

এসএসসি(ভোকেশনাল) শিক্ষাক্রম
নবম ও দশম শ্রেণির এগ্নোবেস্ড ফুড ট্রেডের পরিমার্জিত
পাঠ্যসূচি
(তম বোর্ড সভায় অনুমোদিত)

কম্পিউটার ও তথ্য প্রযুক্তি-১ (১ম ও ২য় পত্র)
কম্পিউটার ও তথ্য প্রযুক্তি-২ (১ম ও ২য় পত্র)

বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড
আগারগাও, শেরেবাংলা নগর
ঢাকা-১২০৭।

মুখবন্ধ

যেকোন দেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে কারিগরি ও বৃত্তিমূলক শিক্ষা সবচেয়ে বড় নিয়ামক হিসেবে কাজ করে। বাংলাদেশের মত উন্নয়নশীল দেশে তাই কারিগরি ও বৃত্তিমূলক শিক্ষার ব্যাপক প্রসারের কোন বিকল্প নাই। এ বাস্তবতাকে অনুধাবন করে বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড অভ্যন্তরীণ ও বিদেশের চাকুরি বাজারের জন্য দক্ষ জনশক্তি এবং তাদের প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান সম্পর্কে ধারাবাহিকভাবে একাধিক জরিপ ও অনুরূপ অন্যান্য প্রতিবেদন ও তথ্য উপাত্তের ভিত্তিতে মাধ্যমিক পর্যায়ের সাধারণ শিক্ষা ও ভোকেশনাল শিক্ষার সমন্বয়ে ১৯৯৫ সন থেকে এসএসসি(ভোকেশনাল) শিক্ষাক্রম প্রবর্তন করে। এ শিক্ষাক্রমের সাথে জাতীয় দক্ষতার তৃতীয় ও দ্বিতীয় মান সম্পৃক্ত রয়েছে। এতে করে নবম ও দশম শ্রেণিতে যথাক্রমে শুধুমাত্র ট্রেড বিষয়ে উত্তীর্ণ হলেও শিক্ষার্থীরা জাতীয় দক্ষতার দ্বিতীয় ও তৃতীয় মান অর্জন করে।

ক্রমপরিবর্তনশীল বিশ্ব অর্থনীতির সাথে সাথে দেশে ও বিদেশে কারিগরি শিক্ষায় শিক্ষিত ও দক্ষ জনশক্তির চাহিদা দিন দিন বৃদ্ধি পাচ্ছে। এইক সাথে প্রয়োজন দেখা দিয়েছে এ শিক্ষা ব্যবস্থাকে যুগোপযোগী করার। এরই ধারাবাহিকতায় বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড এসএসসি(ভোকেশনাল) শিক্ষাক্রমের সিলেবাস পরিমার্জনের উদ্যোগ গ্রহণ করে। বিভিন্ন পর্যায়ে মোট ১৪টি ওয়ার্কশপের মাধ্যমে ট্রেড বিষয়ের সিলেবাসসমূহ পরিমার্জন করা হয়। ট্রেড বিষয়ের পরিমার্জিত এ সিলেবাসের প্রধান বৈশিষ্ট্যসমূহ :

- ট্রেড বিষয়টিকে দুটি বিষয়ে ভাগ করে ট্রেড-১ (১ম ও ২য় পত্র) এবং ট্রেড-২ (১ম ও ২য় পত্র) করা হয়েছে।
- শিক্ষাক্রমে সর্বমোট ৩১টি ট্রেড অমতর্ভুক্ত আছে। কয়েকটি ট্রেডের নামকরণ বিষয়বস্তুর সাথে সামঞ্জস্য রেখে পরিবর্তন করা হয়েছে।
- চাকুরি বাজারের চাহিদা এবং প্রযুক্তিগত পরিবর্তনশীলতার নিরীখে ট্রেড বিষয়সমূহের সিলেবাসকে যুগোপযোগী করা হয়েছে।
- পরিমার্জিত সিলেবাসটির বিষয়বস্তু এমনভাবে সন্নিবেশিত করা হয়েছে যাতে করে কোন শিক্ষার্থী এসএসসি(ভোকেশনাল) পাস না করলেও নবম শ্রেণিতে শুধু মাত্র ট্রেড বিষয় এবং দশম শ্রেণির শুধুমাত্র ট্রেড বিষয়ে পাস করলে যথাক্রমে নবম শ্রেণির পর জাতীয় দক্ষতা মান-৩ এবং দশম শ্রেণির পর জাতীয় দক্ষতা মান-২ অর্জন করতে পারবে।
- শিক্ষার্থীদের জীবন দক্ষতা উন্নয়নের (Life Skill Development) জন্য ট্রেড বিষয়ের ব্যবহারিক অংশে Communicative English, ব্যক্তিত্বের বিকাশ, ইতিবাচক দৃষ্টিভঙ্গি, স্বাস্থ্য সচেতনতা, নিরাপত্তা, পরিবেশ সচেতনতা ইত্যাদি বিষয়বস্তু অমতর্ভুক্ত করা হয়েছে।
- তাত্ত্বিক বিষয়ের ৪০% এবং ব্যবহারিক বিষয়ের ৫০% নম্বর ধারাবাহিক মূল্যায়নের বিধান রাখা হয়েছে।

আশা করা যায় পরিমার্জিত এ পাঠ্যসূচি পরিবর্তনশীল চাহিদার প্রেক্ষিতে এসএসসি (ভোকেশনাল) শিক্ষাক্রমে অধ্যয়নরত শিক্ষার্থীদের যথাযথভাবে কারিগরি শিক্ষায় দক্ষ জনশক্তি হিসেবে গড়ে তুলতে যথার্থ ভূমিকা রাখবে। অভ্যন্তরীণ ও বহিঃবিষয়ের চাকুরি সুযোগ সুবিধাবৃদ্ধি, আত্মকর্মসংস্থানে উদ্যোগী হওয়াসহ উচ্চ শিক্ষার পথ সুগম হবে।

ড. মোঃ মোস্তাফিজুর রহমান

চেয়ারম্যান

বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড, ঢাকা-১২০৭।

প্রকাশনায় : বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড
আগারগাও, শেরেবাংলা নগর
ঢাকা-১২০৭।

প্রকাশকাল: অক্টোবর, ২০১৫

মূল্য : ২০(বিশ) টাকা মাত্র

মুদ্রণে : বাকাশিবো প্রেস

নবম শ্রেণি
কম্পিউটার ও তথ্য প্রযুক্তি-১ (প্রথম পত্র)
বিষয় কোড : ৬৮১৩

লক্ষ্য:

১. কম্পিউটার হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার এর প্রাথমিক ধারণা লাভ করতে পারবে।
২. স্প্রেডশীট প্যাকেজ ব্যবহারে দক্ষতা অর্জন করতে পারবে।
৩. স্প্রেডশীট প্যাকেজ ব্যবহার করে ওয়ার্কশীট ও চার্ট তৈরি করার দক্ষতা অর্জন করতে পারবে।
৪. লাইভ স্ক্রিন ডেভেলপমেন্ট করা।

সংক্ষিপ্ত বিষয়বস্তু:

কম্পিউটার ও এর ইতিহাস, কম্পিউটার হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার, কম্পিউটার মেমরি , অপারেটিং সিস্টেমের মৌলিক ধারণা, উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেম এর ব্যবহার, এ্যাপ্লিকেশন প্যাকেজ- স্প্রেডশীট প্যাকেজের পরিবেশ, ওয়ার্কশীটে কাজ, ফরমুলা ও ফাংশন, সেল ফরম্যাট, নামকরণ ও প্রোটেক্ট করা, গ্রাফিক্স ও চার্টের ব্যবহার, ওয়ার্কশীট প্রিন্টিং।

বিষয়বস্তু (তাত্ত্বিক):

প্রথম অংশ : কম্পিউটারের প্রাথমিক ধারণা

পিরিয়ড

১. **কম্পিউটার ও এর বিবর্তন সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।** ৫
 - ১.১ কম্পিউটার কি তা সংজ্ঞায়িত করতে পারবে।
 - ১.২ কম্পিউটার এর প্রধান বৈশিষ্ট্যসমূহ জানতে পারবে।
 - ১.৩ কম্পিউটারের বহুমুখী ব্যবহার সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।
 - ১.৪ কম্পিউটারের বিবর্তনের ও বিভিন্ন প্রজন্ম সম্পর্কে জানবে।
 - ১.৫ কম্পিউটারের শ্রেণিবিভাগ করতে পারবে।
২. **কম্পিউটার হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।** ৫
 - ২.১ কম্পিউটার হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার কি তা ব্যক্ত করতে পারবে।
 - ২.৩ কম্পিউটারের হার্ডওয়্যার সমূহের নাম জানতে পারবে।
 - ২.৪ একটি ডিজিটাল কম্পিউটারের ব্লক ডায়াগ্রাম অংকন করে বিভিন্ন অংশ এর কাজ বর্ণনা করতে পারবে।
 - ২.৫ ইনপুট ইউনিট, সি পি ইউ এবং আউটপুট ইউনিটের কার্যাবলি বর্ণনা করতে পারবে।
 - ২.৬ কম্পিউটারের সফটওয়্যারের শ্রেণিবিভাগ সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।
 - ২.৭ বিভিন্ন প্রকার সফটওয়্যার সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।

৩. কম্পিউটার মেমরি সম্পর্কে জ্ঞাত হবে। ৩
- ৩.১ কম্পিউটার মেমরি ও এর প্রকারভেদ সম্পর্কে জানবে।
 ৩.২ বিট, বাইট, কম্পিউটার ওয়ার্ড ও মেমরি ধারণ ক্ষমতা সম্পর্কে জানবে।
 ৩.৩ প্রধান মেমরি (RAM ও ROM) সম্পর্কে জানবে।
 ৩.৪ র্যাম (RAM) এর শ্রেণিবিভাগ সম্পর্কে জানবে।
 ৩.৫ রম (ROM) এর শ্রেণি বিভাগ সম্পর্কে জানবে।
৪. অপারেটিং সিস্টেমের মৌলিক ধারণা সম্পর্কে জ্ঞাত হবে। ৪
- ৪.১ অপারেটিং সিস্টেমের উদ্দেশ্য জানতে পারবে।
 ৪.২ অপারেটিং সিস্টেমের কার্যাবলি বর্ণনা করতে পারবে।
 ৪.৩ অপারেটিং সিস্টেমের শ্রেণি বিভাগ সম্পর্কে জানতে পারবে।
 ৪.৪ বিভিন্ন অপারেটিং সিস্টেমে সম্পর্কে জানতে পারবে।
৫. উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেম সম্পর্কে জ্ঞাত হবে। ৩
- ৫.১. টেক্সট ও গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেজ (GUI) অপারেটিং সিস্টেম সম্পর্কে জানতে পারবে।
 ৫.২. উইন্ডোজ (৭/১০) অপারেটিং সিস্টেমের ডেস্কটপ আইটেমসমূহের কাজ জানতে পারবে।
 ৫.৩. সাধারণ ইউটিলিটি প্রোগ্রাম ও টেক্সট এডিটরের সাধারণ ফাংশন সম্পর্কে জানতে পারবে।
৬. এ্যাপ্লিকেশন প্যাকেজ প্রোগ্রাম সম্পর্কে জ্ঞাত হবে। ৩
- ৬.১. এ্যাপ্লিকেশন প্যাকেজ প্রোগ্রামের সংজ্ঞা ও উদ্দেশ্য জানতে পারবে।
 ৬.২. এ্যাপ্লিকেশন প্যাকেজ প্রোগ্রামের সংস্করণ ও বৈশিষ্ট্য বর্ণনা করতে পারবে।
 ৬.৩. ওয়ার্ড প্রসেসিং, স্প্রেডশীট ও ডাটাবেস ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম প্যাকেজের প্রয়োগক্ষেত্র ও ব্যবহারের সুবিধা উল্লেখ করতে পারবে।

দ্বিতীয় অংশ : স্প্রেডশীট এনালাইসিস : এমএস এক্সেল-২০১০

৭. স্প্রেডশীট (২০১০/২০১৩) সম্পর্কে জ্ঞাত হবে। ২
- ৭.১. স্প্রেডশীট কি তা ব্যক্ত করতে পারবে।
 ৭.২. স্প্রেডশীট প্রয়োগক্ষেত্রসমূহ বর্ণনা করতে পারবে।
 ৭.৩. স্প্রেডশীট প্যাকেজের তালিকা তৈরী করতে পারবে।
৮. স্প্রেডশীট প্যাকেজের পরিবেশ সম্পর্কে জ্ঞাত হবে। ৫
- ৮.১. ওয়ার্ক শীট ও ওয়ার্কবুক কি তা বর্ণনা করতে পারবে।
 ৮.২. সেল ও সেল পয়েন্টারের কাজ বর্ণনা করতে পারবে।
 ৮.৩. সেল অ্যাড্রেস কি তা বর্ণনা করতে পারবে।
 ৮.৪. মেনুবার ও রিবন সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।
 ৮.৫. ফর্মুলাবারের টুলস সমূহের ব্যবহার ব্যক্ত করতে পারবে।
 ৮.৬. স্ক্রলবারের বর্ণনা করতে পারবে।

৯. ওয়াকশীটে কাজ করার পদ্ধতি জ্ঞাত হতে পারবে। ৫
- ৯.১. কীবোর্ড ব্যবহার করে কার্সার মুভ করতে পারবে।
- ৯.২. ডাটা এন্ট্রি করার পদ্ধতি ব্যক্ত করতে পারবে।
- ৯.৩. ডাটা সংশোধন করার পদ্ধতি ব্যক্ত করতে পারবে।
- ৯.৪. ডাটা মুছার/রেঞ্জ নির্ধরণ করার পদ্ধতি ব্যক্ত করতে পারবে।
- ৯.৫. কপি ও মুভ করার পদ্ধতি ব্যক্ত করতে পারবে।
- ৯.৬. সেল ইনসার্ট করার পদ্ধতি বর্ণনা করতে পারবে।
- ৯.৭. কলামের প্রসঙ্গিতা পরিবর্তন করার পদ্ধতি বর্ণনা করতে পারবে।
- ৯.৮. ওয়াকশীট সেভ, রিট্রিভ করার পদ্ধতি বর্ণনা করতে পারবে।
১০. হোম রিবনের ব্যবহার সম্পর্কে জ্ঞাত হবে। ৩
- ১০.১. ক্লিপবোর্ড এর কমান্ড সমূহের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
- ১০.২. ফন্ট এর কমান্ড সমূহের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
- ১০.৩. এ্যালাইনমেন্ট এর কমান্ড সমূহের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
- ১০.৪. স্টাইলস এর কমান্ড সমূহের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
- ১০.৫. সেলস এর কমান্ড সমূহের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
- ১০.৬. এডিটিং এর কমান্ড সমূহের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
১১. ইনসার্ট রিবনের ব্যবহার সম্পর্কে জ্ঞাত হবে। ৩
- ১১.১. টেবিলস এর কমান্ড সমূহের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
- ১১.২. ইলাস্ট্রেশনস এর কমান্ড সমূহের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
- ১১.৩. চার্টস এর কমান্ড সমূহের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
- ১১.৪. স্পার্ক লাইনস এর কমান্ড সমূহের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
- ১১.৫. ফিল্টার এর কমান্ড সমূহের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
- ১১.৬. লিঙ্কস এর কমান্ড সমূহের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
- ১১.৭. টেমপ্লেট এর কমান্ড সমূহের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
- ১১.৮. সিম্বলস এর কমান্ড সমূহের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
১২. পেইজ লে-আউট রিবনের ব্যবহার সম্পর্কে জ্ঞাত হবে। ৩
- ১২.১. থিমস এর কমান্ড সমূহের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
- ১২.২. পেইজ সেটআপ এর কমান্ড সমূহের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
- ১২.৩. স্কেল টু ফিট এর কমান্ড সমূহের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
- ১২.৪. শীট অপসনস এর কমান্ড সমূহের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
- ১২.৫. অ্যারেঞ্জ এর কমান্ড সমূহের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
১৩. ফর্মুলা রিবনের ব্যবহার সম্পর্কে জ্ঞাত হবে। ৩
- ১৩.১. ফাংশন লাইব্রেরি এর কমান্ড সমূহের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
- ১৩.২. ডিফাইন্ড নেইমস এর কমান্ড সমূহের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
- ১৩.৩. ফর্মুলা ইডিটিং এর কমান্ড সমূহের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
- ১৩.৪. ক্যালকুলেশন এর কমান্ড সমূহের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
১৪. ড্যাটা রিবনের ব্যবহার সম্পর্কে জ্ঞাত হবে। ৩

- ১৪.১. গেট এক্সটার্নাল ডাটা এর কমান্ড সমূহের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
- ১৪.২. কানেকশন এর কমান্ড সমূহের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
- ১৪.৩. সর্ট এন্ড ফিল্টার এর কমান্ড সমূহের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
- ১৪.৪. ড্যাটা টুলস এর কমান্ড সমূহের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
- ১৪.৫. আউটলাইন এর কমান্ড সমূহের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
- ১৫. রিভিউ রিবনের ব্যবহার সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।** ৩
- ১৫.১. প্রুফিং এর কমান্ড সমূহের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
- ১৫.২. ল্যাংগুয়েজ এর কমান্ড সমূহের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
- ১৫.৩. কমেণ্টস এর কমান্ড সমূহের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
- ১৫.৪. চেঞ্জস এর কমান্ড সমূহের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
- ১৬. ভিউ রিবনের ব্যবহার সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।** ৩
- ১৬.১. ওয়ার্কবুক ভিউস এর কমান্ড সমূহের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
- ১৬.২. শো এর কমান্ড সমূহের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
- ১৬.৩. জুম এর কমান্ড সমূহের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
- ১৬.৪. উইন্ডো এর কমান্ড সমূহের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
- ১৬.৫. ম্যাক্রো এর ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
- ১৭. ওয়ার্কশীট পাবলিশিং পদ্ধতি জ্ঞাত হবে।** ৪
- ১৭.১. প্রিন্টার সিলেক্ট করার পদ্ধতি জানতে পারবে।
- ১৭.২. প্রিন্ট এরিয়া নির্ধারণ করার পদ্ধতি বর্ণনা করতে পারবে।
- ১৭.৩. প্রিন্ট ব্রেক দেওয়ার পদ্ধতি বর্ণনা করতে পারবে।
- ১৭.৪. ওয়ার্ক শীট প্রিন্ট করার পদ্ধতি বর্ণনা করতে পারবে।
- ১৭.৫. ওয়ার্ক শীট প্রিপেয়ার করতে পারবে।
- ১৭.৬. ওয়ার্ক শীট সেভ করার পদ্ধতি বর্ণনা করতে পারবে।
- ১৭.৭. ওয়ার্ক শীট পাবলিশ করার পদ্ধতি বর্ণনা করতে পারবে।

ব্যবহারিক :

ক্লাস

- ১. কম্পিউটারের বিভিন্ন পেরিফেরাল সনাক্ত করে উহাকে সিস্টেম ইউনিটের সাথে সংযোগ (Assemble) করতে পারবে।** ৪
- ১.১. সিস্টেম ইউনিট, কিবোর্ড, মাউস, মনিটর, প্রিন্টার , স্পিকার ইত্যাদি সনাক্ত করতে পারবে।
- ১.২. সিস্টেম ইউনিট এর সাথে মনিটর, কীবোর্ড, মাউস, প্রিন্টার , স্পিকার ইত্যাদি সংযোগ করতে পারবে।
- ২. কম্পিউটারে ব্যবহৃত সফ্টওয়্যারসমূহ সনাক্ত করতে পারবে।** ৪
- ২.১. কম্পিউটারে ইন্সটলকৃত অপারেটিং সিস্টেম সনাক্ত করতে পারবে।
- ২.২. Office Package সফ্টওয়্যার সনাক্ত করতে পারবে।
- ২.৩. বাংলা সফ্টওয়্যারসমূহ (Bijoy, Avro) সনাক্ত করতে পারবে।
- ২.৪. Anti virus Software সমূহ সনাক্ত করতে পারবে।

- ২.৫. ডাইভার সফটওয়্যারসমূহ সনাক্ত করতে পারবে।
৩. MS Excel এর Worksheet এ কাজ করতে পারবে। ৩
- ৩.১. MS Excel চালু ও বন্ধ করতে পারবে।
- ৩.২. MS Excel এর একটি নতুন File/Workbook ওপেন ও ক্লোজ করতে পারবে।
- ৩.৩. MS Excel এর File/Workbook এ টেক্সট টাইপ করতে পারবে।
- ৩.৪. MS Excel এ File/Workbook সেভ করতে পারবে।
- ৩.৫. MS Excel এ সেভ করা ফাইল Open করতে পারবে।
- ৩.৬. Cell, Row Column এবং Sheet কে Insert ও Delete করা।
- ৩.৭. Worksheet এ ক্রমিক নম্বর, মাসের নাম, একাধিক ফিল্ডে Data দিয়ে পূরণ করা।
৪. ওয়ার্কশীট এডিট করার দক্ষতা অর্জন করতে পারবে। ৪
- ৪.১. পূর্বের এন্টিকৃত ডাটা সংশোধন করতে পারবে।
- ৪.২. পূর্বের কিছু ডাটা মুছতে পারবে।
- ৪.৩. আনডু/রিডু করতে পারবে।
- ৪.৪. সেল, রো, কলাম বন্ধ করতে পারবে।
- ৪.৫. সেলে ডাটা কাট/পেস্ট, কপি, ডিলেট ও মুভ করতে পারবে।
- ৪.৬. সেল, রো, কলাম সংযোগ ও ডিলিট করতে পারবে।
৫. ওয়ার্কশীটে ফর্মুলা ও ফাংশন ব্যবহারের দক্ষতা অর্জন করতে পারবে। ৩
- ৫.১. দশজন ছাত্রের নাম ও বয়স এন্ট্রি করতে পারবে।
- ৫.২. বয়সের সমষ্টি ও গড় ফর্মুলা/ফাংশন ব্যবহার করে নির্ণয় করতে পারবে।
- ৫.৩. নতুন ডাটা এন্ট্রি করতে পারবে।
- ৫.৪. কারেন্ট ওয়ার্কশীটের ডাটা অন্যশীটে কপি/মুভ করতে পারবে।
৬. ফর্মুলা কপি ব্যবহারে দক্ষতা অর্জন করতে পারবে। ৫
- ৬.১. নয়জন ছাত্রের নাম, তিনটি বিষয়ের নাম ও মোট নাম্বার হেডিং তৈরি করতে পারবে।
- ৬.২. প্রথমে ছাত্রের তিনটি বিষয়ের মোট নাম্বার নির্ণয়ের জন্য ফর্মুলা/ফাংশন ব্যবহার করতে পারবে।
- ৬.৩. অবশিষ্ট ছাত্রের মোট নাম্বার নির্ণয়ের জন্য ফর্মুলা ফাংশন কপি করতে পারবে।
- ৬.৪. প্রয়োজনীয় ডাটা এন্ট্রি করতে পারবে।
- ৬.৫. ৪র্থ বিষয়ের নামের জন্য কলাম ইনসার্ট করতে পারবে।
৭. অ্যাবসুলিউট ও রিলেটিভ অ্যাড্বেসের ব্যবহারের দক্ষতা অর্জন করতে পারবে। ৪
- ৭.১. দ্রব্যের নাম, পরিমাণ, দর ভ্যাটসহ মোট মূল্যের কলাম সম্বলিত ১০টি দ্রব্যের ক্যাশমেমোর জন্য একটি ওয়ার্কশীট তৈরি করতে পারবে।
- ৭.২. ভ্যাটের জন্য অন্য একটি সেল ব্যবহার করতে পারবে।
- ৭.৩. ভ্যাটসহ মোট মূল্য নির্ণয়ের জন্য ফর্মুলা/ফাংশন ব্যবহার করতে পারবে।

- ৭.৪. সর্বমোট মূল্য নির্ণয়ের জন্য ফর্মুলা/ফাংশন ব্যবহার করতে পারবে।
- ৭.৫. ভ্যাটের পরিবর্তন করে মোট মূল্যের পরিবর্তন করতে পারবে।
- ৮. IF ফাংশন ব্যবহারে দক্ষতা অর্জন করতে পারবে। ৫**
- ৮.১. ছাত্র/ছাত্রীদের চার বিষয়ের নম্বর হিসাবের জন্য পূর্বের ওয়ার্শীট রিটিভ করতে পারবে।
- ৮.২. কোন বিষয়ের নম্বর ১০০ এর মধ্যে ৪০ এর কম হইলে ফেল করবে নতুবা পাশ করবে এরূপ শর্তের ভিত্তিতে ফলাফল বের করার জন্য IF ফাংশন ব্যবহার করবে।
- ৮.৩. অন্য ছাত্রদের জন্য ইহা কপি করতে পারবে।
- ৮.৪. ফর্মুলা হাইড/ডিসপ্লে করতে পারবে।
- ৮.৫. ফর্মুলা ফ্রীজ করতে পারবে।
- ৮.৬. বিভিন্ন রেঞ্জের প্রাপ্ত নম্বরের ভিত্তিতে A+, A, B, C এবং F গ্রেড নির্ণয়ের জন্য IF ফাংশন এর ব্যবহার করতে পারবে।
- ৯ সেল ফরম্যাট করার দক্ষতা অর্জন করতে পারবে। ৪**
- ৯.১. সেল প্রস্থ পরিবর্তন করতে পারবে।
- ৯.২. রো উচ্চতা পরিবর্তন করতে পারবে।
- ৯.৩. রো এবং কলাম হাইড, অনহাইড এবং অটোফিট করতে পারবে।
- ৯.৪. সংখ্যা ফরম্যাট করতে পারবে।
- ৯.৫. টেক্সট ফরম্যাট করতে পারবে।
- ৯.৬. ফন্ট ফরম্যাট করতে পারবে।
- ৯.৭. বর্ডার প্রয়োগ ও ফরম্যাট করতে পারবে।
- ৯.৮. প্যাটার্ন পরিবর্তন করতে পারবে।
- ৯.৯. সেলের স্টাইল পরিবর্তন করতে পারবে।
- ৯.১০. Conditional Format করতে পারবে।
- ৯.১১. Cell Autoformat করতে পারবে।
- ১০. ওয়ার্কশীটে ডাটা সটিং ও ফিল্টারিং এর কাজ করতে পারবে। ৩**
- ১০.১. ওয়ার্কশীটে বিভিন্ন ধরনের ডাটা এন্ট্রি করতে পারবে।
- ১০.২. এন্টিকৃত ডাটা এসেডিং ও ডিসেনডিং অর্ডারে সাজাতে পারবে।
- ১০.৩. ডাটার ফিল্টারিং করতে পারবে।
- ১১. নামকরণ ব্যবহারে দক্ষতা অর্জন করতে পারবে। ২**
- ১১.১. সেল নামকরণ করতে পারবে।
- ১১.২. রেঞ্জের নামকরণ করতে পারবে।
- ১১.৩. ফর্মুলার নামকরণ করতে পারবে।
- ১১.৪. ধ্রুবকের নামকরণ করতে পারবে।
- ১১.৫. নামকরণ করা সেল বা রেঞ্জ ব্যবহার করতে পারবে।
- ১২. কতিপয় ফাংশন ব্যবহারে দক্ষতা অর্জন করতে পারবে। ৫**

- ১২.১. ম্যাথমেটিক্যাল ফাংশন ব্যবহার করতে পারবে।
 ১২.২. লজিক্যাল ফাংশন ব্যবহার করতে পারবে।
 ১২.৩. স্ট্রিং ফাংশন ব্যবহার করতে পারবে।
 ১২.৪. টাইম/ডেট ফাংশন ব্যবহার করতে পারবে।
- ১৩. ওয়ার্কশীটে গ্রাফিক অবজেক্ট সংযোজন করার দক্ষতা অর্জন করতে পারবে। ৪**
- ১৩.১. ওয়ার্কশীটে ড্রয়িং সংযোজন করতে পারবে।
 ১৩.২. ড্রয়িং ফরম্যাট করতে পারবে।
 ১৩.৩. ড্রয়িং এডিট করতে পারবে।
 ১৩.৪. ড্রয়িং রি সাইজ করতে পারবে।
 ১৩.৫. ড্রয়িং কপি ও মুভ করতে পারবে।
 ১৩.৬. মাল্টিপল ড্রইং অবজেক্ট গ্রুপ/আনগ্রুপ করতে পারবে।
- ১৪. ওয়ার্কশীটে গ্রাফ/চার্ট সংযোজন করার দক্ষতা অর্জন করতে পারবে। ৫**
- ১৪.১. ওয়ার্কশীটে ডাটা থেকে বার গ্রাফ/চার্ট তৈরি করতে পারবে।
 ১৪.২. গ্রাফ/চার্টের ধরণ পরিবর্তন করতে পারবে।
 ১৪.৩. গ্রাফ/চার্টের ডাটা এডিট করতে পারবে।
 ১৪.৪. গ্রাফ/চার্ট ফরম্যাট করতে পারবে।
- ১৫. ওয়ার্কশীট প্রিন্ট করার দক্ষতা অর্জন করতে পারবে। ৪**
- ১৫.১. প্রিন্টার এবং প্রিন্ট এরিয়া সিলেক্ট করতে পারবে।
 ১৫.২. প্রিন্ট ব্লক প্রয়োগ করতে পারবে।
 ১৫.৩. পেপার সাইজ নির্ধারণ করতে পারবে।
 ১৫.৪. হেডার ফুটার প্রয়োগ করতে পারবে।
 ১৫.৫. প্রিন্ট প্রিভিউ করতে পারবে।
 ১৫.৬. প্রিন্ট করতে পারবে।
- লাইফ স্কিল ডেভেলপমেন্ট**
- ১৬. কথোপকথন/আলাপচারিতায় দক্ষতা অর্জন করতে পারবে। ১**
- ১৬.১. আজকের বাজার দর সম্পর্কে আলাপচারিতায় দক্ষতা অর্জন করবে।
 ১৬.২. উৎসব নিয়ে আলোচনা: ঈদ, দুর্গাপূজা, বড়দিন এ ধরনের উৎসব নিয়ে আলাপচারিতায় দক্ষতা অর্জন করবে।
 ১৬.৩. জাতীয় দিবস: ২৬ শে মার্চ, ১৬ ই ডিসেম্বর, মাতৃভাষা দিবস এসকল জাতীয় দিবস নিয়ে আলাপচারিতায় দক্ষতা অর্জন করবে।
 ১৬.৪. পরীক্ষার শেষ দিন সম্পর্কে আলাপচারিতায় দক্ষতা অর্জন করবে।
 ১৬.৫. দর্শনীয় স্থানসমূহ পরিদর্শন নিয়ে আলোচনার দক্ষতা অর্জন করবে।
 ১৬.৬. জীবনের লক্ষ্য নির্ধারণ এবং তা বর্ণনা করতে সক্ষম হবে।
- ১৭. মৌখিক স্বীকৃতি আদান-প্রদানে দক্ষতা অর্জন করতে পারবে। ১**
- ১৭.১. বেশভূষা সম্পর্কে মৌখিক স্বীকৃতি আদান-প্রদানে সক্ষম হবে।
 ১৭.২. কোন কাজের সম্পর্কে মৌখিক স্বীকৃতি প্রদানে সক্ষম হবে।

- ১৭.৩. ভাল ফলাফলের জন্য আনন্দ প্রকাশ ও মৌখিক স্বীকৃতি প্রদান করতে সক্ষম হবে।
- ১৭.৪. শুব সংবাদ প্রাপ্তিতে আনন্দ প্রকাশ ও মৌখিক স্বীকৃতি প্রদান করতে সক্ষম হবে।

১৮. টেলিফোন আলাপচারিতায় দক্ষতা অর্জন করবে। ১

- ১৮.১. টেলিফোনের ব্যবহারে দক্ষতা অর্জন করবে।
- ১৮.২. টেলিফোনে কথোপকথনে শিষ্টাচার/ভদ্রতা প্রকাশে দক্ষতা অর্জন করবে।
- ১৮.৩. টেলিফোনের মাধ্যমে সংবাদ গ্রহণ ও প্রেরণ দক্ষতা অর্জন করবে।
- ১৮.৪. মূল বিষয়বস্তুর সংক্ষেপে উপস্থাপন করার দক্ষতা অর্জন করবে।
- ১৮.৫. যথোপযুক্ত কথোপকথনে অভ্যস্ত হবে।

১৯. পোষাক সম্পর্কে জ্ঞান অর্জনে দক্ষতা অর্জন করতে পারবে। ১

- ১৯.১. শিষ্টাচার/ভদ্রোচিত/ রম্মচিশীল পোশাক নির্বাচনে সক্ষমতা অর্জন করবে।
- ১৯.২. স্বাস্থ্য সম্মত পোশাক ব্যবহারে অভ্যস্ত হবে।
- ১৯.৩. বিশেষ দিনের পোষাক নির্বাচনে অভিজ্ঞতা অর্জন করবে।
- ১৯.৪. পোশাকের সৌন্দর্যবোধ নিরূপণে দক্ষতা অর্জন করবে।
- ১৯.৫. পোশাক ও ঋতুর বিজ্ঞান সম্মত সম্পর্ক নিরূপণে সক্ষম হবে।

২০. নিরাপত্তা অনুশীলনে দক্ষতা অর্জন করতে পারবে। ২

- ২০.১. ব্যক্তিগত নিরাপত্তা সম্পর্কে সচেতন হবে।
- ২০.২. কার্যক্ষেত্রে নিরাপত্তা অভ্যাস গড়ে তুলতে সক্ষম হবে।
- ২০.৩. চলাচলে নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে পারবে।
- ২০.৪. নিরাপত্তার সাথে যন্ত্রপাতি চালাতে অভ্যস্ত হবে।
- ২০.৫. অগ্নি নির্বাপক ও অন্যান্য নিরাপত্তা যন্ত্রের ব্যবহারে দক্ষতা অর্জন করবে।

২১. স্বাস্থ্য সচেতনতা অবলম্বনে সক্ষম হবে। ২

- ২১.১. স্বাস্থ্যকর পরিবেশ গড়ে তুলতে সক্ষম হবে।
- ২১.২. স্বাস্থ্যকর পানীয় ও খাবার নির্বাচন করতে পারবে।
- ২১.৩. স্বাস্থ্যকর পোষাক নির্বাচন করতে পারবে।
- ২১.৪. স্বাস্থ্য ও শরীর চর্চা অভ্যস্ত হবে।
- ২১.৫. জরুরী অবস্থায় (বন্যা, ঘূর্ণিঝড়, ভূকম্পন) স্বাস্থ্য সচেতনতা সম্পর্কে অভিজ্ঞতা অর্জন করবে।

22. Skill in Communicative English (Conversational Situation)

- 22.1. Get Information & Finding one's way. 1
- 22.2. About tools and Equipments 1
- 22.3. About meeting some one & participating in class.1
- 22.4. Speak English - Daily Activities & Asking About Activities 1
- 22.5. Even Activities and about theoretical contents.1

22.6.	Meet at the train station & Asking Questions at the train station.	1
22.7.	Speak English- Meeting at the Airport & Getting information at the Airport's	1
22.8.	About different type of Measuring tools and Cutting tools.	1

জব তালিকা:

১. কম্পিউটার এর বিভিন্ন পেরিফেরাল সনাক্ত করে উহাকে সিস্টেম ইউনিটের সাথে সংযোগ করণ।
২. কম্পিউটার এ ব্যবহৃত বিভিন্ন সফটওয়্যারসমূহ সনাক্ত করণ।
৩. MS Excel এর Worksheet এ কাজ করণ।
৪. ওয়ার্কশীট এডিট করণ।
৫. ওয়ার্কশীটে ফর্মুলা ও ফাংশন ব্যবহার করণ।
৬. ফর্মুলা কপি ব্যবহার করণ।
৭. অ্যাবসুলিউট ও রিলেটিভ অ্যাড্রেসের ব্যবহার।
৮. IF ফাংশন ব্যবহার।
৯. সেল ফরম্যাট করণ।
১০. ওয়ার্কশীটে ডাটা সটিং ও ফিল্টারিং করণ।
১১. ওয়ার্কশীটে নামকরণ ব্যবহার।
১২. কতিপয় ফাংশন ব্যবহার।
১৩. ওয়ার্কশীটে গ্রাফিক অবজেক্ট সংযোজন।
১৪. ওয়ার্কশীটে গ্রাফ/চার্ট সংযোজন।
১৫. ওয়ার্কশীট প্রিন্ট করণ।

MS Excel এর ব্যবহারিক প্রজেক্ট

- প্রজেক্ট-১ : Wages (মজুরী) নির্ণয়।
 প্রজেক্ট-২ : Commission নির্ণয়।
 প্রজেক্ট-৩ : Income tax নির্ণয়।
 প্রজেক্ট-৪ : Electricity Bill তৈরী।
 প্রজেক্ট-৫ : Salary Sheet তৈরী।
 প্রজেক্ট-৬ : Marksheet তৈরী করা।

দশম শ্রেণি
কম্পিউটার ও তথ্য প্রযুক্তি-১ (দ্বিতীয় পত্র)
বিষয় কোড : ৬৮২৩

লক্ষ্য:

- ডাটাবেস ম্যানেজমেন্টে দক্ষ করে তোলা।
- কম্পিউটার প্রোগ্রামিং সম্পর্কে ধারণা লাভ করা।
- লাইভ স্কিল ডেভেলপমেন্ট করা।

বিষয়বস্তুর সংক্ষিপ্ত বিবরণ:

ডাটাবেজের মৌলিক রাশিমালা এবং উপাদানের জ্ঞান এবং দক্ষতা, ডাটাতাইপ ফিল্ড প্রোপারটিস এবং টেবিল তৈরি, বিভিন্ন নমুনা ডাটাবেস টেবিল তৈরির জ্ঞান এবং দক্ষতা, রিলেশন তৈরির জ্ঞান, ডাটাবেসে কোয়ারী তৈরি জ্ঞান, ফর্ম তৈরি, রিপোর্ট তৈরি, কম্পিউটার প্রোগ্রামিং।

বিষয়বস্তু : তাত্ত্বিক

প্রথম অংশ : ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম:

পিরিয়ড

১. ডাটাবেজ এবং এর উপাদান সম্পর্কে জ্ঞাত হবে। ৬
 - ১.১. ডাটাবেস কী তা উল্লেখ করতে পারবে।
 - ১.২. ডাটাবেসের ব্যবহারিক ক্ষেত্রসমূহ ব্যক্ত করতে পারবে।
 - ১.৩. উপাত্ত, তথ্য, রেকর্ড, ফিল্ড, রো, কলাম, টেবিল, DBMS, RDBMS, ডিষ্ট্রিবিউটেড ডাটাবেস মডেল কী তা ব্যক্ত করতে পারবে।
 - ১.৪. ডাটাবেস সফটওয়্যার সমূহের তালিকা ব্যক্ত করতে পারবে।
 - ১.৫. মাইক্রোসফট এক্সেস এর লে-আউট উইন্ডোর পরিচিতি ব্যক্ত করতে পারবে।
 - ১.৬. ডাটাবেস কম্পোনেন্ট যেমন- টেবিল, কোয়ারি, ফর্ম, রিপোর্ট, পেজ কী তা ব্যক্ত করতে পারবে।
 - ১.৭. মাইক্রোসফট এক্সেস -এ একটি নতুন ডাটাবেস টেবিল তৈরি করতে পারবে।
২. ডাটাতাইপ, ফিল্ড প্রোপারটিস এবং টেবিল তৈরি সম্পর্কে জ্ঞাত হবে। ৮
 - ২.১. ডাটাতাইপ কী তা ব্যক্ত করতে পারবে।
 - ২.২. মাইক্রোসফট এক্সেস এর ডাটা টাইপ সমূহের তালিকা তৈরি করতে পারবে।
 - ২.৩. বিভিন্ন ফিল্ড প্রপারটিজ (সাইজ, ফরমেট, ইনপুট মাস্ক, ডিফল্ট ভ্যালু, ভ্যালিডেশন রুল, ভ্যালিডেশন টেক্সট) কী তা ব্যক্ত করতে পারবে।
 - ২.৪. টেবিল তৈরি করতে পারবে।
 - ২.৫. টেবিল তৈরি করে ডাটা এন্ট্রি করতে পারবে।
 - ২.৬. ডাটা গ্রিড ভিউ, এ বিভিন্ন ফিল্ডে ডাটা সাজাতে পারবে।
 - ২.৭. রেকর্ড আপডেট করতে পারবে।
 - ২.৮. রেকর্ড মুছতে পারবে।
৩. নমুনা ডাটাবেজ অনুযায়ী টেবিল তৈরি সম্পর্কে জ্ঞাত হবে। ৬

- ৩.১. স্কুল ডাটাবেজের ফিল্ড ও রেকর্ড সমূহ নির্ধারন করতে পারবে।
 ৩.২. স্কুল ডাটাবেস তৈরি করতে পারবে।
- ৪. রিলেশন তৈরি সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।** ৬
- ৪.১ রিলেশন কী তা ব্যক্ত করতে পারবে।
 ৪.২ রিলেশন তৈরির সুবিধা কী তা ব্যক্ত করতে পারবে।
 ৪.৩ রিলেশনের প্রকারভেদ বর্ণনা করতে পারবে।
 ৪.৪ প্রাইমারী এবং ফরেন কী এর সংগা ব্যক্ত করতে পারবে।
 ৪.৫ ইনডিপেনডেন্ট এবং ডিপেনডেন্ট টেবিল কী তা ব্যক্ত করতে পারবে।
 ৪.৬ একাধিক টেবিলের মধ্যে রিলেশন তৈরি করতে পারবে।
- ৫. ডাটাবেসে কোয়েরি সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।** ৬
- ৫.১ কোয়েরি কী তা ব্যক্ত করতে পারবে।
 ৫.২ ডাটাবেজে কোয়েরি তৈরির গুরুত্ব বর্ণনা করতে পারবে।
 ৫.৩ কোয়েরির প্রকারভেদ বর্ণনা করতে পারবে।
 ৫.৪ সিলেক্ট কোয়েরি এবং একশন কোয়েরির ফলাফল বাসন্ধ্যায়ন করতে পারবে।
 ৫.৫ ডাটা টেবিল এবং কোয়েরি রিটানড টেবিলের মধ্যে পার্থক্যসমূহ ব্যক্ত করতে পারবে।
 ৫.৬ কোয়েরিতে রিলেশনাল অপারেটর ব্যবহার করতে পারবে।
 ৫.৭ ক্রসট্যাব কোয়েরি ডিজাইন করতে পারবে।
- ৬. ফর্ম তৈরি সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।** ৬
- ৬.১ ফর্ম কী তা ব্যক্ত করতে পারবে।
 ৬.২ উইজার্ড ব্যবহার করে ফর্ম ডিজাইন করতে পারবে।
 ৬.৩ ডিজাইন করা ফর্ম রান করতে পারবে।
 ৬.৪ ডিজাইন ভিউতে ফর্ম পরিবর্তন করতে পারবে।
- ৭. রিপোর্ট সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।** ৬
- ৭.১ রিপোর্ট কী তা ব্যক্ত করতে পারবে।
 ৭.২ রিপোর্টের প্রয়োজনীয়তা ব্যক্ত করতে পারবে।
 ৭.৩ ফর্ম এবং রিপোর্টের মধ্যে পার্থক্য বর্ণনা করতে পারবে।
 ৭.৪ বিভিন্ন আঙ্গিকে উইজার্ড ব্যবহার করে রিপোর্ট তৈরি করতে পারবে।
 ৭.৫ রিপোর্ট প্রদর্শন করতে পারবে।
 ৭.৬ ডিজাইন ভিউতে রিপোর্ট পরিবর্তন করতে পারবে।
 ৭.৭ রিপোর্টের বিভিন্ন সেকশন সমূহের নাম উল্লেখ করতে পারবে।
 ৭.৮ রিপোর্ট ফিল্ড যোগ করতে পারবে।
 ৭.৯ রিপোর্টে পৃষ্ঠা নম্বর এবং সর্বমোট রেকর্ড সংখ্যা সংযুক্ত করতে পারবে।
 ৭.১০ একটি নির্দিষ্ট রেকর্ড প্রিন্ট করতে পারবে।
 ৭.১১ লেবেল রিপোর্ট তৈরি করতে পারবে।

দ্বিতীয় অংশ : কম্পিউটার প্রোগ্রামিং

- ৮. কম্পিউটার প্রোগ্রামিং সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।** ১০

- ৮.১ প্রোগ্রামিং ও প্রোগ্রামিং ভাষা কী তা ব্যক্ত করতে পারবে।
- ৮.২ বিভিন্ন প্রকার প্রোগ্রামিং ভাষা সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।
- ৮.৩ প্রোগ্রামের সংগঠন ও প্রোগ্রাম তৈরীর ধাপ সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।
- ৮.৪ এ্যালগরিদম, ফ্লোচার্ট ও সুডোকোড সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।

৯. সি প্রোগ্রামিং সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।

১৫

- ৯.১ সি প্রোগ্রামিং ল্যাংগুয়েজ এর প্রাথমিক ধারণা সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।
- ৯.২ অনুবাদক প্রোগ্রাম সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।
- ৯.৩ সি প্রোগ্রামিং ল্যাংগুয়েজ এর মৌলিক গঠন সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।
- ৯.৪ ডাটা টাইপ, ভেরিয়েবল সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।
- ৯.৫ এক্সপ্রেশন, কী ওয়ার্ড এবং অপারেটর সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।
- ৯.৬ ইনপুট ও আউটপুট স্টেটমেন্ট সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।
- ৯.৭ মৌলিক গাণিতিক সমস্যা সমাধানের প্রোগ্রাম রচনা ও রান করতে পারবে।

ব্যবহারিক:

ক্লাস

- | | |
|--|---|
| ১. ডাটাবেস টেবিল ডিজাইন করণে দক্ষতা অর্জন করতে পারবে। | ৬ |
| ২. স্কুল ডাটাবেস তৈরিকরণে দক্ষতা অর্জন করতে পারবে। | ৮ |
| ২.১. স্কুল ডাটাবেস টেবিল, ফর্ম, কোয়েরি, রিপোর্ট ডিজাইন করতে পারবে। | |
| ২.২. স্কুল ডাটাবেস রিপোর্ট প্রিন্ট করতে পারবে। | |
| ৩. ২টি ডাটাবেস টেবিলের মধ্যে রিলেশন তৈরির দক্ষতা অর্জন করতে পারবে। | ৪ |
| ৪. ফর্ম তৈরিকরণে দক্ষতা অর্জন করতে পারবে। | ৬ |
| ৫. ডাটাবেসে কোয়েরি তৈরিকরণে দক্ষতা অর্জন করতে পারবে। | ৬ |
| ৬. রিপোর্ট তৈরিকরণে দক্ষতা অর্জন করতে পারবে। | ৬ |
| ৭. রিপোর্ট প্রিন্টকরণে দক্ষতা অর্জন করতে পারবে। | ৪ |
| ৮. লেবেল প্রিন্টকরণে দক্ষতা অর্জন করতে পারবে। | ৪ |
| ৯. কম্পিউটার পর্দায় মেসেজ প্রদর্শন করার প্রোগ্রাম রচনা করতে পারবে। | ৪ |
| ১০. সি কম্পিউটার প্রোগ্রামিং ভাষায় যোগ, বিয়োগ, গুণ ও ভাগফল বের করার প্রোগ্রাম রচনা করতে পারবে। | ৬ |

লাইফ স্কিল ডেভেলপমেন্ট

১৭. মানবীয় সম্পর্ক স্থাপনে দক্ষতা অর্জন করবে।

২

- ১৭.১. পারিবারিক সম্পর্ক গড়ে তুলতে অভ্যস্ত হবে।
- ১৭.২. প্রতিবেশীদের সুসম্পর্ক গড়ে তুলতে অভ্যস্ত হবে।
- ১৭.৩. বিশেষ সম্পর্ক স্থাপনে অভ্যস্ত হবে।
- ১৭.৪. বয়োজ্যেষ্ঠ নাগরিকদের প্রতি সম্মান প্রদর্শনে অভ্যস্ত হবে।
- ১৭.৫. আর্ত মানবতার সেবায় এগিয়ে আসতে অভ্যস্ত হবে।
- ১৭.৬. অসুস্থ রোগীর/ এতিম শিশুর প্রতি সহানুভূতিশীল হতে অভ্যস্ত হবে।

- ১৭.৭. মানষিক/ শারীরিক প্রতিবন্ধী/ দৃষ্টি প্রতিবন্ধী/সামাজিক প্রতিবন্ধীদের প্রতি সহানুভূতিশীল হতে অভ্যস্থ হবে।
১৮. যোগাযোগ ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে দক্ষতা অর্জন করবে। ২
- ১৮.১. মৌখিক যোগাযোগ প্রতিষ্ঠা করতে সক্ষম হবে।
- ১৮.২. সাধারণ যোগাযোগ/ আঙ্গিক/ ভঙ্গিমা প্রকাশে সক্ষম হবে।
- ১৮.৩. দাপ্তরিক যোগাযোগ প্রতিষ্ঠায় দক্ষতা অর্জন করবে।
১৯. আবেগ নিয়ন্ত্রণ ও প্রকাশে সক্ষম হবে। ২
- ১৯.১. আবেগের প্রকারভেদ উল্লেখ করতে পারবে।
- ১৯.২. আবেগ নিয়ন্ত্রণ করতে সক্ষম হবে।
- ১৯.৩. সৃজনশীলতা প্রকাশে সক্ষম হবে।
- ১৯.৪. লক্ষ্য নির্ধারণ করতে সক্ষম হবে।
- ১৯.৫. পড়ার এবং শেখার কৌশল সম্পর্কে দক্ষতা অর্জন করবে।
২০. সাক্ষাতকার কৌশল অবলম্বনে সক্ষম হবে। ২
- ২০.১. মানষিক প্রস্তুতি নিতে সক্ষম হবে।
- ২০.২. সাক্ষাতকার গ্রহণের প্রদানের ক্ষেত্রে পোষাক নির্বাচন করতে পারবে।
- ২০.৩. সাক্ষাতকার বোর্ডে নিজেকে উপস্থাপন করতে সক্ষম হবে।
- ২০.৪. প্রাথমিক প্রশ্নোত্তর দিতে সক্ষম হবে।
- ২০.৫. সরাসরি উত্তর উপস্থাপন করার দক্ষতা অর্জন করতে পারবে।
২১. টাইম ম্যানেজমেন্ট এ দক্ষতা অর্জন করবে। ২
- ২১.১. সময়ের গুরুত্ব সম্পর্কে সচেতন হবে।
- ২১.২. সময় পরিকল্পনার প্রক্রিয়ায় দক্ষতা অর্জন করবে।
- ২১.৩. সময় নষ্টের কারণ চিহ্নিত করতে পারবে এবং এর প্রতিকারের উপায় নির্ধারণ করতে পারবে।
২২. যথাযথ সময় ব্যবস্থাপনার কৌশল অবলম্বন করতে সক্ষম হবে।
- 22.1. Skill in Communicative English (Conversational Situation)
- 22.2. Get to the Hotel & Asking direction. 1
- 22.3. Ask about Buses & traveling by bus . 1
- 22.4. About Practical Class. 1
- 22.5. Go by taxi and asking the time. 1
- 22.6. Arrive early or late and time and the calendar. 1
- 22.7. About trade related topic 1

জব তালিকা :

১. ডাটাবেস টেবিল ডিজাইনকরণ।
২. স্কুল ডাটাবেস তৈরিকরণ।
৩. ২টি ডাটাবেস টেবিলের মধ্যে রিলেশন তৈরিকরণ।
৪. ডাটাবেস ফর্ম তৈরিকরণ।
৫. ডাটাবেস রিপোর্ট তৈরিকরণ।
৬. ডাটাবেস রিপোর্ট প্রিন্টকরণ।
৭. ডাটাবেস লেবেল প্রিন্টকরণ।

ব্যবহারিক প্রজেক্ট:

১. টেকনিক্যাল স্কুল ও কলেজের শিক্ষার্থীদের তথ্য ব্যবস্থাপনার জন্য একটি পূর্ণাঙ্গ ড্যাটাবেজ তৈরী করা।
২. টেকনিক্যাল স্কুল ও কলেজের শিক্ষার্থীদের লাইব্রেরি ব্যবস্থাপনার জন্য একটি পূর্ণাঙ্গ ড্যাটাবেজ তৈরী করা।
৩. সি কম্পিউটার প্রোগ্রামিং ভাষায় দুটি সংখ্যার যোগ, বিয়োগ, গুণ ও ভাগফল বের করার একটি সাধারণ ক্যালকুলেটর তৈরী করা।

নবম শ্রেণি
কম্পিউটার ও তথ্য প্রযুক্তি-২ (প্রথম পত্র)
বিষয় কোড : ৬৮১৪

লক্ষ্য:

- ডিজিটাল ইলেকট্রনিক্সের মৌলিক ধারণা প্রদান করা।
- কম্পিউটার পরিফেরাল ও এর ব্যবহারে দক্ষ করে তোলা।
- কম্পিউটার ট্রাবলশ্যুটিং অ্যান্ড মেইনটেন্যান্সে দক্ষ করে তোলা।
- কম্পিউটার পরিচালনায় রিস্ক অ্যান্ড রেসপনসিবিলিটি সম্পর্কে দক্ষ করে তোলা।
- লাইভ স্কিল ডেভেলপমেন্ট করা।

বিষয়বস্তুর সংক্ষিপ্ত বিবরণ:

ডিজিটাল ইলেকট্রনিক্স এর মৌলিক বিষয়, নাম্বার পদ্ধতি ও কোড, ডিজিটাল লজিক, স্টোরেজ মিডিয়া ও বই-ডিরেকশনাল I/O ডিভাইস, কম্পিউটার পরিফেরালস এর ব্যবহার, ভোল্টেজ স্ট্যাবিলাইজার, UPS, IPS, কম্পিউটারের রক্ষণাবেক্ষণের উপায়, হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার মেইনটেন্যান্স, কম্পিউটার ভাইরাস ও এন্টিভাইরাস, কম্পিউটার পরিচালনায় রিস্ক অ্যান্ড রেসপনসিবিলিটি ।

বিষয়বস্তু (তাত্ত্বিক)

প্রথম অংশ : ডিজিটাল ইলেকট্রনিক্স

পিরিয়ড

১. ডিজিটাল ইলেকট্রনিক্স এর মৌলিক বিষয় সম্পর্কে জ্ঞাত হবে। ৪
 - ১.১. ডিজিটাল ইলেকট্রনিক্স এর সংজ্ঞা প্রদান করতে পারবে।
 - ১.২. ডিজিটাল ও এনালগ সিগনালের মধ্যে পার্থক্য করতে পারবে।
 - ১.৩. ডিজিটাল মুডে কাজ করার সুবিধাগুলো বর্ণনা করতে পারবে।
 - ১.৪. ডিজিটাল যন্ত্রাদির একটি তালিকা প্রস্তুত করতে পারবে।
২. নাম্বার পদ্ধতি ও কোড সম্পর্কে অবগত হবে। ৬
 - ২.১. নাম্বার পদ্ধতি কি তা জানতে পারবে।
 - ২.২. বিভিন্ন প্রকার নাম্বার পদ্ধতি সম্পর্কে ধারণা লাভ করতে পারবে।
 - ২.৩. বাইনারী, অকটাল, ডেসিমাল ও হেক্সাডেসিমাল নাম্বার পদ্ধতিতে রূপান্তর করতে পারবে।
 - ২.৪. বাইনারী যোগ-বিয়োগ গুণ ও ভাগ এর কার্য সম্পাদন করতে পারবে।
 - ২.৫. ১ এর পরিপূরক ও ২ এর পরিপূরক এর পদ্ধতিতে বিয়োগ করতে পারবে।
 - ২.৬. BCD, ASCII ও UNICODE সম্পর্কে ধারণা লাভ করতে পারবে।
৩. ডিজিটাল লজিক সম্পর্কে অবগত হবে। ৩
 - ৩.১. বুলিয়ান অপারেটর সম্পর্কে জানতে পারবে।
 - ৩.২. লজিক গেট ও এর শ্রেণিবিভাগ জানতে পারবে।
 - ৩.৩. ট্রুথ টেবিল ও বুলিয়ান অ্যালজেবরা সম্পর্কে জানতে পারবে।

দ্বিতীয় অংশ : কম্পিউটার পেরিফেরালস

৪. স্টোরেজ মিডিয়া সম্পর্কে অবগত হবে।

৩

- ৪.১. স্টোরেজ মিডিয়া ও এর শ্রেণিবিভাগ সম্পর্কে জানতে পারবে।
- ৪.২. প্রাইমারী ও সেকেন্ডারী স্টোরেজ মিডিয়ার বৈশিষ্ট্যগত পার্থক্য সম্পর্কে জানতে পারবে।
- ৪.৩. হার্ডডিস্ক ড্রাইভ, অপটিক্যাল ড্রাইভ, পেন ড্রাইভ (Flush Memory) এর ফাংশন সম্পর্কে জানতে পারবে।
- ৪.৪. হার্ডডিস্ক ড্রাইভ, অপটিক্যাল ড্রাইভ এর সাধারণ বৈশিষ্ট্য সম্পর্কে জানতে পারবে।

৫. কম্পিউটার পেরিফেরালস এর ব্যবহার করতে পারবে।

১২

- ৫.১. কম্পিউটার পেরিফেরালস কি তা ব্যক্ত করতে পারবে।
- ৫.২. কম্পিউটার পেরিফেরালস এর শ্রেণিবিভাগ করতে পারবে।
- ৫.৩. হার্ড ডিস্কের প্রকারভেদ (SATA, PATA, ATA, SCSI) সম্পর্কে জানতে পারবে।
- ৫.৪. হার্ডডিস্ক, ফ্লাশ ড্রাইভ, সিডিরম ড্রাইভ, ডিভিডিরম ড্রাইভ, ব্লু-রে ড্রাইভ, OMR, OCR এর বৈশিষ্ট্য সম্পর্কে ধারণা লাভ করতে পারবে।
- ৫.৫. একটি হার্ডডিস্কের বিভিন্ন অংশ চিহ্নিত করতে পারবে।
- ৫.৬. কীবোর্ড এবং মাউসের বৈশিষ্ট্য বর্ণনা করতে পারবে।
- ৫.৭. কীবোর্ড এর বিভিন্ন কী (Key) এবং মাউসের বিভিন্ন বাটন এর কাজ সম্পর্কে অবগত হবে।
- ৫.৮. CRT, LCD, LED ও AMOLED ডিসপ্লে ডিভাইস সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।
- ৫.৯. প্রিন্টারের শ্রেণিবিভাগ করতে পারবে।
- ৫.১০. ডট ম্যাট্রিক্স, বাবলজেট/ইঙ্কজেট, লেজার প্রিন্টারের বৈশিষ্ট্য সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।
- ৫.১১. রিবন, কার্টিজ এবং টোনার সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।

৬. Power Backup System সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।

৫

- ৬.১. ভোল্টেজ স্ট্যাবিলাইজার, ইউপিএস, আইপিএস কি তা ব্যক্ত করতে পারবে।
- ৬.২. ভোল্টেজ স্ট্যাবিলাইজার, UPS, IPS এর প্রয়োজনীয়তা সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।
- ৬.৩. ভোল্টেজ স্ট্যাবিলাইজার UPS, IPS এর বিভিন্ন বৈশিষ্ট্যগুলো জ্ঞাত হবে।

তৃতীয় অংশ : কম্পিউটার ড্রাইবলসুটিং অ্যান্ড মেইনটেন্যান্স

৭. কম্পিউটার হার্ডওয়্যার ড্রাইবলসুটিং অ্যান্ড মেইনটেন্যান্স সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।

৫

- ৭.১. কম্পিউটার হার্ডওয়্যার ড্রাইবলসুটিং অ্যান্ড মেইনটেন্যান্স ব্যক্ত করতে পারবে।
- ৭.২. কম্পিউটার এর ক্ষতিসাধনকারী নিয়ামকগুলো চিহ্নিত করতে পারবে।

- ৭.৩. কম্পিউটার এর ক্ষতিসাধনকারী নিয়ামকগুলো থেকে কম্পিউটারকে রক্ষণাবেক্ষণের উপায় ব্যক্ত করতে পারবে।
- ৭.৪. ডিস্ক সংরক্ষণ ও ব্যবহারের উপায় ব্যক্ত করতে পারবে।
- ৭.৫. পাওয়ার সাপ্লাই ইউনিট এর ক্ষতিকারক নিয়ামক চিহ্নিত করতে পারবে ও উহার প্রতিকার সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।
- ৭.৬. কম্পিউটারে প্রাথমিক সমস্যাসমূহ এবং উহার কারণ ও প্রতিকার সম্পর্কে ব্যক্ত করতে পারবে।
- ৭.৭. কম্পিউটার ল্যাবের উপযোগী পরিবেশ সম্পর্কে ব্যক্ত করতে পারবে।
৮. কম্পিউটার সফটওয়্যার ট্রাবলশ্যুটিং অ্যান্ড মেইনটেন্যান্স সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।
৪
- ৮.১. কম্পিউটার সফটওয়্যার মেইনটেন্যান্স এর প্রয়োজনীয়তা বর্ণনা করতে পারবে।
- ৮.২. Disk Cleanup, Seandisk ও Defragment কী তা ব্যক্ত করতে পারবে।
- ৮.৩. প্রোগ্রাম ও ডাটা ব্যাক-আপ তৈরি করার পদ্ধতি সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।
৯. কম্পিউটার ভাইরাস ও এন্টিভাইরাস সম্পর্কে অবগত হবে।
৫
- ৯.১. ভাইরাস, মেলওয়্যার ও এন্টিভাইরাস সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।
- ৯.২. ভাইরাস ও মেলওয়্যার আক্রাম হওয়ার কারণ জানতে পারবে।
- ৯.৩. ভাইরাস ও মেলওয়্যার আক্রাম কম্পিউটারের লক্ষণ জানতে পারবে।
- ৯.৪. ভাইরাস ও এন্টিভাইরাসের তালিকা প্রস্তুত করতে পারবে।
- ৯.৫. ভাইরাস ও মেলওয়্যারের বিসম্মার ও প্রতিরোধ সম্পর্কে জানতে পারবে।

চতুর্থ অংশ : কম্পিউটার পরিচালনায় রিস্ক অ্যান্ড রেসপনসিবিলিটি

১০. কম্পিউটার পরিচালনায় রিস্ক অ্যান্ড রেসপনসিবিলিটি সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।
১০
- ১০.১. কম্পিউটার পরিচালনায় স্বাস্থ্য সংক্রামক ঝুঁকি সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।
- ১০.২. স্বাস্থ্যসম্মত উপায়ে কম্পিউটার ব্যবহারের নিয়মাবলি সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।
- ১০.৩. কম্পিউটার পরিচালনায় স্বাস্থ্য এবং নিরাপত্তা আইন সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।
- ১০.৪. কম্পিউটার, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি এবং সাইবার সংক্রামক অপরাধ সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।
- ১০.৫. সফটওয়্যার পাইরেসি ও উহার প্রতিরোধের উপায় সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।
- ১০.৬. তথ্য প্রযুক্তি আইন সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।

ব্যবহারিক

ক্লাস

১. কী-বোর্ডের প্রত্যেকটি কী এর কাজ চিহ্নিত করণে দক্ষতা অর্জন করতে পারবে। ৪
- ১.১. কী বোর্ড এর বিভিন্ন অংশ সম্পর্কে জানতে পারবে।
- ১.২. কী বোর্ডের প্রত্যেকটি কীর কাজ জানতে পারবে।
- ১.৩. কী বোর্ড ব্যবহারে দক্ষতা অর্জন করতে।

২. হার্ডডিস্কের বিভিন্ন অংশ চিহ্নিত করণে দক্ষতা অর্জন করতে পারবে। ৬
- ২.১. বিভিন্ন প্রকার (IDE, SATA, PATA, ATA, SCSI) হার্ডডিস্ক ড্রাইভ চিহ্নিত করতে পারবে।
- ২.২. হার্ড ডিস্ক ড্রাইভের বিভিন্ন অংশ চিহ্নিত করতে পারবে।
- ২.৩. হার্ড ডিস্ক ড্রাইভকে মাদারবোর্ডের সাথে সংযোগ করতে পারবে।
- ২.৪. হার্ড ডিস্ক ড্রাইভকে মাস্টার/সেলভ হিসেবে কনফিগার করতে পারবে।
৩. ফ্লাশ ড্রাইভ, সিডি রম ড্রাইভ চিহ্নিত করণে দক্ষতা অর্জন করতে পারবে। ৬
- ৩.১. ফ্লাশ ড্রাইভ, সিডি রম, ডিভিডি ড্রাইভ চিহ্নিত করতে পারবে।
- ৩.২. ফ্লাশ ড্রাইভে ডাটা সংরক্ষণ করতে পারবে।
- ৩.৩. সিডি রম, ডিভিডি ড্রাইভের সংযোগ জানতে পারবে।
- ৩.৪. সিডি রম, ডিভিডি ড্রাইভের জাম্পার (মাস্টার/সেলভ) সেটিং করতে পারবে।
- ৩.৫. সিডি রম/ডিভিডি এ ডাটা রিড/রাইট করতে পারবে।
৪. বিভিন্ন প্রকার প্রিন্টার চিহ্নিত করণে দক্ষতা অর্জন করতে পারবে। ১৬
- ৪.১. বিভিন্ন প্রকার প্রিন্টার চিনতে পারবে।
- ৪.২. বিভিন্ন প্রকার প্রিন্টারের বিভিন্ন অংশ চিনতে পারবে।
- ৪.৩. ডট মেট্রিক্স, লেজার ও ইঙ্কজেট প্রিন্টার কম্পিউটারে সংযোগ দিয়ে ড্রাইভার সফটওয়্যার ইন্সটল করতে পারবে।
৫. প্রিন্টারের কালি পুনস্থাপন সম্পর্কে দক্ষতা অর্জন করতে পারবে। ৮
- ৫.১. প্রিন্টারে রিবন, কার্টিজ এবং টোনার সংযোজন-বিয়োজন করতে পারবে।
- ৫.২. টোনার এবং কার্টিজে কালি রিফিল করতে পারবে।
৬. ডিস্ক Clean up, Scandisk, Disk Defragment এবং System Restore করার দক্ষতা অর্জন করতে পারবে। ৬
- ৬.১. Disk Clean-up করার দক্ষতা অর্জন করতে পারবে।
- ৬.২. Scandisk করার দক্ষতা অর্জন করতে পারবে।
- ৬.৩. Disk Defragment করার দক্ষতা অর্জন করতে পারবে।
- ৬.৪. System Restore করার দক্ষতা অর্জন করতে পারবে।
৭. প্রোগ্রাম ও ডাটা ব্যাক-আপ তৈরির দক্ষতা অর্জন করতে পারবে। ৬
- ৭.১. ফাইল/ফোল্ডার ক্রিয়েট, ডিলেট ও রিনেম করতে পারবে।
- ৭.২. বিভিন্ন ড্রাইভ হতে File/Folder Copy ও Paste করতে পারবে।
- ৭.৩. বিভিন্ন ড্রাইভে ফাইল/ফোল্ডার স্থানান্তর করতে পারবে।
- ৭.৪. ড্রাইভ/ফোল্ডারের প্রপারটিজ দেখতে পারবে।
৮. এন্টিভাইরাস সফটওয়্যার ইন্সটলেশন এর দক্ষতা অর্জন করতে পারবে। ৮
- ৮.১. এন্টিভাইরাস সফটওয়্যার সমূহের তালিকা তৈরী করতে পারবে।
- ৮.২. এন্টিভাইরাস সফটওয়্যার সমূহ ইন্সটল ও আন-ইন্সটল করতে পারবে।
- ৮.৩. এন্টিভাইরাস সফটওয়্যার ব্যবহার করে কম্পিউটারকে ভাইরাস ও মেলওয়্যার মুক্ত করতে পারবে।

লাইফ স্কিল ডেভেলপমেন্ট

৯. ব্যক্তিত্ব সুরক্ষা করতে সক্ষম হবে। ২
- ৯.১. দৈনন্দিন কার্য পরিকল্পনা প্রণয়ন করতে সক্ষম হবে।
৯.২. সাফল্য অর্জন ও সাফল্যের বাধাসমূহ অতিক্রম করতে সক্ষম হবে।
৯.৩. সাফল্যের পরিমাপ করতে সক্ষম হবে।
৯.৪. আত্ম সম্মানবোধে অটল থাকতে এবং আত্মমর্যাদার সুফল অর্জন করতে সক্ষম হবে।
৯.৫. নিম্নমানের আত্ম সম্মানের কারণ সমূহ চিহ্নিত করতে সক্ষম হবে।
৯.৬. আত্ম বিশ্বাস নির্মাণ কৌশল আয়ত্ত্ব করতে সক্ষম হবে।
১০. ইতিবাচক দৃষ্টিভঙ্গি প্রকাশে সক্ষম হবে। ১
- ১০.১. মানবিক গুনাবলীসম্পন্ন দৃষ্টিভঙ্গি অর্জনে সক্ষম হবে।
১০.২. সুসম্পন্ন দৃষ্টিভঙ্গীর অধিকারী হবে।
১০.৩. মনোভাব নির্ধারণের উপাদানসমূহ চিহ্নিত করতে পারবে।
১০.৪. ইতিবাচক মনোভাবের সুবিধাসমূহ বাসআবে প্রয়োগ করতে পারবে।
১০.৫. ইতিবাচক মনোভাব গঠনের ধাপসমূহ ব্যক্তিগত জীবনে প্রয়োগ করতে সক্ষম হবে।
১১. মূল্যবোধ সম্মোহিত রাখতে সক্ষম হবে। ২
- ১১.১. মূল্যবোধ কিভাবে বিচার করা হয় তা রপ্ত করতে সক্ষম হবে।
১১.২. মূল্যবোধ ও অর্থনৈতিক কর্মকান্ডে অংশগ্রহণে দক্ষতা অর্জন করবে।
১১.৩. ব্যক্তিগত জীবনে অঙ্গীকার বদ্ধতা অভ্যাস করতে সক্ষম হবে।
১১.৪. নৈতিক সততা ও আইনগত সততা অভ্যাস এর দক্ষতা অর্জন করবে।
১১.৫. মূল্যবোধের উন্নয়ন ও পরিশীলনে সক্ষম হবে।
১২. সামাজিক দক্ষতা ও আমত্ম: ব্যক্তিক সম্পর্ক স্থাপনে সক্ষম হবে। ২
- ১২.১. সামাজিক কাঠামোতে আমত্ম-ব্যক্তিক সম্পর্ক স্থাপনে দক্ষতা অর্জন করবে।
১২.২. সহমর্মিতা ও সহযোগিতা সহমর্মিতাবোধ সুরক্ষা করতে সক্ষম হবে।
১২.৩. আমত্মঃব্যক্তিক সম্পর্ক সুরক্ষা করতে সক্ষম হবে।
১২.৪. বিরোধের কারণসমূহ চিহ্নিতকরণ এবং সমাধান করতে সক্ষম হবে।
১২.৫. আমত্মঃব্যক্তিক সম্পর্ক উন্নয়নের কৌশলসমূহ প্রয়োগ করতে সক্ষম হবে।
১৩. উপস্থাপন কৌশল সম্পর্কে দক্ষতা অর্জন করতে পারবে। ২
- ১৩.১. বাচন ভঙ্গি (বডি ল্যাংগুয়েজ) প্রকাশে সক্ষম হবে।
১৩.২. আকার-ইঙ্গিত, দৃষ্টি ভঙ্গি, মুখভঙ্গির মাধ্যমে বিষয়বস্তুর উপস্থাপন কৌশল অবলম্বন করতে সক্ষম হবে।
১৩.৩. ভাষা ও সঠিক উচ্চারণরীতি প্রকাশে সক্ষম হবে।
১৩.৪. উপস্থাপনার গতি ও কণ্ঠস্বর নিয়ন্ত্রণ করতে সক্ষম হবে।
১৩.৫. উপস্থাপনায় আধুনিক যন্ত্রের ব্যবহার (OHP, LCD প্রজেক্টর এবং হোয়াইট বোর্ড ইত্যাদি) করতে দক্ষতা অর্জন করবে।

14. Skill in Communicative English (Conversational Situation)

14.1.	Live in an Apartment	1
14.2.	Speak English –Using the telephone	1
14.3.	About different type of cutters & Collect chuck1	
14.4.	Speak English- Get help in stores and talking about shopping	1
14.5.	Send and Receiving Letters	1
14.6.	Talk about the Weather & trips and sight seeing1	
14.7	Talk about Eating & Dinner Conversation	1

জব তালিকা :

১. কী বোর্ডের প্রত্যেকটি কী এর কাজ চিহ্নিত করণ।
২. হার্ডডিস্কের বিভিন্ন অংশ চিহ্নিতকরণ।
৩. ফ্ল্যাশ ড্রাইভ সিডি রম ড্রাইভ চিহ্নিতকরণ।
৪. বিভিন্ন প্রকার প্রিন্টার চিহ্নিতকরণ।
৫. বিভিন্ন প্রকার প্রিন্টারের কালি পুনঃস্থাপন।
৬. ডিস্ক Clean up, Scandisk এবং Disk Defragment করার দক্ষতা অর্জন করতে পারবে।
৭. প্রোগ্রাম ও ডাটা ব্যাক-আপ তৈরির দক্ষতা অর্জন করতে পারবে।
৮. এন্টিভাইরাস প্রোগ্রাম ইন্সটলেশন এর দক্ষতা অর্জন করতে পারবে।
৯. ভাইরাস স্ক্যান করার দক্ষতা অর্জন করতে পারবে।

ব্যবহারিক প্রজেক্ট :

১. কম্পিউটারের ডিস্ক ক্লিন-আপ ও অপ্রয়োজনীয় ফাইল, ফোল্ডার ডিলিট করে ডিফ্র্যাগমেন্ট করা।
২. কম্পিউটারে এন্টিভাইরাস ইন্সটল করে ভাইরাস মুক্ত করা।

দশম শ্রেণি
কম্পিউটার ও তথ্য প্রযুক্তি-২ (দ্বিতীয় পত্র)
বিষয় কোড : ৬৮২৪

লক্ষ্য:

- একটি কম্পিউটারের পূর্ণাঙ্গ স্পেসিফিকেশন সম্পর্কে দক্ষতা অর্জন করা।
- কম্পিউটার হার্ডওয়্যার এসেম্বলিং ও সফটওয়্যার ইনস্টলেশনে দক্ষ করে তোলা।
- হার্ডওয়্যার ট্রাবলশুটিং এ দক্ষতা অর্জন।
- নেটওয়ার্কিং এর ধারণা প্রদান।
- ইন্টারনেট ও ই-মেইল আদান প্রদানে দক্ষ করে তোলা।
- আউটসোর্সিং সম্পর্কে ধারণা লাভ করা।
- লাইভ স্ক্রিন ডেভেলপমেন্ট করা।

বিষয়বস্তুর সংক্ষিপ্ত বিবরণ :

একটি পূর্ণাঙ্গ কম্পিউটার সিস্টেমের স্পেসিফিকেশন তৈরি, মাদারবোর্ডের বিভিন্ন অংশের পরিচিতি ও ইন্সটলেশন, ক্যাসিং ও মাদারবোর্ডে পেরিফেরালস, কম্পিউটারের BIOS কনফিগার, কম্পিউটারে OS ইনস্টল, প্যাকেজ সফটওয়্যার ইনস্টল, Hardware Troubleshooting & Maintenance, ডট ম্যাট্রিক্স, বাবলজেট/ইঙ্কজেট, লেজার প্রিন্টারের ব্যবহার, কম্পিউটার নেটওয়ার্ক, আউটসোর্সিং।

বিষয়বস্তু (তাৎক্ষিক)

প্রথম অংশ : কম্পিউটার হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার

পিরিয়ড

১. একটি পূর্ণাঙ্গ কম্পিউটার সিস্টেমের স্পেসিফিকেশন সম্পর্কে জ্ঞাত হবে। ৪
 - ১.১. একটি পূর্ণাঙ্গ কম্পিউটার সিস্টেম তৈরির জন্য প্রয়োজনীয় যন্ত্রাংশসমূহের তালিকা প্রস্তুত করতে পারবে।
 - ১.২. তালিকা অনুযায়ী বিভিন্ন যন্ত্রাংশের স্পেসিফিকেশন (গতি/ধারণ ক্ষমতা / মডেল ইত্যাদি) তৈরি করতে পারবে।
২. মাদারবোর্ডের বিভিন্ন অংশের পরিচিতি ও ইন্সটলেশন সম্পর্কে জ্ঞাত হবে। ৬
 - ২.১. মাদারবোর্ডের বিভিন্ন অংশের নাম উল্লেখ করতে পারবে।
 - ২.২. ক্যাসিং এ মাদারবোর্ড সেট করতে পারবে।
 - ২.৩. মাদারবোর্ডের প্রসেসর সকেটে প্রসেসরকে ইনস্টল করার প্রক্রিয়া উল্লেখ করতে পারবে।
 - ২.৪. মাদারবোর্ডের র‍্যাম স্লটে র‍্যাম মড্যুল ইনস্টল করার প্রক্রিয়া উল্লেখ করতে পারবে।
 - ২.৫. মাদারবোর্ডের এক্সপানশন স্লটে প্রয়োজনীয় কার্ডসমূহ ইনস্টল করার প্রক্রিয়া উল্লেখ করতে পারবে।
৩. ক্যাসিং ও মাদারবোর্ডে পেরিফেরালস এর সংযুক্তি সম্পর্কে জ্ঞাত হবে। ৬

- ৩.১. কম্পিউটার সিস্টেমের সাথে সংযুক্ত পেরিফেরালসমূহের তালিকা তৈরি করতে পারবে।
- ৩.২. হার্ডডিস্ক ড্রাইভ, সিডি/ডিভিডি রম ড্রাইভ, ইত্যাদি পেরিফেরালকে ক্যাসিং এ যথাস্থানে ইনস্টল করতে পারবে।
- ৩.৩. বিভিন্ন কানেস্টর সমূহকে মাদারবোর্ডের সংশ্লিষ্ট কানেস্টরে যুক্ত করার প্রক্রিয়া উল্লেখ করতে পারবে।
- ৩.৪. সকল ডিভাইস ক্যাসিং এ সেট করার পর ক্যাসিং এর কভার লাগাতে পারবে।
- ৪. কম্পিউটারের BIOS কনফিগার সম্পর্কে জ্ঞাত হবে। ৬**
- ৪.১. বায়োসের উদ্দেশ্য সম্পর্কে জানবে।
- ৪.২. বায়োসের স্ট্যান্ডার্ড ও এডভান্স ফিচার সমূহের নাম উল্লেখ করতে পারবে।
- ৪.৩. কম্পিউটার এর পাওয়ার সুইচ চালু (ON) করে বায়োসে প্রবেশ করতে পারবে।
- ৪.৪. বায়োসে সময়, তারিখ, সেট করতে পারবে।
- ৪.৫. এডভান্স সেটআপ এ গিয়ে বুট সিকুয়েন্স ঠিক করতে পারবে।
- ৪.৬. সেটআপ ও আপরেটিং সিস্টেমে পাসওয়ার্ড প্রয়োগ ও অপসারণ করতে পারবে।
- ৫. কম্পিউটারে Operating System ইনস্টল সম্পর্কে জ্ঞাত হবে। ৬**
- ৫.১. বিভিন্ন প্রকার অপারেটিং সিস্টেমের নাম উল্লেখ করতে পারবে।
- ৫.২. উইন্ডোজ ও লিনাক্স অপারেটিং সিস্টেমের সুবিধা ও তুলনা মূলক বৈশিষ্ট্য সমূহ ব্যক্ত করতে পারবে।
- ৫.৩. “সিডি কী/সিরিয়াল কী” কি তা চিহ্নিত করতে পারবে।
- ৫.৪. সিডি রম ড্রাইভ থেকে কম্পিউটারকে বুট করার প্রক্রিয়া ব্যক্ত করতে পারবে।
- ৫.৫. হার্ডডিস্কে প্রয়োজনীয় পার্টিশন সম্পাদন করার প্রক্রিয়া ব্যক্ত করতে পারবে।
- ৫.৬. বিভিন্ন প্রকার ফাইল সিস্টেমের নাম উল্লেখ করতে পারবে।
- ৫.৭. পার্টিশনকৃত ড্রাইভকে নির্ধারিত ফাইল সিস্টেমে ফরমেট করার প্রক্রিয়া ব্যক্ত করতে পারবে।
- ৫.৮. নির্দিষ্ট ড্রাইভে অপারেটিং সিস্টেমকে ইনস্টল করার ধাপসমূহ ব্যক্ত করতে পারবে।
- ৬. প্যাকেজ সফটওয়্যার ইনস্টল সম্পর্কে জ্ঞাত হবে। ৬**
- ৬.১. মাইক্রোসফ্ট অফিস এর প্যাকেজসমূহের নাম উল্লেখ করতে পারবে।
- ৬.২. প্রয়োজন অনুযায়ী অফিসের নির্দিষ্ট প্যাকেজ সমূহ নির্বাচন করার প্রক্রিয়া ব্যক্ত করতে পারবে।
- ৬.৩. নির্দেশনা অনুযায়ী ধারাবাহিকভাবে অফিস প্যাকেজসহ ইনস্টল সম্পাদন করার প্রক্রিয়া ব্যক্ত করতে পারবে।
- ৬.৪. বাংলা সফটওয়্যারের তালিকা প্রস্তুত করতে পারবে।

- ৬.৫. সফটওয়্যারে প্রদত্ত নির্দেশনা অনুযায়ী বাংলা সফটওয়্যার ইনস্টল করার প্রক্রিয়া ব্যক্ত করতে পারবে।
- ৬.৬. এন্টিভাইরাস সফটওয়্যার এর নাম ব্যক্ত করতে পারবে।
- ৬.৭. সিডি থেকে কিংবা নির্দিষ্ট ড্রাইভ হতে এন্টিভাইরাস সফটওয়্যার ইনস্টল করার ধাপসমূহ উল্লেখ করতে পারবে।
৭. **উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমের অ্যাডভান্সড ফিচারসমূহ সম্পর্কে অবগত হবে। ৪**
- ৭.১. অপারেটিং সিস্টেমের কন্ট্রোল প্যানেলের ফিচারস (Font, Display, Programs & Features, Administrative tools, Device Manager, Devices and Printer) সমূহের ব্যবহার সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।
- ৭.২. বিভিন্ন প্রকার স্টোরেজ ডিভাইস -(Pen drive/Flash drive, CD/DVD Rom) এর File/Folder Computer এর হার্ডডিস্কে স্থানান্তর করতে পারবে।

দ্বিতীয় অংশ : কম্পিউটার নেটওয়ার্ক ও ইন্টারনেট

৮. **কম্পিউটার নেটওয়ার্ক এর প্রাথমিক ধারণা লাভ করতে পারবে। ৬**
- ৮.১. কম্পিউটার নেটওয়ার্ক কি তা ব্যক্ত করতে পারবে।
- ৮.২. কম্পিউটার নেটওয়ার্কের সুবিধাগুলো ব্যক্ত করতে পারবে।
- ৮.৩. কম্পিউটার নেটওয়ার্কে ব্যবহৃত ক্যাবলসমূহ সনাক্ত করতে পারবে।
- ৮.৪. কম্পিউটারে নেটওয়ার্কের ব্যবহৃত কানেকটরসমূহ চিহ্নিত করতে পারবে।
- ৮.৫. LAN, MAN ও WAN কি তা ব্যক্ত করতে পারবে।
- ৮.৬. LAN -এ ব্যবহৃত কানেকটিভিটি ডিভাইসসমূহ চিহ্নিত করতে পারবে।
- ৮.৭. LAN এর বিভিন্ন যন্ত্রাংশের মধ্যে সংযোগ স্থাপন করতে পারবে।
৯. **ইন্টারনেটের প্রাথমিক বিষয়বলী সম্পর্কে জ্ঞাত হবে। ২**
- ৯.১. ইন্টারনেট ও ইন্ট্রানেটের সংজ্ঞা প্রদান করতে পারবে।
- ৯.২. ইন্টারনেট ও ইন্ট্রানেট এর তুলনা করতে পারবে।
- ৯.৩. ইন্টারনেটের সুবিধাসমূহ উল্লেখ করতে পারবে।
- ৯.৪. সমাজে ইন্টারনেটের সুফল ও কুফল বর্ণনা করতে পারবে।
- ৯.৫. নেটওয়ার্ক সার্ভারের কাজ বর্ণনা করতে পারবে।
- ৯.৬. ইন্টারনেট রিসোর্স ও সার্ভিস সমূহের বর্ণনা করতে পারবে।
১০. **ই-মেইল সম্পর্কে জ্ঞাত হবে। ২**
- ১০.১. ই-মেইল কি তা ব্যক্ত করতে পারবে।
- ১০.২. ই-মেইল এর সুবিধা উল্লেখ করতে পারবে।
- ১০.৩. ই-মেইলের জন্য ব্যবহৃত সাধারণ সফটওয়্যার এর তালিকা তৈরি করতে পারবে।
- ১০.৪. ই-মেইল প্রেরণ ও গ্রহন করতে পারবে।

১০.৫. ই-মেইল প্রেরণের বিভিন্ন ফিচার (CC, BCC, Attached File, Download File) ব্যবহার করতে পারবে।

১১. ওয়েবসাইট ব্রাউজিং সম্পর্কে জ্ঞাত হবে। ৩

১১.১. ওয়েবপেজ কি তা ব্যক্ত করতে পারবে।

১১.২. URL, http, WWW এবং HTML, XML কি তা ব্যক্ত করতে পারবে।

১১.৩. ইন্টারনেট ব্রাউজিং কি তা ব্যক্ত করতে পারবে।

১১.৪. সার্চ ইঞ্জিনের প্রয়োজনীয়তা উল্লেখ করতে পারবে।

১১.৫. ব্রাউজিং সফটওয়্যার ও সার্চ ইঞ্জিনের তালিকা প্রস্তুত করতে পারবে।

১১.৬. ব্রাউজিং সফটওয়্যারের মাধ্যমে সার্চ ইঞ্জিন ব্যবহার করতে পারবে।

১২. আউটসোর্সিং সম্পর্কে জ্ঞাত হতে পারবে। ৮

১২.১. আউটসোর্সিং কী তা ব্যক্ত করতে পারবে।

১২.২. আউটসোর্সিং এর সুবিধা ও অসুবিধা ব্যক্ত করতে পারবে।

১২.৩. আউটসোর্সিং এ কাজ করার নিয়মাবলী ও যোগ্যতা ব্যক্ত করতে পারবে।

১২.৪. আউটসোর্সিং মার্কেট প্লেস এর তালিকা তৈরী করতে পারবে।

ব্যবহারিক/জব তালিকা:

১. একটি পূর্ণাঙ্গ কম্পিউটারের স্পেসিফিকেশন তৈরী করার দক্ষতা অর্জন করবে।
২. একটি মাদারবোর্ডে বিভিন্ন যন্ত্রাংশ ইনস্টল করার দক্ষতা অর্জন করবে।
৩. ক্যাসিং ও মাদারবোর্ডে পেরিফেরালসমূহ সংযুক্তকরণে দক্ষতা অর্জন করবে।
৪. কম্পিউটারের বায়োস কনফিগারকরণে দক্ষতা অর্জন করবে।
৫. কম্পিউটারে অপারেটিং সিস্টেম ইনস্টল করার দক্ষতা অর্জন করবে।
৬. কম্পিউটারে এপ্লিকেশন প্যাকেজসমূহ ইনস্টল করার দক্ষতা অর্জন করবে।
৭. দুই বা ততোধিক কম্পিউটারের মধ্যে নেটওয়ার্ক স্থাপন করে ফাইল/ফোল্ডার শেয়ার করার দক্ষতা অর্জন করবে।

লাইফ স্কিল ডেভেলপমেন্ট

১৩. ব্যক্তিত্বের বিকাশ ঘটাতে সক্ষম হবে। ২

১৩.১. ব্যক্তিত্ব বিকাশের তত্ত্বসমূহ বলতে পারবে।

১৩.২. অহংবোধ ও গর্ববোধের মধ্যে পার্থক্য নিরূপণে সক্ষম হবে।

১৩.৩. স্বার্থ পরতা ও আত্ম প্রয়োজনের মধ্যে পার্থক্য নিরূপণে সক্ষম হবে।

১৩.৪. ইতিবাচক ব্যক্তিত্ব গঠনের পদ্ধতি অনুশীলন করতে পারবে।

- ১৪. আত্ম-বিশ্লেষণ করতে সক্ষম হবে।** ২
- ১৪.১. মনোভাব ব্যক্ত করতে সক্ষম হবে।
 ১৪.২. ইতিবাচক ইচ্ছা প্রকাশে দক্ষতা অর্জন করবে।
 ১৪.৩. আত্ম বিশ্বাস প্রতিষ্ঠায় দক্ষতা অর্জন করবে।
 ১৪.৪. আত্ম উদ্বুদ্ধকরণের ধাপসমূহ অবলম্বন করতে সক্ষম হবে।
 ১৪.৫. কর্ম প্রেরণার উপাদানসমূহ চিহ্নিত করতে সক্ষম হবে।
 ১৪.৬. প্রেষণা ও প্রেষণার কৌশলসমূহ রপ্ত করতে পারবে।
- ১৫. দলগত কাজে দক্ষতা অর্জন করবে।** ২
- ১৫.১. সমঝোতা এবং গতিশীলতার সাথে দলে কাজ করার দক্ষতা অর্জন করবে।
 ১৫.২. দলে কাজ করার কৌশল সমূহ রপ্ত করবে।
 ১৫.৩. দলে নেতৃত্ব দিতে পারবে।
 ১৫.৪. দলীয় হতাশা ঘুচাতে সক্ষম হবে।
 ১৫.৫. কার্য ব্যবস্থাপনা কৌশলে দক্ষতা অর্জন করবে।
 ১৫.৬. কার্য নির্ধারণ, পরিকল্পনা ও সংগঠন সম্পর্কে দক্ষতা অর্জন করবে।
 ১৫.৭. সঠিকভাবে কার্য সম্পাদনে দক্ষতা অর্জন করবে।
- ১৬. যৌথ আলোচনা ক্ষেত্রে দক্ষতা অর্জন করবে।** ২
- ১৬.১. যৌথ আলোচনার সংজ্ঞা নির্ধারণ করতে পারবে।
 ১৬.২. বিশ্লেষণাত্মক এবং যৌক্তিক চিন্তা ভাবনায় দক্ষতা অর্জন করবে।
 ১৬.৩. সিদ্ধান্ত গ্রহণের ধাপসমূহ অবলম্বন করে সঠিক সিদ্ধান্ত নিতে পারবে।
- ১৭. সমস্যা এবং তার সমাধান করতে সক্ষম হবে।** ২
- ১৭.১. সমস্যা সমাধানের ধাপসমূহ চিহ্নিত করতে পারবে।
 ১৭.২. সমস্যা বিশ্লেষণ করতে পারবে।
 ১৭.৩. সমস্যা চিহ্নিত করতে পারবে।
 ১৭.৪. সম্ভাব্য সমাধানসমূহ চিহ্নিত করতে পারবে।
 ১৭.৫. সর্বোত্তম সমাধান নির্ধারণ করতে পারবে।
 ১৭.৬. সমস্যা সমাধানের পদক্ষেপ গ্রহণ করতে পারবে।
 ১৭.৭. সমস্যার সমাধানের কৌশল যথা: (১) ট্রায়াল এন্ড এরর, (২) ব্রেইন স্টর্মিং, (৩) লেটারেল থিংকিং (যে কোন একটি কৌশল আলোচনা করতে পারবে)।

18. Skill in Communicative English (Conversational Situation)

- | | | |
|-------|--|---|
| 18.1. | About trade related topic | 1 |
| 18.2. | Common Health problem and Quitting & Finding Jobs. | 1 |
| 18.3. | Office Details and Office Conversation. | 1 |
| 18.4. | About Practical Job. | 1 |
| 18.5. | On a specific situation & Public speaking | 1 |

- 18.6. About Exchanging views with a Persons & introducing oneself. 1
 18.7. Describe and Narrate events, place, Objects etc.1
 18.8. About trade related topic 1

নম্বর বন্টন ও প্রশ্নের ধারা
 পরীক্ষার সময় : ০৩ (তিন) ঘণ্টা

নম্বর বন্টন (দ্রৈড-১)

বিষয়	তাত্ত্বিক		ব্যবহারিক		মোট নম্বর
	ধারাবাহিক ক নম্বর	চূড়াম অ নম্বর	ধারাবাহিক ক নম্বর	চূড়াম অ নম্বর	
কম্পিউটার ও তথ্য প্রযুক্তি-১	৪০	৬০	৫০	৫০	২০০

চূড়ান্ত মূল্যায়নের প্রশ্নের ধারা ও মান বন্টন (দ্রৈড-১)

বিষয়বস্তু	প্রশ্ন সংখ্যা	উত্তর দিতে হবে	মান (৬০)
অতি সংক্ষিপ্ত	২০টি	২০টি	১×২০=২০
সংক্ষিপ্ত	১২টি	১০টি	২×১০=২০
রচনামূলক	৬টি	৫টি	৪×৫=২০

নম্বর বন্টন (দ্রৈড-২)

বিষয়	তাত্ত্বিক		ব্যবহারিক		মোট নম্বর
	ধারাবাহিক ক নম্বর	চূড়াম অ নম্বর	ধারাবাহিক ক নম্বর	চূড়াম অ নম্বর	
কম্পিউটার ও তথ্য প্রযুক্তি-২	৪০	৬০	৫০	৫০	২০০

চূড়ান্ত মূল্যায়নের প্রশ্নের ধারা ও মান বন্টন (দ্রৈড-২)

বিষয়বস্তু	প্রশ্ন সংখ্যা	উত্তর দিতে হবে	মান (৬০)
অতি সংক্ষিপ্ত	২০টি	২০টি	১×২০=২০
সংক্ষিপ্ত	১২টি	১০টি	২×১০=২০
রচনামূলক	৬টি	৫টি	৪×৫=২০