যবস্থাপনার দক্ষতা। এর মধ্যে রয়েছে শ্রেণি ব্যবস্থাপনা, শিক্ষার্থীদের কাজ পরিবীক্ষণ করতে পারা, সময় ব্যবস্থাপনা ও শৃঙ্খলা ব্যবস্থাপনা ইত্যাদি। শ্রেণিতে শিক্ষার্থী বসার ব্যবস্থা থেকে শুরু করে সকল বাহ্যিক পরিবেশ বা অবকাঠামোগত দিকের ব্যবস্থাপনা এবং শিক্ষার্থীর মনোসামাজিক দিকের ব্যবস্থাপনা শ্রেণি ব্যবস্থাপনার অন্তর্ভুক্ত। অংশগ্রহণমূলক শিখনের জন্য গুণভিত্তিক বসানোর ব্যবস্থা করা ভালো। শিখন ব্যবস্থাপনার জন্য শিক্ষকের পরিবীক্ষণ দক্ষতা থাকা প্রয়োজন। শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক কাজসমূহ শিক্ষার্থীরা সঠিকভাবে করছে কিনা বা করলেও কতটা করতে পারছে, না পারলে তাদের সহযোগিতার মাধ্যমে কাজকে এগিয়ে নিয়ে যাওয়ার দক্ষতা শিক্ষকের থাকতে হবে।

### শিক্ষার্থীদের সময় ব্যবস্থাপনার দক্ষতা অর্জন

শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক পদ্ধতির প্রয়োগকে ধারাবাহিকতা প্রদান করে ও উদ্দেশ্য অর্জনে সহায়তা করে। একটি পাঠের জন্য মোট কত সময় বরাদ্দ সেই অনুসারে পরিকল্পনা করতে হবে। প্রতিটি কাজের জন্য আলাদা করে সময় বরাদ্দ করতে হবে এবং সুনির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে সেই কাজটি শেষ করতে হবে। তবে প্রতিটি কাজের জন্য শিক্ষার্থীদের পর্যাপ্ত সময় দিতে হবে।

### শিখন যাচাই দক্ষতা অর্জন

শিখন যাচাইয়ের মাধ্যমে শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক পদ্ধতি প্রয়োগের সফলতার মাত্রা নিরূপন করা যায়। শিখনের সাফল্য কেবল একটি মাত্র পরীক্ষার দ্বারা বা পিরিয়ডের শেষের দিকে কয়েকটি গতানুগতিক প্রশ্নের মাধ্যমে পরিমাপ করা যায় না। শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক পদ্ধতি ও কৌশলের মাধ্যমে পরিচালিত শিখন যাচাইয়ের জন্য ধারাবাহিক মূল্যায়ন অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। প্রতিটি কাজ চলাকালীন এবং কাজ শেষে শিক্ষার্থীদের যাচাই করার দক্ষতা শিক্ষকের থাকতে হবে। এক্ষেত্রে দক্ষতাভিত্তিক মূল্যায়ন যথাযথভাবে শিখন যাচাইয়ের সহায়ক এবং শিক্ষার্থীদের অংশগ্রহণ নিশ্চিত করে। দক্ষতাভিত্তিক মূল্যায়নের যোগ্যতা শিক্ষকের থাকতে হবে।

পরিশেষে, একজন শিক্ষকের দক্ষতাগুলি অর্জনের জন্য প্রয়োজন এ সম্পর্কিত সুস্পষ্ট ধারণা, অনুধাবন করতে পারা এবং যথাযথ প্রশিক্ষণ। প্রশিক্ষণ কার্যক্রম পরিচালিত হতে হবে প্রতিটি দক্ষতা অর্জন উপযোগী করে। এছাড়াও দক্ষতা

সম্পর্কিত জ্ঞান বা ধারণা অর্জন ও তা অনুধাবন করে পরিকল্পিত অনুশীলনের মাধ্যমে দক্ষতাসমূহ অর্জন করা যেতে পারে। অনুশীলন প্রক্রিয়াটি চলতে পারে এভাবে- পরিকল্পনা প্রণয়ন, অনুশীলন, নানা কৌশলে ফিডব্যাক গ্রহণ, পুনঃপরিকল্পনা প্রণয়ন, পুনঃঅনুশীলন ও পুনঃফিডব্যাক গ্রহণ।

এভাবে চক্রাকারে অনুশীলন করার মাধ্যমে দক্ষতাসমূহ অর্জন করা সম্ভব হবে। দক্ষতাসমূহ অর্জন করতে পারলেই একজন শিক্ষক শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক পদ্ধতি ও কৌশলসমূহ প্রয়োগে সমর্থ হবেন।

## একশ শতকের শিখন দক্ষতা

বর্তমানে শিক্ষার আধুনিকায়নে ‘একশ শতকের দক্ষতা’ সর্বাধিক আলোচিত স্লোগান। একশ শতকে নিজেকে প্রতিষ্ঠিত করার জন্য একজন শিক্ষার্থীকে ১৬টি দক্ষতা অর্জনের উপর গুরুত্ব আরোপ করা প্রয়োজন। এ ১৬টি দক্ষতাকে ৩টি ক্ষেত্রে ভাগ করা হয়, এগুলো হলো: মৌলিক সাক্ষরতা, যোগ্যতা এবং চারিত্রিক গুণাবলি। মৌলিক সাক্ষরতা না থাকলে আমরা একজনকে নিরক্ষর বলে থাকি। ১৬টি দক্ষতার মধ্যে ৬টি হলো মৌলিক সাক্ষরতা, যথা: অক্ষর সাক্ষরতা, গাণিতিক সাক্ষরতা, বৈজ্ঞানিক সাক্ষরতা, আইসিটি সাক্ষরতা, আর্থিক সাক্ষরতা এবং সাংস্কৃতিক সাক্ষরতা ও সামাজিক সাক্ষরতা। আর ৪টি হলো লানিং এর উদ্ভাবনী দক্ষতা যেমন: গঠনমূলক সমালোচনা বা সমস্যা সমাধান দক্ষতা, সৃজনশীল দক্ষতা, যোগাযোগ দক্ষতা এবং সহযোগিতামূলক দক্ষতা। বাকী ৬টি চারিত্রিক গুণাবলী যেমন: কৌতুহলী, উদ্যোগী, অধ্যাবসায়ী, খাপ খাওয়ানো, নেতৃত্ব, সামাজিক ও সাংস্কৃতিক সচেতনতা। শিক্ষাক্রম বা পাঠ্যপুস্তকে এ দক্ষতাগুলো অন্তর্ভুক্ত করা হলেই শিক্ষার্থীরা এ যোগ্যতা অর্জন করতে পারবে বিষয়টি তা নয় বরং শিখন-শেখানো কার্যক্রমের মধ্যে প্রত্যেকটি দক্ষতার জন্য প্রক্রিয়াগুলো সন্নিবেশ করতে হবে। এ আলোচনায় চেষ্টা করব একশ শতকের যোগ্য শিক্ষার্থী তৈরির জন্য শিখন-শেখানো কার্যক্রমের কৌশলগুলো এবং এ প্রক্রিয়ার বিস্তারিত তুলে ধরতে।

### ১) গঠনমূলক সমালোচনা/সমস্যা সমাধান দক্ষতা

(Critical thinking/problem solving skill)

এটি হলো কোন একটি বিষয় সম্পর্কে কী করা যায় বা কী করা উচিত সে সম্পর্কে স্পষ্টভাবে ও যৌক্তিকভাবে চিন্তা করার সক্ষমতা। অন্যভাবে বলা যায়, এটি হলো একটি প্রক্রিয়া যার মাধ্যমে কোন বিষয় আত্মস্থ করে, প্রয়োগ করে, বিশ্লেষণ করে, সংশ্লেষণ করে এবং মূল্যায়ন করে সঠিক সিদ্ধান্তটি গ্রহণ করা। সিদ্ধান্ত গ্রহণ ও সমস্যা সমাধানের জন্য এ প্রক্রিয়ায় সবাইকে হতে হবে যুক্তিবাদী, বিশ্লেষক ও মূল্যায়নকারী। সমালোচনামূলক চিন্তন দক্ষতা চর্চা করানোর জন্য শিক্ষার্থীদের যে সকল কার্যাবলি করানো হয়, সেগুলো হলো শনাক্ত করা বা চেনা, পার্থক্য করা, বিমূর্ত বিষয়কে মূর্ত করা, আনুক্রমিক বা ক্রমানুযায়ী সাজানো, ভবিষ্যৎবাণী করা, অনুমান করা, বিশ্লেষণ করা, সংশ্লেষণ করা, শ্রেণিবদ্ধ করা, মূল্যায়ন করা, উপসংহার টানা ইত্যাদি। বর্তমান শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তকের মধ্য থেকে শিখন-শেখানো কার্যক্রমে যে কৌশল ও প্রক্রিয়া ব্যবহার করা যায় এভাবে সে বিষয়গুলোতে আলোকপাত করব।

#### ১.১) প্রশ্ন-উত্তর কৌশল

শ্রেণিতে যে বিষয়টি আলোচন হচ্ছে সেটি সম্পর্কে শিক্ষার্থীদের প্রশ্ন করার জন্য কমপক্ষে ১০ মিনিট সময় দিতে হবে। প্রশ্ন করার কৌশলগুলো প্রথমেই শিখিয়ে দিতে হবে। যেমন: ৬টি শাস্ত্র প্রশ্ন করা যেতে পারে: কে (মুখ্য চরিত্র বা প্রতিনিধিত্বশীল বস্তু), কী কার্যাবলি), কখন (সময়), কোথায় (দৃশ্যকল্প বা উৎসমূহ), কেন (উদ্দেশ্য) এবং কীভাবে

(পদ্ধতিসমূহ)। প্রথম দিকে কীভাবে প্রশ্ন করতে হয় তা যেকোন ২/৩টি বিষয় নিয়ে শিখিয়ে দিতে হবে। তাহলে শিক্ষার্থীরা প্রশ্ন করার কৌশলগুলো শিখে নেবে এবং আনন্দের সাথে সময়টি উপভোগ করবে।

### ১.২) সমস্যা সমাধান কৌশল

এ কৌশলটি প্রয়োগের জন্য ১০/১৫ মিনিট সময় নেয়া যায়। শ্রেণিকক্ষে পাঠ সংশ্লিষ্ট যে কোন বিষয়বস্তু থেকে একটি সমস্যা চিহ্নিত করতে হবে। একটি প্রক্রিয়ার মধ্য দিয়ে সমস্যাটি সমাধানের প্রচেষ্টা নিতে হবে। প্রথমত, সমস্যাটি শিক্ষার্থীরা চিহ্নিত করবে। তৃতীয়ত, চিহ্নিত সকল অপশনের প্রত্যেকটির ফলাফল বের করতে হবে। চতুর্থত, ফলাফলের ভিত্তিতে সেরা সমাধানটি চিহ্নিত করতে হবে।

### ১.৩) বিষয়বস্তুর ব্যাখ্যা

শ্রেণিকক্ষে বিষয়বস্তু নিয়ে আলোচনা চলাকালীন সময়ে সংশ্লিষ্ট বিষয়বস্তু সম্পর্কে ৫/১০ জন শিক্ষার্থীকে ব্যাখ্যা করার জন্য বলতে হবে। শিক্ষার্থীরা ব্যাখ্যা করার সময় বিষয়বস্তুর বিস্তারিত বর্ণনা করে এর ভালে-মন্দ, কার্যকর-অকার্যকর দিক, সুবিধা-অসুবিধা ইত্যাদি তুলে ধরে সিদ্ধান্তগ্রহণের চেষ্টা করবে। এ কৌশলটি প্রতিনিয়ত শ্রেণিকক্ষে ব্যবহার করা যায়।

### ১.৪) চার কোনা বিতর্ক

অন্যান্য বিতর্কে মত একটি বিষয় নির্বাচন করতে হবে। এ বিতর্কের বড় সুবিধা হলো শ্রেণিকক্ষের সকল শিক্ষার্থীদের অংশগ্রহণের সুযোগ থাকে এখানে। বিতর্কের বিষয়ের উপর ৪টি দল, যথা-জোরালোভাবে পক্ষে, জোরালোভাবে বিপক্ষে সকল শিক্ষার্থীদের ভাগ করতে হবে। শ্রেণিকক্ষের চার কোনায় ৪টি দলে ভাগ করে প্রথমে আলোচনার সুযোগ করে দিতে হবে। প্রত্যেক দল থেকে ২/৩ জনকে বক্তব্য দেওয়ার সুযোগ দিতে হবে। ৪ দলের বক্তব্য শোনার পর কেউ দল পরিবর্তন করতে চায় কিনা আহ্বান করতে হবে। কেউ তা চাইলে কী কারণে পরিবর্তন করতে চায় তা শুনতে হবে। এভাবে বিতর্ককে প্রাণবন্ত করে শেষ করা যায়। এ ধরনের বিতর্ক সপ্তাহে পাক্ষিকভাবে আয়োজন করা হলে শিক্ষার্থীদের সমালোচনামূলক দক্ষতা বৃদ্ধি পাবে।

### ১.৫) বুদ্ধির খেলা

শিক্ষার্থীদের বিষয়ভিত্তিক বুদ্ধির খেলা ইন্টারনেটে প্রচুর পরিমাণে পাওয়া যায়। এগুলো শিক্ষার্থীদের শ্রেণি উপযোগী করে ব্যবহার করা যায়। তাছাড়াও বাজারে বুদ্ধির খেলা বিষয়ক বই পাওয়া যায়। এটুআই-এর উদ্যোগ কিশোর বাতায়নে (কড়হহবপঃবফঁ.নফ) বুদ্ধির খেলা নামে একটি বাটন আছে সেখান থেকেও বিভিন্ন খেলা সংগ্রহ করা যাবে। শ্রেণিকক্ষে শিক্ষার্থীরা একঘেয়েমি অনুভব করলে সকল শিক্ষার্থীদের দলে ভাগ করে এ খেলার ব্যবহার করা যায়। যেমন: একটি ঝড়িতে ৬টি ডিম আছে, ৬জন একটি করে ৬টি ডিম নিলে কী করে ১টি ডিম ঝড়িতে থাকবে?

### ১.৬) উপস্থিত বক্তৃতা

এ কৌশলটি প্রয়োগের জন্য ১০ মিনিট সময় নেয়া যায়। শ্রেণিকক্ষে কোন বিষয় উপস্থাপনার শেষের ১০ মিনিট উপস্থিত বক্তৃতার জন্য রাখা যায়। শিক্ষক পূর্ব থেকেই বিষয়বস্তু সংশ্লিষ্ট ১০/১৫টি প্রশ্ন ঠিক করে ছোট কাগজের টুকরায় লিখে রাখবেন। শিক্ষার্থীদের সামনে ডেকে একটি কাগজের টুকরা টেনে এর উপর ২ মিনিট বক্তৃতা দিতে উৎসাহিত করতে হবে। পর্যায়ক্রমে সকল শিক্ষার্থীদের অংশগ্রহণ নিশ্চিত করতে হবে।

এ কৌশলগুলো সকল বিষয়ের জন্য প্রযোজ্য নাও হতে পারে। উল্লেখ্য যে, এগুলো ছাড়াও আরো অনেক কৌশল রয়েছে যেগুলো শ্রেণিকক্ষে ব্যভহার করা যায় এবং সচেতনভাবে শিক্ষার্থীদের সক্রিয় অংশগ্রহণ নিশ্চিত করে ব্যবহার করতে হবে। তবে এগুলো নিয়মিত শ্রেণিকক্ষে প্রয়োগ করা হলো শিক্ষার্থীরা আনন্দের সাথে শিখবে এবং সমস্যা সমাধান দক্ষতা অর্জন করতে পারবে।

## ২) সৃজনশীল দক্ষতা

(Creative Thinking skill)

এটি হলো নতুন কিছু চিন্তা করা বা কোন একটা বিষয়বস্তু নিয়ে প্রচলিত চিন্তার বাইরে নতুন- ভাবে চিন্তা করা। সৃজনশীল দক্ষতার জন্য সবসময় গতানুগতিক চিন্তাধারার বাইরে থেকে চিন্তা করতে হবে। এই দৃষ্টিকোণ থেকে সৃজনশীল দক্ষতা হলো কোন একটি বিষয়বস্তুর পারিপার্শ্বিক চিন্তা অথবা যা স্পষ্ট নয় সেটির একটি কাঠামো সম্পর্কে অবহিত হওয়ার সামর্থ্য অর্জন করা।

সৃজনশীল দক্ষতা অর্জনের জন্য শ্রেণিকক্ষে যে সকল কার্যাবলি করা যায় এবার তা বর্ণনা করার চেষ্টা করব। সম্মানিত শিক্ষকগণকে বিশেষভাবে অনুরোধ করাব শিক্ষার্থীদের বয়স উপযোগী কার্যক্রমের দিকে বিশেষ নজর দিতে। শিক্ষার্থীদের বয়স উপযোগী ধারণা স্পষ্ট হওয়ার জন্য পাঠ্যপুস্তক ও শিক্ষাক্রমের উপর গুরুত্ব দিতে হবে। এ দক্ষতা অর্জনের জন্য শ্রেণিকক্ষে যে সকল কার্যাবলি করা যায় সেগুলো হলো:

### ২.১ সচেতনতা

যেকোন বিষয়বস্তু সম্পর্কে শিক্ষার্থীদের সচেতন করার জন্য প্রশ্নের মাধ্যমে আলোচনা করতে হবে। একটি বিষয়বস্তু সম্পর্কে শিক্ষার্থীদের পূর্ববর্তী ধারণার ভিত্তিতেই সে বিষয়বস্তু সম্পর্কে ধারণা স্পষ্ট হয়। কোন অবস্থায় বিষয়টি শিক্ষক নিজে ব্যাখ্যা করবেন না। যেমন: চারপাশ, অর্থাৎ- ডানে-বামে, সামনে-পিছনে বা পূর্ব-পশ্চিম, উত্তর-দক্ষিণ সম্পর্কে আলোচনার গুরুতেই শিক্ষার্থীদের প্রশ্ন করা তোমার হাতে পেন্সিল বা কলমের কয়টি দিক আছে?’ পরিবেশের উপাদান সংক্রান্ত আলোচনার শুরুতেই শিক্ষার্থীদের প্রশ্ন করা ‘তোমার জানা পরিবেশের মধ্যে নবম বস্তুর একটি তালিকা তৈরি কর।’

### ২.৩ অনুসন্ধিৎসু

শিক্ষার্থীদেরকে বিষয়বস্তুর গভীরে ঢোকার জন্য উৎসুক করে তুলতে হবে। তা করার জন্য নতুন নতুন প্রশ্ন তৈরী করতে হবে। এবং প্রয়োজনে প্রশ্নের উত্তরের জন্য সময় দিতে হবে। যেমন: আকাশের রং নীল কেন? একজন নভোচারী হতে হলে তোমার কী কী পছন্দ করা উচিত?

### ২.৪ অনুমান করা

শিক্ষার্থীদের অনুমান করতে শেখাতে হবে। অনুমান করার পিছনে যৌক্তিকতা থাকতে হবে। এজন্য শিক্ষার্থীদের এককভাবে কাজ দিতে হবে। যেমন: এখানে বাজ পড়লে কী হবে? আগামী ১০ বছর পরী তোমার স্কুলটি কেমন দেখতে চাও? আগামী ১০বছর পর তোমার দেশটি কেমন দেখতে চাও?

## ২.৫ সাবলীলতা

শিক্ষার্থীদের সাবলীল করে তুলতে হবে। তাদের কথাবার্তায় ও চিন্তাভাবনায় কোন জড়তা রাখা চলবে না। সাবলীল করার জন্য শিক্ষার্থীদের লম্বা তালিকা তৈরির কাজ দিতে হবে। যেমন: বাজারে তোমার দেখা লাল বংয়ের জিনিসপত্রের একটি তালিকা তৈরি কর। তোমার জানা ঠান্ডা বা গরম বস্তুর তালিকা তৈরি কর। বারবার দীর্ঘ তালিকা তৈরি করলে শিক্ষার্থীদের সাবলীলতা বৃদ্ধি পাবে।

## ২.৬ নমনীয়তা

শিক্ষার্থীদের নমনীয় হওয়ার কৌশল শেখাতে হবে। নমনীয়তা শেখানোর কৌশল হলো ‘বৃক্ষের মত তোমার পেন্সিল খাড়া কেন?’ ‘ক্ষুদ্র, বিরাট, আলো-শব্দগুলোর সাথে মিল আছে এমন বিভিন্ন বস্তুর তালিকা তৈরির কাজগুলো দেওয়া যায়।

## ২.৭ স্বকীয়তা

প্রত্যেক শিক্ষার্থীর স্বকীয়তা বৃদ্ধির জন্য বিভিন্ন ধরনের কাজ দেওয়া যায়। যেমন: ‘তোমার ভাল লাগার বিষয়গুলো লিপিবদ্ধ কর।’ ‘একটি নতুন ধরনের খাবার বা আইসক্রীম তৈরির প্রস্তুতপ্রণালী তৈরি কর এবং এর নাম দাও।’

## ২.৮ বিশদ বর্ণনা করা

শিক্ষার্থীদের যেকোন বিষয় বিশদ বর্ণনা করার কাজ দিতে হবে। যেমন: ‘তোমার জীবনের গল্প বল।’ ‘তোমার বীবনের একটি বিশেষ দিনের গল্প বল।’ ‘আমি ট্রেনে যাচ্ছি, আমি বাজারে গেলাম..।’ এ ধরনের একটি লাইনের সূত্রপাত করে দেওয়া এবং শিক্ষার্থীদের তা বিশদ বর্ণনা বর্ণনা লিখতে দিতে হবে।

## ২.৯ অধ্যবসায়ী হওয়া

শিক্ষার্থীদের অধ্যবসায়ী হওয়ার চর্চা করাতে হবে। এজন্য বুদ্ধির খেলা বা খাঁখাঁ বা সমস্যাভিত্তিক কাজ দিতে হবে, যা করার জন্য শিক্ষার্থীরা বিভিন্ন বই, জার্নাল, ইন্টারনেট থেকে তথ্য খুঁজে বের করার চেষ্টা করবে। বাজারে বুদ্ধির খেলার বই পাওয়া যায়। ইনআরনেট থেকে সংগৃহ করা যায়। তাছাড়া ‘কিশোর বাতায়ন’ থেকে বুদ্ধির খেলা নির্বাচন করে শিক্ষার্থীদের দিতে হবে। কোন অবস্থায় বুদ্ধির খেলার উত্তরগুলো বলে দেওয়া যাবে না।

## ২.১০) গল্প বা পত্র লেখা

বাংলা বিষয়ে কোন গল্প পড়ানোর পর এ গল্পটি বিকল্প কীভাবে হতে পারত তা প্রত্যেক শিক্ষার্থীকে লিখতে দিতে হবে। তাছাড়াও রোজনামচা বা ডায়েরী লিখতে দেওয়া, বন্ধুর নিকট পত্র লেখা ইত্যাদি কাজগুলো নিয়মিত করলে এ দক্ষতা বৃদ্ধি পাবে। শ্রেণিকক্ষে দেয়াল পত্রিকার ব্যবস্থা করা যায়। প্রতি সপ্তাহে বা পাক্ষিকে তা প্রকাশ করার ব্যবস্থা নিতে হবে।

## ২.১১) আঁকতে দেওয়া

প্রতিদিন শিক্ষার্থীদের কোন না কোন বিষয়ে আঁকতে দেওয়া উচিত। তা পরিকল্পিতভাবে হতে হবে। যেকোন বিষয়ে একটি দৃশ্যকল্প তৈরি করে তা আঁকতে বলতে হবে। এতে করে শিক্ষার্থীদের কল্পনাশক্তি বৃদ্ধি পাবে এবং সৃজনশীল দক্ষতা বাড়বে।

## ২.১২) গল্প বলা

শিক্ষার্থীদের ধারাবাহিক গল্প বলার অভ্যাস করাতে হবে। তাছাড়াও বাংলা বা সামাজিক বিজ্ঞান পাঠ সংশ্লিষ্ট বিষয়বস্তুর উপর শিক্ষার্থীদের গল্প বলতে উৎসাহিত করতে হবে। গল্প বলার ক্ষেত্রে কাল্পনিক চরিত্র ও ঘটনার অবতারণা করার জন্য বলতে হবে। উদ্ভট বা আজগুবি চরিত্র হলেও শিক্ষার্থীদের উৎসাহিত করতে হবে। একটা ছবি দেখিয়ে সে বিষয়ে শিক্ষার্থীদের সৃজনশীল দক্ষতা বৃদ্ধি পাবে।

## ২.১৩) স্বপ্ন দেখা

শিক্ষার্থীদের স্বপ্ন দেখাতে হবে। অসম্ভবকে সম্ভব করার স্বপ্ন দেখাতে হবে। যেমন: হিমালয়ের চুড়ায় উঠা, নভোচারী হওয়া, মাঞ্চল গ্রহকে বাসের উপযোগী করা ইত্যাদি। শিক্ষার্থীদের স্বপ্নগুলো শ্রেণিকক্ষে বলা এবং লেখার অনুশীলন করাতে হবে। এ কৌশলগুলো সকল বিষয়ের জন্য প্রযোজ্য নাও হতে পারে। সম্মানিত শিক্ষকমন্ডলি নিজে সিদ্ধান্ত নিবেন কোন বিষয়ের জন্য কোন কৌশলটি ব্যবহার করা যায়। উল্লেখ্য যে, এগুলো ছাড়াও আরো অনেক কৌশল রয়েছে যেগুলো শ্রেণিকক্ষে ব্যবহার করা যায় এবং সচেতনভাবে শিক্ষার্থীদের সক্রিয় অংশগ্রহণ নিশ্চিত করে প্রয়োগ করা হলে শিক্ষার্থীরা আনন্দের সাথে সৃজনশীল দক্ষতা অর্জন করতে পারবে।

## ২.১৪) ভূমিকাভিনয়

বাংলা, ইংরেজি, সামাজিক বিজ্ঞান, ক্যারিয়ার শিক্ষা ইত্যাদি বিষয়ে কোন বিষয়বস্তু আলোচনার পর শিক্ষার্থীদের কয়েকটি দলে বিভক্ত করে সে বিষয়বস্তুর উপর ভূমিকাভিনয়ের আয়োজন করা যায়। তা করার পূর্বে শিক্ষার্থীদের পট তৈরির জন্য সময় দিতে হবে। পট তৈরির ক্ষেত্রে একটা সূচনা, ক্লাইমেক্স, এন্টি-ক্লাইমেক্স এবং পরিসমাপ্তির প্রয়োজন হয়, সে সম্পর্কে শিক্ষার্থীদের স্পষ্ট ধারণা দিতে হবে। এক-দুই বার দেখিয়ে দিলেই শিক্ষার্থীরা ভূমিকাভিনয়ের পট তৈরি করে এ দক্ষতা অর্জন করতে পারবে।

## ২.১৫) বৃদ্ধির খেলা

পূর্বের বর্ণনা মোতাবেক শিক্ষার্থীদের বৃদ্ধির খেলা দেওয়া হলে তাদের একাধারে সৃজনশীল দক্ষতা এবং সমস্যা সমাধান দক্ষতা বৃদ্ধি পাবে।

## ২.১৬) মিথস্ক্রিয়া

এ কৌশলটির মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের সৃজনশীল দক্ষতা বৃদ্ধি পাবে। এটি শ্রেণিকক্ষে প্রয়োগ করার জন্য ১০/১৫ মিনিট সময় নিতে হবে। একটি বিষয়বস্তু আলোচনা করার পর বোর্ডে একটি সমস্যা বা একটি বিবরণ শিক্ষার্থীদের সামনে তুলে ধরতে হবে। সমস্যা বা বিবরণটি প্রয়োজনে আলোচনার মাধ্যমে স্পষ্ট করতে হবে। প্রত্যেক শিক্ষার্থীর অংশগ্রহণ নিশ্চিত করে নতুন নতুন ধারণা প্রদানের জন্য উৎসাহিত করতে হবে। প্রত্যেকটি ধারণা শিক্ষার্থীর বলতে দিতে হবে, পুনরাবৃত্তি হলেও শিক্ষার্থীদের উৎসাহিত করতে হবে তার ধারণা শেয়ার করার জন্য। নতুন ধারণা সমূহ বোর্ডে লিপিবদ্ধ করে সেগুলো থেকে সর্বোত্তম ধারণাগুলো শিক্ষার্থীদের দ্বারা চিহ্নিত করতে হবে।

### ৩) যোগাযোগ দক্ষতা (Communication skill)

যোগাযোগ দক্ষতা হলো কোন একটি বিষয়বস্তুর মৌখিক বা লিখিত বর্ণনা। আন্তঃযোগাযোগ ও ডিজিটাল যোগাযোগের মাধ্যম হিসেবে কাজ করার যোগ্যতা অর্জন করা। পিটার. আর. গারবের (২০০৮) গবেষণায় দেখা যায়, আমরা মোট সময়ের ৭০% সময় অন্যান্যের সাথে যোগাযোগ ব্যয় করে থাকি। তাই এ দক্ষতা অর্জনের জন্য পড়া, শোনা, বলা ও লেখার দক্ষতা অর্জন করতে হবে। এ দক্ষতা অর্জনের ক্ষেত্রে ১৬% সময় পড়া, ৯% সময় লেখা, ৪৫% সময় শোনা এবং ৩০% সময় বলাতে ব্যয় করা যায়।

শিক্ষার্থীগণের মৌখিক দক্ষতা বৃদ্ধির জন্য যে কাজগুলোর উপর গুরুত্ব দিতে হবে, সেগুলো হলো: ভাষাজ্ঞান বৃদ্ধি, শব্দের সুন্দর উচ্চারণ, বলার সময় উচ্চারণের তারতম্য করা, শারীরিক ভাষা সংযত রাখা, বেশি পড়া, বেশি শোনা, জ্ঞানীদের সাথে কথা বলা, ভাল চিন্তার অভ্যাস করা, দ্রুত কথা না বলা, সাধারণ শব্দ ব্যবহার করা, একজনকে সন্তুষ্ট করার জন্য না বলা, আত্মবিশ্বাসের সাথে কথা বলা, ইতিবাচক মন্তব্য তুলে ধরা, শ্রোতার সাথে আই কনট্যাক্ট রক্ষা করা, সঠিক সময়ে হাসার চেষ্টা করা। শিক্ষার্থীদের মৌখিক যোগাযোগ চর্চার সময় উল্লেখিত বিষয়গুলোর উপর নজর দিতে হবে। উল্লেখ্য, এখন যোগাযোগ শব্দটি ব্যাপক অর্থে ব্যবহৃত হয় যা শুধুমাত্র পরিবার বা বিদ্যালয়ের মধ্যে সীমাবদ্ধ নয়। দেশের অভ্যন্তরে এবং পৃথিবীর এক প্রান্ত থেকে অন্য প্রান্ত পর্যন্ত সকল উন্নয়ন এবং বিশ্বায়নের মূলে রয়েছে যোগাযোগ। তাই শ্রেণিকক্ষে এ দক্ষতা বৃদ্ধি করার জন্য যে কৌশলগুলো ব্যবহার করা যায় তা হলো:

#### ৩.১) শোনার দক্ষতা:

শিক্ষার্থীদের এ দক্ষতা বাড়ানোর জন্য শিক্ষক পাঠ সংশ্লিষ্ট বিষয়বস্তুর একটি অংশ পড়ে শোনাতে হবে, সাথে শিক্ষার্থীরা কী বুঝল তা বলার জন্য উৎসাহিত করতে হবে। শিক্ষার্থীরা যখন কিছু বলবে তখন খেয়াল রাখতে হবে যা বলবে তা যেন সবাই শুনতে পায় এবং উপরে বর্ণিত কাজগুলোর উপর গুরুত্ব দেয়া।

#### ৩.২) মৌখিক উপস্থাপনা:

যেখানে বিষয়ে পাঠ উপস্থাপনের পর শিক্ষার্থীদের তা মৌখিকভাবে বলার ব্যবস্থা করা যা বর্তমানে শ্রেণি কাযক্রমে মূল্যায়নের একটি অংশ হিসেবে ভাবা হয়। মৌখিক উপস্থাপনের ক্ষেত্রে ক্লাসের সকল শিক্ষার্থীর অংশগ্রহণ নিশ্চিত করতে হবে, এ জন্য সম্মানিত শিক্ষকগণ সজাগ থাকবেন যেন সকল শিক্ষার্থী অংশগ্রহণের সুযোগ পায়।

#### ৩.৩) কথোপকথন এবং আলোচনা:

একটি পাঠ উপস্থানের পর ঐ বিষয়বস্তুর উপর শিক্ষক কর্তৃক নির্ধারিত একটি বিষয় নিয়ে জোড়ায় জোড়ায় কথোপকথন করানো যায়। আবার দলীয়ভাবে আলোচনা করানো যায়। বিষয়বস্তু নির্ধারণের ক্ষেত্রে খেয়াল রাখা উচিত যেন সেটি শিরোনাম আকারে, উপশিরোনাম আকারে বা বিবরণ বা সমস্যা আকারে হয়। যেমন, ‘ঈদে ব্যাপকভাবে সড়ক দুর্ঘটনা হচ্ছে’ এর প্রতিকার কীভাবে হতে পারে? ‘পলিথিন একটি প্রয়োজনীয় বস্তু, তাই বলে কি এর ব্যবহার এতটা সহজলভ্য হওয়া উচিত?’ ‘ব্যাপক শস্য ও ফলমূল উৎপাদনে কীটনাশকের ব্যবহার আমাদের কোন ধরনের স্বাস্থ্য ঝুঁকির দিকে যাচ্ছে?’ ইত্যাদি।

#### ৩.৪) সামাজিক যোগাযোগক মাধ্যম ব্যবহার করা:

বর্তমান বিশ্বে সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যম বিভিন্ন দেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে ব্যাপক ভূমিক রাখছে। আরব বসন্তের সূত্রপাত সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যমে। ব্যবহার করে কয়েকটি দেশের একনায়কতন্ত্রের অবসান ঘটানো

সম্ভব হয়েছে। এমন কি আমাদের দেশে গণজাগরণ মঞ্চের সূত্রপাত হয় ফেইসবুকের কয়েটি স্ট্যাটাসের মাধ্যমে। বাংলাদেশেও শিক্ষার উদ্দেশ্যে সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যমে ব্যবহৃত হচ্ছে। শিক্ষার্থীদের সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যম ব্যবহারে উৎসাহিত করতে হবে। সামাজিক যোগাযোগের মাধ্যমে শিক্ষার্থী একটি সোশ্যাল নেটওয়ার্ক তৈরি করতে পারে। নিজেদের মধ্যে একটি লার্নিং গ্রুপ তৈরি করে স্ব-শিখনের ব্যবস্থা নিতে পারে। এটুআই-এর কিশোর বাতায়ন শিক্ষার্থীদের মাঝে সামাজিক যোগাযোগ সৃষ্টি করার জন্য একটি আদর্শ প্লাটফর্ম হিসেবে বিবেচিত হতে পারে।

### ৩.৫) স্বল্পকালীন বক্তৃতা:

যেকোন বিষয়ে পাঠ উপস্থাপনের পর শিক্ষার্থীদের দিয়ে ৯ মিনিটের বক্তৃতার ব্যবস্থা করা যায়। বক্তৃতা দেওয়ার সময় শুবুতে যথাযথভাবে এ্যাড্রেস করা, পরে বিষয়টি ব্যাখ্যা করা, যুক্তি তুলে ধরা, মুক্তির স্বপক্ষে রেফারেন্স দেওয়ার চেষ্টা করা, একটি উপসংহার টানা ইত্যাদি কৌশল শিক্ষার্থীদের শিখিয়ে দিতে হবে।

### ৪) সহযোগিতামূলক দক্ষতা (Collaborative skill)

বৈচিত্র্যপূর্ণ বিভিন্ন দলের ধারণার প্রতি যথাযথ সম্মান প্রদর্শন করে কোন কাজকে কার্যকরভাবে সম্পন্ন করার দক্ষতাই হলো সহযোগিতামূলক দক্ষতা। শিক্ষার্থীদের এ দক্ষতা অর্জনের জন্য শ্রেণিকক্ষে এবং শ্রেণির বাইরে নিয়মিত দলগত কাজ দিতে হবে। এছাড়া শিক্ষার্থীদের জোড়ায় কোন বিষয়বস্তু নিয়ে কথোপকথন, কথোপকথনের একটি উপসংহার টানা, অন্যান্যের সাহায্য নেয়ার মানসিকতা তৈরি, অন্যান্যকে প্রশংসা করা, নিজ সম্পর্কে অন্যের প্রশংসা শোনা, সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যমে যোগ দেওয়া, অন্যের সমালোচনা গ্রহণ করা, নির্দেশনা মানা, সহপাঠীদের প্রশ্ন করা, অন্যকে ধন্যবাদ দেওয়া, 'না' বলতে পারা, না-কে গ্রহণ করা, অন্যকে উৎসাহ দেওয়া, ব্যক্তিকে নয় বরং তার ধারণার সমালোচনা করা, সংক্ষিপ্তকরণ, স্পষ্টিকরণ, নিজের অনুভূতি সম্পর্কে নিজের সংশ্লিষ্টতা বাড়ানো, শোনা, ভুলের জন্য ক্ষমা চাওয়া, অন্যকে বোঝানোর চেষ্টা করা, টাক্স শেষ করা ইত্যাদি কাজ চর্চা করানো যেতে পারে। শিক্ষার্থীদের এ দক্ষতা বৃদ্ধির জন্য শ্রেণিকক্ষে নিম্নরূপ কৌশল ব্যবহার করা যায়।

### ৪.১) জোড়ায় এবং দলগত কাজ

বর্তমানে শিখন-শেখানো কার্যক্রমে জোড়ায় এবং দলগত কাজ প্রতিনিয়ত শ্রেণিকক্ষে ব্যবহৃত হয়ে থাকে। কিন্তু সচেতনভাবে এ দক্ষতা বৃদ্ধির দিকে লক্ষ্য রাখা হয় না। যেমন দলগত কাজে কোন একটি প্রশ্ন নিয়ে কাজ করতে দেওয়া হয়, সেক্ষেত্রে যে শিক্ষার্থী এ প্রশ্নটির উত্তর লিখতে বা বলতে সক্ষম সে শিক্ষার্থীই মুখ্য ভূমিকা রাখে অন্য সবাই নিষ্ক্রিয় থাকে। এতে শিক্ষার্থীদের মাঝে সহযোগিতামূলক দক্ষতা বাড়ার সুযোগ কম থাকে। তাই শিক্ষার্থীদের মাঝে এ দক্ষতা বৃদ্ধির জন্য যে কোন বিষয়বস্তু শিক্ষকগণ নিজে ব্যাখ্যা না করে শিক্ষার্থীদের সাথে আলোচনাপূর্বক জোড়ায় বা দলগত কাজ দিতে হবে। এক্ষেত্রে খেয়াল রাখতে হবে, দলগত কাজটি যেন কোন প্রশ্ন আকারে না হয় বরং পাঠ সংশ্লিষ্ট সমস্যা, শিক্ষার্থীদের মতামত দেওয়ার জন্য একটি বিবরণ বা শিরোনাম বা উ শিরোনাম ইত্যাদি রূপে দেওয়া হয়।



## ৪.২) দলীয় বিতর্কের ব্যবস্থা করা

শিক্ষার্থীদের মাঝে সহযোগিতামূলক দক্ষতা বৃদ্ধির জন্য নিয়মিত শ্রেণিওয়াবী বিতর্কের ব্যবস্থা করতে হবে। এক্ষেত্রে পাঠ সংশ্লিষ্ট বিষয়বস্তু নির্বাচন করা যায়। শ্রেণির সকল শিক্ষার্থীদের অংশগ্রহণ নিশ্চিত করার জন্য চার কোনা বিতর্ক ব্যবস্থা করা যায় যা পূর্বেই আলোচিত হয়েছে। প্রতি সপ্তাহে নিয়মিত বিতর্কের ব্যবস্থা করা হলে শিক্ষার্থীদের মাঝে সমস্যা সমাধান দক্ষতা, যোগাযোগ দক্ষতা এবং সহযোগিতামূলক দক্ষতা বৃদ্ধি পাবে।

## ৪.৩) ভূমিকাভিনয়

শ্রেণিতে একটি বিষয়বস্তু আলোচনার পর শিক্ষার্থীদের উক্ত বিষয়বস্তুতে আরো গভীরে প্রবেশ করানোর জন্য বিভিন্ন দলে ভাগ করে ভূমিকাভিনয়ের ব্যবস্থা করা যায়। আলোচ্য বিষয়বস্তু নিয়ে দলগতভাবে চরিত্র সৃষ্টি, ডায়লগ নিয়ে আলোচনার জন্য একটা নির্ধারিত সময় বরাদ্দ করতে হবে। পরবর্তিতে প্রত্যেক দলকে নির্ধারিত সময়ে উপস্থাপনার সুযোগ করে দিতে হবে। সম্ভব হলে শিক্ষার্থীদের নিয়ে গঠিত একটি জুরি বোর্ডের মাধ্যমে দলীয় উপস্থাপনার মূল্যায়নের ব্যবস্থা নিতে হবে।

## ৪.৪) দেয়ালিকা বা অনলাইন ম্যাগাজিন প্রকাশ করা

বর্তমানে প্রায় প্রতিটি বিদ্যালয়ে বিভিন্ন জাতীয় দিবস উপলক্ষে দেয়ালিকা প্রকাশের ব্যবস্থা করা হয়ে থাকে। এটিকে সম্প্রসারিত করে প্রতি পাক্ষিক/মাসিক শ্রেণিভিত্তিক দেয়ালিকা প্রকাশের ব্যবস্থা নিতে হবে, যা শ্রেণিকক্ষেসংরক্ষণের ব্যবস্থা থাকবে। প্রত্যেক শিক্ষার্থীদের অংশগ্রহণ নিশ্চিত করে তা প্রকাশের ব্যবস্থা নেয়া যায়। শিক্ষার্থীদের নিয়েই একটি সম্পাদনা পরিষদ গঠন করতে হবে। দেয়ালিকা প্রকাশের সাথে সাথে তা মূল্যায়নের ব্যবস্থা নিতে হবে। প্রত্যেক শ্রেণির প্রকাশিত দেয়ালিকা থেকে লেখা নিয়ে বিদ্যালয়ের ওয়েবসাইটে একটি অনলাইনে ম্যাগাজিন প্রকাশের ব্যবস্থা নিতে হবে। এক্ষেত্রে প্রত্যেক শ্রেণির একজন করে প্রতিনিধি নিয়ে একটি সম্পাদনা পরিষদ গঠন করা যায়। কোন শিক্ষার্থী একবারের বেশি সম্পাদনা পরিষদের সদস্য হিসেবে থাকতে পারবে না। প্রথম দিকে দেয়ালিকা/ম্যাগাজিনের মানের বিষয়ে গুরুত্ব না দিয়ে শিক্ষার্থীদের অংশগ্রহণ নিশ্চিত করতে হবে।

প্রতিটি বিদ্যালয়ে প্রধান শিক্ষকসহ সকল শিক্ষক সচেতনভাবে শিক্ষার্থীদের ৪টি দক্ষতার বিষয় বিবেচনায় নিয়ে শ্রেণি কার্যক্রমে বর্ণিত কৌশলগুলো প্রয়োগ করলে ২১ শতকের চাহিদা অনুযায়ী জনশক্তি তৈরি করা সম্ভব হবে। এর ফলে শিক্ষার্থীদের যেমন মেধা ও মননশীলতা বৃদ্ধি পাবে তেমনি শিক্ষার্থীদের জ্ঞান, দক্ষতা ও ইতিবাচক আচরণিক পরিবর্তনের মাধ্যমে ২১ শতকের চ্যালেঞ্জ মোকাবিলা করা সম্ভব হবে। তাছাড়াও পাবলিক পরীক্ষায় শিক্ষার্থীদের ফলাফলে আরো উন্নতি পরিলক্ষিত হবে।

## সারসংক্ষেপ:

ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষণে পাঠদান পদ্ধতি একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। সময়ের বিবর্তনের সাথে সাথে শিক্ষার ধরণ ও পদ্ধতির নানাবিধ পরিবর্তন পরিলক্ষিত হচ্ছে। তথ্য প্রযুক্তির বিকাশের সাথে সাথে শিক্ষার ধরণও বদলে যাচ্ছে। প্রযুক্তিগত শিক্ষা এখন কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার দিকে ধাবিত হচ্ছে। বর্তমানে শিক্ষক ও শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক এই দুই ধারায় শিক্ষণ প্রক্রিয়া চলমান। শিক্ষা কার্যক্রমকে বেগবান ও গতিশীল রাখতে হলে প্রতিটি ধারার প্রয়োজনীয়তা রয়েছে। শিক্ষককেন্দ্রিক শিক্ষা পদ্ধতির মধ্যে উল্লেখযোগ্য শিক্ষণ পদ্ধতি হচ্ছে বক্তৃতা পদ্ধতি, প্রশ্নোত্তর পদ্ধতি, প্রদর্শন পদ্ধতি, টিউটোরিয়াল পদ্ধতি, পূর্ব নির্ধারিত পাঠ পদ্ধতি ইত্যাদি। আবার শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক শিক্ষণ পদ্ধতির মধ্যে উল্লেখযোগ্য শিক্ষণ পদ্ধতি হচ্ছে স্বতীর্থ আলোচনা পদ্ধতি, প্যানেল আলোচনা পদ্ধতি, সেমিনার পদ্ধতি, সিম্পোজিয়া পদ্ধতি, প্রজেক্ট পদ্ধতি ইত্যাদি। বর্তমানে শিক্ষণ পদ্ধতির মধ্যে অংশগ্রহণমূলক শিক্ষণ পদ্ধতিকে বেশি গুরুত্ব দেওয়া হচ্ছে। কারণ শিক্ষার্থীরা নিজের নিম্নতম দক্ষতাকে কাজে লাগাতে পারলে শিক্ষণ সবচেয়ে বেশি ফলপ্রসূ হবে। তাই শিক্ষার্থীদের ২১শতকের চ্যালেঞ্জ মোকাবেলা করার মত সক্ষম করে গড়ে তুলতে হলে গতানুগতিক ধ্যান ধারণা থেকে বেরিয়ে এসে শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক অংশগ্রহণমূলক শিক্ষণ পদ্ধতিকে বাস্তবায়ন করা এখন সময়ের দাবী। ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষণ যেহেতু একটি ব্যবহারিক নির্ভর ও দক্ষতা ভিত্তিক শিক্ষণ প্রক্রিয়া তাই শিক্ষকের ভূমিকা এখানে অগ্রগণ্য থাকবে। শিক্ষক এমন ভাবে শিক্ষণ পরিবেশ তৈরি করে দিবেন যেন শিক্ষার্থীরা অংশগ্রহণমূলক ভাবে নিজেদের শতভাগ দক্ষতা অর্জন করতে সক্ষম হয়।

প্রতিটি বিদ্যালয়ে প্রধান শিক্ষকসহ সকল শিক্ষক সচেতনভাবে শিক্ষার্থীদের ৪টি দক্ষতার বিষয় বিবেচনায় নিয়ে শ্রেণি কার্যক্রমে বর্ণিত কৌশলগুলো প্রয়োগ করলে ২১ শতকের চাহিদা অনুযায়ী জনশক্তি তৈরি করা সম্ভব হবে। এর ফলে শিক্ষার্থীদের যেমন মেধা ও মননশীলতা বৃদ্ধি পাবে তেমনি শিক্ষার্থীদের জ্ঞান, দক্ষতা ও ইতিবাচক আচরণিক পরিবর্তনের মাধ্যমে ২১ শতকের চ্যালেঞ্জ মোকাবেলা করা সম্ভব হবে। তাছাড়াও পাবলিক পরীক্ষায় শিক্ষার্থীদের ফলাফলে আরো উন্নতি পরিলক্ষিত হবে।



মূল্যায়ন:	উত্তর:
১. শিখন দক্ষতা কী?	-----
২. ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষায় শিক্ষণ দক্ষতার কি কি পদ্ধতি ব্যবহার করা যায়?	-----
৩. ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষায় সিম্পোজিয়া (Sympozia) পদ্ধতি গুরুত্ব আলোচনা করুন।	-----
৪. দক্ষতা ভিত্তিক শিক্ষণে শিক্ষার্থীদের বুঝতে পারার গুরুত্ব আলোচনা করুন।	-----
৫. ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষণে মনোবৈজ্ঞানিক ক্ষেত্রে একজন শিক্ষকের কী কী দক্ষতা থাকতে হবে?	-----

### বাড়ির কাজ:

#### নমুনা:

**Experiment সিট তৈরি:** এসি সার্কিটের বিভিন্ন প্রকৃতির লোডের পাওয়ার ফ্যাক্টর পরিমাপের একটি প্রতিবেদন তৈরি কর। অথবা, শিক্ষক নিজের পছন্দ মত বাড়ির কাজ ও অ্যাসাইনমেন্ট প্রদান করবেন।

### পরবর্তী অধিবেশনের প্রস্তুতি:

আমরা আগামী অধিবেশনে “ভোকেশনাল শিক্ষায় ইলেকট্রিক্যাল পাঠের পরিকল্পনা” নিয়ে আলোচনা করবো।

#### তথ্যসূত্র:

1. CODEEDBN 1312, TITLE আবশ্যিকীয় শিক্ষণ দক্ষতাসমূহ-২, স্কুল অব এডুকেশন, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়।  
Link: <https://bit.ly/3bGVzVc> (date: ০৫-১১-২০২০), এসএসসি (ভোকেশনাল) শিক্ষাক্রম নবম-দশম শ্রেণির সকল ট্রেড বই সমূহ