ইউনিট-১৪

ইলেকট্রিক্যাল বিষয়ক শিক্ষকের পেশাগত উন্নয়ন

অধিবেশন-১ : ইলেকট্রিক্যাল বিষয়ক শিক্ষায় স্ব-শিখনের স্বরূপ ও গুরুত্ব নির্ণয় এবং অনুশীলনের দক্ষতা উন্নয়ন।

অধিবেশন-২ : ইলেকট্রিক্যাল বিষয়ক শিক্ষকের ক্রমান্বিত পেশাগত উন্নয়নে প্রতিফলন অনুশীলনের ভূমিকা।

অধিবেশন-৩ : ইলেকট্রিক্যালের আধুনিক শিক্ষণ ধারণা অর্জন করে নিজেকে যুগোপযোগী (Up-to-date) রাখার উপায়।

ইলেকট্রিক্যাল বিষয়ক শিক্ষায় স্ব-শিখনের স্বরূপ ও গুরুত্ব নির্ণয় এবং অনুশীলনের দক্ষতা উন্নয়ন

ভূমিকা

পেশাগত শিখন হলো শিক্ষকদের চিন্তাধারা, পেশাগত জ্ঞান এবং তাদের অনুশীলন সম্পর্কে অন্যদের অবহিত করার জন্য এবং সময়ের সাথে সাথে শিখন-শিক্ষণ জ্ঞানের পরিবর্তন নিশ্চিত করার একটি প্রক্রিয়া। বর্তমানে সামাজিক উন্নয়ন এবং শিক্ষাক্রম উন্নয়নের সাথে সাথে শিক্ষকদের পেশাগত উন্নয়নের প্রতি আগ্রহ বৃদ্ধি পেয়েছে। ভাল মানের পেশাগত অভিজ্ঞতা সম্পন্ন একজন শিক্ষক শিক্ষার্থীদের গুণগত মানসম্মত শিক্ষাদান করতে সক্ষম। পেশাগত শিখন শিক্ষকদের জ্ঞান ও অনুশীলনকে আরও উন্নত করে এবং চিন্তাধারার বিকাশ বৃদ্ধিতে সহায়তা করে। ইলেকট্রিক্যাল বিষয় একটি কর্মমূখী ও জীবন দক্ষতা (Life skill) ভিত্তিক শিক্ষা ব্যবস্থা। শিক্ষা ব্যবস্থায় শিক্ষণ শিখন কার্যক্রমে মূল্যায়ন একটি অবিচ্ছেদ্য অংশ। ইলেকট্রিক্যাল শিখন হাতে কলমে শিক্ষণ প্রক্রিয়া তাই এর মূল্যায়ন একটি ধারাবাহিক ও অবিচ্ছিন্ন প্রক্রিয়া। ইলেকট্রিক্যাল এর মত বাস্তব ভিত্তিক শিক্ষায় শিক্ষার্থীর স্ব-শিখনের গুরুত্ব অনুধাবন করা ও স্ব-শিখনের অভ্যাস গড়ে তোলার প্রতি কারিগরি ও ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষককে সজাগ দৃষ্টি রাখতে হয়। কারণ ইলেকট্রিক্যাল বা কারিগরি শিক্ষা মুখস্থ নির্ভর নয়, এর প্রতিটি তত্ত্ব যেন শিক্ষার্থীর বাস্তব কর্মময় জীবনের ভীত রচিত হয়। এছাড়া ইলেকট্রিক্যাল সেক্টরের প্রতিটি ক্ষেত্রে ক্রিয়েটিভিটি দেখানোর সুযোগ রয়েছে। যেন বাস্তবক্ষেত্রে ইলেকট্রিক্যালের বিভিন্ন তত্ত্ব বা প্রয়োগের সুবিধা, সীমাবদ্ধতা চিহ্নিত করতে পারে এ সকল বিষয়ের প্রতি ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষকের মনোযোগ থাকবে। বর্তমান অধিবেশনে এ সংক্রান্ত আলোচনা ও কাজ রয়েছে।

উদ্দেশ্য

এই অধিবেশন শেষে আপনি...

- ইলেকট্রিক্যাল স্ব-শিখন ও তার স্বরূপ সম্পর্কে বর্ণনা দিতে পারবেন;
- ইলেকট্রিক্যাল স্ব-শিখনের ক্ষেত্রসমূহ চিহ্নিত করতে পারবেন;
- ইলেকট্রিক্যাল স্ব-শিখনের গুরুত্ব উল্লেখ করতে পারবেন;
- ইলেকট্রিক্যাল শিখন দক্ষতার উন্নয়ন ঘটানোর পদক্ষেপসমূহ চিহ্নিত করতে পারবেন।

প্রয়োজনীয় উপকরণ:

চার্ট, মডেল, ফ্লো-চার্ট, ডাটা সীট, ব্যবহারিক কাজ, পাওয়ার পয়েন্ট প্রেজেন্টেশন, ভিডিও কনটেন্ট ইত্যাদি।

পর্ব-ক: ইলেকট্রিক্যাল স্ব-শিখন ও তার স্বরূপ

প্রশিক্ষক শুরুতে 'কর্মপত্র-১৪.১.১' সম্বন্ধীয় কাজ শুরু করার কথা প্রশিক্ষাণার্থীদের সামনে ঘোষণা কররেন। তিনি কর্মপত্রটি পড়তে বলবেন এবং দলগতভাবে নিচের উত্তর লিখতে বলবেন।

- ইলেকট্রিক্যাল স্ব-শিক্ষন বলতে কী বোঝয়? স্ব-শিখনের স্বরূপ আলোচনা করুন।

প্রশিক্ষণার্থীরা কর্মপত্রটি পড়বেন এবং দলগত আলোচনার মাধ্যমে প্রশ্নের উত্তর পোস্টার পেপারে লিখে উপস্থাপন করবেন। পোস্টার পেপার সরবরাহ করা সম্ভব না হলে দলগতভাবে প্রশিক্ষণার্থীবৃন্দ কাজের খাতায় উত্তর লিখবেন।

অত:পর প্রশিক্ষক প্রশিক্ষণার্থীদের উদ্দেশ্যে নিচের প্রশ্নটি করবেন-

- উপরের শিখন প্রক্রিয়াটি কী স্ব-শিখন? উত্তর হ্যাঁ হলে কেন?

প্রশিক্ষণার্থীরা হাত তুলে প্রশ্নের উত্তর প্রদানপূর্বক প্রশিক্ষকের নির্দেশে আলোচনা করবেন। প্রশিক্ষক সহযোগীতা করবেন।

পর্ব-খ: ইলেকট্রিক্যাল স্ব-শিখনের ক্ষেত্র বা মাধ্যম চিহ্নিতকরণ

প্রিয় শিক্ষার্থী বন্ধুরা, আপনারা স্ব-শিক্ষণের ধারণামতে প্রশিক্ষকের নির্দেশনা মোতাবেক জোড়ায় আলোচনা কৌশল অবলম্বন করে নিচের প্রশ্নের উত্তর তৈরি করবেন।

- ইলেকট্রিক্যাল স্ব-শিখনের ক্ষেত্রসমূহ চিহ্নিত করুন।

প্রশিক্ষণার্থীরা উত্তর তৈরি করে উপস্থাপন করবেন। পরর্তীরে মূলপাঠের সহযোগীতা নিতে পারেন।

পর্ব-গ: ইলেকট্রিক্যাল স্ব-শিক্ষণের গুরুত্ব

প্রিয় শিক্ষার্থী বন্ধুরা, প্রশিক্ষক মহোদয় ‘কর্মপত্র-১৪.১.২’ সর্বরাহ করবেন। এই কর্মপত্রের উল্লেখিত নির্দেশনা মোতাবেক আপনারা উত্তর দলগতভাবে তৈরি করতে হবে। কাজ শেষে দলগত ভাবে উত্তর উপস্থাপন করতে হবে।

মূল শিখনীয় বিষয়

ইলেকট্রিক্যাল বিষয়ক শিক্ষায় স্ব-শিখনের স্বরূপ ও গুরুত্ব নির্ণয় এবং অনুশীলনের দক্ষতা উন্নয়ন

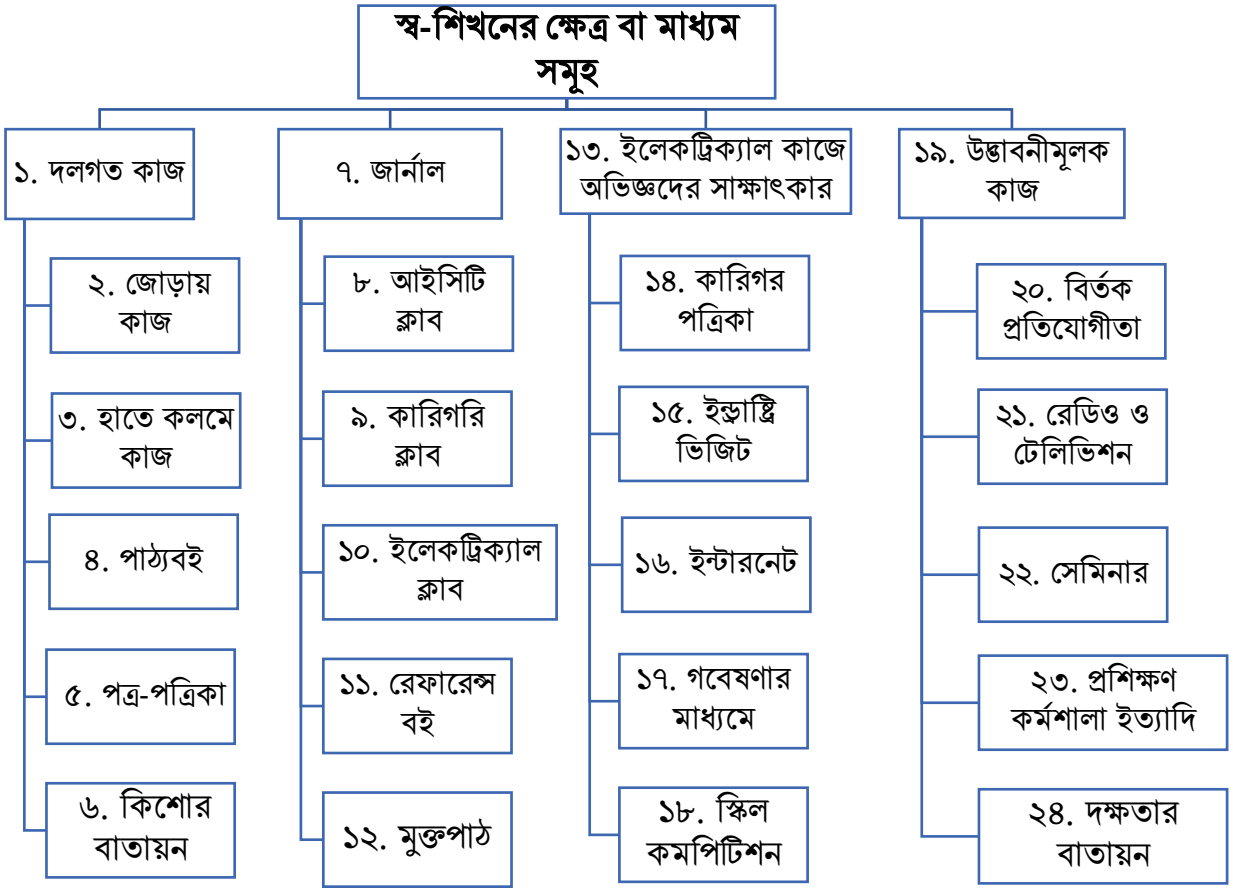
প্রশ্ন: ইলেকট্রিক্যাল স্ব-শিখন বলতে কী বোঝায়? স্ব-শিখনের স্বরূপ আলোচনা করুন।

- ইলেকট্রিক্যাল স্ব-শিক্ষনের অর্থ হলো ইলেকট্রিক্যাল বা বৈদ্যুতিক সংক্রান্ত কৌশল নিজে নিজে শেখা। শিক্ষার জন্য এক্ষেত্রে কোন আনুষ্ঠানিক শিক্ষকের প্রয়োজন পড়ে না। শিক্ষার্থী স্ব-উদ্যোগে শিখনের বিষয়বস্তু বিভিন্ন মাধ্যম থেকে যেভাবে সংগ্রহ করে শিখনের কাজটি সম্পন্ন করে থাকে তাই হল স্ব-শিখন। স্ব-শিখন শিক্ষার্থী নিজ চেষ্টায় নতুন নতুন জ্ঞান, কলাকৌশল আয়ত্ব করে ইলেকট্রিক্যাল সেক্টরের অগ্রগতির সাথে নিজেকে খাপ খাইয়ে নেয়। এতে শিক্ষার্থীর আচরণে নানা পরিবর্তন আসে। যার মধ্যে নতুন বিষয় জ্ঞান, দক্ষতা ও সৃষ্টিশীলতার প্রতি আগ্রহ তৈরি হয়। একজন শিক্ষার্থী নিজ প্রচেষ্টায় ইলেকট্রিক্যাল সেক্টরে নতুন নতুন কর্মক্ষেত্র তৈরি করতে পারে। স্ব-শিখনের ক্ষেত্রে শিক্ষার্থী আন্তরিক হলেও পারিবার, সমাজ, বিদ্যালয় ও সামগ্রিক পরিবেশ প্রতিকূল ও কারিগরি জ্ঞান সম্পর্কে নেতিবাচক ধারণা পোষণের কারণে স্ব-শিখনের কাঙ্খিত লক্ষ্যে শিক্ষার্থী পৌঁছুতে পারে না। এজন্য সামাজিক ও পরিবেশগত সহযোগিতা ও রাষ্ট্রীয় পৃষ্ঠপোষকতা একান্তভাবে অপরিহার্য্য। বিশেষ করে ইলেকট্রিক্যাল তথা কারিগরি শিক্ষাক্ষেত্র যেহেতু দক্ষতা নির্ভর এবং নতুন নতুন ডিজাইন ও পন্য উৎপাদনের সাথে সম্পৃক্ত। তাই স্ব-শিখন অনুশীলনের মাধ্যমে শিক্ষার্থী নতুন নতুন চিন্তনের ক্ষেত্রকে বিকশিত করতে অভ্যাস গড়ে উঠা অত্যন্ত জরূরী।

প্রশ্ন: ‘কর্মপত্র-১৪.১.১’ পাঠের মাধ্যমে শিখন প্রক্রিয়াটি কি স্ব-শিখন? কেন?

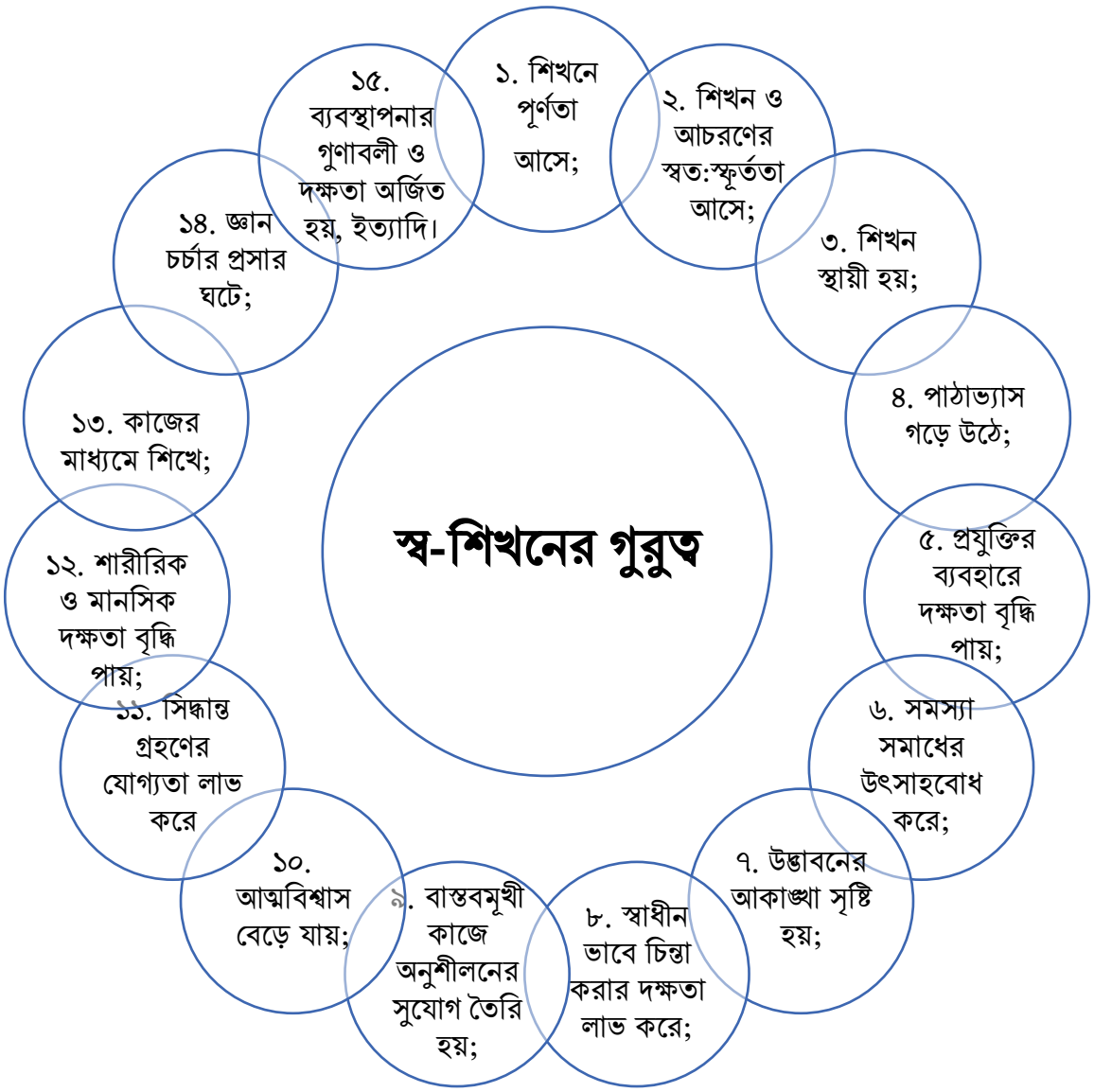
- প্রক্রিয়াটি স্ব-শিখন। কারণ এখানে শিক্ষার্থীরা শিক্ষকের সহযোগিতা ছাড়া নিজেরাই পাঠের মাধ্যমে কাজটি বাস্তবে করে নিজেদের দক্ষতা বৃদ্ধি ও স্ব-শিখনের ধারণা লাভ করেছে।

স্ব-শিখনের ক্ষেত্র বা মাধ্যমে চিহ্নিতকরণ



চিত্র: ১৪.১.১ (স্ব-শিক্ষণের মাধ্যম বা ক্ষেত্র)

শিক্ষণ-শিখনের দক্ষতা বৃদ্ধি ও চূড়ান্ত মানসিক বিকাশে স্ব-শিখনের গুরুত্ব অপরিসীম। নিম্নে উল্লেখযোগ্য স্ব-শিখনের গুরুত্ব সমূহ মাইন্ড ম্যাপিং চিত্রের মাধ্যমে তুলে ধরা হলো-



চিত্র: ১৪.১.২ (স্ব-শিক্ষণের গুরুত্বসমূহ)

সারসংক্ষেপ:

ইলেকট্রিক্যাল বিষয় একটি কর্মমূখী ও জীবন দক্ষতা (Life skill) ভিত্তিক শিক্ষা ব্যবস্থা। শিক্ষা ব্যবস্থায় শিক্ষণ শিখন কার্যক্রমে মূল্যায়ন একটি অবিচ্ছেদ্য অংশ। ইলেকট্রিক্যাল শিখন হাতে কলমে শিক্ষণ প্রক্রিয়া তাই এর মূল্যায়ন একটি ধারাবাহিক ও অবিচ্ছিন্ন প্রক্রিয়া। সাধারণত শিক্ষার্থীদের ইলেকট্রিক্যাল এর মত বাস্তব ভিত্তিক শিক্ষায় শিক্ষার্থীর স্ব-শিখনের গুরুত্ব অনুধাবন করা ও স্ব-শিখনের অভ্যাস গড়ে তোলার প্রতি কারিগরি ও ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষককে সজাগ দৃষ্টি রাখতে হয়। কারণ ইলেকট্রিক্যাল বা কারিগরি শিক্ষা মুখস্থ নির্ভর নয়, এর প্রতিটি তত্ত্ব যেন শিক্ষার্থীর বাস্তব কর্মময় জীবনের ভীত রচিত হয়। ইলেকট্রিক্যাল স্ব-শিক্ষনের অর্থ হলো ইলেকট্রিক্যাল বা বৈদ্যুতিক সংক্রান্ত কৌশল নিজে নিজে শেখা। শিক্ষার জন্য এক্ষেত্রে কোন আনুষ্ঠানিক শিক্ষকের প্রয়োজন পড়ে না। শিক্ষার্থী স্ব-উদ্যোগে শিখনের বিষয়বস্তু বিভিন্ন মাধ্যম থেকে যেভাবে সংগ্রহ করে শিখনের কাজটি সম্পন্ন করে থাকে তাই হল স্ব-শিখন। স্ব-শিখনের কিছু গুরুত্বপূর্ণ ক্ষেত্র বা মাধ্যম হচ্ছে- দলগত কাজ, জোড়ায় কাজ,

হাতে-কলমে কাজ, পাঠ্যবই, পত্র-পত্রিকা, জার্নাল, আইসিটি ক্লাব, কারিগরি ক্লাব, ইলেকট্রিক্যাল ক্লাব, ইলেকট্রিক্যাল বিশেষজ্ঞদের সাক্ষাৎকার, কারিগরি পত্রিকা, কারখানা বা ইন্ডাষ্ট্রি ভিজিট, ইন্টারনেট, উদ্ভাবনীমূলক কাজ, রেডিও ও টেলিভিশন, সেমিনার এবং প্রশিক্ষণ কর্মশালা ইত্যাদি। শিক্ষণ-শিখনের দক্ষতা বৃদ্ধি ও চূড়ান্ত মানসিক বিকাশে স্ব-শিখনের গুরুত্ব অপরিসীম। উল্লেখযোগ্য কিছু স্ব-শিখনের গুরুত্ব হচ্ছে- শিখনে পূর্ণতা আসে, শিখন ও আচরণের স্বত:স্ফূর্ততা আসে, শিখন স্থায়ী হয়, প্রযুক্তি ব্যবহারে দক্ষতা বাড়ে, উদ্ভাবনের আকাঙ্খা সৃষ্টি হয়, বাস্তবমূখী কাজের অনুশীলনের সুযোগ তৈরি হয়, আত্মবিশ্বাস বাড়ে, সিদ্ধান্ত গ্রহণের যোগ্যতা লাভ করে, কাজের মাধ্যমে শিখতে পারে, ব্যবস্থাপনার গুণাবলী ও দক্ষতা অর্জিত হয়। অর্জিত দক্ষতা বস্তব জীবনে একজন দক্ষ মানুষ হয়ে উঠতে সহায়ক ভূমিকা রাখবে।

মূল্যায়ন:

১. স্ব-শিখন কী? স্ব-শিখনের স্বরূপ বর্ণনা করুন। ২. ইলেকট্রিক্যাল স্ব-শিখনের মাধ্যম বা ক্ষেত্রসমূহ উল্লেখ করুন? ৩. স্ব-শিক্ষণের গুরুত্ব আলোচনা করুন। ৪. টাইডাই কী? ইলেকট্রিক্যাল শিখন দক্ষতা উন্নয়নে টাইডাই একটি উদাহরণ মাত্র ব্যাখ্যা করুন। ৫. কাপড়ে রং করণ পরীক্ষণটি বাস্তবে ইলেকট্রিক্যাল শিখনের সাথে যুক্তিকতা বিশ্লেষণ করুন।	**উত্তর:** ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------

পরবর্তী অধিবেশনের প্রস্তুতি:

আমরা "**ইলেকট্রিক্যাল বিষয় শিক্ষকের ক্রমান্বিত পেশাগত উন্নয়নে প্রতিফলন অনুশীলনের ভূমিকা**" 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/edbn2525/Unit-08.pdf
(10-11-2020)

ইউনিট-১৪ **অধিবেশন-২**

ইলেকট্রিক্যাল বিষয় শিক্ষকের ক্রমান্বিত পেশাগত উন্নয়নে প্রতিফলন অনুশীলনের ভূমিকা

ভূমিকা

শিক্ষকদের পেশাগত দক্ষতার উন্নয়ন শিখন শেখানো কার্যাবলীর মানোন্নয়নের একটি অন্যতম উপায় হিসেবে বিবেচনা করা হয়। পেশাগত উন্নয়ন কার্যক্রম বলতে সাধারণভাবে পেশাগত দায়িত্ব পালনকালীন সময়ে/চাকরিকালে (Inservice) পেশাজীবীগণ যে প্রশিক্ষণ পেয়ে থাকেন তাকে বোঝানো হয়। শিক্ষকদের পেশাগত উন্নয়ন কার্যক্রমগুলো সাধারণত চাকরিতে প্রবেশের পূর্বে বা চাকরির শুরুতে (Pre-service/Initial teacher education) এবং চাকরিকালীন বিভিন্ন সময়ে (Inservice) হয়ে থাকে। অস্ট্রেলিয়া, যুক্তরাজ্য বা মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে চাকরিতে প্রবেশের পূর্বেই একজন ব্যক্তিকে শিক্ষা বিষয়ক ডিগ্রী/ ডিপ্লোমা/ সার্টিফিকেট অর্জন করতে হয়। কোনো কোনো দেশে যেমন- শ্রীলঙ্কাতে শিক্ষকতা পেশায় নিযুক্ত হওয়ার শুরুতেই শিক্ষা বিষয়ক ডিগ্রি/ডিপ্লোমা সার্টিফিকেট অর্জন করতে হয় এবং এটি অর্জনের পরেই কেবল শ্রেণি কক্ষে শিক্ষকতা করতে পারে। আমাদের দেশে প্রাথমিক ও মাধ্যমিক বিদ্যালয়ের শিক্ষকদের চাকরিতে প্রবেশের কয়েক বছরের মধ্যে প্রাথমিক শিক্ষা বিষয়ক ডিপিএড ডিগ্রি অর্জন করতে হয়। এ সবগুলো কার্যক্রমই Pre-service/Initial teacher education এর অন্তর্গত এ কার্যক্রমের মূল লক্ষ্য প্রাথমিক শিক্ষকদের বিষয়বস্তুর পাশাপাশি শিক্ষাক্রম, শিশুর বিকাশ, শিখন শেখানো তত্ত্ব, কৌশল ও পদ্ধতি, মূল্যায়ন কৌশলসহ পেশাগত দক্ষতার ভিত্তি গড়ে তোলা। এ কার্যক্রম শিক্ষককে পরবর্তীতে অংশগ্রহণকৃত পেশাগত উন্নয়ন কার্যক্রমকে ফলপ্রসূ করতে সাহায্য করে। এর জন্য তাকে উপযুক্ত কৌশলসমূহ জানতে হবে ও প্রয়োগ করতে পারতে হবে। প্রতিফলন প্রক্রিয়া অনুশীলন কাজে ব্যবহার করা যায়। আলোচ্য অধিবেশনে প্রতিফলন অনুশীলন এবং শিক্ষণ-শিখনে এর গুরুত্ব নিয়ে আলোচনা করা হবে।

উদ্দেশ্য

এই অধিবেশন শেষে আপনি...

- প্রতিফলন ও প্রতিফলন অনুশীলন এর সজ্ঞা দিতে পারবেন;
- ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষক প্রতিফলন ও প্রতিফলন অনুশীলন এর ব্যাখ্যা প্রদান করতে পারবেন;
- ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষক প্রতিফলন ও প্রতিফলন অনুশীলনের প্রয়োজনীয়তা বর্ণনা করতে পারবেন।

প্রয়োজনীয় উপকরণ:

চার্ট, মডেল, ফ্লো-চার্ট, ডাটা সীট, প্রশ্ন পত্র, পাওয়ার পয়েন্ট প্রেজেন্টেশন, ভিডিও কনটেন্ট ইত্যাদি।

পর্ব-ক: প্রতিফলন ও প্রতিফলন অনুশীলন

প্রিয় শিক্ষার্থী বন্ধুরা, নিম্নের বাক্যসমূহের মধ্যে যেগুলোকে প্রতিফলন অনুশীলনের সাথে সম্পর্কিত বলে মনে হবে তার জন্য 'সঠিক' স্থানে (√) চিহ্ন দেবেন এবং যেগুলোকে প্রতিফলন অনুশীলনের সাথে সম্পর্কিত নয় বলে মনে হবে তার জন্য সঠিক নয়' ঘরে টিক (√) চিহ্ন দেবেন।

ক্রম.	উক্তি	সঠিক	সঠিক নয়
১.	প্রতিফলন অনুশীলন হচ্ছে অপরকে অবিকল নকল করা বা অনুকরণ করা।		
২.	প্রতিফলন অনুশীলন হচ্ছে মুখস্তকৃত জ্ঞানকে কাজে লাগানো।		
৩.	প্রতিফলন অনুশীলন শ্রেণীকক্ষে প্রশ্নকরণের একটি কৌশল।		
৪.	প্রতিফলন অনুশীলন আত্ম জিজ্ঞাসা থেকে উৎপন্ন হয়।		
৫.	এই অনুশীলন নিজ এবং অপরের অভিজ্ঞতা ব্যাখ্যা ও কাজের লাগানোর কৌশল।		
৬.	প্রতিফলন অনুশীলন অনুসন্ধানের উপর ভিত্তি করে হয়ে থাকে।		
৭.	প্রতিফলন অনুশীলন হচ্ছে শিখনের একটি কার্যকরী কৌশল।		
৮.	প্রতিফলন অনুশীলনের মাধ্যমে আত্মোন্নয়ন ঘটানো যায়।		
৯.	প্রতিফলন অনুশীলন নিজ অভিজ্ঞতা যাচাই ও কাজে লাগানোর কৌশল।		
১০.	প্রতিফলন অনুশীলন কৌশল শিক্ষক ও শিক্ষার্থীদের অভিজ্ঞতা শক্তিশালী করে।		
১১.	প্রতিফলন অনুশীলন হচ্ছে সমস্যা সমাধানের শক্তিশালী হাতিয়ার।		
১২.	প্রতিফলন অনুশীলন সার্থকভাবে ব্যবহার করে কাজ ভালোভাবে করা সম্ভব।		
১৩.	প্রতিফলন অনুশীলন বিভিন্ন মাত্রার হতে পারে।		
১৪.	প্রতিফলন অনুশীলন সহজ বিষয়ের জন্য প্রযোজ্য।		
১৫.	প্রতিফলন অনুশীলন এমন পদ্ধতি যা চিন্তা ও কাজের সমন্বয় করে।		
১৬.	প্রতিফলন অনুশীলন অভিজ্ঞতার মাধ্যমে শিখনের সুযোগ সৃষ্টি করে।		
১৭.	প্রতিফলন অনুশীলন সুনিয়ন্ত্রিতভাবে বিশেষ শিক্ষণ দক্ষতার বিকাশ ঘটায়।		
১৮.	প্রতিফলন অনুশীলন পেশাগত উন্নয়নে ব্যক্তির কাজকে সূক্ষ্মভাবে বিশ্লেষণ করে।		
১৯.	প্রতিফলন অনুশীলন শিক্ষণ-শিখনের শৈল্পিক মূল্যায়ন করে।		
২০.	প্রতিফলন অনুশীলনের মাধ্যমে শ্রেণি পাঠদান অনুশীলনে বৈচিত্র্য আনা সম্ভব।		

পর্ব-খ: ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষক প্রতিফলন ও প্রতিফলন অনুশীলনের প্রয়োজনীয়তা

প্রিয় শিক্ষার্থী বন্ধুরা, প্রতিফলন অনুশীলন কেন প্রয়োজন? চিন্তা করুন এবং দলগত ভাবে প্রতিফলন অনুশীলনের ৪/৫ প্রয়োজনীয়তা লিখতে চেষ্টা করুন।

- ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষকের প্রতিফলন অনুশীনের প্রয়োজনীয়তা কতটুকু রয়েছে?

প্রশিক্ষণার্থীরা উত্তর তৈরি করে উপস্থাপন করবেন। পরর্তীরে মূলপাঠের সহযোগীতা নিতে পারেন।

নিম্নে ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষকের প্রতিফলন অনুশীনের ২টি প্রয়োজনীয়তা দেয়া হলো। আরো ৫টি প্রয়োজনীয়তা সংযুক্ত করুন।

- প্রতিফলন অনুশীলনের মাধ্যমে ব্যক্তি দক্ষ হয়ে উঠে;
- এটি পেশাগত উন্নয়নের একটি পথ;
- ----------
- ----------
- ----------

কর্মপত্র: ১৪.২.২ (প্রতিফলন অনুশীলনের প্রয়োজনীয়তা)

মূল শিখনীয় বিষয়

ইলেকট্রিক্যাল বিষয় শিক্ষকের ক্রমান্বিত পেশাগত উন্নয়নে প্রতিফলন অনুশীলনের ভূমিকা

প্রতিফলন অনুশীলন

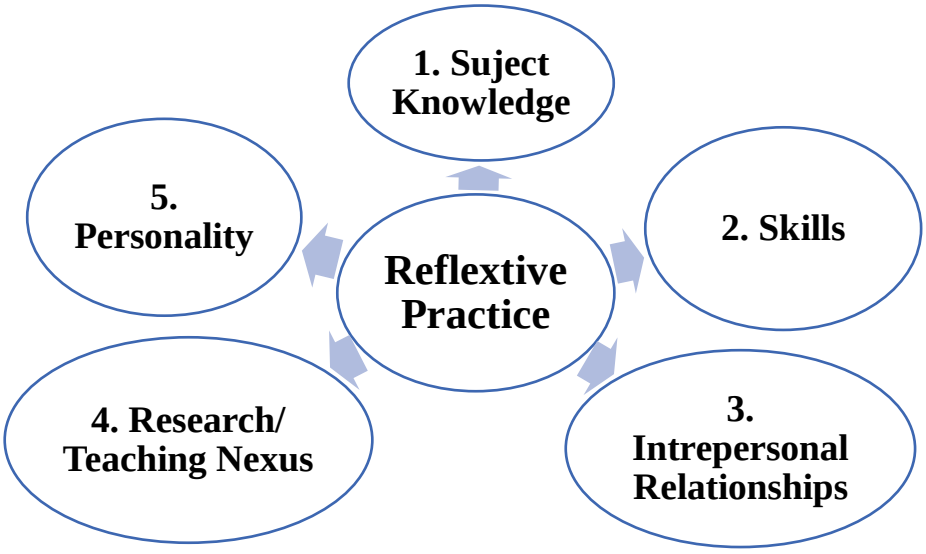
স্ব-উদ্যোগে শিক্ষকতা পেশার মান উন্নয়নে শিক্ষকরা সবসময়েই কিছু না কিছু করে থাকেন। যেমন- শিক্ষকরা একটি ক্লাস পরিচালনা করার সময় এবং ক্লাস সম্পন্ন করার পর ঐ ক্লাসের উপর প্রতিফলন বা আত্ম-মূল্যায়ন করে থাকেন। এই আত্ম- মূল্যায়ন এর উদ্দেশ্য ক্লাসের ভুলত্রুটি বের করে পরবর্তীতে আরও ভালোভাবে শ্রেণি কার্যক্রম পরিচালনা করা। শিক্ষকদের এ আত্ম-মূল্যায়নে নির্দিষ্ট প্রক্রিয়া অনুসরণ করলে পেশাগত উন্নয়ন মানসম্মত হয়। নির্দিষ্ট প্রক্রিয়া অনুসরণ করে আত্ম-মূল্যায়নকে প্রতিফলনমূলক অনুশীলন বা চর্চা বলে। নিজ কাজের প্রতিফলন চর্চা বা অনুশীলন এমন একটি প্রক্রিয়া, যার মাধ্যমে একজন শিক্ষক তার শিখন শেখানো দক্ষতা ও অভিজ্ঞতাগুলোকে আলোচনা, সমালোচনা ও মূল্যায়ন করে শিখন শেখানো কার্যক্রমের উৎকর্ষ সাধন করতে পারেন।

সাধারণত প্রতিফলন অনুশীলন বলতে কোন কিছুর ঘটে যাওয়া রূপের পর্যালোচনা করে নতুনভাবে কার্য সম্পন্ন করার ক্রম উদ্যোগকেই বোঝানো হয়। অর্থাৎ কোন ব্যক্তির আগে সম্পন্ন করা কার্যাবলিকে ডায়েরিতে লিপিবদ্ধ করে তার ত্রটি বিচ্যুতি পর্যালোচনা করে নতুনভাবে কার্য সম্পন্ন করার ক্রমাগত প্রচেষ্টাকেই প্রতিফলন অনুশীলন Reflective Practice বলে।

ডোনাল্ড শন (Donald Schon) প্রতিফলন অনুশীলন বা Reflective Practice-এর ধারণাটি ১৯৮৭ সালে কোন নির্দিষ্ট বিষয়ে কারও দক্ষতা অর্জনের প্রক্রিয়া হিসেবে প্রথম ব্যবহার করেন। ডোনাল্ড শন প্রদত্ত সংজ্ঞা অনুযায়ী “Reflective Practice involves thoughtfully considering one’s own experiences in applying knowledge to practice while being coached by professionals in the discipline”. Schon প্রতিফলন অনুশীলনকে কোন বিষয়ে নবীন শিক্ষার্থী ও সফল শিক্ষিকের মধ্যকার অনুশীলন কাজের তুলনাকারক হিসেবে প্রতিষ্ঠিত করতে চেয়েছিলেন। তিনি বলেছেন যে, প্রতিফলন অনুশীলন বলতে একজন প্রশিক্ষকের সহায়তায় কারো জ্ঞানের প্রয়োগ চিন্তাপ্রসূত অভিজ্ঞতাকে বুঝায়। Schon এর এ ধারণা প্রসারের পর এর উপর ভিত্তি করে অনেক বিদ্যালয়, মহাবিদ্যালয় এবং শিক্ষা বিভাগ শিক্ষকদের শিক্ষা ও পেশাগত দক্ষতা উন্নয়ন সংক্রান্ত বিভিন্ন কার্যক্রমের রূপরেখা প্রণয়ন শুরু করে। কোন কোন গবেষক মনে করেন যে, এ ধারণা জন ডিউই-এর দর্শনের সাথে সম্মিলিতভাবে প্রতিফলিত অভিজ্ঞতাকে আরো বাস্তব ভিত্তিতে দাঁড় করিয়েছেন।

Kane et al, ২০০৪ সালে প্রতিফলন অনুশীলনের জন্য একটি মডেল প্রতিষ্ঠা করেন। এই মডেলটি শিক্ষকদের পেশাগত মানোন্নয়নে গুরত্বপূর্ণ অবদান রাখতে পারে।

Kane et al এর প্রতিফলন অনুশীলন মডেল নিম্নরূপ-



চিত্র: ১৪.২.১ (প্রতিফলন অনুশীলন মডেল)

প্রতিফলন (Reflection)

শিক্ষাক্ষেত্রে প্রতিফলন হচ্ছে যে কোন শিক্ষা সংক্রান্ত বিষয়ের জন্য একটি বহুমুখী উৎস সম্বলিত প্রকৃত পদ্ধতিগত বিশ্লেষণ। "A multi-Sourced, honest and systematic analysis of an educational event". (Mandeval's definition)

প্রতিফলন অনুশীলন

প্রতিফলন অনুশীলন কার্যকর শিক্ষা হিসেবে দীর্ঘসময় ধরে স্বীকৃত একটি কৌশল। প্রশিক্ষণকালীন সময়ে প্রশিক্ষণার্থীদের জন্য এই কৌশল অবলম্বন অতি প্রয়োজনীয়।

- যেসকল কাজ করা হয়ে গেছে সেগুলোকে ফিরে দেখা এবং সেখান থেকে প্রকৃত শিক্ষণীয় অংশ খুঁজে বের করা যাতে ভবিষ্যতে অভিজ্ঞতা হিসেবে কাজে লাগানো যায়।
- প্রশিক্ষক হিসেবে যা শেখা হয়েছে তা কী একজন স্বার্থক প্রশিক্ষক হওয়ার জন্য যথেষ্ট সহয়ক?
- এই বিষয়টি চিন্তা করতে হলে দেখতে হবে কীভাবে শিক্ষার্থীদের মধ্যে তথ্য প্রদান করা হয়েছে?
- শ্রেণীকক্ষে তাদের সাথে কী রকম আচরণ করা হয়েছে?
- Facilitator হিসেবে কাজের সময় সহযোগিতা কতটুকু অর্থপূর্ণ ছিল ইত্যাদি বিষয়গুলো পেশাগত দক্ষতা উন্নয়নের জন্য বিশেষ প্রয়োজন।

পদার্থবিদ Edward Teller কোন একটি শিক্ষামূলক ওয়ার্কশপে বলেছেন যে, "You can be a good teacher because you know how to teach. You may be a good teacher because you know your subject. Both are very important but you must love your kids. Excite your students awaken their interests and make them follow it up. Turn them into lifelong learners."

"তুমি একজন ভালো শিক্ষক হতে পার কারণ তুমি জান কীভাবে শিখাতে হয়। তুমি হয়তো একজন ভালো শিক্ষক কারণ বিষয় সম্পর্কে তোমার জ্ঞান আছে। দু'টাই ভীষণ জরুরী। কিন্তু বিষয়ের উপর অবশ্যই তোমার ভালোবাসা থাকতে হবে এবং তা শিক্ষার্থীদের মধ্যে স্থানান্তর করতে হবে। তোমার শিক্ষার্থীদেরকে আন্দোলিত কর, তাদের আগ্রহকে জাগরিত কর এবং তাদেরকে এগুলো ধরে রাখতে সহায়তা কর। সবশেষে তাদেরকে জীবন ব্যাপী শিক্ষার্থী হিসেবে গড়ে তোল"। এই উক্তি থেকেই বোঝা যায় যে, শিক্ষা ক্ষেত্রে প্রতিফলন অনুশীলনের প্রয়োজন কতটুকু। প্রতিফলন অনুশীলন শিক্ষক ও শিক্ষার্থী উভয়ের জন্য তাদের অভিজ্ঞতাকে শক্তিশালী করা বা বাড়ানোর জন্য একটি অতি প্রয়োজনীয় পদ্ধতি। প্রতিফলন অনুশীলন বর্তমানে সমস্যা সমাধারনের একটি প্রয়োজনীয় হাতিয়ার হিসেবে স্বীকৃতি এবং এটার ব্যবহারযোগ্যতা আরও প্রসারিত হয়ে যে কোন কাজ ভালোভাবে সম্পাদনে সহায়তা করতে পারে যদি এটা সার্থক ভাবে ব্যবহৃত হয়।

একজন ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষকের শিখন রীতি বা স্টাইল

একজন শিক্ষকের প্রতিফলন দেখা যাবে তার শিখন স্টাইল বা শিখন রীতিতে। শিখন ব্যাপারটিই মূলত: শেখার ও বোঝার বিষয়। তাই গভীর অনুসন্ধানের চেয়ে এর প্রাথমিক প্রক্রিয়া সম্পর্কে বোধগম্যতাই বেশি প্রয়োজন। শিখনের জন্য কোন একক ও সঠিক পথ যেমন নেই, তেমনি শিখনের জন্য কোন পদ্ধতিকেই খারাপ বলা যায় না। শিক্ষক যদি নিজে জ্ঞান সমৃদ্ধ হন, তবে যে কোন পদ্ধতি ব্যবহার করেই তিনি পাঠদান কার্যক্রমকে সার্থক করে তুলতে পারবেন। যদিও শিখন রীতি বা স্টাইল সম্পর্কে অনেক তত্ত্ব রয়েছে, তথাপি নিচের ৩টি রীতিকে মৌলিক শিখন রীতি হিসেবে গণ্য করা যায়। যেমন-

১. **দৃশ্যমান শিখন রীতি**
   লিখিত তথ্য (যেমন: নোট, ডায়াগ্রাম ও ছবি ইত্যাদির মাধ্যমে শিখন);
২. **শ্রবনযোগ্য**
   বক্তব্য প্রধান (শিক্ষক বক্তৃতা দেন ও শিক্ষার্থীরা শোনে);
৩. **স্পর্শ গ্রাহ্য**
   স্পর্শ, চলাচল ও স্থান (অনুকরণ, অনুশীলন এবং হাতে-কলমে করবেন)।

একজন ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষকের শিক্ষণ রীতি বা স্টাইল

শিখনের মতো শিক্ষণের জন্যও কোন একক স্টাইল ব্যবহার না করে বিভিন্ন শিক্ষণ রীতি বা টিচিং স্টাইল ব্যবহার করা শ্রেয়। নিচে Tony Grashon এর চারটি টিচিং স্টাইল এর উল্লেখ করা হলো-

- **নিয়মানুগ কর্তৃপক্ষ (Formal Authority):** এ ধরনের শিক্ষণে শিক্ষার্থীদের সাথে শিক্ষকের সংশ্লিষ্টতা কম থাকে। তারা শিক্ষক-শিক্ষার্থী এমনকি শিক্ষার্থী-শিক্ষার্থীর সম্পর্কের প্রতিও উদাসীন থাকে। শিক্ষক শ্রেণীকক্ষে শিক্ষাদানের সময় শিক্ষার্থীদের অংশগ্রহণ প্রয়োজন মনে করেন না।
- **সাহায়তাকারী (Facilitator):** এ ধরনের শ্রেণীকক্ষে গ্রুপ ওয়ার্ক করানো হয়। শিক্ষার্থীরা সক্রিয় অংশগ্রহণ করে থাকে। শিক্ষার্থীরা নিজেরাই সমস্যা সমাধান করতে পারে।
- **প্রদর্শক (Demonstrator):** এ ক্ষেত্রে শিক্ষক শিক্ষার্থীদের নতুন নতুন শিখনরীতি প্রদর্শন করতে উৎসাহিত করে।

- **কর্মকর্তাগণ (Delegator):** এ ক্ষেত্রে শিক্ষকগণ শ্রেণীকক্ষে কিছু শিক্ষার্থীর মধ্যে দায়িত্ব ও ক্ষমতা অর্পণ করে থাকেন যাতে শিক্ষার্থীরা নিজেরাই বিভিন্ন দলের প্রতিনিধি হয়ে যে কোন কাজ সম্পাদন করতে পারে। তবে সব ধরনের শিক্ষণ রীতিতেই (Teaching Style) মেটাফোর (Metaphores) ব্যবহারের দক্ষতা থাকতে হবে যা দিয়ে কোন বিমূর্ত বিষয় বা জিনিসকে মূর্ত বিষয়ের সঙ্গে সম্পর্ক স্থাপন করে তথ্য পরিবেশন করা হয়ে থাকে।

প্রতিফলনমূলক অনুশীলনের কার্যকারিতা/ প্রয়োজনীয়তা

আমাদের পেশাগত জীবনে প্রতিফলন অনুশীলনের মাধ্যমে পেশাগত সফলতা অর্জনের অনেক কর্মপরিকল্পনাই বাস্তবায়িত হয় এবং কার্য সফলতা লাভের পথ সুগম হয়। নিচে এ প্রতিপলন অনুশীলনের কার্যকারিতার কয়েকটি দিক উপস্থাপন করা হল-

- প্রতিফলন অনুশীলনের মাধ্যমে ব্যক্তি দক্ষ হয়ে উঠে।
- এটি পেশাগত উন্নয়নের একটি পথ।
- নিজেকে ক্রমাগতভাবে শোধরানোর একটি পরিকল্পিত পথ হল নিয়মিত প্রতিফলন অনুশীলনকরণ।
- এর মাধ্যমে পেশার সাথে সাথে সেবা করার একটি উন্নত মানসিকতা তৈরী হয়।
- ভালভাবে পেশাগত সেবাদানের প্রক্রিয়া শুরু হয়।
- ব্যক্তি পর্যায় হতে প্রাতিষ্ঠানিক সফলতার প্রভাব দ্রুত গতিতে এগিয়ে আসে।
- ব্যক্তির কাজ এবং পেশাকে সার্থক ও সফল করে তোলা যায়।
- ব্যক্তিগত মাধ্যমেই নির্ধারিত সমস্যার সমাধানের পথ উন্মুক্ত করে তোলা যায়।
- ব্যক্তির মাঝে আত্মবিশ্বাস প্রতিষ্ঠিত হয়।
- নিজেই নিজের দায়িত্ব কর্তব্য সম্পর্কে সচেতন হতে পারেন।

বাস্তব অবস্থায় প্রেক্ষাপটে বলা যায় প্রতিফলন অনুশীলন ব্যবহারিক দক্ষতা সম্পন্ন একজন ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষকের কর্মজীবনে সার্বিক সফলতা বয়ে আনার অন্যতম একটি সূচক। এর ব্যবহারিক গুরুত্ব অনেক। সুতরাং আমাদের পেশাগত জীবনের উন্নয়নের জন্য নিয়মিত প্রতিফলন অনুশীলন করা আবশ্যক।

পতিফলন অনুশীলন চক্র

সারসংক্ষেপ:

প্রতিফলন হচ্ছে যে কোন শিক্ষা সংক্রান্ত বিষয়ের ক্ষেত্রে একটি বহুমুখী উৎস সম্বলিত প্রকৃত পদ্ধতিগত বিশ্লেষণ। এটি শিক্ষক ও শিক্ষার্থী উভয়ের জন্য তাদের অভিজ্ঞতাকে শক্তিশালী করা বা বাড়ানোর জন্য একটি অতি প্রয়োজনীর পদ্ধতি। প্রতিফলন অনুশীলন বর্তমানে সমস্যা সমাধানের একটি প্রয়োজনীয় হাতিয়ার হিসেবে স্বীকৃত। এর ব্যবহারযোগ্য আরও প্রসারিত হয়ে যেকোন কাজ ভালোভাবে সম্পাদনে সহায়তা করতে পারে যদি এটা সার্থকভাবে ব্যবহৃত হয়। সাধারণত প্রতিফলন অনুশীলন বলতে কোন কিছুর ঘটে যাওয়া রূপের পর্যালোচনা করে নতুনভাবে কার্য সম্পন্ন করার ক্রম উদ্যোগকেই বোঝানো হয়। অর্থাৎ কোন ব্যক্তির আগে সম্পন্ন করা কার্যাবলিকে ডায়েরিতে লিপিবদ্দ করে তার ত্রুটি বিচ্যুতি পর্যালোচনা করে নতুনভাবে কার্য সম্পন্ন করার ক্রমাগত প্রচেষ্টা হচ্ছে প্রতিফলন অনুশীলন Reflective Practice। ডোনাল্ড শন (Donald Schon) প্রতিফলন অনুশীলন বা Reflective Practice-এর ধারণাটি ১৯৮৭ সালে কোন নির্দিষ্ট বিষয়ে কারও দক্ষতা অর্জনের প্রক্রিয়া হিসেবে প্রথম ব্যবহার করেন। Kane et al এর প্রতিফলন অনুশীলন মডেলটি হচ্ছে- ১. বিষয় ভিত্তিক জ্ঞান (Subject Knowledge) ২. দক্ষতা (Skills) ৩. আন্তঃব্যক্তিক সম্পর্ক (Intrepersonal Relationships) ৪. গবেষণা/ শিক্ষাদানের যোগসূত্র (Research/Teaching Nexus) ৫. ব্যক্তিত্ব (Personality) ইত্যাদি। শিক্ষাক্ষেত্রে প্রতিফলন (Reflection) হচ্ছে যে কোন শিক্ষা সংক্রান্ত বিষয়ের জন্য একটি বহুমুখী উৎস সম্বলিত প্রকৃত পদ্ধতিগত বিশ্লেষণ। প্রতিফলন অনুশীলন কার্যকর শিক্ষা হিসেবে দীর্ঘসময় ধরে স্বীকৃত একটি কৌশল। প্রশিক্ষণকালীন সময়ে প্রশিক্ষণার্থীদের জন্য এই কৌশল অবলম্বন অতি প্রয়োজনীয়। যেসকল কাজ করা হয়ে গেছে সেগুলোকে ফিরে দেখা এবং সেখান থেকে প্রকৃত শিক্ষণীয় অংশ খুঁজে বের করা যাতে ভবিষ্যতে অভিজ্ঞতা হিসেবে কাজে লাগানো যায়। একজন শিক্ষকের প্রতিফলন দেখা যাবে তার শিখন স্টাইল বা শিখন রীতিতে। শিখন ব্যাপারটিই মূলত: শেখার ও বোঝার বিষয়। তাই গভীর অনুসন্ধানের চেয়ে এর প্রাথমিক প্রক্রিয়া সম্পর্কে বোধগম্যতাই বেশি প্রয়োজন। যেমন- দৃশ্যমান শিখন রীতি এর মধ্যে লিখিত তথ্য (যেমন: নোট, ডায়াগ্রাম ও ছবি ইত্যাদির মাধ্যমে শিখন), শ্রবনযোগ্যতার মধ্যে বক্তব্য প্রধান (শিক্ষক বক্তৃতা দেন ও শিক্ষার্থীরা শোনে), স্পর্শ গ্রাহ্য হচ্ছে স্পর্শ, চলাচল ও স্থান (অনুকরণ, অনুশীলন এবং হাতে-কলমে করবেন) ইত্যাদি। একজন ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষকের শিক্ষণ রীতি বা স্টাইল হচ্ছে- নিয়মানুগ কর্তৃপক্ষ (Formal Authority), সাহায়তাকারী (Facilitator), প্রদর্শক (Demonstrator), কর্মকর্তাগণ (Delegator) ইত্যাদি। আমাদের পেশাগত জীবনে প্রতিফলন অনুশীলনের মাধ্যমে পেশাগত সফলতা অর্জনের অনেক কর্মপরিকল্পনাই বাস্তবায়িত হয় এবং কার্য সফলতা লাভের পথ সুগম হয়। প্রতিপলন অনুশীলনের কার্যকারিতার বহুবিদ দিক রয়েছে। প্রতিফলন অনুশীলনের মাধ্যমে ব্যক্তি দক্ষ হয়ে উঠে। এটি পেশাগত উন্নয়নের একটি পথ। নিজেকে ক্রমাগতভাবে শোধরানোর একটি পরিকল্পিত পথ হল নিয়মিত প্রতিফলন অনুশীলনকরণ। এর মাধ্যমে পেশার সাথে সাথে সেবা করার একটি উন্নত মানসিকতা তৈরী হয়। ভালভাবে পেশাগত সেবাদানের প্রক্রিয়া শুরু হয়। যা একটি দক্ষতা ভিত্তিক কর্মমূখী শিক্ষার জন্য খুবি গুত্বপূর্ণ।

মূল্যায়ন:

১. প্রতিফলন অনুশীলন কী? ২. Kane et al এর প্রতিফলন অনুশীলন মডেল বিশ্লেষণ করুন। ৩. প্রতিফলন অনুশীলন এর প্রয়োজনীয়তা বর্ণনা করুন। ৪. শিক্ষণ-শিখনে প্রতিফলন অনুশীলনের গুরুত্ব বর্ণনা করুন। ৫. একজন ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষকের শিখন ও শিক্ষণ রীতি বা স্টাইল কেমন হওয়া উচিত?	**উত্তর:** -- -- -- -- -- ----------

পরবর্তী অধিবেশনের প্রস্তুতি:

আমরা "**ইলেকট্রিক্যালের আধুনিক শিক্ষণ ধারণা অর্জন করে নিজেকে যুগোপযোগী (Up-to-date) রাখার উপায়**" নিয়ে আলোচনা করবো।

তথ্য সূত্র:

1. Link: http://www.ebookbou.edu.bd/Books/Text/SOE/BEd/edbn1312/Unit-13.pdf
2. Link: http://www.ebookbou.edu.bd/Books/Text/SOE/BEd/edbn2316/Unit-13.pdf

ইউনিট-১৪ **অধিবেশন-৩**

ইলেকট্রিক্যালের আধুনিক শিক্ষণ ধারণা অর্জন করে নিজেকে যুগোপযোগী (Up-to-date) রাখার উপায়

ভূমিকা

ইলেকট্রিক্যালের শিক্ষার্থী হিসেবে আপনাদের সকলকে ইলেকট্রিক্যালের আধুনিক শিক্ষণ সম্পর্কিত ধারণা অর্জন করে নিজেকে যুগোপযোগী রাখার উপায় সম্পর্কে ধারণা অর্জন করতে হবে যাতে করে বর্তমান সময়ের শিক্ষার্থীদের কাছে আপনার বিষয়ভিত্তিক জ্ঞান ও শিক্ষণ দক্ষতা সবই গ্রহণযোগ্য হয়। পৃথিবীর কোন প্রান্তে ইলেকট্রিক্যালের কোন বিষয়ের কোন বিশেষ দিক অবলম্বনে গবেষণা হচ্ছে কখন সেই গবেষণালব্ধ ফল প্রকাশিত হচ্ছে এ সবই আপনাকে জানতে হবে। সুতরাং ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষক হিসেবে আপনাকে যুগের সাথে তাল মিলিয়ে চলার দক্ষতা ও যোগ্যতা অর্জন করতে হবে।

উদ্দেশ্য

এই অধিবেশন শেষে আপনি-

- ইলেকট্রিক্যালের আধুনিক শিক্ষণ ধারণা দিতে পারবেন;
- ইলেকট্রিক্যালের শিক্ষণ ধারণা অর্জনের উপায়সমূহ চিহ্নিত করতে পারবেন;
- ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষক হিসেবে নিজেকে যুগোপযোগী রাখার উপায় নির্ধারণ করতে পারবেন;
- নিজেকে যুগোপযোগী করার লক্ষ্যে পাঠদান পর্যবেক্ষণের সময় বিবেচ্য দিকগুলো সনাক্ত করতে পারবেন।

প্রয়োজনীয় উপকরণ:

চার্ট, মডেল, ফ্লো-চার্ট, ডাটা সীট, প্রশ্ন পত্র, পাওয়ার পয়েন্ট প্রেজেন্টেশন, ভিডিও কনটেন্ট ইত্যাদি।

কার্যপ্রণালী

স্বশিখনের ক্ষেত্র

বাসায় বসে স্ব-শিখনের ক্ষেত্রে আপনি সুবিধামত সময় ও গতিতে অধিবেশনের সবগুলো কর্মপত্রের কাজ করবেন। মূল শিখনীয় বিষয় একাধিকবার পড়বেন। পরে সময় ও সুযোগ করে অন্যান্য সহপাঠীসহ প্রয়োজনবোধে টিউটরের সাথে দুর্বোধ্য অংশসমূহের উপর আলোচনা করবেন।

টিউটেরিয়াল সেশনের ক্ষেত্রে

প্রশিক্ষক বা টিউটরকে সেশনের পূর্বদিন কেন্দ্রের ল্যাবের যন্ত্রপাতি শ্রেণিকক্ষে নিয়ে এসে ব্যবহারিক কাজ পরিচালনা করার সকল প্রস্তুতি সম্পন্ন করতে হবে।

পর্ব-ক: ইলেকট্রিক্যালের আধুনিক শিক্ষণ ধারণা

প্রশিক্ষক শুরুতে শিক্ষার্থীদের সকলকে 'আধুনিক শিক্ষণ ধারণা' (Modern teaching concepts) বলতে কী বোঝায় তা খাতায় লিখতে বলবেন। এরপর সম্পলিং কৌশলের মাধ্যমে কয়েকজন শিক্ষার্থীকে তাদের লিখিত উত্তর বলতে বলবেন। উত্তরে অসম্পূর্ণতা থাকলে প্রশিক্ষক সযোগিতা করবেন।

পর্ব-খ: ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষক হিসেবে নিজেকে যুগোপযোগী রাখার জন্য আধুনিক শিক্ষণ ধারণা অর্জনের উপায়গুলো চিহ্নিত করণ।

প্রশিক্ষক শিক্ষার্থীদের জোড়া গঠন করে দিবেন। এরপর 'আধুনিক শিক্ষণ ধারণা অর্জন' এর বিভিন্ন উপায়ের নাম তাদের লিখতে বলবেন। প্রশিক্ষণার্থীরা জোড়ায় আলোচনা করে উত্তর তৈরি করবেন। প্রশিক্ষক বলবেন যে জুঁটি বেশি সংখ্যাক উপায়ের নাম লিখতে পারবেন তাদের বিজয়ী ঘোষণা করা হবে। এরপর প্রশিক্ষণার্থীদের নিকট থেকে উত্তর আদায় করতে হবে। যে কোন সুনিদিষ্ট উত্তর নেই, তাই সকলের সম্ভাব্য উত্তর গ্রহণ করা যেতে পারে।

পর্ব-গ: ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষক হিসেবে নিজেকে যুগোপযোগী রাখার করণীয় নির্ধারণ

প্রিয় শিক্ষার্থী বন্ধুরা, প্রশিক্ষক মহোদয় 'কর্মপত্র-১৪.৩.১' সর্বরাহ করবেন। এই কর্মপত্রের উল্লেখিত নির্দেশনা মোতাবেক আপনারা উত্তর দলগতভাবে তৈরি করতে হবে।

	প্রশ্নমালা
কর্মপত্র-১৪.৩.১	১. প্রশিক্ষণ কীভাবে শিক্ষককে আধুনিক করে? ২. নিজেকে আধুনিক রাখার উদ্দেশ্যে কীভাবে মিডিয়া সহায়তা নিতে পারেন? ৩. দক্ষ ও অভিজ্ঞ ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষকের পাঠদান পর্যবেক্ষণের সময় আপনি কোন কোন বিষয়গুলো বিবেচনায় আনবেন? ৪. নিজেকে আধুনিক রাখতে অন্য আর কী করণীয় রয়েছে তা উল্লেখ করুন?

দলগত কাজ শেষে বিভিন্ন দল তাদের দলীয় কাজের ফলাফল উপস্থাপন করবেন এবং যদি কোন অস্পষ্টতা থাকে তা দূর করার জন্য প্রশিক্ষক সহায়ক আলোচনা করবেন।

পর্ব-ঘ: একজন আধুনিক শিক্ষক হিসেবে যুগোপযোগী রাখার বিবেচ্য দিকগুলো

প্রিয় শিক্ষার্থী বন্ধুরা, প্রশিক্ষক মহোদয় পূর্বে গঠিত দলগুলো আলোচনার মাধ্যমে নিচের প্রশ্নটির উত্তর লিখবেন।

লেখা শেষে প্রতি দলের একজন করে উপস্থাপন করবেন এবং প্রশিক্ষক সামগ্রিক বিষয় নিয়ে আলোকপাত করবেন।

প্রশ্ন- ইলেকট্রিক্যালের একজন আধুনিক শিক্ষক হিসেবে নিজেকে যুগোপযোগী রাখার বিবেচ্য দিকগুলো উল্লেখ করুন।

শিক্ষার্থীদের শিখন মূল্যায়ন

প্রশিক্ষণার্থীরা অধিবেশন চলাকালীন সময়ে নিম্নোক্তভাবে মূল্যায়িত হবেন-

- অধিবেশন থেকে শিক্ষার্থীরা কী কী শিখতে পেরেছেন?
- আলোচনায় অংশগ্রহণ করেছে কিনা?
- প্রশিক্ষণার্থীদের উত্তর প্রদানের মান কেমন?
- প্রশিক্ষণার্থীদের কর্মতৎপরতা কেমন ছিল?

নির্দেশিত কাজ প্রদান

সময়: ০৫ মিনিট

প্রশিক্ষক প্রশিক্ষণার্থীদের 'নির্দেশিত কাজ-১৪.৩.২' দেবেন।

[বি.দ্র: নির্দেশিত কাজটি অধিবেশনের শেষে দেখুন।]

মূল শিখনীয় বিষয়

ইলেকট্রিক্যালের আধুনিক শিক্ষণ ধারণা অর্জন করে নিজেকে যুগোপযোগী (Up-to-date) রাখার উপায়

ইলেকট্রিক্যাল বিষয়টি প্রযুক্তি ভিত্তিক শিক্ষা। এই বিষয়ে শিক্ষকতা করতে হলে সময়ের সাথে পরিবর্তীত প্রযুক্তির সাথে তালমিলিয়ে নিজের স্কিল, নলেজ এবং অ্যাটিটিউট অর্জন করতে হবে। শ্রেণি পাঠদানে শিক্ষককে সহায়তার জন্য সর্বাধুনিক শিক্ষণ-শিখন (Teaching Learning) পদ্ধতি, তত্ত্ব ও তথ্যের সমাবেশ হচ্ছে নবতর শিক্ষণ ধারণা। যেমন- আসবেল, অসবোর্ণ এবং উইট্রক ও ভাইগোটস্কীয় শিক্ষণ ধারণাসমূহ সর্বাধুনিক। আবার সতীর্থ ও সহযোগীতামূলক শিক্ষণের ভিবিন্ন পদ্ধতি যেমন-ইল্যানিং, ক্লাউড ক্লাস, পোস্ট বক্স, ভবিতব্য-পর্যবেক্ষণ-বিশ্লেষণ, মাথা খাটানো, দৃশ্যকল্প, ধারণা মানচিত্র ইত্যাদি নবতর শিক্ষণ ধারণার উদাহরণ।

ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষক হিসেবে নিজেকে যুগোপযোগী রাখার জন্য আধুনিক শিক্ষণ ধারণা অর্জনের উপায় সমূহ চিহ্নিত করণ

নিম্নে চিহ্নিত করণের উপায়গুলো উল্লেখ করা হলো-

- প্রশিক্ষণ, শ্রেণি পাঠদান পর্যবেক্ষণ, পাঠদানের ভিডিও দেখা, স্কাই চ্যানেল, জার্নাল, বুলেটিন, সাময়িকী, দৈনিক পত্রিকা, ইলেকট্রিক্যাল আর্টিকেল, ইলেকট্রিক্যাল ম্যাগাজিন, কারিগর পত্রিকা, রেডিও, টেলিভিশন, ইলেকট্রিক্যাল মেলা, বৈদ্যুতিক মেলা, ইলেকট্রিক্যাল মেশিনারিজ বানিজ্য মেলা, ইলেকট্রিক্যাল লাইব্রেরি ওয়ার্ক, ইন্টারনের, ইলেকট্রিক্যাল বিষয়ক ইউটিউব ভিডিও, ইলেকট্রিক্যাল ক্লাব, আধুনিক ইন্ডাস্ট্রিয়াল ভিজিট, ইলেকট্রিক্যাল বিষয়ক বিতর্ক প্রতিযোগীতায় অংশগ্রহণ, আধুনিক ইলেকট্রিক্যাল সেমিনার, আধুনিক গবেষণা কর্ম,আইইই ওয়েভসাইট ইত্যাদি।

নিজেকে যুগোপযোগী বা আধুনিক রাখার করণীয় নির্ধারণ

প্রশিক্ষক যেভাবে শিক্ষককে যুগোপযোগী করে-

- ঘন ঘন প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণ করলে নতুন নতুন শিক্ষণ পদ্ধতি ও ধারণার সাথে পরিচয় হয়। বিভিন্ন দক্ষ ও অভিজ্ঞ শিক্ষকের শ্রেণি পাঠদান পর্যবেক্ষণ ও পারস্পরিক মতামত বিনিময় করা সম্ভব হয়। প্রশিক্ষণের মাধ্যমে পাঠ পরিকল্পনা সম্পর্কে নতুন নতুন ধারণা তৈরি হয় এবং নিজেকেও শ্রেণি পাঠদান করতে হয়। ফলে বাস্তব প্রেক্ষাপটে শিক্ষকের দক্ষতার উন্নয়ন ঘটে।

শিক্ষককে যুগোপযোগী রাখতে মিডিয়া হতে প্রাপ্ত সহায়তা সমূহ-

- বর্তমান যুগ তথ্য প্রযুক্তির যুগ। তথ্য প্রযুক্তি মাধ্যমে শিক্ষককে অতি-সাম্প্রতিক সময়ে ইলেকট্রিক্যালের সর্বাধুনিক প্রযুক্তি সম্পর্কিত তথ্যবলী দ্রুত ও খুব সহজে পাওয়ার নিশ্চয়তা দেয়। এই জন্য শিক্ষককে অবশ্যই

খোজ খবর রাখতে হবে এবং নিয়মিত স্টাডি করতে হবে। এছাড়া একজন আধুনিক ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষক পত্রিকা, ম্যাগাজিন, জার্নাল, রেডিও, টেলিভিশনের খবরা-খবর নিয়মিত পড়বেন ও শুনবেন। টেলিভিশনের বিটিভিসহ বিভিন্ন স্যাটেলাইট চ্যানেলে শিক্ষামূলক পাঠ দেখার মাধ্যমে দেশ-বিদেশের ইলেকট্রিক্যালের নতুন নতুন অত্যধুনিক মেশিনারিজ ও প্রযুক্তিগত খবরা-খবর রাখবেন। ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষক যেহেতু প্রকৌশল বিদ্যার সাথে সরাসরি জড়িত তাই তিনি নিজেই হবেন একজন গবেষক। মিডিয়া ও নিজের জ্ঞানকে কাজে লাগিয়ে শিক্ষক নিজেকে সবসময় যুগোযোগী রাখতে সচেষ্ট থাকবেন।

দক্ষ ও অভিজ্ঞ ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষকের পাঠদান পর্যবেক্ষণের সময় বিবেচনায় আনতে হবে যে দিকগুলো-

- শিক্ষকের প্রশ্ন করার কৌশল কেমন?
- তিনি কী কী নতুন পদ্ধতি বা কৌশল ব্যবহার করেন?
- বাস্তব অভিজ্ঞতার বিবরণ কীবাভে বর্ণনা করেন?
- শ্রেণি কক্ষের আসন বিন্যাস কেমন?
- কিভাবে দল গঠন, দলগত কাজ প্রদান এবং দলগত কাজ কীভাবে আদায় করেন?
- কী কী উদাহরণ ব্যবহার করেন এবং কীভাবে তা উপস্থাপন করেন?
- পাঠ ব্যাখ্যার কৌশল কেমন?
- মূল্যায়নের ধরণ কেমন?
- পাঠের চলাকালীন কীভাবে প্রশ্নের উত্তর আদায় করেন?
- শিক্ষার্থীদের কীভাবে প্রেষণা দানের মাধ্যমে উজ্জীবিত করেন?
- শিক্ষার্থীদের সাথে কীভাবে সম্পর্কের উন্নয়ন ঘটান?

নিজেকে যুগোপযোগী বা আধুনিক রাখার অন্যান্য করণীয় নির্ধারক সমূহ-

নিজেকে আধুনিক রাখতে অন্যান্য করণীয় হচ্ছে-

- নিয়মিত ইলেকট্রিক্যাল বিষয়ক সাময়িকী, ম্যাগাজিন, বুলেটিন, দৈনিক পত্রিকার ইলেকট্রিক্যাল ও প্রযুক্তি কলাম ইত্যাদি পড়ার অভ্যাস গড়ে তুলতে হবে;
- নতুন তথ্য, তত্ত্ব ও আবিষ্কার সংক্রান্ত তথ্য সংগ্রহের চেষ্টা করবেন;
- ইলেকট্রিক্যাল ক্লাব, ইলেকট্রিক্যাল সমিতি ইত্যাদির সদস্য হবেন এবং গবেষণা কাজ করতে চেষ্টা করবেন;
- লাইব্রেরিতে কাজ করার মানসিকতা তৈরি করবেন;
- নিয়মিত ডায়রী ব্যবহার করবেন, ভাল-মন্দ নোট করবেন, পর্যালোচনা করবেন এবং শ্রেণিতে প্রয়োগ করবেন;
- নিজস্ব দুর্বল দিকগুলো আন্তরিক ভাবে শনাক্ত করার চেষ্টা করবেন এবং সেগুলো সংশোধনে উদ্যোগী হবেন।

একজন আধুনিক শিক্ষক হিসেবে যুগোপযোগী রাখার বিবেচ্য দিকগুলো-

- শিক্ষকতা একটি চির উন্নয়নশীল পেশা সব সময় নিজেকে Up-to-date রাখতে হয়;

- আধুনিক শিক্ষণ ধারণা শিক্ষকের পেশাগত দক্ষতা বৃদ্ধি কররে;
- শ্রেণি পাঠদানের মান উন্নয়ন ঘটাবে;
- নিজের মধ্যে আত্মবিশ্বাস তৈরি হবে;
- উৎসাহ বাড়বে;
- শিক্ষার্থীদের পাঠে মনোযোগ বৃদ্ধ পাবে;
- শিক্ষার্থীরা শিক্ষকের কাছ থেকে বেশি বেশি তথ্য ও উপাত্ত সংগ্রহ করতে পারবে;
- ভাল শিখন অভ্যাস তৈরি হবে;
- নিজস্ব ইলেকট্রিক্যাল ও প্রযুক্তি ভাবনার উন্নয়ন ঘটবে;
- প্রযুক্তির চর্চা বা শিক্ষণ-শেখানোর প্রয়োজনীয় জ্ঞান ও দক্ষতা অর্জিত হবে;
- ফলে ইলেকট্রিক্যাল শিখনে ইতিবাচক দৃষ্টিভঙ্গি গড়ে উঠবে।

নির্দেশিত কাজ-১৪.৩.২
দেয়াল পত্রিকা/অনলাইন দেয়ালিকা তৈরি চর্চায় শিক্ষার্থীদের উদ্বুদ্ধ করার মাধ্যমে নিজেকে যুগোপযোগী বা আধুনিক রাখা

লক্ষ: নিজেকে যুগোপযোগী রাখার উপায় হিসেবে নিয়মিত ইলেকট্রিক্যাল বিষয়ক দেয়াল পত্রিকা তৈরির অভ্যাস গড়ে তোলা।

সংগঠন ও পদ্ধতি

প্রশিক্ষক প্রতি দলে ৫/৮ জন শিক্ষার্থী নিয়ে দল গঠন করে দিবেন। প্রতি দলে একজন দলনেতা থাকবেন। প্রশিক্ষণার্থীরা দলনেতার সাহায্যে নিজেদের মধ্যে আলোচনা করে কাজ ঠিক করে নিবেন। কাজ শেষে শিক্ষার্থীরা দলগত ভাবে দেয়াল পত্রিকা প্রশিক্ষকের নিকট জমা দিবেন।

কাজের ধারা

- শিক্ষার্থীরা প্রত্যেকেই আলাদাভাবে দলনেতার সাহায্যে আলোচনার মাধ্যমে ইলেকট্রিক্যালের একটি বিষয় নির্বাচন করবেন। যেমন- সর্বশেষ কোন আবিষ্কারের কাহিনী, গবেষণা, টেক্সটাইলে আন্তর্জাতিক পুরস্কার, কোন ইলেকট্রিক্যাল মেলার খবর, বৈদ্যুতিক বানিজ্য মেলার খরব, কোন ইলেকট্রিক্যাল আবিষ্কারকের জীবনী, দেশ ও বিদেশের সমসাময়িক ইলেকট্রিক্যাল ভাবনা, দৈনন্দিন জীবনে ইলেকট্রিক্যালের অবদান ইত্যাদি বিষয়গুলো নির্বাচন করা যেতে পারে।
- বিষয়টি সম্পর্কে কাঙ্খিত তথ্য জানার জন্য শিক্ষার্থীরা বিভিন্ন মাধ্যম ব্যবহার করবেন। এইক্ষেত্রে আমরা ইন্টারনেট ও বিভিন্ন ওয়েভ সাইট তথা উপরের লিংকগুলো ব্যবহার করতে পারি। এছাড়া আগে উল্লেখিক যেকোন এক বা একাধিক মাধ্যমের সহযোগিতা নিতে পারেন।
- দলের সকল সদস্য হতে প্রাপ্ত তথ্যসমূহ একত্রিত করে দলনেতার নেতৃত্বে দলগতভাবে বড় পোস্টার পেপারে দেয়াল পত্রিকা তৈরি করবেন।
- প্রাপ্ত তথ্যসমূহ যে যে উৎস থেকে পেয়েছেন তা পত্রিকায় উল্লেখ করতে হবে।
- কাজ শেষে দেয়াল পত্রিকার নিচে দলের সকল সদস্যের নাম ও আইডি লিখে প্রশিক্ষকের কাছে জমা দিবেন।

বিশেষ তথ্য: অতি সম্প্রতি কালে ‘দেয়াল পত্রিকা’ নিয়ে জাতীয় পর্যায়ে প্রতিযোগীতার আয়োজন করা হচ্ছে।

শিক্ষকদের পেশাগত উন্নয়নে ই-পোর্টফোলিও

বর্তমানে সামাজিক উন্নয়ন এবং শিক্ষাক্রম উন্নয়নের সাথে সাথে শিক্ষকদের পেশাগত উন্নয়নের প্রতি আগ্রহ বৃদ্ধি পেয়েছে। ই- পোর্টফোলিও শিক্ষকদের পেশাগত উন্নয়নের জন্য একটি ভাল উপকরণ যেখানে তারা তাদের পেশাগত কাজের রেকর্ড, কাজের প্রদর্শন, কাজের বিশ্লেষণের প্রতিফলন ঘটাতে পারে। এর মাধ্যমে তারা তাদের নিজেদের শিক্ষণের উন্নতি করার সুযোগ পায়। শিক্ষণ অভিজ্ঞতা এবং শিখনের সুস্পষ্ট সুযোগ দেয় ই-পোর্টফোলিও। শিক্ষকেরা তাদের সহকর্মীদের সাথে পোর্টফোলিওর উন্নয়ন শেয়ার করতে একত্র হতে পারে এবং নিজেদের সহোযোগিতার মাধ্যমে পেশাগত দক্ষতার উন্নয়ন করতে পারে। ই- পোর্টফোলিওর কিছু সুবিধা রয়েছে, যেমন

শিক্ষকদের ই- পোর্টফোলিও ব্যবহারের সুবিধা

Accessibility: ই-পোর্টফোলিও অতিরিক্ত খরচ ছাড়াই সহজে সংরক্ষণ ও শেয়ার করা যায়। এটি একটি ওয়েবসাইটে অথবা ব্লগে আপলোড করা যায় এবং ফলে সবাই এতে সহজে প্রবেশ করতে পারে।

Multimedia: ডিজিটাইজেশনের মাধ্যমে একজন শিক্ষক তার পোর্টফোলিওতে বিভিন্ন ধরনের অভিজ্ঞতা এবং ঘটনার প্রমাণ সংরক্ষণ করতে পারে। যেমন-শিক্ষক তার নিজস্ব একটা ভিডিও ফুটেজ বা শ্রেণিকক্ষের শিক্ষণ-শিখন কার্যক্রমের অডিও রেকর্ড ই-পোর্টফোলিওতে অন্তর্ভুক্ত করতে পারে। শিক্ষার্থীরা শ্রেণিকক্ষে কীভাবে কাজ করছে তার ছবি, ব্ল্যাকবোর্ডের অর্গানাইজেশনের ছবি ইত্যাদি যুক্ত করতে পারে।

Non-linear Presentation: ই-পোর্টফোলিওতে বিভিন্ন অভিজ্ঞতা বা কাজ অন্তর্ভুক্তির জন্য ধারাবাহিকতা রক্ষা করার প্রয়োজন নেই। যেমন- একটি শ্রেণিকক্ষের বিভিন্ন বিষয়কে ই-সাময়িকী ধারাবাহিকতা অনুযায়ী ই-পোর্টফোলিওতে উপস্থাপন করা যেতে পারে কিন্তু শ্রেণিকক্ষটিতে শিক্ষার্থীরা কি কাজ করছে, শিক্ষকেরা কি কাজ করছে, শিক্ষার্থীদের মূল্যায়ন কীভাবে করছে ইত্যাদি বিষয়কে পৃথক পৃথক লিংকে উপস্থাপন করা যেতে পারে যাতে অন্য সহকর্মীরা তাদের আগ্রহ, পছন্দ ও সুবিধা অনুযায়ী নির্দিষ্ট লিংকগুলোতে সরাসরি প্রবেশ করতে পারে।

শিক্ষকের পেশাগত উন্নয়নের জন্য ই-পোর্টফোলিও সিস্টেমের ডিজাইন

শিক্ষকদের পেশাগত উন্নয়ন একটি হিডেন এবং দীর্ঘমেয়াদী প্রক্রিয়া। এই প্রক্রিয়া কয়েকভাবে করা যেতে পারে। যেমন **১। মূল্যায়ন ক্রিয়ার মাধ্যমে**

ক) আত্ম-মূল্যায়ন: শিক্ষকদের শিক্ষণ-শিখন, গবেষণা, ব্যবস্থাপনা ইত্যাদি বিষয়ে নিজেদের মূল্যায়ন করা উচিত এবং উক্ত বিষয়গুলোর উন্নতির উপায় খুঁজতে পারে।

খ) সহকর্মীদের মূল্যায়ন: শিক্ষকেরা তাদের সহকর্মীদের শিক্ষণ-শিখন কে.শল বা কর্মকান্ডের মূল্যায়ন করতে পারে এবং নিজেদের শিখনে তার প্রতিফলন বা পরিবর্তন আনতে পারে।

গ) বিদ্যালয়ের লিডারদের মূল্যায়ন: বিদ্যালয় কর্তৃপক্ষ বা বিদ্যালয় ব্যবস্থাপক ই-পোর্টফোলিওর মাধ্যমে শিক্ষকদের পেশাগত উন্নয়ন কতখানি হচ্ছে তা মূল্যায়ন করতে পারে। পেশাগত উন্নয়নের পরিকল্পনা, শিখন উন্নয়ন পরিকল্পনা, শিক্ষণ বিষয়ক গবেষণা ইত্যাদি বিষয়ে বিদ্যালয় কর্তৃপক্ষ জানতে পারে এবং শিক্ষকদের মূল্যায়ন করতে পারে।

ঘ) বিশেষজ্ঞদের মূল্যায়ন: বিশেষজ্ঞগণ ই-পোর্টফোলিও থেকে শিক্ষকদের মূল্যায়ন করতে পারেন। মূল্যায়নের মাধ্যমে তারা শিক্ষকদের শিক্ষণ দক্ষতা এবং উন্নত শিক্ষণ ত্তগুলো শেখাতে পারেন বা পরামর্শ দিতে পারেন।

২। ব্যবস্থপনা ক্রিয়ার মাধ্যমে

ক) Business Administrator: বিদ্যালয়ের বিভিন্ন বিষয়, নোটিস, তথ্য ইত্যাদি ই-পোর্টফোলিওতে যুক্ত করার ব্যবস্থা করতে পারে কর্তৃপক্ষ। এছাড়া কর্তৃপক্ষ শিক্ষকদের ই-পোর্টফোলিও দেখে তাদের পেশাগত উন্নয়ন বৃদ্ধির জন্য কিছু স্বীকৃতি বা সমালোচনা লিখতে পারেন।

খ) System Administrator: সিস্টেম পরিচালনার দায়িত্বে যারা থাকেন তারা শিক্ষকদের ই-পোর্টফোলিওতে বিভিন্ন মে.লিক তথ্য সংযুক্ত বা মুছে ফেলতে পারে।

৩। বিনোদন ক্রিয়ার মাধ্যমে

কারিগরি বিদ্যালয়ের শিক্ষকগণ অনেক চাপের মধ্যে থাকেন তাই তাদের ক্লান্তি দূর করার জন্য বিনোদনের ব্যবস্থা করা যেতে পারে। বিদ্যালয় কর্তৃপক্ষ বিভিন্ন খেলা, সঙ্গীত ইত্যাদির একটি বিনোদন প্রকল্প খুলতে পারে এবং শিক্ষকদের ই-পোর্টফোলিওর সাথে ওয়েবসাইটে সংযুক্ত করতে পারে।

৪। শিক্ষকদের পেশাগত উন্নয়ন প্রমোট করার মাধ্যমে

এই প্রক্রিয়ার উদ্দেশ্য হলো শিক্ষকদের পেশাগত উন্নয়নের উন্নয়ন করা।শিক্ষকদের পেশাগত বিকাশকে আরও সুনির্দিষ্ট করতে এবং শিক্ষকদের আত্মবিকাশের উপলব্ধিকে আরও শক্তিশালী করার জন্য এই ডিজাইন করা হয়।

ভবিষ্যতে সকল ধরনের মাধ্যমিক শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ কর্মসূচি নির্ধারিত এ মানের ভিত্তিতে পরিচালিত হবে যা শিক্ষকগণের পেশাগত উন্নয়নে গুরুত্বপূর্ণ প্রভাব রাখবে। নিচে এটি ছকআকারে উপস্থাপিত হলো।

ক্ষেত্র	উপক্ষেত্র	সুনির্দিষ্ট যোগ্যতা
১. পেশাগতজ্ঞান (professional/content knowledge)	১.১ বিষয়বস্তু জ্ঞান	১.১.১ বিষয়বস্তুর ওপর পরিপূর্ণ জ্ঞান প্রদর্শন করতে পারা ১.১.২ বিষয় সর্ম্পকে সমসাময়িক জ্ঞান অনুসন্ধান করা ১.১.৩ শিক্ষাক্রম সম্পর্কে জ্ঞান প্রদর্শন করা ১.১.৪ বিষয়বস্ত/বিষয় এর মধ্যে আন্তঃসর্ম্পক সনাক্ত করা
	১.২ বিষয়বস্তু ও শিক্ষণ সংক্রান্ত জ্ঞান প্রয়োগ	১.২.১ শিক্ষণ সংক্রান্ত বিষয়জ্ঞান সহজতরভাবে প্রয়োগ করা ১.২.২ শিক্ষণ-শিখনসংক্রান্ত কৌশল ও দক্ষতা অনুধাবন ও প্রয়োগ করা ১.২.৩ শিক্ষার্থীদের বিশ্লেষণমূলক/সমালোচনামূলক চিন্তনে উৎসাহিত করা ১.২.৪ ভাষা দক্ষতা প্রদর্শন করা ১.২.৫ বৈশ্বিক সচেতনতাকে উৎসাহিত করা ১.২.৬ শিক্ষণ নির্দেশনা শিক্ষার্থীদের জন্য সামঞ্জস্যপূর্ণ করা
	১.৩ শিক্ষার্থীর উন্নয়ন	১.৩.১ শিক্ষার্থীদের বর্ধন ও বিকাশ সর্ম্পকে শিক্ষকের জ্ঞান ও উপলব্ধী থাকা

		১.৩.২ শিক্ষার্থীদের বিভিন্নমুখী উন্নয়ন ও বর্ধন চিহ্নিতকরণ ও সমর্থন দান ১.৩.৩ শিক্ষার্থীদের শিক্ষা নির্দেশনা ও যত্ন প্রদান করা ১.৩.৪ শিক্ষার্থীদের পরিপূর্ণ ব্যক্তি হিসেবে গড়ে উঠতে সাহায্য করা। ১.৩.৫ শিক্ষার্থীদের শিখন প্রক্রিয়া বিশ্লেষণ করা ১.৩.৬ প্রতিটি শিশুকে একটি ইতিবাচক ও প্রতিপালনমূলক সর্ম্পকযুক্ত পরিবেশ প্রদান করা ১.৩.৭ লিঙ্গ সমতা ও একীভূত শিক্ষা উৎসাহিত করা ১.৩.৮ শিক্ষার্থীদের সাথে সহানুভূতিপূর্ণ সম্পর্ক স্থাপনে সচেতন হওয়া
২. পেশগত অনুশীলন (professional practice)	২.১ শিক্ষণ-শেখানো পরিকল্পনা	২.১.১ পাঠ পরিকল্পনা ও শ্রেণি কার্যাবলি সংগঠিত করা ২.১.২ বিভিন্ন শিখন-শেখানো পদ্ধতি ব্যবহার করে শিখন কার্যাবলি বিন্যস্ত করা ২.১.৩ একীভূত শিখন-শেখানো সামগ্রী প্রণয়ন ও সংগ্রহ করা
	২.২ শিক্ষণ-শেখানো কৌশল	২.২.১ শিখন-শেখানো প্রক্রিয়ায় সহায়তা দানে কার্যকর শিক্ষণ কৌশল ব্যবহার করা ২.২.২ কার্যকর যোগাযোগ দক্ষতা ব্যবহার করে শিখন-শেখানো প্রক্রিয়াকে ত্বরান্বিত করা ২.২.৩ বিশেষ চাহিদাসম্পন্ন শিক্ষার্থীদের কল্যাণের জন্য যথাযথ শিখন শেখানো কৌশল অনুশীলন করা ২.২.৪ শিখন-শেখানো প্রক্রিয়ায় শিক্ষার্থীদের কার্যকর অংশগ্রহণ নিশ্চিত করা ২.২.৫ বাস্তব শিক্ষা উপকরণ ও প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে শিখন-শেখানো প্রক্রিয়াকে আনন্দদায়ক করা
	২.৩ মূল্যায়ন	২.৩.১ কার্যকর মূল্যযাচাই পদ্ধতি ও কে.শল সনাক্ত করা ২.৩.২ ফলপ্রসূভাবে শিক্ষার্থীদের মূল্যযাচাই করার জন্য বিভিন্ন পদ্ধতি ও

		কৌশল প্রয়োগ করা ২.৩.৩ মূল্যযাচাই প্রতিবেদন প্রণয়ন ও ব্যবহার করা ২.৩.৪ শিখন-শেখানো প্রক্রিয়া মূল্যায়ন কর

SDG বাস্তবায়নের জন্য শিক্ষায় তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির ব্যবহার, গুণগত শিক্ষা বাস্তবায়ন ও শিক্ষায় উদ্ভাবনী সংস্কৃতির বিকাশে মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা অধিদপ্তর ও এটুআই এর যৌথ উদ্যোগে পরিচালিত ICT4E জেলা শিক্ষক ও অ্যাম্বাসেডরদের (মাধ্যমিক,উচ্চ মাধ্যমিক, মাদ্রাসা ও কারিগরি) জন্য খসড়া কর্ম পরিকল্পনা প্রদান করেছে, যার মাধ্যমে একজন শিক্ষক নিজেকে আপডেট রাখতে যেমন সহায়ক, তেমনি দেশের কল্যান অর্জন হবে। নিম্নে খসড়া কর্ম পরিকল্পনার ছকটি দেওয়া হল।
বিস্তারিত তথ্য জানার জন্য লিং: https://www.teachers.gov.bd/ambassador-list

প্রধান ক্ষেত্র ক্রমিক নং-০১: **এসডিজি-৪ (গুণগত শিক্ষা) অন্তর্ভুক্তিমূলক শিক্ষা, সমতাভিত্তিক গুণগত শিক্ষা, জীবনব্যাপী শিক্ষা।**
০১। লক্ষ্য প্রাসংগিক, কার্যকর ও ফলপ্রসু শিক্ষা নিশ্চিত করা। কার্যক্রম (বিস্তারিত) ১। শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক আধুনিক পাঠদান পদ্ধতি (Brain Writing)। ২। সল্প মূল্যের উপকরণ ব্যবহার ও সরবরাহ। ৩। ধারাবাহিক মূল্যায়ন বাস্তবায়ন করা প্রয়োজনে কর্মশালা আয়োজন করা। ৪। শিখনকে ফলপ্রসূ করতে ব্লুমস ট্যাক্সোনমির ব্যবহার। ৫। ছাত্র-ছাত্রীদের মনকে আরও সৃজনশীল করে তুলতে তাদের শিল্পকলা এবং সংশ্লিষ্ট পাঠ অনুশীলন নিশ্চিত করা। ৬। শিক্ষার্থীদের নতুন কিছু নতুন ভাবেও ভিন্ন উপায়ে চিন্তা করতে দেয়া। ৭। শিক্ষার্থীদের যে কোন আইডিয়াকে বাস্তবে রূপ দিতে সহয়তা করা। ৮। একটি সমস্যা সরাসরি সম্মুখীন হওয়ার মাধ্যমে শিক্ষার্থীরা আরও সৃজনশীলভাবে তা সমাধানের চিন্তা করতে শিখবে। ৯। ক্রিটিকালিটি শিক্ষার্থীদের একটি বিশেষ দক্ষতা যা নিরূপণে শিক্ষার্থীদের বিভিন্ন ঘটনা ও প্রসঙ্গে কে,কি, কোথায়, কখন,কেন, কিভাবে এই প্রশ্নগুলোর উত্তর খুজবে এর মাধ্যমেই শিক্ষার্থীদের ক্রিটিকাল থিঙ্কিং ডেভেলপ হবে। ১০। শিক্ষার্থীরা নীতি এবং নৈতিকতার অনুশীলন করবে। ১১। নিঃশর্ত ভালবাসা,দয়া, সততা, কঠোর পরিশ্রম, অন্যের প্রতি শ্রদ্ধা, সহযোগিতা, সমবেদনা এবং ক্ষমা এই বিশেষ গুনাবলি নিজের মাঝে আত্তীকরণের মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের নীতি-নৈতিকতার উন্নয়ন হবে।
০২। লক্ষ্য মানসম্মত কারিগরি ও বৃত্তিমূলক শিক্ষা অর্জন। কার্যক্রম (বিস্তারিত) ১। শিক্ষার্থীদের জন্য চাহিদা ভিত্তিক বিষয় নির্বাচনে সহায়তা। ২। স্থানীয় উদ্যোক্তা, শিল্প- কারখানা ইলেকট্রিক্যাল পন্য উৎপাদন, মোটর সাইকেল সার্ভিসিং, টেইলরিং, বুটিক, পার্লার, মোবাইল সার্ভিসিং, ড্রাইভিং, এগ্রো ও ফুড বিজনেস) ইত্যাদি ক্ষেত্রে পরিচয় ও যোগসুত্র স্থাপনের মাধ্যমে করিয়ে দেয়া।

০৩। লক্ষ্য

উদ্যোক্তা তৈরিতে কারিগরি এবং বৃত্তিমূলক দক্ষতা অর্জন (আইসিটি দক্ষতা) ।

কার্যক্রম (বিস্তারিত)

১। শিক্ষার্থীদের আইসিটি ভীতি কাটিয়ে ফ্রিল্যান্সার হিসেবে গড়ে তুলতে সহায়তা করা।

২। শিক্ষার্থীদের হাতে কলমে কম্পিউটার ল্যাবে এমএস অফিস ও গ্রাফিক্স ডিজাইন, ওয়েব ডিজাইন, ইউটিউবার প্রোগ্রামিং সহ যুগের চাহিদা অনুযায়ী দক্ষতা অর্জনে কার্যকর পদক্ষেপ গ্রহণ করা।

০৪। লক্ষ্য

ঝরে পড়া শিক্ষার্থীদের জন্য শিক্ষা ও বৃত্তিমূলক প্রশিক্ষণ নিশ্চিত করা।

কার্যক্রম (বিস্তারিত)

১। সম্ভাব্য ঝরে পড়া শিক্ষার্থীদের চিহ্নিত করা ও তাদের মূলধারার শিক্ষায় ফিরিয়ে আনতে প্রতিষ্ঠান প্রধানকে সাথে নিয়ে কার্যকর পদক্ষেপ গ্রহণ।

২। ঝরে পড়া শিক্ষার্থীদের আগ্রহের ভিত্তিতে কর্মক্ষেত্রে প্রেরণ।

০৫। লক্ষ্য

শিক্ষার্থীদের সাংস্কৃতিক চেতনার উন্নয়ন ও বৈশ্বিক নাগরিক তৈরি করনে জ্ঞান ও দক্ষতা প্রদান করা।

কার্যক্রম (বিস্তারিত)

১। প্রতিষ্ঠান ও উপজেলা ভিত্তিক কুইজ প্রতিযোগিতা আয়োজন করা।

২। বঙ্গবন্ধু ও মুক্তিযুদ্ধের উপর প্রামান্য চিত্র প্রদর্শনী আয়োজন।

৩। শিক্ষার্থীদের নেতৃত্বে বিশেষ দিনে বাঙালি সংস্কৃতি ও ঐতিহ্য কে তাৎপর্যমন্ডিত করে এমন কিছু সাংস্কৃতিক অনুষ্ঠান আয়োজন করা।

প্রধান ক্ষেত্র ক্রমিক নং-০২: তারুণ্যের শক্তি

০১। লক্ষ্য

শিক্ষকদের পেশাগত দক্ষতা বৃদ্ধি।

কার্যক্রম (বিস্তারিত)

১। ইন হাউজ প্রশিক্ষণ প্রদান (শিক্ষক বাতায়ন, মুক্তপাঠ, এমএমসি এবং অন্যান্য)

২। ২০২০ সালের মধ্যে বাংলাদেশের সকল উপজেলার শতভাগ শিক্ষককে শিক্ষক বাতায়নে নিয়ে আসা ও বাতায়ন ব্যবহারে দক্ষ ও সক্রিয় করা।

০২। লক্ষ্য

শিক্ষাক্রমের আলোকে দক্ষ, কর্মমূখী ও আত্মনির্ভরশীল সমাজ প্রতিষ্ঠায় গুণগত ভূমিকা পালন।

কার্যক্রম (বিস্তারিত)

১। শিক্ষাক্রম নির্দেশনা অনুযায়ী পাঠদান।

২। শিক্ষাক্রম বাস্তবায়নে প্রতিষ্ঠানের সকল শিক্ষককে নিয়ে কর্মশালা আয়োজন।

০৩। লক্ষ্য

প্রতিষ্ঠানের উন্নয়নের স্বার্থে প্রাক্তন ও বর্তমান শিক্ষার্থীদের নিয়ে অ্যালামনাই গঠন।

কার্যক্রম (বিস্তারিত)

১। প্রাক্তন ও বর্তমান শিক্ষার্থীদের ডাটাবেজ তৈরি করা।

০৪। লক্ষ্য

নিয়মিত ভাবে কাউন্সেলিং এর ব্যবস্থা করা।

কার্যক্রম (বিস্তারিত)

১। রুটিন মাফিক স্কুল কর্তৃপক্ষ কর্তৃক মনোনীত শিক্ষক ও শিক্ষিকা দ্বারা কাউন্সেলিং করা ও যথাযথ পদক্ষেপ গ্রহণ।

০৫। লক্ষ্য

মুক্তিযুদ্ধের অসাম্প্রদায়িক চেতনার বিকাশ।

কার্যক্রম (বিস্তারিত)

১। মহান মুক্তিযুদ্ধের আদর্শে আগামীর বাংলাদেশ বিনির্মাণে শিক্ষার্থীদের নিয়ে অ্যাকটিভিটি বেজড অনুষ্ঠান আয়োজন করা।

২।বাংলাদেশের অভ্যুদয় ও মহান মুক্তিযুদ্ধের উপর কুইজ ও অন্যান্য সাংস্কৃতিক প্রতিযোগিতা আয়োজন করা।

০৬। লক্ষ্য

শিক্ষার্থীদের নিয়মিত মনিটরিংয়ের জন্য কার্যকর ব্যবস্থা গ্রহন।

কার্যক্রম (বিস্তারিত)

কর্তৃপক্ষ কর্তৃক মনোনীত শিক্ষকগন এলাকা অনুযায়ী শিক্ষার্থীদের মনিটরিং এর জন্য কার্যকরী ব্যবস্থা গ্রহণ করবেন।

০৭। লক্ষ্য

বিজ্ঞান শিক্ষার প্রতি শিক্ষার্থীদের আগ্রহ বৃদ্ধিকরণ।

কার্যক্রম (বিস্তারিত)

১। বিজ্ঞান মেলা আয়োজন

২। বিজ্ঞানের ছোট ছোট প্রজেক্ট তৈরী করা যেতে পারে

০৮। লক্ষ্য

শিক্ষায় উদ্ভাবনী সংস্কৃতির বিকাশ।

কার্যক্রম (বিস্তারিত)

১। নিত্য নতুন উদ্ভাবনের গল্প শিক্ষক বাতায়নে আপলোড করা

২। উদ্ভাবনী সংস্কৃতি বিকাশে প্রতিষ্ঠান পর্যায়ে কর্মশালা আয়োজন

৩। টু বি সলিউশন ধারণার বাস্তবায়ন

০৯। লক্ষ্য

শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে শিক্ষা উপযোগী পরিবেশ সৃষ্টি ও পর্যাপ্ত সুযোগ সুবিধা নিশ্চিত করা।

কার্যক্রম (বিস্তারিত)

১। গ্রিন স্কুল, ক্লিন স্কুল কার্যক্রম সফলভাবে বাস্তবায়ন করা।

২। শ্রেণীকক্ষ শিক্ষার্থীদের শিখন- শেখানো কার্যক্রমের জন্য উপযোগী করা।

৩। ছেলে ও মেয়েদের জন্য পর্যাপ্ত ও সাস্থ্যসম্মত স্যানিটেশন ব্যবস্থা নিশ্চিতকরণে প্রতিষ্ঠান প্রধানকে সাথে কার্যকরী ব্যবস্থা গ্রহণ।

প্রধান ক্ষেত্র ক্রমিক নং-০৩: আমার গ্রাম আমার শহর

১০। লক্ষ্য

শ্রেণী কার্যক্রমে প্রযুক্তির সর্বোচ্চ ব্যবহার।

কার্যক্রম (বিস্তারিত)

১। তথ্য প্রযুক্তির সর্বোচ্চ ব্যবহারের মাধ্যমে উপভোগ্য শিখন-শেখানো কার্যক্রম পরিচালনা করা। ২। আধুনিক প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে ডিজিটাল ও আকর্ষণীয় ক্লাসরুম নিশ্চিতকরণে সর্বাত্মক প্রচেষ্টা নেয়া। ৩। শহরে বা গ্রামে দক্ষ শিক্ষক দ্বারা স্কাইপে ক্লাস শেয়ার করা।
১১। লক্ষ্য মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম নিশ্চিতকরণ। কার্যক্রম (বিস্তারিত) ১। নিজ প্রতিষ্ঠানে সর্বোচ্চ সংখ্যক মাল্টিমিডিয়া ক্লাস নিশ্চিত করা। ২। নিজ উপজেলার অন্যান্য প্রতিষ্ঠানেও মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম বাস্তবায়নে সহযোগিতা করা।
১২। লক্ষ্য আইসিটি ও বিজ্ঞান ল্যাব এবং বাংলা বানান ক্লাব ও ইংরেজি ভাষা শিক্ষা ক্লাব প্রতিষ্ঠা ও কার্যকর। কার্যক্রম (বিস্তারিত) ১। আইসিটি ল্যাব চালুকরন ও কার্যকর করা ২। বিজ্ঞান ল্যাব চালুকরন ও কার্যকর করা ৩। বাংলা বানান ক্লাব প্রতিষ্ঠা ও সক্রিয় রাখতে যথাযথ পদক্ষেপ গ্রহণ ৪। ইংরেজি ভাষা শিক্ষা ক্লাব প্রতিষ্ঠা ও কার্যকর করা
১২। লক্ষ্য গনিত ক্লাব। কার্যক্রম (বিস্তারিত) ১। শিক্ষার্থীদের গনিত ভীতি দূর করতে কার্যকরী ব্যবস্থা গ্রহণ। ২। শিক্ষার্থীদের গনিত বিষয়ে গড় ফলাফল উন্নতির জন্য প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণ। ৩। গনিত অলিম্পিয়ডের ব্যবস্থা করা।

একজন শিক্ষক যেমন থাকতে হবে বিষয় ভিত্তিক জ্ঞান সম্পন্ন এবং দক্ষ, ঠিক তেমনি তার পেশাদারিত্ব যেন সরকারি বিধিবিধান অনুসারে হয় তার জন্য চাকুরী বিধিমালা সম্পর্কে পর্যাপ্ত জ্ঞান থাকা জরুরী। নিম্নে সরকারি চাকুরীর কিছু বিধান দেয়া হল।

সরকারি কর্মকর্তা ও কর্মচারীদের চাকুরী জীবনের রীতিনীতি সম্পর্কিত করনীয় ও বর্জনীয় কয়েকটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়ঃ

(ক) ব্যক্তিগত আচরণঃ

১) নিজের খেয়াল-খুশিমত কাজ না করা। ২) সংগঠনের স্বার্থে কাজ করা। ৩ টেলিফোন আলাপ সংক্ষিপ্ত করা।

৪) একাগ্রচিত্তে কাজ করা ও মনোযোগী হওয়া।

৫) চাকুরিতে প্রবেশের পরপরই নিজ দায়িত্ব, কর্তব্য, অধিকার ও সুযোগ সুবিধা সর্ম্পকে সম্যক ধারনা অর্জন করা।

৬) পরিবার -পরিজন ও নিকট আত্নীয়দেরকে বিধি বহিভূতভাবে কোন সুযোগ সুবিধা না দেয়া।

৭) অফিসের কথা- বার্তা,হাটা-চলার,বসার মধ্যে পরিশীলতা ও সংযমবোধ বজায় রাখা।

৮) যে কোন ধরনের পোষ্টিংয়ে হতাশ না হয়ে স্বাভাবিকভাবে গ্রহন করা।

৯) সততা ও ন্যায়-নিষ্টার সাথে কাজ করে কর্মক্ষেত্রে নিজের যোগ্যতা ও দক্ষতা প্রমান করা।

১০) নীতি ও সততার প্রশ্নে নির্ভয়ে কাজ করা।

১১) নিজের গুনাবলরি উৎকর্ষসাধন এবং বিকাশের জন্য সচেষ্ট থাকা।

১২) ব্যক্তিগত চাল-চলন এবং পোষাক-পরিচ্ছেদ সজাগ দৃষ্টি রাখা।

১৩) কথা ও কাজের মিল রাখা। ১৪) ন্যায় পরায়ণ হওয়া। ১৫) সকল সময়ে প্রাণবন্ত ও হাসি-খুশি থাকা।
১৬) কারও উপকার পেলে কৃতজ্ঞতা প্রকাশ করা। ১৭) সকল সময়ে সৃষ্টিকর্তাকে স্মরণ করা।
১৮) নিজের ভুল হতে পারে এরূপ মনোভাব প্রকাশ করা। ১৯) নির্মল চরিত্রের অধিকারী হওয়া।
২০) ভ্রমণকালে সুরুচিশীল পোশাক পরিধান করা। ২১) নিজের সুবিধা আদায়ের জন্য চাটুকারিটা না হওয়া।
২২) সত্যবাদীতা এবং স্পষ্টবাদী হওয়া। ২৩) যে কোন পরিস্থিতিতে সহনশীল হওয়া।
২৪) ব্যক্তিগত ক্ষেভকে বশীভুত করা।

(খ) অধঃস্তন ও সমপর্যায়ের কর্মকর্তার প্রতি আচরণঃ

১) আধঃস্তন কর্মকর্তা/কর্মচারীদের বিধি অনুযায়ী প্রাপ্য সুযোগ সুবিধা দেয়া।
২) অধঃস্তনদের মতামতের এবং কাজের যথাযথ মূল্যায়ন করা।
৩) অধঃস্তন কর্মকর্তা দাপ্তরিক কাজে ত্রুটি করলে প্রশাসনিক পর্যায়ে তাকে আলাদাভাবে ডেকে সংশোধননের জন্য বুঝিয়ে বলা।
৪) দক্ষ লোক কে কাজে লাগানো এবং কর্মবিমুখ ব্যক্তিকে কর্মোৎসাহী করার জন্য প্রয়োজনীয় প্রশিক্ষন এবং প্রেষনের ব্যবস্থা করা।
৫) অধঃস্থনের কাজে সাফল্যে প্রশংসা করা।
৬) সহকর্মীকে তার সমস্যার ধরন এবং সমস্যাগ্রস্ত সহকর্মীর পরামর্শ গ্রহনের ইচ্ছাকে প্রাধান্য নিয়ে সাহায্য করা।
৭) অধঃস্তনের কাজের সাফল্যে প্রশংসা করা। ৮) অধঃস্তনদের যথাসম্ভব সহযোগীতা ও উপদেশ প্রদান করা।
৯) অধঃস্তনদের দক্ষ করে তোলার জন্য সহযোগীতা করা। ১০) অধনস্তনদের মাঝে কর্ম বন্টন তদাকারী করা।
১১) অধঃস্তনদের নিয়মিত প্রশিক্ষন দিয়ে কাজের উপযোগী করে তৈরী করে নেয়া।
১২) প্রনোদনের মাধ্যমে অধঃস্তনদের অফিস কক্ষে যাওয়া ।
১৩) কাজে সুবিধার্তে মাঝে মাঝে অধঃস্তনদের অফিস কক্ষে যাওয়া।
১৪) প্রধান অফিসে কর্মরত থাকলে মাঠ পর্যায় থেকে আসা সহকর্মীর কাজে সর্বাগ্রে করে দেয়া।
১৫) সহকর্মীদের ছুটি মঞ্জুরের ক্ষেত্রে সহানুভূতি প্রদর্শন করা।

(গ) উর্দ্ধতন ও নিয়ন্ত্রণতকারী কর্মকর্তাকারী কর্মকর্তার প্রতি আচরণ :

১। একজন জুনিয়র কর্মকর্তাকে তাঁর জ্যেষ্ঠ কর্মকর্তার ন্যায়সঙ্গাত ও আইনানুগ আদেশ মেনে চলা
২। উর্দ্ধতন কর্মকর্তা ভূল ধরিয়ে দিলে জুনিয়ন কর্মকর্তার উচিৎ ভূল শুধরিয়ে নেয়া।
৩। উর্দ্ধতন কর্তৃপক্ষের চেম্বারে বা অফিসের অন্যত্র দেখা হলে প্রথমেই সালাম দেয়া এবং সৌজন্যমূলক আচরণ করা।
৪। উর্দ্ধতন কর্মকর্তার সাথে শুধু প্রয়োজনীয় ও প্রাসঙ্গিক কথা বলা।
৫। জরুরী কাজের অগ্রগতি সম্পর্কে উর্দ্ধতন কর্মকর্তাকে নিয়মিতভাবে অবহিত করা।
৬। হাটার সময় যথাযথ দূরত্ব বজায় রেখে উর্দ্ধতন কর্মকর্তাকে সম্মান দেখানো ।
৭।সিনিয়রদের সাথে অযথা তর্ক না করে বিনয় ও শ্রদ্ধার সাথে নিজের মতামত তুলে ধরা ।
৮। উর্দ্ধতন কর্মকর্তার পরামর্শ গ্রহণের মানসিকতার উপর নির্ভর করে তাঁকে প্রয়োজনে পরামর্শ দিয়ে সহযোগীতা করা।
৯। উর্দ্ধতন কর্মকর্তার সাথে অধঃস্তন কর্মকর্তার সাক্ষাতের ক্ষেত্রে এমন কোন প্রতিবন্ধকতা না রাখা যার ফলে দাপ্তরিক কাজের গতি ব্যাহত হয়।
১০। অফিস চলাকালে জরুরী প্রয়োজনে উর্দ্ধতন কর্মকর্তার অনুমতি নিয়ে অফিস ত্যাগ করা।
১১। নিয়ন্ত্রকারী কর্মকর্তার প্রতি অনুগত থাকা।

১২। ভাল কাজের দ্বার উর্দ্ধতন কর্তৃপক্ষের আস্থা অর্জন করা।
১৩। অফিসার অফিস কক্ষে এলে দাড়িয়ে সম্মান জানানো।
১৪। নিয়ন্ত্রকারী কর্মকর্তা ডেকে পাঠালে যথাসম্ভব দ্রুত হাজির হওয়া।
১৫। উর্দ্ধতন কর্মকর্তা বেআইনী আদেশ দিলে বা কাজ করতে বললে নিজের বুদ্ধি বিবেচনা বিনয় ও দৃঢ়তা নিয়ে সে কাজ থেকে বিরত এবং বিনয়ের সাথে আপারগতা জানানো ।

(ঘ) দাপ্তরিক কাজের দায়িত্ব পালনে :

১। অর্পিত দায়িত্ব সম্পর্কে মনোযোগী হওয়া। ২। চাকুরীর রীতি-নীতি মেনে চলা। ৩। কর্মক্ষেত্র কর্মোপযোগী পরিবেশ বজায় রাখা। ৪। কাজের প্রতি ইতিবাচক দৃষ্টিভঙ্গী থাকা । ৫।কাজ সম্পাদনের ক্ষেত্রে ঐক্যবদ্ধ এবং আন্তরিক হওয়া। ৬। যে কাজ সম্পাদন করা হচ্ছে সময়ে সময়ে তা পর্যালোচনা করা।
৭। অফিসে সময়মত উপস্থিত হওয়া। ৮। গুরুত্বপূর্ণ কাজকে অগ্রাধিকার দিয়ে প্রতিদিনের কাজ প্রতিদিন শেষ করা। ৯। কর্মকর্তা হিসেবে মাথা ঠান্ডা রেখে অফিসে কাজ করা। ১০। কারও ব্যক্তিগত জীবনের বিষয়কে অফিসের সাথে সম্পৃক্ত না করা। ১১। সময়ের কাজ সময়ের মধ্যে শেষ করা । ১২। পরিদর্শনের কাজকে যথাযথ গুরুত্ব দেয়া। ১৩।প্রতিটি কাজে মাত্রাজ্ঞান রাখা। ১৪। দাপ্তরিক কাজের গোপনীয়তা রক্ষা করা। ১৫। নতুন কর্মস্থলে সময়মত যোগদান করা। ১৬। দায়িত্ব গ্রহণের সময় কাজেন পরিধি সম্পর্কে জ্ঞাত হওয়া।
১৭। অসমাপ্ত কাজের তালিকা প্রণয়ন ও সমাধানের উদ্যোগ গ্রহণ করা। ১৮। প্রশাসনিক শৃঙ্খলা রক্ষায় সর্বদা সতর্ক থাকা। ১৯। ঈযধরহ ড়ভ ঈড়সসধহফ- এর বিষয়ে নিজে শ্রদ্ধাশীল হওয়া ও অপরকেও উৎসাহিত করা।
২০। যে কোন সিদ্ধান্ত দেয়ার ক্ষেত্রে অহেতুক তাড়াহুড়া না করা । ২১।দাপ্তরিক চিঠিপ্রত্র স্বাক্ষরের জন্য উর্দ্ধতন কর্মকর্তার নিকট নিভর্'লভাবে উপস্থাপন করা। ২২। কর্মচারীদের মধ্যে কোন অসন্তোষ বিরাজ করলে তা সুষ্ঠুভাবে সমাধানের চেষ্টা। ২৩। অফিসে বিলম্ব হলে উপযুক্ত কারণ ব্যাখ্যা করা। ২৪। দক্ষ ও সৎ কর্মীকে পুরস্কৃত করা।
২৫। টিম- স্পিরিট নিয়ে কাজ করা। ২৬। সহকর্মীদের কাজের গঠনমূলক সমালোচনা করা। ২৭। সুস্পষ্ট ভাষায় আদেশ দান করা। ২৮।সরকারী পত্র লেখার ক্ষেত্রে যথাযথ ভাষা প্রয়োগ করা। ২৯। নাতিদীর্ঘ পত্র লেখা।
৩০। চিঠিতে প্রাপকের নাম ও ঠিকানা সঠিকভাবে লেখা। ৩১। দেশের ভিতর ভ্রমণ হলে কর্তৃপক্ষকে জানানো।
৩২। ছুটি দানের ক্ষেত্রে সরকারী কাজের যাতে ক্ষতি না হয় সেদিকে লক্ষ্য রাখা। ৩৩।অফিসের আর্থিক ব্যবস্থাপনায় স্বচ্ছতা প্রদর্শন করা।

(ঙ)আনুষ্ঠানি সভা বা ভোজসভায় আচরণ:

১। পোশাকের ব্যাপারে সরকারী নির্দেশাবলী যথাযথাভাবে অনুসরণ করা। ২। কোন আলোচনা বা মিটিং এ সভাপতির অনুমতিক্রমে কথা বলা। ৩। কোন আনুষ্ঠানিক সভায় বক্তব্য শেষ হওয়ার পর অনুমতিক্রমে তাকে প্রশ্ন করা।
৪। নিঃশব্দে খাওয়া। ৫। শিষ্টাচার ও শালীনতা বজায় রেখে আহার গ্রহণ করা।
৬। যথা সময়ে সভায় উপস্থিত থাকা। ৭। কোন কারণে সভায় না গেলে অপারগতায় কারণ আগেই জানিয়ে দেয়া।
৮। সুচিন্তিত ও স্বচ্ছ মতামত প্রদান করা। ৯। কোন অনুষ্ঠানে বা সভায় একতরফা কথা না বলে অন্যকেও কথা বলার সুযোগ দেয়া। ১০। সভায় সাবলীল ও প্রাঞ্জলভাবে সংক্ষিপ্ত বক্তব্য উপস্থাপন করা।

(চ) বর্জনীয় বিষয়সমূহ:

১। নিজের খেয়াল খুশিমত কাজ করা। ২। নিজ প্রতিষ্ঠান ও সংগঠনের স্বার্থবিরোধী কাজ করা।
৩। একজন কর্মকর্তা /কর্মচরীর মর্যাদা ক্ষুন্ন হতে পারে এমন ধরণের অস্বাভাবিক আচরণ করা।
৪। টেলিফোন এর অপব্যবহার করা। ৫। ছাত্র জীবনের মেধা নিয়ে অহংকার করা।
৬। কাজের প্রতি অবহেলা, শিথিলতা ও তাচ্ছিল্য প্রদর্শন করা।

৭। নিজ দায়িত্বে/কর্তব্য সম্পর্কে অস্পষ্ট ধারণা রাখা। ৮। অফিসের কাজে পরিবার পরিজন দ্বারা প্রভাবিত হওয়া।
৯। কথাবার্তা, হাঁটাচলার মধ্যে অপরিশীলতা ও অসংযম বোধ। ১০। বদলী বিষয়ে তদবীর করা।
১১। সৎ, নীতিবান কর্মকর্তা হিসেবে নিজের অহংকার প্রকাশ বা অন্যকে হেয় মনে করা।
১২। নীতি ও সততার প্রশ্ন আপোষ না করা। ১৩। নিজের যে গুণ আছে তা উৎকর্ষ সাধনে অবহেলা করা।
১৪। মিথ্যা কথা বলা। ১৫। ব্যক্তিগত ক্ষোভ এবং আক্রোশের কারণে সুযোগ পেলেই অধঃস্তন কর্মচারীকে বকাবকি করা। ১৬। ধর্ম নিয়ে গোঁড়ামী বা কুসংস্কারাচ্ছন্ন মনোভাব পোষণ করা। ১৭। সহকর্মীদের সাথে সম্পর্কের অবনতি ঘটে এমন আচরণ করা। ১৮। ব্যক্তিগত চাল-চলন ও পোশাক পরিচ্ছেদের প্রতি উদাসীনতা প্রদর্শন করা।
১৯। কথায় ও কাজে অসহনশীলতা প্রদর্শন করা। ২০। অফিসে সহকর্মীদের কাছ থেকে টাকা ধার নেয়া।
২১। দায়িত্বহীন ও বেফাঁস কথা বলা। ২২। অফিসে বসে নিজস্ব ব্যবসায়িক/উপদেষ্টামূলক কাজ করা।
২৩। সহকর্মীদের ব্যক্তিগত দূর্বলতার স্থানে আঘাত করে কথা বলা। ২৪। আত্মপ্রচার করা।
২৫। ভ্রমনকালে যানবাহনে নিজের জন্য ভাল সিট করা এবং অন্যদের অসুবিধা করা। ২৬। চাটুকারিতা করা।

(ছ) শিষ্টাচার পরিপন্থি কাজ:

১। অশালীন আচার-আচারণ করা। ২। অফিসে বা সাধারণ মানুষের সাথে অহংবোধে উদ্বুদ্ধ হয়ে অশালীন ব্যবহার করা। ৩। সহকর্মীদের প্রতি কটুক্তি,ব্যাঙ্গোক্তি,অসংযত মন্তব্য বা ভাবভঙ্গী প্রকাশ করা।
৪। সহকর্মীদের সাথে অসামঞ্জস্যপূর্ণ আচারণ করা। ৫। উচ্ছৃঙ্খল আচরণ করা। ৬। কাউকে হেয় করা।
৭। মহিলা সহকর্মীদের প্রতি এমন কোন আচরণ করা য্র প্রেক্ষিতে তিনি অস্বস্তিকর বা বিব্রতকর পরিস্থিতির সম্মুখীন হন। ৮। যেখানে- সেখানে থু-থু ওছেড়া কাগজ-পত্র ফেলা। ৯। গাড়ীর চালক বা অর্ডারলীর সাথে দুর্ব্যবহার করা।
১০। অপরিচিত ব্যক্তির সাথে দুর্ব্যবহার করা। ১১। মহিলাদের প্রতি অমার্জিত আচারণ করা।
১২।মহিলা ওপুরুষ সহকর্মীদের সমান গুরুত্ব না দেয়া বা মহিলাদের অসম্মান করা।
১৩। উর্দ্ধতন অফিসারের সাথে কথা বলার সময় পকেটে হাত রাখা,দাঁত নিয়ে নখ কাটা,পা দোলানো ইত্যাদি।
১৪। কুরুচিপূর্ণ কথা বলা।
১৫।নতুন কর্মস্থলে যোগদান করে উর্দ্ধতন কর্মকর্তাদের সাথে দেখা না করা।
১৬।কাউকে ননগেজেটেড কর্মচারী বলে অবহেলা করা। ১৭।অফিসে ধুমপান করা ও পান চিবানো।
১৮।কোন সহকর্মীদের প্রতি পক্ষপাতিতব দেখানো। ১৯।অন্য কর্মকর্তার টয়লেট বিনানুমতিতে ব্যবহার করা।
২০। অন্য কর্মকর্তার ফোন বিনানুমতিতে ব্যবহার করা। ২১। অফিসে বিলাসিতা প্রদর্শন করা।
২২।ময়লা ও নোংরা পোষাক পরিধান করা।

সারসংক্ষেপ:

ইলেকট্রিক্যালের শিক্ষার্থী হিসেবে আপনাদের সকলকে ইলেকট্রিক্যালের আধুনিক শিক্ষণ সম্পর্কিত ধারণা অর্জন করে নিজেকে যুগোপযোগী রাখার উপায় সম্পর্কে ধারণা অর্জন করতে হবে যাতে করে বর্তমান সময়ের শিক্ষার্থীদের কাছে আপনার বিষয়ভিত্তিক জ্ঞান ও শিক্ষণ দক্ষতা সবই গ্রহণযোগ্য হয়। শ্রেণি পাঠদানে শিক্ষককে সহায়তার জন্য সর্বাধুনিক শিক্ষণ-শিখন (Teaching Learning) পদ্ধতি, তত্ত্ব ও তথ্যের সমাবেশ হচ্ছে নবতর শিক্ষণ ধারণা। যেমন- আসবেল, অসবোর্ণ এবং উইট্রক ও ভাইগোটস্কীয় শিক্ষণ ধারণাসমূহ সর্বাধুনিক। ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষক হিসেবে নিজেকে যুগোপযোগী রাখার জন্য আধুনিক শিক্ষণ ধারণা অর্জনে প্রয়োজন প্রশিক্ষণ, শ্রেণি পাঠদান পর্যবেক্ষণ, পাঠদানের ভিডিও দেখা, স্কাই চ্যানেল, জার্নাল, বুলেটিন, সাময়িকী, দৈনিক পত্রিকা, ইলেকট্রিক্যাল আর্টিকেল, ইলেকট্রিক্যাল ম্যাগাজিন, কারিগর পত্রিকা, রেডিও, টেলিভিশন, ইলেকট্রিক্যাল মেলা, বৈদ্যুতিক মেলা,

ইলেকট্রিক্যাল মেশিনারিজ বানিজ্য মেলা, ইলেকট্রিক্যাল লাইব্রেরি ওয়ার্ক, ইন্টারনের, ইলেকট্রিক্যাল বিষয়ক ইউটিউব ভিডিও, ইলেকট্রিক্যাল ক্লাব, আধুনিক ইন্ডাস্ট্রিয়াল ভিজিট, ইলেকট্রিক্যাল বিষয়ক বিতর্ক প্রতিযোগীতায় অংশগ্রহণ, আধুনিক ইলেকট্রিক্যাল সেমিনার, আধুনিক গবেষণা কর্ম ইত্যাদিতে নিজেকে সম্পৃক্ত করতে হবে। প্রশিক্ষক যেভাবে শিক্ষককে যুগোপযোগী করে। কেননা ঘন ঘন প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণ করলে নতুন নতুন শিক্ষণ পদ্ধতি ও ধারণার সাথে পরিচয় হয়। বিভিন্ন দক্ষ ও অভিজ্ঞ শিক্ষকের শ্রেণি পাঠদান পর্যবেক্ষণ ও পারস্পরিক মতামত বিনিময় করা সম্ভব হয়। বর্তমান যুগ তথ্য প্রযুক্তির যুগ। তথ্য প্রযুক্তি মাধ্যমে শিক্ষককে অতি-সাম্প্রতিক সময়ে ইলেকট্রিক্যালের সর্বাধুনিক প্রযুক্তি সম্পর্কিত তথ্যবলী দ্রুত ও খুব সহজে পাওয়ার নিশ্চয়তা দেয়। এই জন্য শিক্ষককে অবশ্যই খোজ খবর রাখতে হবে এবং নিয়মিত স্টাডি করতে হবে এবং নিজেকে আধুনিক রাখতে অন্যান্য করণীয় হচ্ছে- নিয়মিত ইলেকট্রিক্যাল বিষয়ক সাময়িকী, ম্যাগাজিন, বুলেটিন, দৈনিক পত্রিকার ইলেকট্রিক্যাল ও প্রযুক্তি কলাম ইত্যাদি পড়ার অভ্যাস গড়ে তুলতে হবে, নতুন তথ্য, তত্ত্ব ও আবিষ্কার সংক্রান্ত তথ্য সংগ্রহের প্রচেষ্টা অব্যাহ রাখতে হবে। এতে করে শিক্ষকতা একটি চির উন্নয়নশীল পেশা সব সময় নিজেকে Up-to-date রাখতে সক্ষম হবেন, আধুনিক শিক্ষণ ধারণা শিক্ষকের পেশাগত দক্ষতা বৃদ্ধি কররে, শ্রেণি পাঠদানের মান উন্নয়ন ঘটাবে, নিজের মধ্যে আত্মবিশ্বাস তৈরি হবে, উৎসাহ বাড়বে, শিক্ষার্থীদের পাঠে মনোযোগ বৃদ্ধ করতে সক্ষম হবেন। যা আগামীর প্রজন্ম বিনির্মাণে বিশাল ভূমিকা রাখবে।

মূল্যায়ন:

১. প্রশিক্ষককে যুগোপযোগী রাখতে মিডিয়া কীভাবে সহায়তা করতে পারে? ২. নিজেকে যুগোপযোগী বা আধুনিক রাখার অন্যান্য করণীয় নির্ধারণ করুন। ৩. একজন আধুনিক শিক্ষক হিসেবে যুগোপযোগী রাখার বিবেচ্য দিকগুলো কী হতে পারে? ৪. অভিজ্ঞ ইলেকট্রিক্যাল শিক্ষকের পাঠদান পর্যবেক্ষণের সময় কোন দিকগুলো বিবেচনায় আনতে হবে?	**উত্তর:** ---------- ---------- ----------

জাতীয় ও আন্তর্জাতিক ইলেকট্রিক্যাল বিষয়াবলী সম্পর্কে জানতে নিম্নের সাইট গুলোতে ভিজিট করুন-

http://electrical-engineering-portal.com/
http://electronics.wisc-online.com/
http://arduino.cc/
https://www.allaboutcircuits.com/
http://demonstrations.wolfram.com/
https://www.youtube.com/user/makemagazine/search?query=Collin+Cunningham
https://ocw.mit.edu/index.htm
https://www.edx.org/course/mitx/mitx-৬-০০২x-circuits-electronics-২৬০৬#.VDV_rb৬৪nog
http://www.electronicsweekly.com/
http://electronics.wisc-online.com/

তথ্য সূত্র:

1. Link: http://www.ebookbou.edu.bd/Books/Text/SOE/BEd/edbn2525/Unit-08.pdf
২. Link: http://www.ebookbou.edu.bd/Books/Text/SOE/BEd/edbn1422/edbn_1422.pdf