জেএসসি (ভোকেশনাল) শিক্ষাক্রম
২০২০

সূচনা

দক্ষ জনশক্তি জাতীয় উন্নয়নের একটি অপরিহার্য অনুষঙ্গ। বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির নতুন নতুন আবিষ্কার ও উদ্ভাবনের ফলে বিশ্বব্যাপী উন্নয়ন কৌশল ও পদ্ধতির দ্রুত পরিবর্তন ঘটছে। উন্নয়নশীল দেশগুলো আন্তর্জাতিক পরিমন্ডলে ব্যবসা-বাণিজ্য, পরিবহন, উৎপাদিত পণ্য বাজারজাতকরণ, দক্ষ জনশক্তি রপ্তানি ও যোগাযোগের ক্ষেত্রে প্রতিনিয়ত অসম ও প্রতিকূল প্রতিযোগিতার সম্মুখীন হচ্ছে। উন্নয়নশীল দেশ হিসেবে এ অসম **প্রতিযোগিতায়** অর্থনৈতিক উন্নয়নের সুযোগ সৃষ্টি ও শ্রমের মর্যাদা বৃদ্ধির লক্ষ্যে আমাদের শিক্ষার্থীদের বৃত্তিমূলক এবং তথ্যপ্রযুক্তিসহ প্রযুক্তি ও বিজ্ঞান শিক্ষার মাধ্যমে দ্রুত দক্ষ জনশক্তিতে রূপান্তরিত করার ওপর সর্বোচ্চ গুরুত্ব আরোপ করা হবে। লক্ষণীয় যে, বর্তমানে গ্রামে কৃষি থেকে শুরু করে যান্ত্রিক নৌকা, যন্ত্রচালিত আখ মাড়াইয়ের মেশিন, রাইস মিল, যোগাযোগ ব্যবস্থা, বিদ্যুতায়ন, পাওয়ার লুম, যন্ত্রচালিত তাঁত ইত্যাদি সকল ক্ষেত্রেই বিজ্ঞান প্রযুক্তির দ্রুত সম্প্রসারণ ঘটছে। এগুলোর উন্নতি ছাড়াও তথ্যপ্রযুক্তি (ICT)-র সংযোজন ঘটাতে হবে। দেশের প্রয়োজন ছাড়াও বিদেশে দক্ষ জনশক্তির চাহিদা রয়েছে এবং ভবিষ্যতে এই চাহিদা আরো বাড়বে। কাজেই দক্ষ জনশক্তি রপ্তানির মাধ্যমে বৈদেশিক মুদ্রায় দেশের আয় অনেক বৃদ্ধি সম্ভব। অভ্যন্তরীণ ও আন্তর্জাতিক চাহিদা বিবেচনায় রেখে দক্ষ জনশক্তি তৈরির কর্মসূচি গ্রহণ করা হবে। জাতীয় শিক্ষা নীতি-২০১০ এ উল্লেখিত এই আশাবাদ বাস্তবায়নের প্রথম কৌশল হিসেবে দক্ষ জনশক্তি সৃষ্টির লক্ষ্যে প্রাথমিক স্তরের সকল ধারায় প্রাক-বৃত্তিমূলক ও তথ্যপ্রযুক্তি শিক্ষাক্রম চালু করার কথা বলা হয়েছে। প্রাথমিক স্তরের সকল শিক্ষার্থীকে ষষ্ঠ থেকে অষ্টম শ্রেণী পর্যন্ত প্রাক-বৃত্তিমূলক ও তথ্যপ্রযুক্তি শিক্ষাসহ আট বছর মেয়াদি শিক্ষা অবশ্যই সমাপ্ত করতে হবে।

কোনো দেশের অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি এবং সামাজিক উন্নয়নের জন্য দক্ষতা, জ্ঞান ও উদ্ভাবনী শক্তি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। যে সকল দেশের শিক্ষা ও দক্ষতা উচ্চ মানের, সে সকল দেশ বৈশ্বিক অর্থনীতির চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় অনেক বেশি কার্যকর। একটি সমন্বিত জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন নীতি বাংলাদেশের দক্ষতা উন্নয়ন কৌশলের ক্ষেত্রে দিক নির্দেশনা দিবে এবং দক্ষতা প্রশিক্ষণের সকল উপাদান এবং সংশিষ্ট সকল অংশীদারের মধ্যে আরো উন্নত সমন্বয় নিশ্চিত করবে। জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন নীতি অর্থনীতি, কর্মসংস্থান এবং সামাজিক নীতি সংক্রান্ত অন্যান্য জাতীয় নীতি বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে অবদান রাখবে, যাতে ২০২১ সালে বাংলাদেশ মধ্যম আয়ের একটি দেশ হিসাবে স্বীকৃতি অর্জন করতে পারে। জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন নীতি-২০১১ অনুযায়ী দক্ষতা উন্নয়ন বলতে বুঝায় কর্মসংস্থান ও আত্ম-কর্মসংস্থানের জন্য বিস্তৃত আনুষ্ঠানিক এবং উপানুষ্ঠানিক কারিগরি, বৃত্তিমূলক এবং দক্ষতা ভিত্তিক শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ। আন্তর্জাতিক প্রবণতার সংগে সঙ্গতি রেখে দক্ষতা উন্নয়নের মধ্যে অন্তর্ভুক্ত রয়েছে প্রাক-কর্মসংস্থান এবং জীবিকা নির্ভর দক্ষতা প্রশিক্ষণ, শিক্ষানবিশি এবং বিদ্যালয় ভিত্তিক কারিগরি শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ।

জাতীয় শিক্ষা নীতি-২০১০ এবং জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন নীতি-২০১১ অনুসারে বর্ণিত উদ্দেশ্য বাস্তবায়নের কৌশল হিসেবে সাধারণ শিক্ষা ও কারিগরি শিক্ষা সমন্বয়ে বাংলাদেশে জেএসসি (ভোকেশনাল) শিক্ষাক্রম প্রণয়নের উদ্যোগ নেয়া হয়।

জেএসসি (ভোকেশনাল) শিক্ষাক্রমের যৌক্তিকতা

কারিগরি ও বৃত্তিমূলক শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ সম্প্রসারণের লক্ষ্যে প্রতিটি টেকনিক্যাল স্কুল ও কলেজে ৬ষ্ঠ থেকে ৮ম শ্রেণি পর্যন্ত সাধারণ শিক্ষার পাশাপাশি একটি কারিগরি বিষয় অন্তর্ভুক্তকরণের সিদ্ধান্ত গৃহীত হয়েছে। অষ্টম শ্রেণি সমাপ্ত করার পর শিক্ষার্থী বৃত্তিমূলক/কারিগরি শিক্ষায় ভর্তি হতে পারবে। যারা এই শ্রেণির পর পড়ালেখা অব্যাহত রাখাবে না, তাদের দশ মাসের বৃত্তিমূলক প্রশিক্ষণ দিয়ে জাতীয় দক্ষতামান-১ জনশক্তি হিসেবে পরিচিত হবে। পাশাপাশি যারা উচ্চ শিক্ষায় শিক্ষিত হতে চাইবে তাদেও জন্য বিশেষ ব্যবস্থা রাখা হবে। কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তরাধীন ১০০টি উপজেলায় ১টি করে টেকনিক্যাল স্কুল ও কলেজ (টিএসসি) স্থাপন শীর্ষক প্রকল্প ২০১৪ সাল হতে বাস্তবায়ন করা হচ্ছে। উক্ত প্রকল্পের আওতায় প্রথম পর্যায়ে ২৫টি টেকনিক্যাল স্কুল ও কলেজে ২০২১ শিক্ষাবর্ষ হতে, দ্বিতীয় পর্যায়ে আরো ৫০টি টেকনিক্যাল স্কুল ও কলেজে ২০২২ শিক্ষাবর্ষ হতে ও অবশিষ্ট ২৫টি টেকনিক্যাল স্কুল ও কলেজে ২০২৩ শিক্ষাবর্ষ হতে ষষ্ঠ শ্রেণির শিক্ষার্থী ভর্তির কার্যক্রম পরিকল্পনা গ্রহণ করা হয়েছে। এছাড়াও, পর্যায়ক্রমে বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ডের আওতায় অন্যান্য টেকনিক্যাল স্কুল ও কলেজ এবং ইনস্টিটিউটে এই কার্যক্রম সম্প্রসারণ করা হবে। সরকারের এই সিদ্ধান্ত বাস্তবায়নের জন্য নতুন কারিকুলাম তৈরীর প্রয়োজনীয়তার প্রেক্ষিতে সাধারণ শিক্ষা ও কারিগরি শিক্ষার সমন্বয়ে বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ডের আওতায় নিম্ন মাধ্যমিক পর্যায়ের এ শিক্ষাক্রম 'জেএসসি (ভোকেশনাল) শিক্ষাক্রম' নামে ২০১৮ সালে প্রবর্তন করা হয়। ২০২১ শিক্ষাবর্ষ হতে এই কারিকুলাম কার্যকর হবে বিধায় তা পর্যালোচনা করে ২০২০ সালে 'জেএসসি (ভোকেশনাল) শিক্ষাক্রম- ২০২০' নামে পরিমার্জন করা হয়।

জাতীয় শিক্ষা নীতি ২০১০, জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন নীতি-২০১১ এবং বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড আইন ২০১৮ অনুসরণপূর্বক জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড (এনসিটিবি) প্রবর্তিত জাতীয় শিক্ষাক্রম ২০১২ এ উল্লেখিত সকল ধারার আবশ্যিক বিষয় ও সাধারণ শিক্ষা ধারার আবশ্যিক বিষয় সমন্বয় করে কারিগরি ধারার আবশ্যিক বিষয় এবং ঐচ্ছিক বিষয় অন্তর্ভুক্ত করে বাংলাদেশে জেএসসি (ভোকেশনাল) শিক্ষাক্রম প্রণয়নের উদ্যোগ নেয়া হয়। কারিগরি ও বৃত্তিমূলক শিক্ষার ক্ষেত্রে নবতর জ্ঞান ও দক্ষতা অর্জনে শিক্ষার্থীদের উৎসাহ প্রদান এবং শিক্ষার্থীর সার্বিক বিকাশের মাধ্যমে মানবিক, সামাজিক ও নৈতিক গুণসম্পন্ন জ্ঞানী, সৃজনশীল,

দেশপ্রেমিক, একুশ শতকের উপযোগী মান সম্পন্ন দক্ষ মানব সম্পদ উন্নয়নে উদ্বুদ্ধ করে পরবর্তী স্তরের কারিগরি শিক্ষায় আগ্রহী করে তোলার লক্ষ্যে বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ডের আওতায় সাধারণ শিক্ষা এবং কর্মমুখী প্রকৌশল শিক্ষা সমন্বয়ে ২০২১ সন থেকে বাস্তবায়নের জন্য জেএসসি (ভোকেশনাল) শিক্ষাক্রম প্রস্তুত করা হয়।

জেএসসি (ভোকেশনাল) শিক্ষাক্রমের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য

জাতীয় শিক্ষা নীতি-২০১০ এবং জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন নীতি-২০১১ অনুসারে বর্ণিত উদ্দেশ্য বাস্তবায়নের কৌশল হিসেবে জাতীয় শিক্ষাক্রম ২০১২ তে উল্লেখিত লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য সমন্বয় করে জেএসসি (ভোকেশনাল) **শিক্ষাক্রমের** নিম্নরূপ লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য প্রণয়ন করা হয়-

লক্ষ্য:

শিক্ষার্থীর সার্বিক বিকাশের মাধ্যমে মানবিক, সামাজিক ও নৈতিক গুণসম্পন্ন জ্ঞানী, সৃজনশীল, দেশপ্রেমিক, একুশ শতকের উপযোগী মান সম্পন্ন দক্ষ মানব সম্পদ উন্নয়নে উদ্বুদ্ধ করে পরবর্তী স্তরের কারিগরি শিক্ষায় আগ্রহী করে তোলা।

উদ্দেশ্য:

১. শিক্ষার্থীর সুপ্ত প্রতিভা ও সম্ভাবনা বিকাশের মাধ্যমে সৃজনশীলতা, কল্পনা ও অনুসন্ধিৎসা বৃদ্ধিতে সহায়তা করা;
২. শিক্ষার্থীর মধ্যে মানবিক গুণাবলি, যেমন- নৈতিক মূল্যবোধ, সততা, অধ্যবসায়, সহিষ্ণুতা, শৃঙ্খলা, আত্মবিশ্বাস, সদাচার, অন্যের প্রতি শ্রদ্ধাবোধ, নান্দনিকতাবোধ, সৌহার্দ্যপূর্ণ সম্পর্ক ও ন্যায়বিচারবোধ সুদৃঢ়ভাবে গ্রথিত করা;
৩. মহান ভাষা আন্দোলন, মুক্তিযুদ্ধের চেতনা ও অসাম্প্রদায়িক মূল্যবোধের আলোকে শিক্ষার্থীর মধ্যে দেশপ্রেম, জাতীয়তাবোধ ও গণতান্ত্রিক মূল্যবোধ জাগ্রত করা এবং সম্ভাবনাময় নাগরিক হিসাবে বেড়ে উঠতে সহায়তা করা;
৪. শিক্ষার্থীর মধ্যে বাংলাদেশ সম্পর্কে সুসংহত জ্ঞানের ভিত রচনা তথা এর ইতিহাস, ঐতিহ্য, সংস্কৃতি, আর্থ-সামাজিক ও গণতান্ত্রিক রাজনৈতিক চর্চার প্রতি আগ্রহ ও যোগ্যতা সৃষ্টির মাধ্যমে বৈশ্বিক প্রেক্ষাপটে দেশের প্রগতি ও উন্নয়নে অবদান রাখতে সক্ষম করে গড়ে তোলা;
৫. শ্রমের মর্যাদা, কাজের অভ্যাস ও কাজ করতে আগ্রহী হওয়ার প্রতি ইতিবাচক মনোভাব বিকশিত করা যাতে শিক্ষার্থী ব্যক্তিগত এবং দলগত উভয় ধরনের কাজ সম্পাদনে নৈতিকতা ও দায়িত্বশীলতার পরিচয় দিতে পারে;
৬. সকল ক্ষেত্রে কার্যকর যোগাযোগ রক্ষায় শিক্ষার্থীর প্রমিত বাংলা ভাষার দক্ষতা সুদৃঢ় ও সুসংহত করা এবং নিয়মিত পাঠাভ্যাস গড়ে তোলা;
৭. আধুনিক কর্মক্ষেত্র, উচ্চশিক্ষাসহ সকল ক্ষেত্রে কার্যকর যোগাযোগের প্রয়োজনে ইংরেজি ভাষার মৌলিক দক্ষতাসমূহ অর্জনের মাধ্যমে শিক্ষার্থীকে যোগ্য করে গড়ে তোলা;
৮. শিক্ষার্থীকে গাণিতিক যুক্তি, পদ্ধতি ও দক্ষতার সাথে পরিচিত করানো এবং জীবনঘনিষ্ঠ ও বিশ্বের পারিপার্শ্বিক সমস্যা সমাধানের জন্য গণিতের প্রায়োগিক দক্ষতা বিকশিত করা;
৯. শিক্ষার্থীকে প্রযুক্তির প্রতি আগ্রহী করে তোলা এবং তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহারে আত্মবিশ্বাসী, উৎপাদনশীল এবং সৃজনশীল হিসাবে তৈরি করা;
১০. শিক্ষার্থী যাতে জীবনমান উন্নয়নের জন্য জীবনঘনিষ্ঠ বিভিন্ন সমস্যা অনুসন্ধান ও সমাধানে বৈজ্ঞানিক প্রক্রিয়া ও পদ্ধতি প্রয়োগ করতে পারে সে লক্ষ্যে বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভঙ্গি ও যোগ্যতা অর্জনে সহায়তা করা;
১১. খাদ্য ও পুষ্টি, শারীরিক সক্ষমতা, রোগ-ব্যাধি, প্রজনন স্বাস্থ্য এবং ব্যক্তিগত নিরাপত্তা ইত্যাদির উপর গুরুত্বারোপ করে শিক্ষার্থীকে স্বাস্থ্যসম্মত জীবনযাপনের প্রয়োজনীয় জ্ঞান, জীবনদক্ষতা ও দৃষ্টিভঙ্গি অর্জনে সহায়তা করা;
১২. শিক্ষার্থীর মনে নিজ নিজ ধর্মীয় বিশ্বাস ও মূল্যবোধ জাগ্রত করার পাশাপাশি অন্য ধর্ম ও ধর্মাবলম্বীদের প্রতি শ্রদ্ধাশীল হতে সহায়তা করা;
১৩. শিক্ষার্থীর দৈহিক ও মানসিক বিকাশের লক্ষ্যে সহশিক্ষাক্রমিক কার্যাবলি- খেলাধুলা, শরীরচর্চা, সাংস্কৃতিক কর্মকান্ড, চারু ও কারুকলা অনুশীলনের নিয়মিত অভ্যাস গড়ে তোলা;
১৪. জীবনব্যাপী শিক্ষায় আগ্রহী ও যোগ্য করার জন্য শিক্ষার্থীর ব্যক্তিগত ও সামাজিক জীবন, আধুনিক কর্মক্ষেত্র এবং স্ব-কর্মসংস্থানের জন্য প্রয়োজনীয় জ্ঞান, দক্ষতা ও দৃষ্টিভঙ্গি সুদৃঢ় করা;
১৫. দক্ষ জনশক্তি যোগান দেয়ার সুযোগ সৃষ্টিতে শিক্ষার্থীদের স্বাবলম্বি ও দক্ষ মানব সম্পদ হিসেবে গড়ে উঠতে উদ্বুদ্ধ করা;
১৬. চাহিদা অনুযায়ী কারিগরি শিক্ষার কর্মক্ষেত্র সম্পর্কে জ্ঞান অর্জনের সুযোগ সৃষ্টি এবং সংশ্লিষ্ট কাজের প্রতি অনুপ্রেরণা লাভ করা;
১৭. বাংলাদেশে দক্ষতা উন্নয়নের মান এবং প্রাসঙ্গিকতার উন্নয়ন;
১৮. আরো বেশি নমনীয় এবং দায়িত্বশীল সেবাদান কৌশল প্রতিষ্ঠা করা, যা শ্রম বাজার, ব্যক্তি এবং বৃহত্তর অর্থে সমাজের চাহিদা মেটাতে সক্ষম।

বিষয় কাঠামো ও সাপ্তাহিক বিষয়ভিত্তিক ক্লাস

বিষয়ের ধরন	ক্রমিক নং	বিষয়	পিরিয়ড		
			তত্ত্বীয়	ব্যবহারিক	মোট
সকল শিক্ষা ধারার আবশ্যিক	১	বাংলা-১ম পত্র বাংলা-২য় পত্র	৫	-	৫
	২	ইংরেজি-১ম পত্র ইংরেজি-২য় পত্র	৫	-	৫
	৩	গণিত	৪	-	৪
	৪	বাংলাদেশ ও বিশ্ব পরিচয়	৩	-	৩
	৫	বিজ্ঞান	৩	-	৩
	৬	তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি	১	১	২
মোট পিরিয়ড ও নম্বর বিন্যাস			২১	১	২২
আবশ্যিক (ভোকেশনাল)	৭	**কর্মমুখী প্রকৌশল শিক্ষা**	২	৬	৮
আবশ্যিক (সাধারণ)	৮	ইসলাম ও নৈতিক শিক্ষা/ হিন্দুধর্ম ও নৈতিক শিক্ষা/ খ্রিষ্টধর্ম ও নৈতিক শিক্ষা/ বৌদ্ধধর্ম ও নৈতিক শিক্ষা	৩	-	৩
	৯	শারীরিক শিক্ষা ও স্বাস্থ্য	-	১	১
আবশ্যিক (সাধারণ) এর মোট পিরিয়ড ও নম্বর বিন্যাস			৩	১	৪
ঐচ্ছিক	১০	কৃষি শিক্ষা/গার্হস্থ্য বিজ্ঞান	১	১	২
সর্বমোট পিরিয়ড ও নম্বর বিন্যাস			২৭	৯	৩৬

দ্রষ্টব্য:

- এ শিক্ষাক্রমে প্রতি বর্ষের প্রাতিষ্ঠানিক শিক্ষা সময়কাল হবে ৩৬ কার্য সপ্তাহ, প্রতি সপ্তাহ হবে ৬ দিনের, প্রতি সপ্তাহে সর্বোচ্চ ৩৬ পিরিয়ড (শনিবার থেকে বৃহস্পতিবার পর্যন্ত প্রতিদিন ৬ পিরিয়ড) ক্লাস অনুষ্ঠিত হবে।
- এ শিক্ষাক্রমে প্রতি পিরিয়ডের সময় হবে ৪৫ মিনিট।
- কর্মমুখী প্রকৌশল শিক্ষা বিষয়ের ক্ষেত্রে ব্যবহারিক ক্লাস (৩ পিরিয়ড) একত্রে অনুষ্ঠিত হবে।
- তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি শিক্ষা বিষয়ের ক্ষেত্রে ২টি ক্লাস একত্রে কম্পিউটার ল্যাবে অনুষ্ঠিত হবে।
- দৈনিক প্রারম্ভিক সমাবেশ (Assembly)এর মেয়াদ ১৫মিনিট এবং ৩য় পিরিয়ড পর মধ্যাহ্ন বিরতি ৪৫ মিনিট।
- বাংলা ও ইংরেজি বিষয়ের শিক্ষকগণ সাপ্তাহিক রুটিনে প্রয়োজন অনুসারে প্রথম ও দ্বিতীয় পত্রের ক্লাস বিভাজন করবেন।
- শারীরিক শিক্ষা ও স্বাস্থ্য বিষয়ের ব্যবহারিক ক্লাসে তত্ত্বীয় বিষয়সমূহ আলোচনা করতে হবে।
- কর্মমুখী প্রকৌশল শিক্ষা বিষয়ের তত্ত্বীয় অনুসন্ধানমূলক কাজগুলো প্রয়োজনে ব্যবহারিক ক্লাসে সম্পন্ন করতে পারবেন। বিস্তারিত প্রবিধানে উল্লেখ রয়েছে।

শিখন-শেখানো পদ্ধতি ও কৌশল

শিখন-শেখানো পদ্ধতি ও কৌশল মূলত গঠনবাদ শিখন মতবাদের আলোকে (Constructivist Learning & Theory) পরিচালিত হবে। সমস্যার সমাধান হচ্ছে গঠনবাদের মূল কথা। এ ক্ষেত্রে শিক্ষার্থীরা অনুসন্ধানমূলক পদ্ধতির মাধ্যমে প্রশ্ন করে, কোন কিছুর সন্ধান করে এবং সমাধান বা উত্তর পাওয়ার জন্য বিভিন্ন পদ্ধতি ও কৌশল প্রয়োগ করে।

জেএসসি (ভোকেশনাল) এর বিভিন্ন বিষয়ের তত্ত্বীয় বিষয়কে বোধগম্য করার জন্য একক বা দলীয় অনুসন্ধানমূলক কাজ এবং ব্যবহারিক অংশ জব সম্পাদনের মাধ্যমে পরিচালিত হবে।

শিক্ষার্থীর মূল্যায়ন

শিক্ষাক্রমে উল্লেখিত পূর্ব নির্ধারিত শিখনফল শিক্ষার্থী কতটা অর্জন করেছে তা নিরূপণই শিক্ষার্থীর মূল্যায়ন। আমরা বিভিন্ন সময়ে নানাভাবে শিক্ষার্থীর মূল্যায়ন করে থাকি। মূল্যায়নের সময় ও ধরণ বিবেচনায় শিক্ষার্থীর মূল্যায়ন প্রধানত দুই ধারার: (ক) ধারাবাহিক মূল্যায়ন এবং (খ) চূড়ান্ত মূল্যায়ন। আমরা নির্দিষ্ট সময় শেষে বা কার্যক্রম শেষে সাময়িক পরীক্ষা, বার্ষিক পরীক্ষা, জেএসসি (ভোকেশনাল) পরীক্ষা ইত্যাদি পরীক্ষার মাধ্যমে মূল্যায়ন করে থাকি।

ষষ্ঠ থেকে অষ্টম শ্রেণির বিষয় কাঠামো ও নম্বর বন্টন

বিষয়ের ধরন	ক্রমিক নং	বিষয়	নম্বর বিন্যাস				মোট
			তত্ত্বীয়		ব্যবহারিক		
			ধারাবাহিক মূল্যায়ন	চূড়ান্ত মূল্যায়ন	ধারাবাহিক মূল্যায়ন	চূড়ান্ত মূল্যায়ন	
সকল শিক্ষা ধারার আবশ্যিক	১	বাংলা-১ম পত্র	২০	৮০	-	-	১০০
		বাংলা-২য় পত্র	১০	৪০	-	-	৫০
	২	ইংরেজি-১ম পত্র	২০	৮০	-	-	১০০
		ইংরেজি-২য় পত্র	১০	৪০	-	-	৫০
	৩	গণিত	২০	৮০	-	-	১০০
	৪	বাংলাদেশ ও বিশ্ব পরিচয়	২০	৮০	-	-	১০০
	৫	বিজ্ঞান	২০	৮০	-	-	১০০
	৬	তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি	১০	২০	২০	-	৫০
মোট পিরিয়ড ও নম্বর বিন্যাস			১৩০	৫০০	২০	-	৬৫০
আবশ্যিক (ভোকেশনাল)	৭	**কর্মমুখী প্রকৌশল শিক্ষা**	৪০	৬০	৫০	৫০	২০০
আবশ্যিক (সাধারণ)	৮	ইসলাম ও নৈতিক শিক্ষা/হিন্দুধর্ম ও নৈতিক শিক্ষা/খ্রিষ্টধর্ম ও নৈতিক শিক্ষা/বৌদ্ধধর্ম ও নৈতিক শিক্ষা	২০	৮০	-	-	১০০
	৯	শারীরিক শিক্ষা ও স্বাস্থ্য	২৫	-	২৫	-	৫০
আবশ্যিক (সাধারণ) এর মোট পিরিয়ড ও নম্বর বিন্যাস			৪৫	৮০	২৫	-	১৫০
ঐচ্ছিক	১০	কৃষি শিক্ষা/গার্হস্থ্য বিজ্ঞান	১০	৬০	৩০	-	১০০
সর্বমোট পিরিয়ড ও নম্বর বিন্যাস			**২২৫**	**৭০০**	**১২৫**	**৫০**	**১১০০**

এ বিষয়ে জেএসসি (ভোকেশনাল) শিক্ষাক্রমের প্রবিধানে বিস্তারিত উল্লেখ রয়েছে।

শিখন-শেখানো উপকরণ

পাঠ্যপুস্তকের অতিরিক্ত হিসাবে নিম্নবর্ণিত শিখন সামগ্রী শিক্ষকদের জন্য সহায়ক হবে:

- 'কর্মমুখী প্রকৌশল শিক্ষা' বিষয়ে প্রিন্ট ও ইলেকট্রনিক মিডিয়া এবং ইন্টারনেট হতে প্রাপ্ত প্রতিবেদন।
- শিক্ষকদের জন্য রেফারেন্স বই।
- সাফল্যের গল্প সংকলন।
- 'অদম্য মেধাবী'দের সাফল্যের কথা।

বিষয়টি প্রবর্তনের ক্ষেত্রে যা প্রয়োজন

- বাংলা-১ম পত্র, বাংলা-২য় পত্র, ইংরেজি-১ম পত্র, ইংরেজি-২য় পত্র, গণিত, বাংলাদেশ ও বিশ্ব পরিচয়, বিজ্ঞান, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি, ইসলাম ও নৈতিক শিক্ষা/হিন্দুধর্ম ও নৈতিক শিক্ষা/খ্রিষ্টধর্ম ও নৈতিক শিক্ষা/বৌদ্ধধর্ম ও নৈতিক শিক্ষা, শারীরিক শিক্ষা ও স্বাস্থ্য, কৃষি শিক্ষা/গার্হস্থ্য বিজ্ঞান বিষয়সমূহের পাঠ্যক্রম জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড কর্তৃক প্রণীত জাতীয় শিক্ষাক্রম ২০১২ (৬ষ্ঠ-৮ম শ্রেণি) অনুসৃত হবে।
- 'কর্মমুখী প্রকৌশল শিক্ষা' বিষয়ে পাঠদানের জন্য ডিপ্লোমা ইন ইঞ্জিনিয়ারিং (মেকানিক্যাল/সিভিল/ইলেকট্রিক্যাল) যোগ্যতা সম্পন্ন প্রশিক্ষিত শিক্ষক নিয়োগ প্রদান করতে হবে।
- 'কর্মমুখী প্রকৌশল শিক্ষা' বিষয়ে ম্যানুয়াল তৈরিপূর্বক সকল শিক্ষক, প্রতিষ্ঠান ব্যবস্থাপনা কমিটি ও অভিভাবকদের বিষয়টি সম্পর্কে অবহিত করা এবং প্রতিটি প্রতিষ্ঠানে ন্যূনতম একজন শিক্ষককে প্রশিক্ষণ প্রদান।
- অভিভাবকদের বিষয়টি সম্পর্কে অবগত করার ব্যবস্থা করা যাতে করে শিক্ষার্থীদের হাতে-কলমে কাজ করাতে সুবিধা হয়।
- বিষয়টির সুষ্ঠু বাস্তবায়নে বিভিন্ন প্রতিষ্ঠান এবং এক প্রতিষ্ঠান অন্য প্রতিষ্ঠানকে সহায়তা প্রদানের প্রশাসনিক নির্দেশনা।
- বিদ্যালয়ের শ্রেণি কার্যক্রম বিন্যাসে বিষয়টাকে যথাযথ গুরুত্ব প্রদান।
- কিছু সংখ্যক ক্লাস মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুমে বা কম্পিউটার ল্যাব/আইসিটি ল্যাবে অনুষ্ঠানের ব্যবস্থা।
- প্রতিটি প্রতিষ্ঠানে ইন্টারনেটের সংযোগ প্রদান।
- 'কর্মমুখী প্রকৌশল শিক্ষা' বিষয়ে পাঠ্যপুস্তক চার রঙে মুদ্রণ।
- বাংলা-১ম পত্র, বাংলা-২য় পত্র, ইংরেজি-১ম পত্র, ইংরেজি-২য় পত্র, গণিত, বাংলাদেশ ও বিশ্ব পরিচয়, বিজ্ঞান, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি, ইসলাম ও নৈতিক শিক্ষা/হিন্দুধর্ম ও নৈতিক শিক্ষা/খ্রিষ্টধর্ম ও নৈতিক শিক্ষা/বৌদ্ধধর্ম ও নৈতিক শিক্ষা, শারীরিক শিক্ষা ও স্বাস্থ্য, কৃষি শিক্ষা/গার্হস্থ্য বিজ্ঞান বিষয়সমূহের পাঠ্যপুস্তক জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড কর্তৃক প্রণীত পাঠ্যপুস্তক অনুসৃত হবে।

কর্মমূখী প্রকৌশল শিক্ষা বিষয়ের শিক্ষাক্রম

ভূমিকা

বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির ক্রমাগত উন্নয়নের ফলে শিক্ষার্থীরা প্রতিনিয়তই একটি পরিবর্তনশীল বিশ্বের সম্মুখীন হচ্ছে। পৃথিবীতে বিভিন্ন কাজের ধরণ যেমন ক্রমশ বদলে যাচ্ছে তেমনি ঐ কাজের প্রতি মানুষের দৃষ্টিভঙ্গিও পরিবর্তিত হচ্ছে। শিক্ষাও এই পরিবর্তনের সাথে সামঞ্জস্য রেখে বদলাচ্ছে। কিন্তু দেখা যাচ্ছে, শিক্ষার্থী প্রাতিষ্ঠানিক শিক্ষা লাভের সাথে সাথে বিভিন্ন কায়িক শ্রমনির্ভর পেশা বা কাজের প্রতি আগ্রহী হচ্ছে না, এমনকি ক্ষেত্র বিশেষে নিজের প্রাত্যহিক কাজগুলো করতেও অনীহা প্রকাশ করছে। এভাবে শিক্ষিত প্রজন্ম কায়িক কাজ সংশ্লিষ্ট পেশার প্রতি নেতিবাচক মনোভাব নিয়ে বেড়ে উঠছে। এ অবস্থা উত্তরণে 'জাতীয় শিক্ষা নীতি- ২০১০ এবং জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন নীতি-২০১১ এ কারিগরি ও বৃত্তিমূলক শিক্ষা ও প্রশিক্ষণের বিষয়ে দিকনির্দেশনা প্রদান করা হয়েছে। যার ফলশ্রুতিতে কারিগরি শিক্ষা ধারায় "কর্মমুখী প্রকৌশল শিক্ষা" বিষয়টি ষষ্ঠ–অষ্টম শ্রেণি পর্যন্ত আবশ্যিক বিষয় হিসাবে জেএসসি (ভোকেশনাল) শিক্ষাক্রমের বিষয় কাঠামোতে অন্তর্ভুক্ত হয়েছে।

উদ্দেশ্য

১. দক্ষ জনশক্তি যোগান দেয়ার লক্ষ্যে মাধ্যমিক স্তরের শিক্ষার্থীদের পরবর্তী স্তরের কারিগরি শিক্ষায় আগ্রহী করে তোলা;
২. কারিগরি শিক্ষার ভিত্তি তৈরিতে প্রয়োজনীয় তাত্ত্বিক ও ব্যবহারিক জ্ঞান ও দক্ষতা অর্জনের সুযোগ সৃষ্টি করা;
৩. কারিগরি শিক্ষার কর্মক্ষেত্র সম্পর্কে ধারণা লাভের সুযোগ সৃষ্টি এবং সংশ্লিষ্ট কাজের প্রতি অনুপ্রেরণা লাভে উদ্বুদ্ধ করা;
৪. উদ্ভাবনী, স্বাবলম্বি ও নেতৃত্ব প্রদানে সক্ষম মানব সম্পদ তৈরিতে উদ্বুদ্ধ করা;
৫. ব্যক্তিগত ও কর্মক্ষেত্রে পেশাগত নিরাপত্তা ও স্বাস্থ্যবিধি (Occupational Safety and Health, OSH) নিশ্চিতকরণের প্রাথমিক ধারণা লাভের সুযোগ তৈরি করা ।

শিখনফলের শ্রেণিভিত্তিক বিভাজন

অধ্যায়	শ্রেণি		
	ষষ্ঠ	সপ্তম	অষ্টম
প্রথম অধ্যায়	হ্যান্ড টুলস এর যত কথা	ভাইস দিয়ে যত কাজ	পাইপের নানা কথা
দ্বিতীয় অধ্যায়	দুর্ঘটনা এড়াতে চাই সতর্কতা	এসো ফাইল দিয়ে কিছু করি	এসো হ্যাক'স দিয়ে কিছু করি
তৃতীয় অধ্যায়	ইমারত নির্মাণ সামগ্রী	বালি নিয়ে কিছু কথা	আধুনিকতার ছোঁয়ায় কাচ ও থাই-এ্যালুমিনিয়াম
চতুর্থ অধ্যায়	ইটের নানা ধরণ	নির্মাণের জন্য সিমেন্ট ও চুন	কাঠ, টিম্বার ও লোহা নিয়ে কিছু কথা
পঞ্চম অধ্যায়	বৈদ্যুতিক সরঞ্জামাদির সাথে বসবাস	দৈনন্দিন জীবনে বৈদ্যুতিক যন্ত্রপাতি	এসো বৈদ্যুতিক সার্কিট তৈরি করি
ষষ্ঠ অধ্যায়	বিদ্যুতের হাতেখড়ি	ইলেকট্রনিক যন্ত্রের প্রাথমিক পরিচয়	হাউজ ওয়্যারিং ও আর্থিং এর প্রাথমিক কথা
সপ্তম অধ্যায়	-	-	প্রকৌশল শিক্ষার কর্মক্ষেত্র

অধ্যায় ভিত্তিক সময় বণ্টন

অধ্যায়	শ্রেণি					
	ষষ্ঠ		সপ্তম		অষ্টম	
	তত্ত্বীয় (পিরিয়ড সংখ্যা)	ব্যবহারিক (পিরিয়ড সংখ্যা)	তত্ত্বীয় (ক্লাস সংখ্যা)	ব্যবহারিক (পিরিয়ড সংখ্যা)	তত্ত্বীয় (পিরিয়ড সংখ্যা)	ব্যবহারিক/অর্পিত কাজ (পিরিয়ড সংখ্যা)
প্রথম অধ্যায়	১২	৩৬	১২	৩৬	১১	৩৩
দ্বিতীয় অধ্যায়	৮	২৪	১২	৩৬	১০	৩০
তৃতীয় অধ্যায়	১২	৩৬	১০	৩০	১০	৩০
চতুর্থ অধ্যায়	১২	৩৬	১৪	৪২	১১	৩৩
পঞ্চম অধ্যায়	১৬	৪৮	১১	৩৩	১২	৩৬
ষষ্ঠ অধ্যায়	১২	৩৬	১৩	৩৯	১২	৩৬
সপ্তম অধ্যায়	-	-	-	-	০৬	১৮
মোট	৭২	২১৬	৭২	২১৬	৭২	২১৬

প্রান্তিক শিখনফলের শ্রেণিভিত্তিক বিভাজন

স্তরভিত্তিক প্রান্তিক শিখনফল		
ষষ্ঠ শ্রেণি	**সপ্তম শ্রেণি**	**অষ্টম শ্রেণি**
অধ্যায় এক : হ্যান্ড টুলস এর যত কথা ১. হ্যান্ড টুল্স-এর ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে ২. হ্যান্ড টুল্স-এর তালিকা তৈরি করতে পারবে ৩. হ্যান্ড টুল্স-এর ধরন অনুযায়ী **শ্রেণিকরণ** করতে পারবে ৪. বিভিন্ন প্রকার হ্যান্ড টুল্স-এর **প্রয়োজনীয়তা** উল্লেখ করতে পারবে ৫. হ্যান্ড টুল্স ব্যবহার করে ছোট আকৃতির কাঠের সেল্‌ফ তৈরি করতে পারবে ৬. হ্যান্ড টুল্স সংরক্ষণে নিজে সচেতন হবে এবং অন্যকেও সচেতন হতে উদ্বুদ্ধ করবে।	অধ্যায় এক: ভাইস দিয়ে যত কাজ ১. ভাইস এর ধারণা উল্লেখ করতে পারবে ২. ভাইসের বিভিন্ন অংশ চিহ্নিত করতে পারবে ৩. ভাইসের শ্রেণিবিভাগ উল্লেখ করতে পারবে ৪. বিভিন্ন প্রকার ভাইসের মধ্যে তুলনা করতে পারবে ৫. ভাইসের যথাযথ ব্যবহার নিশ্চিত করতে পারবে ৬. লে-আউট ও মার্কিং টুলের তালিকা প্রস্তুত করতে পারবে ৭. জব লে-আউট ও মার্কিং করতে পারবে ৮. সতর্কভাবে ভাইস ব্যবহারে উদ্বুদ্ধ হবে	অধ্যায় এক: পাইপের নানা কথা ১. পাইপ, টিউব ও পাইপ ফিটিংসের ধারণা উল্লেখ করতে পারবে ২. পাইপের ও টিউবের প্রকারভেদ উল্লেখ করতে পারবে ৩. পাইপ ফিটিংসের প্রয়োজনীয়তা বর্ণনা করতে পারবে ৪. বাড়িতে ব্যবহৃত ফিটিংসের তালিকা প্রস্তুত করতে পারবে ৬. পাইপ ও পাইপ ফিটিংসের বৈশিষ্ঠ্য ও ব্যবহার উল্লেখ করতে পারবে। ৬. পাইপ ও পাইপ ফিটিংসের উপাদানের গুণাগুন বর্ণনা করতে পারবে ৭. কাজের ধরণ অনুসারে পাইপ ও পাইপ ফিটিংস ব্যবহারে উৎসাহিত হবে
অধ্যায় দুই : দুর্ঘটনা এড়াতে চাই সতর্কতা ১. ওয়ার্কশপে নিরাপত্তার ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে ২. ওয়ার্কশপের সতর্কতামূলক ব্যবস্থাসমূহ উল্লেখ করতে পারবে ৩. ওয়ার্কশপের বিপদজনক ও নিরাপদ কার্যাভ্যাসসমূহ বর্ণনা করতে পারবে ৪. ওয়ার্কশপে নিরাপদ পোশাক ও সরঞ্জামাদি ব্যবহারের প্রয়োজনীয়তা বর্ণনা করতে পারবে ৫. প্রকৌশল কাজে ব্যক্তিগত নিরাপত্তা সরঞ্জামাদি ব্যবহার করতে পারবে ৬. ওয়ার্কশপের যন্ত্রপাতির সংরক্ষণ ও রক্ষণাবেক্ষণ অনুশীলন করতে পারবে ৭. ওয়ার্কশপে এবং নিজ বাড়িতে প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি সংরক্ষণ ও রক্ষণাবেক্ষণে সচেতন হবে।	অধ্যায় দুই: এসো ফাইল দিয়ে কিছু করি ১. ফাইলের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে ২. ফাইলের বিভিন্ন অংশ চিহ্নিত করতে পারবে ৩. ফাইলের শ্রেণীবিভাগ উল্লেখ করতে পারবে ৪. প্রকৌশল কাজে ফাইলের ব্যবহার শনাক্ত করতে পারবে ৫. ফাইলের যত্ন ও রক্ষণাবেক্ষণ ব্যাখ্যা করতে পারবে ৬. ফাইলিং কাজে বিশেষ সতর্কতা ব্যাখ্যা করতে পারবে ৭. ফাইল দিয়ে কার্যবস্তুর আকার-আকৃতি পরিবর্তন করতে পারবে ৮. যত্ন সহকারে ফাইল ব্যবহারে উদ্বুদ্ধ হবে	অধ্যায় দুই: এসো হ্যাক'স দিয়ে কিছু করি এর ধারণা ১. হ্যাক'স-এর ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে ২. হ্যাক'স-এর শ্রেণিবিন্যাস উল্লেখ করতে পারবে ৩. হ্যাক'স ফ্রেমের বিভিন্ন অংশ চিহ্নিত করতে পারবে ৪. হ্যাক'স ব্লেডের বিভিন্ন সাইজ চিহ্নিত করতে পারবে ৫. হ্যাক'স এর যথাযথ ব্যবহার নিশ্চিত করতে পারবে ৬. হ্যাক'স সয়িং পদ্ধতি বর্ণনা করতে পারবে ৭. হ্যাক'স দিয়ে সয়িং করার সঠিক কৌশল পর্যবেক্ষণ ও সাবধানতা বর্ণনা করতে পারবে ৮. কাজের ধরণ অনুযায়ী হ্যাক'স এর ব্যবহারে সচেষ্ট হবে

স্তরভিত্তিক প্রান্তিক শিখনফল		
ষষ্ঠ শ্রেণি	**সপ্তম শ্রেণি**	**অষ্টম শ্রেণি**
অধ্যায় তিন: ইমারত নির্মাণ সামগ্রী ১. বিভিন্ন প্রকার ইমারত নির্মাণ সামগ্রী বর্ণনা করতে পারবে ২. সাধারণভাবে ব্যবহার্য্য নির্মাণ সামগ্রী ব্যবহার করতে পারবে ৩. দেয়াল চুনকাম করার পদ্ধতি বর্ণনা করতে পারবে ৪. দেয়াল রঙ করার পদ্ধতি বর্ণনা করতে পারবে ৫. সঠিক নিয়মে দেয়াল রঙ করতে পারবে ৬. রঙ ও বার্নিশের মধ্যকার পার্থক্য নিরূপণ করতে পারবে ৭. নির্মাণ কাজের ক্ষেত্রে সতর্কতা অবলম্বন করতে আগ্রহী হবে। ৮. হাতে কলমে কাজ করতে উদ্বুদ্ধ হবে।	অধ্যায় তিন: বালি নিয়ে কিছু কথা ১. বালির বৈশিষ্ট্য বর্ণনা করতে পারবে ২. বালির উৎস শনাক্ত করতে পারবে ৩. বালির উৎস ও বৈশিষ্ট্য অনুসারে শ্রেণিকরণ করতে পারবে ৪. বালি ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে। ৫. বালিকে ব্যবহার উপযোগী করতে পারবে ৬. কাজের ক্ষেত্রে সতর্কতা অবলম্বন করতে আগ্রহী হবে। ৭. হাতে কলমে কাজ করতে উদ্বুদ্ধ হবে।	অধ্যায় তিন: আধুনিকতার ছোঁয়ায় কাচ ও থাই-এ্যালুমিনিয়াম ১. কাচ কী তা ব্যাখ্যা করতে পারবে ২. কাচের বৈশিষ্ট্যসমূহ বর্ণনা করতে পারবে ৩. কাচের কাঁচামালের তালিকা তৈরি করতে পারবে ৪. বিভিন্ন প্রকার কাচের তালিকা তৈরি করতে পারবে ৫. কাচের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে ৬. থাই-এ্যালুমিনিয়ামের বৈশিষ্ট্যসমূহ বর্ণনা করতে পারবে ৭. থাই-এ্যালুমিনিয়ামের ব্যবহারের তালিকা করতে পারবে ৮. দৈনন্দিন জীবনে ব্যবহৃত থাই-এ্যালুমিনিয়ামের মাপ নির্ণয় করতে পারবে ৯. কাচ ও থাই-এ্যালুমিনিয়ামে সতর্ক ব্যবহারে উদ্দ্যোগী হবে ১০. কাজের ক্ষেত্রে সতর্কতা অবলম্বন করতে আগ্রহী হবে ১১. হাতে কলমে কাজ করতে উদ্বুদ্ধ হবে
অধ্যায় চার: ইটের নানা ধরণ ১. পর্যবেক্ষণ ও পরীক্ষার মাধ্যমে বিভিন্ন শ্রেণির ইটের বৈশিষ্ট্য নিরূপণ করতে পারবে ২. বিভিন্ন শ্রেণির ইটের বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা করতে পারবে ৩. ইটের বৈশিষ্ট্য বিবেচনা করে ভাল মানের ইট বাছাই করতে পারবে ৪. ইটের পানি শোষণ ক্ষমতা হিসাব করতে পারবে ৫. বিভিন্ন শ্রেণির ইটের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে ৬. কাজের ক্ষেত্রে সতর্কতা অবলম্বন করতে আগ্রহী হবে ৭. হাতে কলমে কাজ করতে উদ্বুদ্ধ হবে।	অধ্যায় চার: নির্মাণের জন্য সিমেন্ট ও চুন ১. সিমেন্ট কী তা ব্যাখ্যা করতে পারবে ২. সিমেন্টের বৈশিষ্ট্য বর্ণনা করতে পারবে ৩. সিমেন্টের ব্যবহারের তালিকা করতে পারবে ৪. চুন কী তা ব্যাখ্যা করতে পারবে ৫. চুনের উৎসের তালিকা করতে পারবে ৬. নির্মাণ কাজে চুনের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে ৭. চুন, নীল ও পানির মিশ্রণ তৈরি করে একটি নতুন দেয়ালে চুনকাম করতে পারবে। ৮. কাজের ক্ষেত্রে সতর্কতা অবলম্বন করতে আগ্রহী হবে ৯. হাতে কলমে কাজ করতে উদ্বুদ্ধ হবে	অধ্যায় চার: কাঠ, টিম্বার ও লোহা নিয়ে কিছু কথা ১. ভাল কাঠের বৈশিষ্ট্যের জেনে ভাল কাঠ বাছাই করতে পারবে ২. কাঠের বিভিন্ন ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে ৩.কাঠের জোড় (জয়েন্ট) ব্যাখ্যা করতে পারবে ৪. কাঠের বিকল্প দ্রব্যাদির নামের তালিকা প্রস্তুত করতে পারবে ৫. কাঠের বিকল্প দ্রব্যাদি ব্যবহারের যৌক্তিকতা ব্যাখ্যা করতে পারবে ৫. প্লাইউড ও হার্ডবোর্ডের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে ৬. লোহার বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করতে পারবে ৭. লোহার বিভিন্ন ব্যবহারের তালিকা করতে পারবে ৮. আকার (Shape) অনুযায়ী লোহার প্রকারভেদ উল্লেখ করতে পারবে ৯. কাঠ, টিম্বার ও লোহার প্রয়োজন অনুযায়ী ব্যবহারে সচেষ্ট থাকবে ১০. কাজের ক্ষেত্রে সতর্কতা অবলম্বন করতে আগ্রহী হবে ১১. হাতে কলমে কাজ করতে উদ্বুদ্ধ হবে

স্তরভিত্তিক প্রান্তিক শিখনফল		
ষষ্ঠ শ্রেণি	**সপ্তম শ্রেণি**	**অষ্টম শ্রেণি**
অধ্যায় পাঁচ: বৈদ্যুতিক সরঞ্জামাদির সাথে বসবাস ১. বিভিন্ন বৈদ্যুতিক সরঞ্জামাদির ধরন শনাক্ত করতে পারবে ২. বিভিন্ন বৈদ্যুতিক সরঞ্জামাদির ব্যবহার উল্লেখ করতে পারবে ৩. বিভিন্ন বৈদ্যুতিক সরঞ্জামাদি ব্যবহারের সতর্কতামূলক উপায়সমূহ চিহ্নিত করতে পারবে ৪. বিভিন্ন বৈদ্যুতিক সরঞ্জামাদি সঠিকভাবে ব্যবহার করতে পারবে ৫. বিভিন্ন বৈদ্যুতিক সরঞ্জামাদির সঠিক ব্যবহারের প্রতি আগ্রহী হবে	অধ্যায় পাঁচ: দৈনন্দিন জীবনে বৈদ্যুতিক যন্ত্রপাতি ১. বৈদ্যুতিক উৎসের তালিকা তৈরি করতে পারবে ২. নবায়নযোগ্য ও অনবায়নযোগ্য বৈদ্যুতিক উৎস ও ব্যবহার শনাক্ত করতে পারবে ৩. বিভিন্ন বৈদ্যুতিক যন্ত্রপাতির ধরণ ও ব্যবহার উল্লেখ করতে পারবে ৪. বৈদ্যুতিক দূর্ঘটনা কবলিত ব্যক্তিকে প্রাথমিক চিকিৎসা প্রদান ও সতর্কতা নিশ্চিত করতে পারবে ৫. দৈনন্দিন জীবনে বিভিন্ন ধরণের ইলেকট্রিক যন্ত্রপাতির সঠিক ব্যবহারে আগ্রহী ও সাবধানি হবে	অধ্যায় পাঁচ: এসো বৈদ্যুতিক সার্কিট তৈরি করি ১. বৈদ্যুতিক সার্কিটের ধারণা উল্লেখ করতে পারবে ২. একটি আদর্শ বৈদ্যুতিক সার্কিটের উপাদানগুলি চিহ্নিত করতে পারবে ৩. একটি আদর্শ বৈদ্যুতিক সার্কিট তৈরী করতে পারবে ৪. বৈদ্যুতিক সার্কিট ডায়াগ্রাম অংকন করতে পারবে ৫. বৈদ্যুতিক সার্কিটের শ্রেণিবিভাগ উল্লেখ করতে পারবে ৬. সিরিজ, প্যারালাল ও মিশ্র সার্কিট তৈরি করতে পারবে ৭. সিরিজ, প্যারালাল ও মিশ্র -সার্কিটের ব্যবহার উল্ল্যেখ করতে পারবে ৮. দৈনন্দিন জীবনে নিরাপদ বিদ্যুৎ ব্যবহারে সচেতন হবে
অধ্যায় ছয়: বিদ্যুতের হাতে-খড়ি ১. পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে স্থির ও চল বিদ্যুৎ-এর উপস্থিতি শনাক্ত করতে পারবে ২. বিদ্যুৎ প্রবাহের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে ৩. অ্যামিটারের সাহায্যে বৈদ্যুতিক কারেন্ট **পরিমাপের** ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে ৪. বিদ্যুৎ পরিবাহী ও অপরিবাহী পদার্থ সনাক্ত করতে পারবে ৫. দৈন্দদিন জীবনে বিদ্যুৎ পরিবাহী ও অপরিবাহী পদার্থ সঠিক ব্যবহারের প্রতি আগ্রহী হবে	অধ্যায় ছয়: ইলেকট্রনিক যন্ত্রের প্রাথমিক পরিচয় ১. ইলেকট্রনিক যন্ত্রের ধারণা উল্লেখ করতে পারবে ২. ইলেকট্রনিক যন্ত্র চালাতে প্রয়োজনীয় **সরবরাহকৃত** শক্তির উৎস উল্লেখ করতে পারবে ৩. বিভিন্ন ইলেকট্রনিক যন্ত্রের ধরণ ও ব্যবহার উল্লেখ করতে পারবে ৪. দৈনন্দিন জীবনে ইলেকট্রনিক সামগ্রী সতর্কভাবে ব্যবহারে উদ্বুদ্ধ হবে	অধ্যায় ছয়: হাউজ ওয়্যারিং ও আর্থিং এর প্রাথমিক কথা ১. বৈদ্যুতিক ওয়্যারিং-এর ধারণা উল্লেখ করতে পারবে ১. বৈদ্যুতিক ওয়্যারিং-এর শ্রেণি বিভাগ উল্লেখ করতে পারবে ২. চ্যানেল ওয়্যারিং-এর ধারণা ও ব্যবহার উল্লেখ করতে পারবে ৩. চ্যানেল ওয়্যারিং এ ব্যবহৃত প্রয়োজনীয় মালামালের তালিকা প্রস্তুত করতে পারবে ৪. টিউব লাইট সেটআপ করতে পারবে ৫. আর্থিং-এর ধারণা উল্লেখ করতে পারবে ৬. আর্থিং এর প্রয়োজনীয়তা উল্লেখ করতে পারবে ৭. বাড়িতে বৈদ্যুতিক ওয়্যারিং এ আর্থিং করণের মাধ্যমে নিরাপদ বিদ্যুৎ ব্যবহারে উদ্বুদ্ধ হবে
		অধ্যায় সাত: প্রকৌশল শিক্ষার কর্মক্ষেত্র ১. প্রকৌশলীদের কর্মক্ষেত্রসমূহ চিহ্নিত করতে পারবে ২. জাতীয় পর্যায়ের চাকুরি ক্ষেত্রে প্রকৌশলীদের বিশেষ পদমর্যাদা উল্লেখ করতে পারবে ৩. প্রকৌশলীদের সামাজিক মর্যাদা ও মূল্যবোধ ব্যাখ্যা করতে পারবে ৪. প্রকৌশলীদের সরকারি চাকুরিতে বিশেষ ইনক্রিমেন্ট সর্ম্পকে উল্লেখ করতে পারবে ৫. উদ্যোক্তা সৃষ্টির মানষিকতা অর্জন করতে পারবে ৬. শিল্পকারখানা স্থাপনে প্রয়োজনীয় দিক নির্দেশনা ব্যাখ্যা করতে পারবে ৭. দেশ-বিদেশের সফল প্রকৌশলীদের কর্মজীবন ব্যাখ্যা করতে পারবে ৮. একজন প্রকৌশলী হওয়ার মানসিকতা গড়ে উঠবে

অধ্যায় ভিত্তিক শিক্ষাক্রম ছক

কর্মমুখী প্রকৌশল শিক্ষা-১

ষষ্ঠ শ্রেণি

ষষ্ঠ শ্রেণি: অধ্যায় এক: হ্যান্ড টুলস এর যত কথা

শিখনফল	তত্ত্বীয়		ব্যবহারিক	মুল্যায়ন পদ্ধতি
	বিষয়বস্তু	অনুসন্ধানমূলক কাজ	জব তালিকা	
১. হ্যান্ড টুল্স-এর ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে ২. হ্যান্ড টুল্স-এর তালিকা তৈরি করতে পারবে ৩. হ্যান্ড টুল্স-এর ধরন অনুযায়ী শ্রেণিকরণ করতে পারবে ৪. বিভিন্ন প্রকার হ্যান্ড টুল্স-এর প্রয়োজনীয়তা উল্লেখ করতে পারবে ৫. হ্যান্ড টুল্স ব্যবহার করে ছোট আকৃতির কাঠের সেল্ফ তৈরি করতে পারবে ৬. হ্যান্ড টুল্স সংরক্ষণে নিজে সচেতন হবে এবং অন্যকেও সচেতন হতে উদ্বুদ্ধ করবে।	• হ্যান্ড টুল্স এর ধারণা • হ্যান্ড টুল্সের তালিকা • হ্যান্ড টুল্সের শ্রেণিকরণ • হ্যান্ড টুল্সের ব্যবহার • হ্যান্ড টুল্স সংরক্ষণে সতর্কতা • হ্যান্ড টুল্স সংরক্ষণ ও রক্ষণাবেক্ষণে সচেতনতা	• ব্যবহার ভেদে হ্যান্ড টুল্স এর শ্রেণিকরণ; • স্ক্রু ড্রাইভার ব্যবহারের অনুশীলন; • স্কুলের আশেপাশে অবস্থিত ফার্ণিচার তৈরির দোকান পরিদর্শন করে সেখানে প্রাপ্ত হ্যান্ড টুল্স-এর একটি তালিকা তৈরিকরণ।	• ঘর সাজানোর জন্য চার কোণা আকৃতির কাঠের সেলফ তৈরি	ধারাবাহিক ও চূড়ান্ত মূল্যায়ন • শ্রেণির কাজ • অনুসন্ধানমূলক কাজ • শ্রেণি অভিক্ষা • বাড়ির কাজ • অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন • সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন • রচনামূলক প্রশ্ন • ব্যবহারিক

ষষ্ঠ শ্রেণি: অধ্যায় দুই: দুর্ঘটনা এড়াতে চাই সতর্কতা

শিখনফল	তত্ত্বীয়		ব্যবহারিক	মুল্যায়ন পদ্ধতি
	বিষয়বস্তু	অনুসন্ধানমূলক কাজ	জব তালিকা	
১. ওয়ার্কশপে নিরাপত্তার ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে ২. ওয়ার্কশপের সতর্কতামূলক ব্যবস্থাসমূহ উল্লেখ করতে পারবে ৩. ওয়ার্কশপের বিপদজনক ও নিরাপদ কার্যাভ্যাসসমূহ বর্ণনা করতে পারবে ৪. ওয়ার্কশপে নিরাপদ পোশাক ও সরঞ্জামাদি ব্যবহারের প্রয়োজনীয়তা বর্ণনা করতে পারবে ৫. প্রকৌশল কাজে ব্যক্তিগত নিরাপত্তা সরঞ্জামাদি ব্যবহার করতে পারবে ৬. ওয়ার্কশপের যন্ত্রপাতির সংরক্ষণ ও রক্ষণাবেক্ষণ অনুশীলন করতে পারবে ৭. ওয়ার্কশপে এবং নিজ বাড়িতে প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি সংরক্ষণ ও রক্ষণাবেক্ষণে সচেতন হবে।	• ওয়ার্কশপ এবং ওয়ার্কশপে নিরাপত্তা সংক্রান্ত ধারণা • ওয়ার্কশপের সতর্কতামূলক ব্যবস্থা • ওয়ার্কশপের বিপদজনক ও নিরাপদ কার্যাভ্যাস • ওয়ার্কশপে নিরাপদ পোশাক ও সরঞ্জামাদির প্রয়োজনীয়তা • ব্যক্তিগত নিরাপত্তা সরঞ্জামাদি ব্যবহার • ওয়ার্কশপের যন্ত্রপাতির সংরক্ষণ ও রক্ষণাবেক্ষণ • ৭. নিজ বাড়িতে প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি সংরক্ষণ ও রক্ষণাবেক্ষণ	• ওয়ার্কশপে কাজের ধরণ অনুসারে নিরাপত্তামূলক ব্যবস্থা চিহ্নিতকরণ • ওয়ার্কসপের যন্ত্রপাতি রক্ষণাবেক্ষণের কৌশল চিহ্নিতকরণ	• অগ্নি নির্বাপনের জন্য বালিভর্তি বালতি প্রস্তুত করা • ওয়ার্কশপে যন্ত্রপাতির রক্ষণাবেক্ষণ অনুশীলন	ধারাবাহিক ও চূড়ান্ত মূল্যায়ন • শ্রেণির কাজ • অনুসন্ধানমূলক কাজ • শ্রেণি অভিক্ষা • বাড়ির কাজ • অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন • সংক্ষিপ্ত প্রশ • রচনামূলক প্রশ্ন • ব্যবহারিক

ষষ্ঠ শ্রেণি: অধ্যায় তিন: ইমারত নির্মাণ সামগ্রী

শিখনফল	তত্ত্বীয়		ব্যবহারিক	মুল্যায়ন পদ্ধতি
	বিষয়বস্তু	অনুসন্ধানমূলক কাজ	জব তালিকা	
১. বিভিন্ন প্রকার ইমারত নির্মাণ সামগ্রী বর্ণনা করতে পারবে ২. সাধারণভাবে ব্যবহার্য্য নির্মাণ সামগ্রী ব্যবহার করতে পারবে ৩. দেয়াল চুনকাম করার পদ্ধতি বর্ণনা করতে পারবে ৪. দেয়াল রঙ করার পদ্ধতি বর্ণনা করতে পারবে ৫. সঠিক নিয়মে দেয়াল রঙ করতে পারবে ৬. রঙ ও বার্নিশের মধ্যকার পার্থক্য নিরূপণ করতে পারবে ৭. নির্মাণ কাজের ক্ষেত্রে সতর্কতা অবলম্বন করতে আগ্রহী হবে। ৮. হাতে কলমে কাজ করতে উদ্বুদ্ধ হবে।	• ইমারত নির্মাণ সামগ্রীর তালিকা • ইমারত নির্মাণ সামগ্রী সম্পর্কে বর্ণনা: ইট, বালি, সিমেন্ট, পাথর, লোহা, খোয়া, কাচ, সুরকি, চুন • নির্মাণ কাজে রঙের ব্যবহার, স্থাপনা রঙ করার পদ্ধতি • বার্নিশের ব্যবহার • রঙ ও বার্নিশের মধ্যকার পার্থক্য নিরূপণ	• ইমারত নির্মাণ তৈরির সামগ্রীর তালিকা তৈরিকরণ	• একটি স্ল্যাব তৈরিকরণ • সঠিক নিয়মে দেয়ালে রঙকরণ	ধারাবাহিক ও চূড়ান্ত মূল্যায়ন • শ্রেণির কাজ • অনুসন্ধানমূলক কাজ • শ্রেণি অভিক্ষা • বাড়ির কাজ • অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন • সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন • রচনামূলক প্রশ্ন • ব্যবহারিক

ষষ্ঠ শ্রেণি: অধ্যায় চার: ইটের নানা ধরণ

শিখনফল	তত্ত্বীয়		ব্যবহারিক	মুল্যায়ন পদ্ধতি
	বিষয়বস্তু	অনুসন্ধানমূলক কাজ	জবের তালিকা	
১. পর্যবেক্ষণ ও পরীক্ষার মাধ্যমে বিভিন্ন শ্রেণির ইটের বৈশিষ্ট্য নিরূপণ করতে পারবে ২. বিভিন্ন শ্রেণির ইটের বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা করতে পারবে ৩. ইটের বৈশিষ্ট্য বিবেচনা করে ভাল মানের ইট বাছাই করতে পারবে ৪. ইটের পানি শোষণ ক্ষমতা হিসাব করতে পারবে ৫. বিভিন্ন শ্রেণির ইটের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে ৬. কাজের ক্ষেত্রে সতর্কতা অবলম্বন করতে আগ্রহী হবে ৭. হাতে কলমে কাজ করতে উদ্বুদ্ধ হবে।	• বিভিন্ন শ্রেণির ইটের বৈশিষ্ট্য • বিভিন্ন শ্রেণির ইটের ব্যবহার	• ইটের শ্রেণিকরণ	• ইটের ফ্ল্যাট সোলিং তৈরি	ধারাবাহিক ও চূড়ান্ত মূল্যায়ন • শ্রেণির কাজ • অনুসন্ধানমূলক কাজ • শ্রেণি অভিক্ষা • বাড়ির কাজ • অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন • সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন • রচনামূলক প্রশ্ন • ব্যবহারিক

ষষ্ঠ শ্রেণি: অধ্যায় পাঁচ: বৈদ্যুতিক সরঞ্জামাদির সাথে বসবাস

শিখনফল	তত্ত্বীয়		ব্যবহারিক	মুল্যায়ন পদ্ধতি
	বিষয়বস্তু	অনুসন্ধানমূলক কাজ	জবের তালিকা	
১.বিভিন্ন বৈদ্যুতিক সরঞ্জামাদির ধরণ শনাক্ত করতে পারবে ২.বিভিন্ন **বৈদ্যুতিক** সরঞ্জামাদির ব্যবহার উল্লেখ করতে পারবে ৩. বিভিন্ন বৈদ্যুতিক সরঞ্জামাদি ব্যবহারের **সতর্কতামূলক** উপায়সমূহ চিহ্নিত করতে পারবে ৪.বিভিন্ন বৈদ্যুতিক সরঞ্জামাদি সঠিকভাবে ব্যবহার করতে পারবে ৫. বিভিন্ন বৈদ্যুতিক সরঞ্জামাদির সঠিক ব্যবহারের প্রতি আগ্রহী হবে	• বৈদ্যুতিক সরঞ্জামাদির ধরন শনাক্তকরণ • বৈদ্যুতিক সরঞ্জামাদির ব্যবহারের ক্ষেত্র • বৈদ্যুতিক সরঞ্জামাদির ব্যবহারের সতর্কতামূলক উপায়সমূহ	• বৈদ্যুতিক তারের ধরণ ও ব্যবহারের ক্ষেত্র চিহ্নিতকরণ • বৈদ্যুতিক সুইচ, সুইচবোর্ড, সকেট ও প্লাগের ধরণ সনাক্তকরণ ও ব্যবহার ক্ষেত্র চিহ্নিতকরণ • প্লাস্টিক চ্যানেল, পাইপ ও স্যাডল এর ধরণ ও ব্যবহারের ক্ষেত্র নিরুপণ • বৈদ্যুতিক বাল্ব ও হোল্ডারের ধরণ সনাক্তকরণ ও ব্যবহারের ক্ষেত্র নিরুপণ	• তারকে সংযোগ উপযোগীকরণ • সুইচবোর্ডে সুইচ ও সকেট স্থাপন • বাল্বকে হোল্ডারে স্থাপন	ধারাবাহিক ও চূড়ান্ত মূল্যায়ন • শ্রেণির কাজ • অনুসন্ধানমূলক কাজ • শ্রেণি অভিক্ষা • বাড়ির কাজ • অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন • সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন • রচনামূলক প্রশ্ন • ব্যবহারিক

ষষ্ঠ শ্রেণি: অধ্যায় ছয়: বিদ্যুতের হাতে-খড়ি

শিখনফল	তত্ত্বীয়		ব্যবহারিক	মুল্যায়ন পদ্ধতি
	বিষয়বস্তু	অনুসন্ধানমূলক কাজ	জবের তালিকা	
১. **পর্যবেক্ষণের** মাধ্যমে স্থির ও চল বিদ্যুৎ-এর উপস্থিতি ও শনাক্ত করতে পারবে ২. বিদ্যুৎ প্রবাহের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে ৩. অ্যামিটারের সাহায্যে **বৈদ্যুতিক** কারেন্ট পরিমাপ করতে পারবে ৪. বিদ্যুৎ পরিবাহী ও অপরিবাহী পদার্থ সনাক্ত করতে পারবে ৫. দৈন্দদিন জীবনে বিদ্যুৎ পরিবাহী ও অপরিবাহী পদার্থ সঠিক **ব্যবহারের** প্রতি আগ্রহী হবে	• স্থির ও চল বিদ্যুৎ-এর উপস্থিতি সনাক্তকরণ • বিদ্যুৎ প্রবাহের ধারণা • বৈদ্যুতিক কারেন্টের পরিমাপ • বিদ্যুৎ পরিবাহী ও অপরিবাহী পদার্থ সনাক্ত	• স্থির বিদ্যুতের উপস্থিতি শনাক্তকরণ • শ্রেণিকক্ষে সকল লাইট-ফ্যান চালু এবং বন্ধ করে চল বিদ্যুতের উপস্থিতি শনাক্তকরণ • বৈদ্যুতিক কারেন্ট সম্পর্কে ধারণা অর্জন • অ্যামিটারের সাথে ব্যাটারি, বাল্ব ও তার সংযোগ দিয়ে বৈদ্যুতিক কারেন্ট পরিক্ষাকরণ	• বাল্বে আলো জ্বালিয়ে বিদ্যুতের উপস্থিতি নির্ণয়করণ • নিয়ন টেস্টারের সাহায্যে বিদ্যুতের উপস্থিতি নির্ণয়করণ • অ্যামিটারের সাহায্যে বৈদ্যুতিক কারেন্ট পরিমাপকরণ • পরিবাহী ও অপরিবাহী পদার্থ শনাক্তকরণ • পেন্সিলের বিদ্যুৎ পরিবাহিতা শনাক্তকরণ	ধারাবাহিক ও চূড়ান্ত মূল্যায়ণ • শ্রেণির কাজ • অনুসন্ধানমূলক কাজ • শ্রেণি অভিক্ষা • বাড়ির কাজ • অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন • সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন • রচনামূলক প্রশ্ন • ব্যবহারিক

অধ্যায় ভিত্তিক শিক্ষাক্রম ছক

কর্মমুখী প্রকৌশল শিক্ষা-২

সপ্তম শ্রেণি

সপ্তম শ্রেণি: অধ্যায় এক: ভাইস দিয়ে যত কাজ

শিখনফল	তত্ত্বীয়		ব্যবহারিক	মুল্যায়ন পদ্ধতি
	বিষয়বস্তু	অনুসন্ধানমূলক কাজ	জব তালিকা	
১. ভাইস এর ধারণা উল্লেখ করতে পারবে ২. ভাইসের বিভিন্ন অংশ চিহ্নিত করতে পারবে ৩. ভাইসের শ্রেণিবিভাগ উল্লেখ করতে পারবে ৪. বিভিন্ন প্রকার ভাইসের মধ্যে তুলনা করতে পারবে ৫. ভাইসের যথাযথ ব্যবহার নিশ্চিত করতে পারবে ৬. লে-আউট ও মার্কিং টুলের তালিকা প্রস্তুত করতে পারবে ৭. জব লে-আউট ও মার্কিং করতে পারবে ৮. সতর্কভাবে ভাইস ব্যবহারে উদ্বুদ্ধ হবে	• ভাইসের প্রাথমিক ধারণা • ভাইসের বিভিন্ন অংশ • ভাইসের শ্রেণীবিভাগ ও তুলনা • ভাইসের ব্যবহার • লে-আউট ও মার্কিং টুলস • ভাইস ব্যবহারে সতর্কতা	• পেন্সিল সার্পেনিং-এ মাধ্যমে ভাইসের ধারনা গঠন • ভাইসের বিভিন্ন অংশ চিহ্নিতকরণ • ভাইসের শ্রেণীভিত্তিক তালিকা প্রস্তুতকরণ • ভাইসের গঠন তুলনাকরণ • ভাইসের ব্যবহার শনাক্তকরণ • ভাইস দ্বারা ক্লাম্পিং নিশ্চিতকরণ • লে-আউট ও মার্কিং টুল্স এর তালিকা প্রস্তুতকরণ • স্ক্রাইবার ও সেন্টার পাঞ্চ ব্যবহার করে লে-আউট ও মার্কিংকরণ	• কোন কার্যবস্তুকে ফাইলিং এর উপযোগী ভাইস নির্দিষ্টকরণ • ২০মিমি ব্যাস ও ৪০মিমি দৈর্ঘ্যের একটি এমএস রডকে বেঞ্চ ভাইসে সঠিক পদ্ধতিতে আটকানো • ৬০মিমি দৈর্ঘ্য ও ৪০মিমি প্রস্থের একটি এমএস শিটে ত্রিভূজাকৃতির লে-আউটকরণ	ধারাবাহিক ও চূড়ান্ত মূল্যায়ণ • শ্রেণির কাজ • অনুসন্ধানমূলক কাজ • শ্রেণি অভিক্ষা • বাড়ির কাজ • অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন • সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন • রচণামূলক প্রশ্ন • ব্যবহারিক

সপ্তম শ্রেণি: অধ্যায় দুই: এসো ফাইল দিয়ে কিছু করি

শিখনফল	তত্ত্বীয়		ব্যবহারিক	মুল্যায়ন পদ্ধতি
	বিষয়বস্তু	অনুসন্ধানমূলক কাজ	জব তালিকা	
১. ফাইলের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে ২. ফাইলের বিভিন্ন অংশ চিহ্নিত করতে পারবে ৩. ফাইলের শ্রেণীবিভাগ উল্লেখ করতে পারবে ৪. প্রকৌশল কাজে ফাইলের ব্যবহার শনাক্ত করতে পারবে ৫. ফাইল দিয়ে কার্যবস্তুর আকার-আকৃতি পরিবর্তন করতে পারবে ৬. ফাইলিং কাজে বিশেষ সতর্কতা ব্যাখ্যা করতে পারবে ৭. ফাইলের যত্ন ও **রক্ষণাবেক্ষণ** ব্যাখ্যা করতে পারবে ৮. যত্ন সহকারে ফাইল ব্যবহারে উদ্বুদ্ধ হবে	• ফাইল পরিচিতি • ফাইলের বিভিন্ন অংশ • ফাইলের শ্রেণিবিভাগ • ফাইলের ব্যবহার • কার্যবস্তুর আকার-আকৃতির পরিবর্তন • ফাইলিং কাজে বিশেষ সতর্কতা • ফাইলের যত্ন ও রক্ষণাবেক্ষণ	• বস্তুর আকার-আকৃতি পরিবর্তনের জন্য ফাইল সনাক্তকরণ • ফাইলের বিভিন্ন অংশ চিহ্নিতকরণ • ফাইলের শ্রেণিভিত্তিক তালিকা প্রস্তুতকরণ • রাফ ফিনিশিং কাজে ফাইল সনাক্তকরণ • ফাইলিং করে কার্যবস্তুর আকার পরিবর্তন নিশ্চিতকরণ • ফাইল ব্যবহারে সতর্কতা অবলম্বন • ফাইলের যত্ন ও রক্ষণাবেক্ষণ	• একটি ফ্লাট ফাইল ব্যবহার করে কোন কার্যবস্তুর তল মসৃণকরণ • একটি ফ্লাট ফাইল ব্যবহার করে কোন কার্যবস্তুর দুইটি তল পরস্পর ৯০ ডিগ্রী তৈরিকরণ • একটি ২০ মিমি রডকে ফাইলের সাহায্যে স্কয়ার বারে পরিণতকরণ • রাউন্ড ফাইল ব্যবহার করে একটি স্কয়ার বারের যে কোন তলে অর্ধবৃত্তাকার স্লট/খাঁজ তৈরিকরণ	ধারাবাহিক ও চূড়ান্ত মূল্যায়ণ • শ্রেণির কাজ • অনুসন্ধানমূলক কাজ • শ্রেণি অভিক্ষা • বাড়ির কাজ • অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন • সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন • রচনামূলক প্রশ্ন • ব্যবহারিক

সপ্তম শ্রেণি: অধ্যায় তিন: বালি নিয়ে কিছু কথা

শিখনফল	তত্ত্বীয়		ব্যবহারিক	মুল্যায়ন পদ্ধতি
	বিষয়বস্তু	অনুসন্ধানমূলক কাজ	জব তালিকা	
১. বালির বৈশিষ্ট্য বর্ণনা করতে পারবে ২. বালির উৎস শনাক্ত করতে পারবে ৩. বালির উৎস ও বৈশিষ্ট্য অনুসারে শ্রেণিকরণ করতে পারবে ৪. বালি ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে। ৫. বালিকে ব্যবহার উপযোগী করতে পারবে ৬. কাজের ক্ষেত্রে সতর্কতা অবলম্বন করতে আগ্রহী হবে। ৭. হাতে কলমে কাজ করতে উদ্বুদ্ধ হবে।	• বালির ধারণা • বালির উৎস • বালির বৈশিষ্ট্য • বালির শ্রেণিকরণ • বালির ব্যবহার • বালি ব্যবহার • উপযোগীকরণ	• বালির প্রকারভেদ ও বৈশিষ্ট্য সনাক্তকরণ • নির্মাণ কাজ পর্যবেক্ষণ করে বালির ব্যবহারের তালিকা প্রস্তুতকরণ	• চালনি করে বালি ব্যবহার উপযোগীকরণ • বালি দ্বারা একটি গর্ত ভরাটকরণ	**ধারাবাহিক ও চূড়ান্ত মূল্যায়ন** • শ্রেণির কাজ • অনুসন্ধানমূলক কাজ • শ্রেণি অভিক্ষা • বাড়ির কাজ • অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন • সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন • রচনামূলক প্রশ্ন • ব্যবহারিক

সপ্তম শ্রেণি: অধ্যায় চার : নির্মাণের জন্য সিমেন্ট ও চুন

শিখনফল	তত্ত্বীয়		ব্যবহারিক	মুল্যায়ন পদ্ধতি
	বিষয়বস্তু	অনুসন্ধানমূলক কাজ	জব তালিকা	
১. সিমেন্ট কী তা ব্যাখ্যা করতে পারবে ২. সিমেন্টের বৈশিষ্ট্য বর্ণনা করতে পারবে ৩. সিমেন্টের ব্যবহারের তালিকা করতে পারবে ৪. চুন কী তা ব্যাখ্যা করতে পারবে ৫. চুনের উৎসের তালিকা করতে পারবে ৬. নির্মাণ কাজে চুনের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে ৭. চুন, নীল ও পানির মিশ্রণ তৈরি করে একটি নতুন দেয়ালে চুনকাম করতে পারবে ৮. কাজের ক্ষেত্রে সতর্কতা অবলম্বন করতে আগ্রহী হবে ৯. হাতে কলমে কাজ করতে উদ্বুদ্ধ হবে	• সিমেন্টের ধারণা • সিমেন্ট তৈরি • সিমেন্টের বৈশিষ্ট্য • সিমেন্টের ব্যবহার • চুনের ধারণা • চুনের উৎস • চুনের তালিকা • চুন-নীল ও পানির মিশ্রণ ও চুনকাম	• সিমেন্ট পর্যবেক্ষণ করে এর বৈশিষ্ট্য ও ওজনের ধারনা অর্জন • নির্মাণ কাজ পর্যবেক্ষণ করে সিমেন্টের ব্যবহারের তালিকা তৈরিকরণ • সিমেন্টের মাঠ পর্যায়ে পরীক্ষাকরণের বৈশিষ্ট্য নির্ণয় • চুন পর্যবেক্ষণ • ৫. চুনের ব্যবহার-এর তালিকা তৈরিকরণ	• সিমেন্ট বালির সমসত্ব মিশ্রণ তৈরিকরণ • ২. চুন-নীল ও পানির মিশ্রণ তৈরিকরণ ও একটি নতুন দেয়ালে চুনকামকরণ	**ধারাবাহিক ও চূড়ান্ত মূল্যায়ন** • শ্রেণির কাজ • অনুসন্ধানমূলক কাজ • শ্রেণি অভিক্ষা • বাড়ির কাজ • অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন • সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন • রচনামূলক প্রশ্ন • ব্যবহারিক

সপ্তম শ্রেণি: অধ্যায় পাঁচ: দৈনন্দিন জীবনে বৈদ্যুতিক যন্ত্রপাতি

শিখনফল	তত্ত্বীয়		ব্যবহারিক	মুল্যায়ন পদ্ধতি
	বিষয়বস্তু	অনুসন্ধানমূলক কাজ	জব তালিকা	
১. বৈদ্যুতিক উৎসের তালিকা তৈরি করতে পারবে ২. নবায়নযোগ্য ও অনবায়নযোগ্য বৈদ্যুতিক উৎস ও ব্যবহার শনাক্ত করতে **পারবে** ৩. বিভিন্ন বৈদ্যুতিক যন্ত্রপাতির ধরণ ও ব্যবহার উল্লেখ করতে পারবে ৪. বৈদ্যুতিক দূর্ঘটনা কবলিত ব্যক্তিকে প্রাথমিক চিকিৎসা প্রদান ও সতর্কতা নিশ্চিত করতে পারবে ৫. দৈনন্দিন জীবনে বিভিন্ন ধরণের ইলেকট্রিক যন্ত্রপাতির সঠিক ব্যবহারে অগ্রহী ও সাবধানি হবে	• বৈদ্যুতিক উৎসের পরিচিতি • নবায়নযোগ্য ও অনবায়নযোগ্য বৈদ্যুতিক উৎস ও ব্যবহার • বৈদ্যুতিক ইস্ত্রি , বৈদ্যুতিক কেটলি রাইচকুকার বৈদ্যুতিক ফ্যানের ধরণ ও ব্যবহার • রেফ্রিজারেটর ও এয়ার কন্ডিশনারের বিভিন্ন ধরন ও ব্যবহার • বৈদ্যুতিক মোটর ও জেনারেটরের ধরন এবং ব্যবহার • বৈদ্যুতিক দূর্ঘটনা কবলিত ব্যক্তির প্রাথমিক চিকিৎসা ও সতর্কতা	• বৈদ্যুতিক উৎসসমুহের তালিকা তৈরিকরণ • নবায়নযোগ্য ও অনবায়নযোগ্য বৈদ্যুতিক উৎসসমুহ এবং ব্যবহার চিহ্নিতকরণ • বিভিন্ন ধরণের বৈদ্যুতিক ইস্ত্রি, বৈদ্যুতিক কেটলি, রাইচ কুকার ও বৈদ্যুতিক ফ্যান পর্যবেক্ষন • বৈদ্যুতিক শক্তির মাধ্যমে বিভিন্ন ধরণের রুপান্তরিত শক্তির উৎপাদন তুলনা • বৈদ্যুতিক দূর্ঘটনা কবলিত ব্যক্তির প্রাথমিক চিকিৎসা পদ্ধতির প্রয়োগ (ভিডিও) প্রদর্শন ও সতর্কতা নিরুপন	• নবায়নযোগ্য ও অনবায়নযোগ্য বিদ্যুৎ ব্যবহার তুলনাকরণ • সঠিক বৈদ্যুতিক সকেট, প্লাগ ও তার ব্যবহার করে বৈদ্যুতিক কেটলিতে পানি গরমকরণ • সঠিক বৈদ্যুতিক সকেট, প্লাগ ও তার ব্যবহার করে বৈদ্যুতিক রাইচকুকারে পানি গরমকরণ	ধারাবাহিক ও চূড়ান্ত মূল্যায়ণ • শ্রেণির কাজ • অনুসন্ধানমূলক কাজ • শ্রেণি অভিক্ষা • বাড়ির কাজ • অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন • সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন • রচনামূলক প্রশ্ন • ব্যবহারিক

সপ্তম শ্রেণি: অধ্যায় ছয়: ইলেকট্রনিক যন্ত্রের প্রাথমিক পরিচয়

শিখনফল	তত্ত্বীয়		ব্যবহারিক	মুল্যায়ন পদ্ধতি
	বিষয়বস্তু	অনুসন্ধানমূলক কাজ	জব তালিকা	
১. **ইলেকট্রনিক যন্ত্রের ধারণা উল্লেখ করতে পারবে** ২. **ইলেকট্রনিক যন্ত্র চালাতে প্রয়োজনীয় সরবরাহকৃত** শক্তির উৎস **উল্লেখ করতে পারবে** ৩. **বিভিন্ন ইলেকট্রনিক যন্ত্রের ধরণ** ও ব্যবহার উল্লেখ করতে পারবে ৪. **দৈনন্দিন জীবনে ইলেকট্রনিক** সামগ্রী সতর্কভাবে ব্যবহারে উদ্বুদ্ধ **হবে**	• ইলেকট্রনিক যন্ত্র • ইলেকট্রনিক যন্ত্রে সরবরাহকৃত শক্তির উৎস • কম্পিউটার ও মোবাইল ফোনের ধরণ ও ব্যবহার • রেডিও, টেলিভিশন ও রিমোট কন্ট্রোলের ধরণ ও ব্যবহার • ডিজিটাল ঘড়ি, ডিজিটাল থার্মোমিটার এবং ডিজিটাল ওয়েট স্কেলের ধরণ ও ব্যবহার • স্পিকার, হেডফোন ও মাইক্রোফোনের ধরণ এবং ব্যবহার • সিসি টিভি ও ডিজিটাল ক্যামেরা ধরণ অনুযায়ী ব্যবহার • মোবাইল চার্জার ও পাওয়ার ব্যংকের ধরণ ও ব্যবহার • মডেম, রাউটার ও ব্লু-টুথের ধরণ এবং ব্যবহার	• ইলেকট্রনিক যন্ত্র পর্যবেক্ষন • ইলেকট্রনিক যন্ত্রে সরবরাহকৃত বৈদ্যুতিক শক্তির উৎস পর্যবেক্ষন • কম্পিউটার ও মোবাইল ফোনের ধরণ অনুযায়ী ব্যবহার শনাক্তকরণ • রেডিও, টেলিভিশন ও রিমোট কন্ট্রোলের ধরণ অনুযায়ী ব্যবহার শনাক্তকরণ • ডিজিটাল ঘড়ি, ডিজিটাল থার্মোমিটার এবং ডিজিটাল ওয়েট স্কেলের ধরণ অনুযায়ী ব্যবহার শনাক্তকরণ • স্পিকার, হেডফোন ও মাইক্রোফোনের ধরণ অনুযায়ী ব্যবহার শনাক্তকরণ • সিসি টিভি ও ডিজিটাল ক্যামেরা ধরণ অনুযায়ী ব্যবহার সনাক্তকরণ • চার্জার ও পাওয়ার ব্যংক ধরণ অনুযায়ী ব্যবহার শনাক্তকরণ • পেনড্রাইভ,মডেম, রাউটার ও ব্লু-টুথের ধরণ অনুযায়ী ব্যবহার শনাক্তকরণ	• মোবাইল ফোনে বিভিন্ন বেসিক অপারেশন অনুশীলণ (নাম্বার সেভ, নাম্বার আদান-প্রদান, মেসেজ ফরোয়ার্ডিং, ছবি আপলোডিং ইত্যাদি) • ডিজিটাল ক্যামেরা দ্বারা ছবি তুলে আপলোড করে দেখানো • ডিজিটাল থার্মোমিটার এবং ডিজিটাল ওয়েট স্কেল দিয়ে এক খন্ড বরফের তাপমাত্রা ও ওজনের পাঠ গ্রহন করে লিপিবদ্ধ কর	ধারাবাহিক ও চূড়ান্ত মূল্যায়ণ • শ্রেণির কাজ • অনুসন্ধানমূলক কাজ • শ্রেণি অভিক্ষা • বাড়ির কাজ • অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন • সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন • রচণামূলক প্রশ্ন • ব্যবহারিক

অধ্যায় ভিত্তিক শিক্ষাক্রম ছক

কর্মমুখী প্রকৌশল শিক্ষা-৩

অষ্টম শ্রেণি

অষ্টম শ্রেণি: অধ্যায় এক: পাইপের নানা কথা

শিখনফল	তত্ত্বীয়		ব্যবহারিক	মুল্যায়ন পদ্ধতি
	বিষয়বস্তু	অনুসন্ধানমূলক কাজ	জব তালিকা	
১. পাইপ, টিউব ও পাইপ ফিটিংসের ধারণা উল্লেখ করতে পারবে ২. পাইপের ও টিউবের প্রকারভেদ উল্লেখ করতে পারবে ৩. পাইপ ফিটিংসের **প্রয়োজনীয়তা** বর্ণনা করতে পারবে ৪. বাড়িতে ব্যবহৃত ফিটিংসের তালিকা প্রস্তুত করতে পারবে ৬. পাইপ ও পাইপ ফিটিংসের বৈশিষ্ঠ্য ও ব্যবহার উল্লেখ করতে পারবে। ৬. পাইপ ও পাইপ ফিটিংসের উপাদানের গুণাগুন বর্ণনা করতে পারবে ৭. কাজের ধরণ অনুসারে পাইপ ও পাইপ ফিটিংস ব্যবহারে উৎসাহিত হবে	• পাইপ, টিউব ও ফিটিংস • পাইপ ও টিউবের প্রকারভেদ • পাইপ ফিটিংসের প্রয়োজনীয়তা • পাইপ ও পাইপ ফিটিংসের বৈশিষ্ঠ্য ও ব্যবহার • পাইপ ও পাইপ ফিটিংসের উপাদানের গুণাগুন	• পাইপ, টিউব ও পাইপ ফিটিংস সনাক্তকরণ • পাইপ প্রকারভেদ সনাক্তকরণ; • টিউবের প্রকারভেদ সনাক্তকরণ • ফিটিংস এর প্রয়োজনীয়তা সনাক্তকরণ • বাড়িতে প্রয়োজনীয় ফিটিংসের তালিকা প্রস্তুতকরণ • পাইপ ও পাইপ ফিটিংসের উপাদানের গুণাগুন	• ছবির অনুরূপ পাইপ ও ফিটিংসের সমন্বয়ে জব প্রস্তুতকরণ • সরবরাহকৃত ড্রয়িং-এ ব্যবহৃত পাইপ, টিউব ও ফিটিংসের তালিকা প্রস্তুত করে কাজটি সম্পন্নকরণ; • সরবরাহকৃত পাইপ ও পাইপ ফিটিংসের গুণাগুণ পর্যবেক্ষণ	ধারাবাহিক ও চূড়ান্ত মূল্যায়ণ • শ্রেণির কাজ • অনুসন্ধানমূলক কাজ • শ্রেণি অভিক্ষা • বাড়ির কাজ • অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন • সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন • রচনামূলক প্রশ্ন • ব্যবহারিক

অষ্টম শ্রেণি: অধ্যায় দুই: এসো হ্যাক'স দিয়ে কিছু করি

শিখনফল	তত্ত্বীয়		ব্যবহারিক	মুল্যায়ন পদ্ধতি
	বিষয়বস্তু	অনুসন্ধানমূলক কাজ	জব তালিকা	
১. হ্যাক'স-এর ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে ২. হ্যাক'স-এর শ্রেণিবিন্যাস উল্লেখ করতে পারবে ৩. হ্যাক'স ফ্রেমের বিভিন্ন অংশ চিহ্নিত করতে পারবে ৪. হ্যাক'স ব্লেডের বিভিন্ন সাইজ চিহ্নিত করতে পারবে ৫. হ্যাক'স এর যথাযথ ব্যবহার নিশ্চিত করতে পারবে ৬. হ্যাক'স সয়িং পদ্ধতি বর্ণনা করতে পারবে ৭. হ্যাক'স দিয়ে সয়িং করার সঠিক কৌশল পর্যবেক্ষণ ও সাবধানতা বর্ণনা করতে পারবে ৮. কাজের ধরণ অনুযায়ী হ্যাক'স এর ব্যবহারে সচেষ্ট হবে	• হ্যাক'স পরিচিতি • হ্যাক'স এর প্রকারভেদ • হ্যাক'স ফ্রেম • হ্যাক'স ব্লেড • হ্যাক'স এর যথাযথ ব্যবহার • হ্যাক'স ব্যবহার সঠিক কৌশল • হ্যাক'স ব্যবহারে সাবধানতা	• হ্যাক'স সনাক্তকরণ • হ্যাক'স এর প্রকারভেদ সনাক্তকরণ • হ্যাক'স ফ্রেমের বিভিন্ন অংশ চিহ্নিতকরণ • হ্যাক'স ব্লেডের সাইজ নির্ণয়করণ • হ্যাক'স এর সঠিক ব্যবহার নিশ্চিতকরণ • হ্যাক'স এর ব্যবহার পদ্ধতি পর্যবেক্ষণ	• হ্যাক'স এর ফ্রেম ও ব্লেডের মাপ পর্যবেক্ষণ • বিভিন্ন প্রকার ব্লেডের সাইজ সনাক্তকরণ • এক টুকরা এমএস রডকে দ্বিখন্ডিতকরণ • একটি এমএস স্কয়ার বারের যে কোন তলে ভী-আকৃতিকরণ	ধারাবাহিক ও চূড়ান্ত মূল্যায়ণ • শ্রেণির কাজ • অনুসন্ধানমূলক কাজ • শ্রেণি অভিক্ষা • বাড়ির কাজ • অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন • সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন • রচনামূলক প্রশ্ন • ব্যবহারিক

অষ্টম শ্রেণি: অধ্যায় তিন: আধুনিকতার ছোঁয়ায় কাচ ও থাই-এ্যালুমিনিয়াম

শিখনফল	তত্ত্বীয়		ব্যবহারিক	মুল্যায়ন পদ্ধতি
	বিষয়বস্তু	অনুসন্ধানমূলক কাজ	জব তালিকা	
১. কাচ কী তা ব্যাখ্যা করতে পারবে ২. কাচের বৈশিষ্ট্যসমূহ বর্ণনা করতে পারবে ৩. কাচের কাঁচামালের তালিকা তৈরি করতে পারবে ৪. বিভিন্ন প্রকার কাচের তালিকা তৈরি করতে পারবে ৫. কাচের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে ৬. থাই-এ্যালুমিনিয়ামের বৈশিষ্ট্যসমূহ বর্ণনা করতে পারবে ৭. থাই-এ্যালুমিনিয়ামের ব্যবহারের তালিকা করতে পারবে ৮. দৈনন্দিন জীবনে ব্যবহৃত থাই-এ্যালুমিনিয়ামের মাপ নির্ণয় করতে পারবে ৯. কাচ ও থাই-এ্যালুমিনিয়ামে সতর্ক ব্যবহারে উদ্দ্যোগী হবে ১০. কাজের ক্ষেত্রে সতর্কতা অবলম্বন করতে অগ্রহী হবে ১১. হাতে কলমে কাজ করতে উদ্বুদ্ধ হবে	• কাচের ধারণা • কাচের বৈশিষ্ট্য • কাচ তৈরির কাঁচামাল • কাচের প্রকারভেদ • কাচের ব্যবহার • থাই-এ্যালুমিনিয়ামের ধারণা • থাই-এ্যালুমিনিয়ামের বৈশিষ্ট্য • থাই-এ্যালুমিনিয়ামের ব্যবহার • বিভিন্ন মাপের থাই-এ্যালুমিনিয়াম	• কাচ পর্যবেক্ষণ করে কাচের বৈশিষ্ট্য সনাক্তকরণ • বিভিন্ন রকম কাচের প্রকারভেদ ও ব্যবহারের তালিকা তৈরিকরণ • থাই-এ্যালুমিনিয়াম পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে এর বৈশিষ্ট্য সনাক্তকরণ • একটি ইমারত পর্যবেক্ষণ করে থাই-এ্যালুমিনিয়ামের ব্যবহার ও মাপ নির্ণয়	• বাথরুমে একটি কাচের আয়না স্থাপন • একটি থাই-এলুমিনিয়াম জানালার মাপ নির্ণয়	ধারাবাহিক ও চূড়ান্ত মূল্যায়ন • শ্রেণির কাজ • অনুসন্ধানমূলক কাজ • শ্রেণি অভিক্ষা • বাড়ির কাজ • অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন • সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন • রচনামূলক প্রশ্ন • ব্যবহারিক

অষ্টম শ্রেণি: অধ্যায় চার: কাঠ, টিম্বার ও লোহা নিয়ে কিছু কথা

শিখনফল	তত্ত্বীয়		ব্যবহারিক	মুল্যায়ন পদ্ধতি
	বিষয়বস্তু	অনুসন্ধানমূলক কাজ	জব তালিকা	
১. ভাল কাঠের বৈশিষ্ট্যের জেনে ভাল কাঠ বাছাই করতে পারবে ২. কাঠের বিভিন্ন ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে ৩.কাঠের জোড় (জয়েন্ট) ব্যাখ্যা করতে পারবে ৪. কাঠের বিকল্প দ্রব্যাদির নামের তালিকা প্রস্তুত করতে পারবে ৫. কাঠের বিকল্প দ্রব্যাদি ব্যবহারের যৌক্তিকতা ব্যাখ্যা করতে পারবে ৫. প্লাইউড ও হার্ডবোর্ডের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে ৬. লোহার বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করতে পারবে ৭. লোহার বিভিন্ন ব্যবহারের তালিকা করতে পারবে ৮. আকৃতি (Shape) অনুযায়ী লোহার প্রকারভেদ উল্লেখ করতে পারবে ৯. কাঠ, টিম্বার ও লোহার প্রয়োজন অনুযায়ী ব্যবহারে সচেষ্ট থাকবে ১০. কাজের ক্ষেত্রে সতর্কতা অবলম্বন করতে অগ্রহী হবে ১১. হাতে কলমে কাজ করতে উদ্বুদ্ধ হবে	• কাঠ ও টিম্বারের ধারণা • ভাল কাঠের বৈশিষ্ট্য • কাঠের ব্যবহার • কাঠের জোড় • কাঠের বিকল্প দ্রব্যাদি • কাঠের বিকল্প দ্রব্যাদির প্রয়োজনীয়তা • প্লাইউড ও হার্ড বোর্ডের ব্যবহার • লোহার ধারণা • লোহার বৈশিষ্ট্য • লোহার ব্যবহার • আকৃতি (Shape) অনুযায়ী লোহার প্রকারভেদ	• ল্যাব থেকে শুকনা ও ভিজা কাঠ ভালভাবে পর্যবেক্ষণ করে কাঠের বৈশিষ্ট্য ও ব্যবহার সনাক্তকরণ • বিভিন্ন প্রকার কাঠের জোড়ের ছবি দেখে জোড়ের তালিকা প্রস্তুতকরণ • কাঠের আঁশ ও রং দেখে ভাল কাঠ সনাক্তকরণ • ল্যাবে রক্ষিত কাঠের বিকল্প দ্রব্যাদির ব্যবহার ও প্রয়োজনীয়তা অনুসন্ধান • লোহা পর্যবেক্ষণ করে ওজন নির্ণয়করণ • লোহার ব্যবহার-এর তালিকা তৈরিকরণ • আকৃতি (Shape) অনুযায়ী লোহা বাছাইকরণ	• কাঠের বিভিন্ন জোড়ার ছবি অংকন • একটি এক (০১) মিটার লম্বা লোহার ওজন নির্ণয়	ধারাবাহিক ও চূড়ান্ত মূল্যায়ন • শ্রেণির কাজ • অনুসন্ধানমূলক কাজ • শ্রেণি অভিক্ষা • বাড়ির কাজ • অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন • সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন • রচনামূলক প্রশ্ন • ব্যবহারিক

অষ্টম শ্রেণি: অধ্যায় পাঁচ: এসো বৈদ্যুতিক সার্কিট তৈরি করি

শিখনফল	তত্ত্বীয়		ব্যবহারিক	মুল্যায়ন পদ্ধতি
	বিষয়বস্তু	অনুসন্ধানমূলক কাজ	জব তালিকা	
১. বৈদ্যুতিক সার্কিটের ধারণা উল্লেখ করতে পারবে ২. একটি আদর্শ বৈদ্যুতিক সার্কিটের উপাদানগুলি চিহ্নিত করতে পারবে ৩. একটি আদর্শ বৈদ্যুতিক সার্কিট তৈরী করতে পারবে ৪. বৈদ্যুতিক সার্কিট ডায়াগ্রাম অংকন করতে পারবে ৫. বৈদ্যুতিক সার্কিটের শ্রেণিবিভাগ উল্লেখ করতে পারবে ৬. সিরিজ, প্যারালাল ও মিশ্র সার্কিট তৈরি করতে পারবে ৭. সিরিজ, প্যারালাল ও মিশ্র -সার্কিটের ব্যবহার উল্ল্যেখ করতে পারবে ৮. দৈনন্দিন জীবনে নিরাপদ বিদ্যুৎ ব্যবহারে সচেতন হবে	• বৈদ্যুতিক সার্কিট • আদর্শ বৈদ্যুতিক সার্কিট • সার্কিট ডায়াগ্রাম • বৈদ্যুতিক সার্কিটের শ্রেণিবিভাগ • সিরিজ, প্যারালাল ও মিশ্র সার্কিট	• বৈদ্যুতিক সার্কিটের গঠন পর্যবেক্ষণ • আদর্শ বৈদ্যুতিক সার্কিটের উপাদান শনাক্তকরণ • বৈদ্যুতিক সার্কিটের ডায়াগ্রাম অংকন • বৈদ্যুতিক সার্কিটের সংযোগের ধরণ পর্যবেক্ষণ • ৬. সিরিজ, প্যারালাল ও মিশ্র সার্কিট তৈরিকরণ	• আদর্শ বৈদ্যুতিক সার্কিট তৈরীকরণ • একটি সিরিজ সার্কিট তৈরিকরণ • একটি প্যারালাল সার্কিট তৈরিকরণ • একটি মিশ্র সার্কিট তৈরিকরণ	ধারাবাহিক ও চূড়ান্ত মূল্যায়ণ • শ্রেণির কাজ • অনুসন্ধানমূলক কাজ • শ্রেণি অভিক্ষা • বাড়ির কাজ • অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন • সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন • রচনামূলক প্রশ্ন • ব্যবহারিক

অষ্টম শ্রেণি: অধ্যায় ছয়: হাউজ ওয়্যারিং ও আর্থিং এর প্রাথমিক কথা

শিখনফল	তত্ত্বীয়		ব্যবহারিক	মুল্যায়ন পদ্ধতি
	বিষয়বস্তু	অনুসন্ধানমূলক কাজ	জব তালিকা	
১. বৈদ্যুতিক **ওয়্যারিং**-এর ধারণা উল্লেখ করতে পারবে ২. বৈদ্যুতিক ওয়্যারিং-এর শ্রেণি বিভাগ উল্লেখ করতে পারবে ৩. চ্যানেল **ওয়্যারিং**-এর ধারণা ও **ব্যবহার** উল্লেখ করতে পারবে ৪. চ্যানেল ওয়্যারিং এ ব্যবহৃত **প্রয়োজনীয়** মালামালের তালিকা প্রস্তুত করতে পারবে ৫. টিউব লাইট সেটআপ করতে পারবে ৬. আর্থিং-এর ধারণা উল্লেখ করতে পারবে ৭. আর্থিং এর **প্রয়োজনীয়তা** উল্লেখ করতে পারবে ৮. বাড়িতে বৈদ্যুতিক ওয়্যারিং এ আর্থিং করণের মাধ্যমে নিরাপদ বিদ্যুৎ ব্যবহারে উদ্বুদ্ধ হবে	• বৈদ্যুতিক ওয়্যারিং • বৈদ্যুতিক ওয়্যারিংয়ের ধরণ • চ্যানেল ওয়্যারিং • চ্যানেল ওয়্যারিং এ ব্যবহৃত সরঞ্জামাদি • টিউব লাইট সেটআপ • আর্থিং এর ধারণা • আর্থিং এর গুরুত্ব	• বৈদ্যুতিক ওয়্যারিং পর্যবেক্ষণ করে ওয়্যারিং এর ধরণ সনাক্তকরণ • বৈদ্যুতিক ওয়্যারিং এর ধরণ সনাক্তকরণ • চ্যানেল ওয়্যারিং পর্যবেক্ষণ; • চ্যানেল ওয়্যারিং এ ব্যবহৃত সরঞ্জামাদি পর্যবেক্ষন • টিউব লাইট সেটআপকরণ • আর্থিং পর্যবেক্ষণ করে উপাদানসমূহ সনাক্তকরণ • আর্থিং করার গুরুত্ব নিরুপন	• একটি ওয়ারিং বোর্ডে চ্যানেল ওয়্যারিং এর মাধ্যমে ১টি বাতি ১টি সুইচ দ্বারা নিয়ন্ত্রণ করা • একটি ওয়ারিং বোর্ডে চ্যানেল ওয়্যারিং এর মাধ্যমে ১টি টিউব লাইট সেটআপ করণ • বাড়ির জন্য একটি আর্থিং রডের সাহায্যে সাধারণ আর্থিংকরণ	ধারাবাহিক ও চূড়ান্ত মূল্যায়ণ • শ্রেণির কাজ • অনুসন্ধানমূলক কাজ • শ্রেণি অভিক্ষা • বাড়ির কাজ • অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন • সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন • রচনামূলক প্রশ্ন • ব্যবহারিক

অষ্টম শ্রেণি: অধ্যায় সাত: প্রকৌশল শিক্ষার কর্মক্ষেত্র

শিখনফল	তত্ত্বীয়		অর্পিত কাজ	মুল্যায়ন পদ্ধতি
	বিষয়বস্তু	অনুসন্ধানমূলক কাজ		
১. প্রকৌশলীদের কর্মক্ষেত্রসমূহ চিহ্নিত করতে পারবে ২. জাতীয় পর্যায়ের চাকুরি ক্ষেত্রে প্রকৌশলীদের বিশেষ পদমর্যাদা উল্লেখ করতে পারবে ৩. প্রকৌশলীদের সামাজিক মর্যাদা ও মূল্যবোধ ব্যাখ্যা করতে পারবে ৪. প্রকৌশলীদের সরকারি চাকুরিতে বিশেষ ইনক্রিমেন্ট সর্ম্পকে উল্লেখ করতে পারবে ৫. উদ্যোক্তা সৃষ্টির মানষিকতা অর্জন করতে পারবে ৬. শিল্পকারখানা স্থাপনে **প্রয়োজনীয়** দিক নির্দেশনা ব্যাখ্যা করতে পারবে ৭. দেশ-বিদেশের সফল **প্রকৌশলীদের** কর্মজীবন ব্যাখ্যা করতে পারবে ৮. একজন **প্রকৌশলী** হওয়ার মানসিকতা গড়ে উঠবে	• প্রকৌশলীদের কর্মক্ষেত্রসমূহ • চাকুরি ক্ষেত্রে প্রকৌশলীদের বিশেষ পদমর্যাদা • সামাজিক মর্যাদা ও মূল্যবোধ • সরকারি চাকুরিতে বিশেষ ইনক্রিমেন্ট • আত্নকর্মসংস্থান ও উদ্যেগ • শিল্পায়নের সুযোগ • দেশ-বিদেশের সফল প্রকৌশলী	• প্রকৌশলীদের কর্মক্ষেত্র চিহ্নিতকরণ • প্রকৌশলীদের সামাজিক মূল্যবোধ চিহ্নিতকরণ • শিল্পায়নের সুযোগ সনাক্তকরণ	- **নিজের ক্যারিয়ার ভাবনা লিখিতভাবে উপস্থাপন**	ধারাবাহিক ও চূড়ান্ত মূল্যায়ণ শ্রেণির কাজ; অনুসন্ধানমূলক কাজ; শ্রেণি অভিক্ষা; বাড়ির কাজ; অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন; সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন; রচনামূলক প্রশ্ন; ব্যবহারিক;