

একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণিতে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি শিক্ষা: সমস্যা ও সমাধানের উপায় (Information and Communication Technology in Class XI and Class XII: Problems and Prospects)

ড. মোঃ মাসুদ হোসেন^১

¹ Dr. Md. Mashud Hossain, Associate Professor, Geography, Chadpur Government Women's College
e-mail: mashudhossain@gmail.com

Abstract

The current government took the rule of the government in 2009 with a goal of Digital Bangladesh, VISION-2021, And day's changing manifesto. Soon after having the power the government put emphasis on Information and Communication Technology. So, the article no 12 of National Education Policy-2010 says 'ICT and other relevant education (Mathematics, Science and English) are to be focused to build knowledge and ICT based Bangladesh'. The government started a course named 'ICT' from class VI to XI and XII to spread ICT based knowledge and create skilled human resources. But the students cannot achieve the skills and make a good result according to their expectation in Class XI and class XII for the fear in this subject though they started reading it from class VI. The recent study emphasises on finding out the solutions to these fear in the syllabus of ICT in class XI and XII. The result of the study finds out that there is no continuity between the syllabus of class VI to Class XI and that of class XI and XII. The chapter three of Class XI and XII is "Digit and Digital Device" and chapter five "Programming Language" are completely new and so difficult for the students of other groups except science. There is no creative question structure in the earlier classes that has in class XI and XII on this subject. As there is no exam system with creative question from class VI to class XI and X on ICT, the students frequently make poor result in class XI and XII. There are some similarities in the syllabus of ICT in class XI and XII with the syllabus and books of some subjects under science group. That's why the students of science group do better in ICT in HSC but we found totally different scenario in others group. If the inconsistencies in the syllabus of ICT of class XI and XII can be made befitting timely, the creative question system can be started from class VI and the recommendations of the research can be implemented. Then it will be possible to create capable manpower for sustainable development through ensuring education to meet the nation's need and global education system.

১. ভূমিকা

বর্তমানে বাংলাদেশ মধ্যম আয়ের দেশ। এ দেশের উন্নয়নের জন্য রয়েছে নিজস্ব ভিশন-২০২১, ভিশন-২০৪১, বাংলাদেশ বহীপ পরিকল্পনা-২১০০ এবং বৈশ্বিক টেকসই বা স্থায়িত্বশীল উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা (এসডিজি) যা মেয়াদ ২০১৬ থেকে ২০৩০ সালের মধ্যে বাস্তবায়ন করা হবে। এসডিজি'র ৪নং লক্ষ্যমাত্রা হলো 'সকলের জন্য অন্তর্ভুক্তিমূলক ও সমতাভিত্তিক গুণগত শিক্ষা নিশ্চিতকরণ এবং জীবনব্যাপী শিক্ষালাভের সুযোগ সৃষ্টি' করা। এছাড়াও এসডিজি'র ৪.৪ নং হলো 'চাকুরি ও শোভন কর্মে সুযোগ লাভ এবং উদ্যোক্তা হবার জন্য প্রয়োজনীয় কারিগরি ও বৃত্তিমূলক দক্ষতাসহ অন্যান্য প্রাসঙ্গিক দক্ষতাসম্পন্ন যুবক ও প্রাপ্তবয়স্ক জনগোষ্ঠীর সংখ্যা ২০৩০ সালের মধ্যে উল্লেখযোগ্য পরিমাণ বাড়ানো' এবং কর্মসম্পাদন পরিমাপকল্পে প্রস্তাবিত বৈশ্বিক সূচক ৪.৪.১.নং অনুসারে 'দক্ষতার ধরন অনুযায়ী তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি (আইসিটি)-তে দক্ষ যুবক ও বয়স্কদের অনুপাত' বৃদ্ধির মাধ্যমে এসডিজি বাস্তবায়িত হবে (বাংলাদেশ পরিকল্পনা কমিশন, ২০১৮)।

শিক্ষা, প্রযুক্তি ও উদ্ভাবনসহ সাতটি বিষয়ের উপর ভিত্তি করে গ্লোবাল নলেজ ইনডেক্স যে তথ্য প্রকাশ করেছে তার মধ্যে বাংলাদেশের অবস্থান ১৩৮টি দেশের মধ্যে ১১২তম এবং অর্জিত পয়েন্ট ৩৫.৯। অন্যদিকে ভারতের ৪৪.৪, শ্রীলংকার ৪২.১, ভুটানের ৪০.৯, নেপালের ৩৬.২, পাকিস্তানের ৩৫.৯। (দৈনিক যুগান্তর, ১২/১২/২০২০)।

দিন বদলের ইশতেহার, ভিশন-২০২১ এবং ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ে তোলার লক্ষ্য নিয়ে ২০০৯ সালে বর্তমান সরকার ক্ষমতা গ্রহণ করে। ক্ষমতা গ্রহণ করেই সরকার তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির বিষয়টির উপর গুরুত্ব আরোপ করেন। তাই জাতীয় শিক্ষানীতি ২০১০ এর ১২ নং উদ্দেশ্য ও লক্ষ্যে বলা হয়েছে 'জ্ঞানভিত্তিক তথ্যপ্রযুক্তি নির্ভর (ডিজিটাল) বাংলাদেশ গড়ার লক্ষ্যে তথ্যপ্রযুক্তি এবং সংশ্লিষ্ট অন্যান্য (গণিত, বিজ্ঞান ও ইংরেজি) শিক্ষাকে যথাযথ গুরুত্ব প্রদান করা হয় (শিক্ষা মন্ত্রণালয়, ২০১০)। সরকার তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি'র বিস্তার ও দক্ষ মানব সম্পদ গড়ে তোলার জন্য ষষ্ঠ থেকে দ্বাদশ শ্রেণি পর্যন্ত 'তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি' বিষয় নামে একটি কোর্স চালু করে (শিক্ষা মন্ত্রণালয়, ২০১০)। কিন্তু শিক্ষার্থীরা ষষ্ঠ শ্রেণি থেকে 'তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি' বিষয়টি পাঠ করলেও দ্বাদশ শ্রেণিতে এসে এই বিষয়টি নিয়ে ভীতিতে ভোগে এবং অনেকেই পরীক্ষায় প্রত্যাশিত ফলাফল লাভ বা দক্ষতা অর্জন করতে পারে না।

২. লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য

একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণির শিক্ষার্থীরা তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের সিলেবাস সম্পর্কে খুবই ভীতিতে থাকে এবং তারা উচ্চ মাধ্যমিক পরীক্ষায় প্রত্যাশা অনুসারে ফলাফল করতে সমর্থ হয় না। টেকসই উন্নয়ন তথা মানসম্মত শিক্ষা অর্থাৎ অন্তর্ভুক্তিমূলক ও সমতা ভিত্তিক মানসম্মত শিক্ষা নিশ্চিত করার জন্য তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি জানা জরুরী। বর্তমানে একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ে সিলেবাস শিক্ষার্থীদের মধ্যে ভীতির কারণ নির্ণয় এবং সমাধানের জন্য প্রয়োজনীয় সমাধান কৌশল নির্ধারণই এই গবেষণার লক্ষ্য। এর আলোকে নিম্নলিখিত উদ্দেশ্যগুলো নির্দিষ্ট করা হলো:

- একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ে শিক্ষার্থীদের মাঝে যে ভীতি রয়েছে তার কারণ ও প্রতিকার সম্পর্কে জানা।
- একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের সিলেবাস সম্পর্কে বিস্তারিত জানা।
- ষষ্ঠ থেকে দ্বাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ বিষয়ের সিলেবাসের ধারাবাহিকতা বিশ্লেষণ করা।
- ষষ্ঠ থেকে দ্বাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ বিষয়ের পরীক্ষা পদ্ধতির ধারাবাহিকতা বিশ্লেষণ করা।

৩. গবেষণা পদ্ধতি

বর্তমান গবেষণাটিতে প্রাথমিক ও দ্বিতীয় পর্যায়ের উৎস থেকে তথ্য সংগ্রহ করা হয়েছে। প্রাথমিক পর্যায়ের উপাত্ত সংগ্রহের জন্য ধারাবাহিক পর্যবেক্ষণ ও প্রশ্নমালা পদ্ধতি অনুসরণ করা হয়েছে। একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের সিলেবাস ও পরীক্ষা পদ্ধতির উপর ২০১৬-১৭ শিক্ষাবর্ষে এবং ২০১৯-২০ শিক্ষা বর্ষে কাঠামোবদ্ধ প্রশ্নপত্র জরীপের মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের মতামত সংগ্রহ করা হয়েছে। এছাড়াও ২০১৫ ও ২০১৮ সালের উচ্চ মাধ্যমিক পরীক্ষার চাঁদপুর সরকারি মহিলা কলেজের টেবুলেশন শীট থেকে তথ্য ও প্রযুক্তি বিষয়ের ফলাফল বিশ্লেষণ করা হয়েছে। এছাড়াও গবেষণা কাজকে তথ্যবহুল করার জন্য প্রাথমিক পর্যায়ের তথ্যের পাশাপাশি দ্বিতীয় পর্যায়ের তথ্য হিসাবে দৈনিক পত্র-পত্রিকা, সাময়িকী, বাংলাদেশের জাতীয় শিক্ষানীতি ২০১০, জাতীয় শিক্ষাক্রম ২০১২, জাতিসংঘ টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রাসমূহ, রূপকল্প-২০২১, রূপকল্প-২০৪১, ষষ্ঠ থেকে দ্বাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের সিলেবাস ও পরীক্ষা পদ্ধতি এবং বই প্রভৃতি ব্যবহার করা হয়েছে।

৪. আলোচনা ও বিশ্লেষণ

জাতীয় শিক্ষাক্রম ২০১২ এর নির্দেশনা অনুসারে ২০১৩-২০১৪ শিক্ষা বর্ষ থেকে একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণির শাখাসমূহ হলো বিজ্ঞান, মানবিক, ব্যবসায় শিক্ষা, ইসলাম শিক্ষা, গাছছাড়া বিজ্ঞান এবং সংগীত। সকল শাখাসমূহের জন্য তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়টি আবশ্যিক (এনসিটিবি, ২০১৩)। একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের বাস্তব অবস্থা অবলোকন করার জন্য প্রশ্নপত্রের মাধ্যমে মতামত, ষষ্ঠ থেকে দ্বাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের সিলেবাস ও পরীক্ষা পদ্ধতি, জাতীয় শিক্ষাক্রম ২০১২, শিক্ষানীতি ২০১০ বিশ্লেষণ করা হয়েছে।

৪.১. শিক্ষার্থীদের মতামত বিশ্লেষণ

কাঠামোবদ্ধ প্রশ্নপত্রের মাধ্যমে জানা যায় যে, মানবিক ও ব্যবসায় শিক্ষা শাখার শিক্ষার্থীদের জন্য তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়টি জটিল এবং পরীক্ষায় অধিক নম্বর পাওয়া যায় না এবং পক্ষান্তরে বিজ্ঞান শাখার শিক্ষার্থীদের জন্য তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়টি সহজ এবং পরীক্ষায় অধিক নম্বর পাওয়া যায়।

৪.১.১. তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের সিলেবাস ও পরীক্ষা পদ্ধতি

উচ্চ মাধ্যমিক পরীক্ষায় তথ্য ও যোগাযোগ বিষয়ে খারাপ ফলাফল করার জন্য কঠিন সিলেবাস ও পরীক্ষা পদ্ধতির ধারাবাহিকতাসহ বিভিন্ন কারণ রয়েছে। এ সম্পর্কে শিক্ষার্থীদের মতামত নিম্নরূপ:

একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের সিলেবাস ও পরীক্ষা পদ্ধতি

ক্রম	বিষয়	উত্তর দাতার সংখ্যা	শতকরা হার	মন্তব্য
০১	একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের সিলেবাসের সাথে মাধ্যমিক পর্যায়ের সিলেবাসের ধারাবাহিকতা নাই।	৫০	১০০	মোট উত্তর দাতার সংখ্যা হলো ৫০ জন শিক্ষার্থী। এর মধ্যে
০২	একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের পরীক্ষা পদ্ধতির সাথে মাধ্যমিক পর্যায়ের পরীক্ষা পদ্ধতির ধারাবাহিকতা নাই।	৫০	১০০	বিজ্ঞান বিভাগের ১৪ জন, মানবিক বিভাগের ১৭ জন এবং ব্যবসায়
০৩	একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের সিলেবাস কঠিন।	২৪	৪৮	শিক্ষা বিভাগের ১৭ জন।
০৪	একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের সিলেবাস সহজ।	১৬	৩২	

উৎস: প্রশ্নমালা জরীপ: ২০১৬-১৭, চাঁদপুর সরকারি মহিলা কলেজের একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণির শিক্ষার্থী।

একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের সিলেবাস ও পরীক্ষা পদ্ধতি

ক্রম	বিষয়	উত্তর দাতার সংখ্যা	শতকরা হার	মন্তব্য
০১	একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের সিলেবাসের সাথে মাধ্যমিক পর্যায়ে সিলেবাসের ধারাবাহিকতা নাই।	৯৮	৯৮	মোট উত্তর দাতার সংখ্যা হলো ১০০ জন শিক্ষার্থী। এর মধ্যে
০২	একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের পরীক্ষা পদ্ধতির সাথে মাধ্যমিক পর্যায়ে পরীক্ষা পদ্ধতির ধারাবাহিকতা নাই।	১০০	১০০	বিজ্ঞান বিভাগের ৩০ জন, মানবিক বিভাগের ৪০ জন এবং ব্যবসায় শিক্ষা বিভাগের ৩০ জন।
০৩	একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের সিলেবাস কঠিন।	৬০	৬০	
০৪	একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের সিলেবাস সহজ।	৪০	৪০	

উৎস: প্রশ্নমালা জরীপ:২০১৯-২০, চাঁদপুর সরকারি মহিলা কলেজের একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণির শিক্ষার্থী।

এখানে দেখা যায় মোট উত্তর দাতার ৬০% এর মতে একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের সিলেবাস কঠিন এবং ৪০% এর মতে একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের সিলেবাস সহজ।

৪.১.২. উচ্চ মাধ্যমিক পরীক্ষার ফলাফল বিশ্লেষণ

অধিকাংশ শিক্ষার্থীরা উচ্চ মাধ্যমিক পরীক্ষায় ভাল ফলাফল করে না। এর সত্যতার জন্য চাঁদপুর সরকারি মহিলা কলেজের ২০১৫ এবং ২০১৮ সালের উচ্চ মাধ্যমিক পরীক্ষার তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের ফলাফল বিশ্লেষণ করা হলো।

চাঁদপুর সরকারি মহিলা কলেজ, চাঁদপুরের উচ্চ মাধ্যমিক পরীক্ষা-২০১৫ এর তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের ফলাফল বিশ্লেষণ

গ্রুপ	(এ+)		(এ)		(এ-)		(বি)		(সি)		(এফ)	অনু.	মোট
	সংখ্যা	%	সংখ্যা	%	সংখ্যা	%	সংখ্যা	%	সংখ্যা	%			
বিজ্ঞান	৯৯	৬১.৮৬	৫০	৩১.২৫	০৯	০৫.৬৩	০২	০১.২৫	-	-	-	-	১৬০
মানবিক	২৩	০৭.৫২	৫৩	১৭.৩২	৬১	১৯.৯৩	৯২	৩০.০৭	১৮	০৫.৮৮	৫৬	০৩	৩০৬
ব্যবসায় শিক্ষা	৪৮	১৫.০০	৭৩	২২.৮১	৭৩	২২.৮১	৮৯	২৫.৩১	১৬	০৫.০০	১৯	০২	৩২০
মোট	১৭০	২১.৬৩	১৭৬	২২.৩৯	১৪৩	১৮.১৯	১৮৩	২৩.২৮	৩৪	০৪.৩৩	৭৫	০৫	৭৮৬

উৎসঃ টেবুলেশন শীট - ২০১৫।

প্রাপ্ত ফলাফলে দেখা যায় যে, চাঁদপুর সরকারি মহিলা কলেজে ২০১৫ সালের উচ্চ মাধ্যমিক পরীক্ষা-২০১৫ এর তথ্য ও প্রযুক্তি বিষয়ে 'এ+' প্রাপ্ত শিক্ষার্থী হলো মোট ২১.৬৩%, বিজ্ঞান শাখায় ৬১.৮৬%, মানবিক শাখায় ৭.৫২% এবং ব্যবসায় শিক্ষা শাখায় ১৫.০০% এবং অন্য দিকে 'বি' প্রাপ্ত শিক্ষার্থী হলো মোট ২৩.২৮%, বিজ্ঞান শাখায় ০১.২৫%, মানবিক শাখায় ৩০.০৭% এবং ব্যবসায় শিক্ষা শাখায় ২৫.৩১%। এ থেকে দেখে যায় বিজ্ঞান শাখার শিক্ষার্থীরা এ+ বেশি পেয়েছে এবং 'বি' কম পেয়েছে পক্ষান্তরে মানবিক ও ব্যবসায় শিক্ষা শাখায় এর বিপরীত চিত্র।

চাঁদপুর সরকারি মহিলা কলেজ, চাঁদপুরের উচ্চ মাধ্যমিক পরীক্ষা-২০১৮ এর তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের ফলাফল বিশ্লেষণ

গ্রুপ	(এ+)		(এ)		(এ-)		(বি)		(এফ)	অনু.	মোট
	সংখ্যা	%	সংখ্যা	%	সংখ্যা	%	সংখ্যা	%			
বিজ্ঞান	২৫	১৭.২৪	৫৬	৩৮.৬২	৫০	৩৪.৪৮	১৪	০৯.৬৬	-	-	১৪৫
মানবিক	১৬	৭.৪১	৫৯	২৭.৩১	৯৯	৪৫.৮৩	৩৭	১৭.১৩	৩	২	২১৬
ব্যবসায় শিক্ষা	৫	২.১৬	৭৬	৩২.৯০	৮১	৩৫.০৬	৬০	২৫.৯৭	০৮	০১	২৩১
মোট	৪৬	৭.৭৭	১৯১	৩২.২৬	২৩০	৩৮.৮৫	১১১	১৮.৭৫	১১	৩	৫৯২

উৎসঃ টেবুলেশন শীট - ২০১৮।

প্রাপ্ত ফলাফলে দেখা যায় যে, চাঁদপুর সরকারি মহিলা কলেজে ২০১৮ সালে উচ্চ মাধ্যমিক পরীক্ষা-২০১৮ এর তথ্য ও প্রযুক্তি বিষয়ে 'এ+' প্রাপ্ত শিক্ষার্থী হলো মোট ৭.৭৭%, বিজ্ঞান শাখায় ১৭.২৪%, মানবিক শাখায় ৭.৪১% এবং ব্যবসায় শিক্ষা শাখায় ২.১৬% এবং অন্য দিকে 'বি' প্রাপ্ত শিক্ষার্থী হলো মোট ১৮.৭৫%, বিজ্ঞান শাখায় ৯.৬৬%, মানবিক শাখায় ১৭.১৩% এবং ব্যবসায় শিক্ষা শাখায় ২৫.৯৭%। এ থেকে দেখে যায় বিজ্ঞান শাখার শিক্ষার্থীরা এ+ বেশি পেয়েছে এবং 'বি' কম পেয়েছে পক্ষান্তরে মানবিক ও ব্যবসায় শিক্ষা শাখায় এর বিপরীত চিত্র।

৪.২. ষষ্ঠ থেকে দ্বাদশ শ্রেণি পর্যন্ত তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের শিক্ষাক্রম, পাঠ্যপুস্তক, পাঠ্যক্রম ও বিষয়বস্তু

জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড কর্তৃক জাতীয় শিক্ষানীতি ২০১০ এর আলোকে ষষ্ঠ থেকে দ্বাদশ শ্রেণি পর্যন্ত তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি পাঠ্যক্রম ও বিষয়বস্তু সংক্ষেপে তুলে ধরা হলো (এনসিটিবি, ২০১৯):

৪.২.১. ষষ্ঠ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি

ক্রম	অধ্যায়	শিরোনাম	উল্লেখযোগ্য শিক্ষণফল	মন্তব্য
১	প্রথম	তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি পরিচিতি	তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির ধারণা, উপাত্ত ও তথ্য, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির ব্যবহার, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির গুরুত্ব।	তত্ত্বীয়
২	দ্বিতীয়	তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি সংশ্লিষ্ট যন্ত্রপাতি	তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি সংশ্লিষ্ট যন্ত্রপাতি কম্পিউটার, কম্পিউটার কম্পিউটার খেলা, ইনপুট ডিভাইস, মেমোরি ও স্টোরেজ ডিভাইস, প্রসেসর ও মাদার বোর্ড, আউটপুট ডিভাইস, সফটওয়্যার, অ্যাপ্লিকেশন সফটওয়্যার, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির আরও কিছু ডিভাইস।	তত্ত্বীয়
৩	তৃতীয়	তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির নিরাপদ ব্যবহার	তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির নিরাপদ ব্যবহার, আইসিটি যন্ত্রপাতি রক্ষণাবেক্ষণ, সফটওয়্যার রক্ষণাবেক্ষণ, আইসিটি ব্যবহারে ঝুঁকি ও সতর্কতা অবলম্বনের পন্থা।	তত্ত্বীয়
৪	চতুর্থ	ওয়ার্ড প্রসেসিং	ওয়ার্ড প্রসেসর কী?, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তিতে ওয়ার্ড প্রসেসরের গুরুত্ব, ওয়ার্ড প্রসেসর ব্যবহার করে নতুন ফাইল খোলা ও লেখা।	তত্ত্বীয়
৫	পঞ্চম	ইন্টারনেট পরিচিতি	ইন্টারনেট, ইন্টারনেট সংযোগ ও নেটওয়ার্ক নেটওয়ার্ক খেলা, ওয়েবসাইট, ওয়েব ব্রাউজার ও সার্চ ইঞ্জিন।	তত্ত্বীয়

৪.২.২. সপ্তম শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি

ক্রম	অধ্যায়	শিরোনাম	উল্লেখযোগ্য শিক্ষণফল	মন্তব্য
১	প্রথম	প্রাত্যহিক জীবনে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি	ব্যক্তি জীবনে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি, কর্মক্ষেত্রে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি, সমাজ জীবনে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি।	তত্ত্বীয়
২	দ্বিতীয়	কম্পিউটার-সংশ্লিষ্ট যন্ত্রপাতি	ইনপুট ডিভাইস, মেমোরি ও স্টোরেজ ডিভাইস, মাদারবোর্ড, প্রসেসর, আউটপুট ডিভাইস।	তত্ত্বীয়
৩	তৃতীয়	নিরাপদ ও নৈতিক ব্যবহার	সচেতন ব্যবহার, আসক্তি, কপিরাইট, নৈতিকতা ও প্রেজারিজম।	তত্ত্বীয়
৪	চতুর্থ	ওয়ার্ড প্রসেসিং	ওয়ার্ড প্রসেসর ও বাংলা কী-বোর্ডের ব্যবহার, ডকুমেন্ট সম্পাদনা, ডকুমেন্ট ফরমেট করা, মুদ্রণ, ডকুমেন্ট ব্যবস্থাপনা, ইত্যাদি।	তত্ত্বীয় ও ব্যবহারিক
৫	পঞ্চম	শিক্ষায় ইন্টারনেটের ব্যবহার	শিক্ষায় ইন্টারনেট, ওয়েব ব্রাউজার ব্যবহার করে শিক্ষা সংশ্লিষ্ট তথ্য অনুসন্ধান।	তত্ত্বীয় ও ব্যবহারিক

৪.২.৩. অষ্টম শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি

ক্রম	অধ্যায়	শিরোনাম	উল্লেখযোগ্য শিক্ষণফল	মন্তব্য
১	প্রথম	তথ্য যোগাযোগ প্রযুক্তির গুরুত্ব	তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির গুরুত্ব, কর্মসৃজন ও কর্মপ্রাপ্তিতে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি, যোগাযোগ, ব্যবসায় তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির গুরুত্ব, সরকারি কর্মকাণ্ডে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির প্রয়োগ, চিকিৎসা, গবেষণা।	তত্ত্বীয়
২	দ্বিতীয়	কম্পিউটার নেটওয়ার্ক	নেটওয়ার্কের ধারণা, নেটওয়ার্ক টপোলজি, নেটওয়ার্কের ব্যবহার, নেটওয়ার্ক সংশ্লিষ্ট যন্ত্রপাতি, স্যাটেলাইট ও অপটিক্যাল ফাইবার,	তত্ত্বীয়
৩	তৃতীয়	তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির নিরাপদ ও নৈতিক ব্যবহার	নিরাপত্তা বিষয়ক ধারণা, ক্ষতিকারক সফটওয়্যার, কম্পিউটার ভাইরাস, অনলাইন পরিচয় ও তার নিরাপত্তা, সাইবার অপরাধ, দুর্নীতি নিরসন, তথ্য অধিকার ও তথ্য অধিকার আইন, ইত্যাদি।	তত্ত্বীয়
৪	চতুর্থ	স্পেডশিটের ব্যবহার	স্পেডশিট, স্পেডশিট সফটওয়্যার ব্যবহারের কৌশল।	তত্ত্বীয় ও ব্যবহারিক
৫	পঞ্চম	শিক্ষা ও দৈনন্দিন জীবনে ইন্টারনেটের ব্যবহার	দৈনন্দিন জীবনে ইন্টারনেটের ব্যবহার, শিক্ষা জীবনে ইন্টারনেটের প্রভাব, দৈনন্দিন সমস্যা সমাধানে ইন্টারনেটের ভূমিকা, ইমেইল।	তত্ত্বীয় ও ব্যবহারিক

৪.২.৪. নবম ও দশম শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি:

ক্রম	অধ্যায়	শিরোনাম	উল্লেখযোগ্য শিক্ষণফল	মন্তব্য
১	প্রথম	তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি এবং আমাদের বাংলাদেশ	তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির গুরুত্ব, ই-লার্নিং, ই-গভর্ন্যান্স, ই-সার্ভিস, ই-কমার্স, বাংলাদেশের কর্মক্ষেত্রে আইসিটি, সামাজিক যোগাযোগ, বিনোদন, ডিজিটাল বাংলাদেশ।	তত্ত্বীয়
২	দ্বিতীয়	কম্পিউটার ও কম্পিউটার ব্যবহারকারীর নিরাপত্তা	কম্পিউটার রক্ষণাবেক্ষণে সফটওয়্যারের গুরুত্ব, সফটওয়্যার ইনস্টলেশন ও আনইনস্টলেশন, কম্পিউটার ভাইরাস ও এন্টিভাইরাস, পাসওয়ার্ড, ওয়েবে নিরাপদ থাকা, কম্পিউটার ও ইন্টারনেট ব্যবহারে আসক্তি, আসক্তি থেকে মুক্ত থাকার উপায়, পাইরেসি, তথ্য অধিকার ও নিরাপত্তা, সাধারণ ট্রাবলশুটিং।	তত্ত্বীয় ও ব্যবহারিক
৩	তৃতীয়	আমার শিক্ষায় ইন্টারনেট	ডিজিটাল কনটেন্ট, ই-বুক, শিক্ষায় ইন্টারনেট, ইন্টারনেট ও আমার পাঠ্য বিষয়গুলো, আমার ভবিষ্যৎ ক্যারিয়ার ও আইসিটি	তত্ত্বীয়
৪	চতুর্থ	আমার লেখালেখি ও হিসাব	ওয়ার্ড প্রসেসর আমার লেখার কাজ, অফিস বাটন এবং এর অপশনসমূহ, ওয়ার্ড আর্ট যোগ করা, স্প্রেডশিট ও আমার হিসাব-নিকাশ, স্প্রেডশিট ব্যবহারের কৌশল, শতকরা নির্ণয় করা, ইত্যাদি।	তত্ত্বীয় ও ব্যবহারিক
৫	পঞ্চম	মাল্টিমিডিয়া ও গ্রাফিক্স	মাল্টিমিডিয়ার ধারণা, মাল্টিমিডিয়ার মাধ্যমসমূহ, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তিতে মাল্টিমিডিয়ার ব্যবহার, প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যার, পাওয়ার পয়েন্ট প্রোগ্রাম খোলা এবং স্লাইড তৈরি করা, নতুন স্লাইড যোগ করা, প্রেজেন্টেশনে স্লাইড প্রদর্শন, স্লাইডে ছবি যুক্ত করা, লেখায় স্বতন্ত্রভাবে ট্রানজিশন প্রয়োগ করা, ট্রানজিশনে শব্দ প্রয়োগ করা, স্লাইডে ভিডিও যুক্ত করা, গ্রাফিক্স, ফটোশপের টুলবক্স এবং প্যালেট পরিচিতি, সিলেকশন টুল এবং মুভ টুল পরিচিতি, ফাইল সেভ করা, স্ট্রোক, লেয়ার, নতুন লেয়ার যুক্ত করা, লেয়ার অবজেক্ট তৈরি করা, এক ফাইলের ছবি অন্য ফাইলে স্থানান্তরিত করা, কাট, কপি, পেস্ট, থ্রেডিংয়েন্ট সম্পাদনা, ইলাস্ট্রেটর, টাইটেল বার, টুলবক্সের প্রয়োজনীয় টুলসমূহের পরিচিতি, সিলেকশন টুল, লেয়ার, অ্যাংকর পয়েন্ট যোগ করা, পয়েন্ট টেক্সট, লেখা সম্পাদনা, এরিয়া টেক্সট, ইলাস্ট্রেটরে ছবি স্থাপন করা, ইত্যাদি।	তত্ত্বীয় ও ব্যবহারিক
৬	ষষ্ঠ	ডেটাবেজ এর ব্যবহার	ডেটাবেজ সম্পর্কে ধারণা, ডেটাবেজ প্রোগ্রামের বৈশিষ্ট্য, গুরুত্ব, ডেটাবেজ টেবিল তৈরি, কলাম বা সারি যোগ ও বাতিল, শর্তযুক্ত তথ্য অনুসন্ধান, কুয়েরি ও রিপোর্ট, রিপোর্টে গ্রিডলাইন যুক্ত করা ইত্যাদি।	তত্ত্বীয় ও ব্যবহারিক

৪.২.৫. একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি (বিষয় কোড - ২৭৫)

ক্রম	অধ্যায়	শিরোনাম	উল্লেখযোগ্য শিক্ষণফল	মন্তব্য
১	প্রথম	তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ও বিশ্ব ও বাংলাদেশ প্রেক্ষিতে	বিশ্বখামের ধারণা, বিশ্বখাম ধারণা সংশ্লিষ্ট প্রধান উপাদানসমূহ, ভার্চুয়াল রিয়েলিটি, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির সাম্প্রতিক প্রবণতা, বায়োইনফরম্যাট্রিক্স, জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং, ন্যানোটেকনোলজি, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহারে নৈতিকতা, সমাজ জীবনে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির প্রভাব, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি এবং অর্থনৈতিক উন্নয়ন।	তত্ত্বীয়
২	দ্বিতীয়	কমিউনিকেশন সিস্টেম ও নেটওয়ার্ক	কমিউনিকেশন সিস্টেম, ডেটা ট্রান্সমিশন মেথড, ডেটা ব্যবহারের মাধ্যমসমূহ, তার মাধ্যম: টুইস্টেড পেয়ার, কো-এক্সিয়াল ও অপটিক্যাল ফাইবার, তারবিহীন মাধ্যম, মোবাইল যোগাযোগ, কম্পিউটার নেটওয়ার্কিং এর উদ্দেশ্য, নেটওয়ার্কের বিভিন্ন ডিভাইস, নেটওয়ার্কের কাজ, ক্লাউড কম্পিউটিং।	তত্ত্বীয়
৩	তৃতীয়	সংখ্যা পদ্ধতি ও ডিজিটাল ডিভাইস	সংখ্যা আবিষ্কারের ইতিহাস, সংখ্যা পদ্ধতির রূপান্তর, বাইনারি যোগ ও বিয়োগ, চিহ্নযুক্ত সংখ্যা ও ২-এর পরিপূরক, কোড ও বিভিন্ন কোডের ধারণা, বুলিয়ান অ্যালজেবরা, ডি-মরগানের উপপাদ্য, মৌলিক গেইট, সার্বজনীন গেইট ও বিশেষ গেইট, এনকোডার ও ডিকোডার, অ্যাডার, ফ্লিপ ফ্লপ, কাউন্টার।	তত্ত্বীয়
৪	চতুর্থ	ওয়েব ডিজাইন পরিচিতি এবং	ওয়েব ডিজাইনের ধারণা, ওয়েবসাইটের কাঠামো, এইচটিএমএল-এর মৌলিক বিষয় ও ফরমেটিং, হাইপারলিংকস, ইমেইজ, অডিও ও	তত্ত্বীয় ও ব্যবহারিক

		HTML	ভিডিও যোগ করা, টেবিল তৈরি করা, ওয়েবপেইজ ডিজাইনিং, ওয়েবসাইট পাবলিশিং।	
৫	পঞ্চম	প্রোগ্রামিং ভাষা	প্রোগ্রামের ধারণা, বিভিন্ন উচ্চস্তরের ভাষা সম্পর্কে আলোচনা, প্রোগ্রামের সংগঠন, অ্যালগরিদম ও ফ্লোচার্ট, প্রোগ্রাম ডিজাইন মডেল, 'সি' প্রোগ্রাম, 'সি' ভাষায় ব্যবহৃত ডেটা টাইপ, 'সি' ভাষায় ব্যবহৃত চলক ও ধ্রুবক, রাশিমালা, ইনপুট/আইটপুট স্টেটমেন্ট, কন্ট্রোল ও কন্ডিশনাল কন্ট্রোল স্টেটমেন্ট, লুপ ও লুপের ব্যবহার, অ্যারে ও অ্যারের ব্যবহার, ফাংশন ও ফাংশনের ব্যবহার।	তত্ত্বীয় ও ব্যবহারিক
৬	ষষ্ঠ	ডেটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম	ডেটাবেজ সম্পর্কে প্রাথমিক ধারণা, ডেটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম সম্পর্কে ধারণা, ডেটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেমের প্রকারভেদ, রিলেশনাল ডেটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম, ডেটাবেজ তৈরি করা, ডেটাবেজ সম্পাদনার কাজ, ডেটাবেজে রেকর্ড সম্পাদনা করা, কুয়েরি, ডেটাবেজ ইনডেক্সিং ও সটিং, ডেটাবেজ রিলেশন, কর্পোরেট ডেটাবেজ, সরকারি প্রতিষ্ঠানের ডেটাবেজ, ডেটাবেজ সিকিউরিটি।	তত্ত্বীয় ও ব্যবহারিক

ষষ্ঠ থেকে দ্বাদশ শ্রেণি পর্যন্ত তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির পাঠ্যপুস্তক ও সিলেবাসকে দুই পর্যায়ে বিশ্লেষণ করা যায়।

ক. মাধ্যমিক পর্যায় (৬ষ্ঠ থেকে দশম শ্রেণি পর্যন্ত): এই স্তরে তত্ত্বীয় বিষয়ে উল্লেখযোগ্য অংশগুলো হলো তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি পরিচিতি ও সংশ্লিষ্ট যন্ত্রপাতি, নিরাপদ ব্যবহার ও নৈতিকতা, কম্পিউটার নেটওয়ার্ক, কম্পিউটার সংশ্লিষ্ট যন্ত্রপাতি, শিক্ষা ও দৈনন্দিন জীবনে তথ্য প্রযুক্তির ব্যবহার, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি এবং বাংলাদেশ, ইত্যাদি। আবার ব্যবহারিক বিষয়ে উল্লেখযোগ্য অংশগুলো হলো ওয়ার্ড প্রসেসিং, স্প্রেডশিট, মাল্টিমিডিয়া ও গ্রাফিক্স: পাওয়ার পয়েন্ট, ফটোশপ, ইলাস্ট্রেটর, ডেটাবেজ, ইত্যাদি।

খ. উচ্চ মাধ্যমিক পর্যায় (একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণি): এই স্তরে তত্ত্বীয় বিষয়ে উল্লেখযোগ্য অংশগুলো হলো তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি: বিশ্ব ও বাংলাদেশ প্রেক্ষিতে, কমিউনিকেশন সিস্টেম ও নেটওয়ার্ক এবং সংখ্যা পদ্ধতি ও ডিজিটাল ডিভাইস। আবার ব্যবহারিক বিষয়ে উল্লেখযোগ্য অংশগুলো হলো ওয়েব ডিজাইন পরিচিতি এবং HTML, প্রোগ্রামিং ভাষা এবং ডেটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম। আবার দেখা যায় প্রথম অধ্যায়: তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি: বিশ্ব ও বাংলাদেশ প্রেক্ষিতে, তৃতীয় অধ্যায়: সংখ্যা পদ্ধতি ও ডিজিটাল ডিভাইস এবং ৫ম অধ্যায়: প্রোগ্রামিং ভাষার অধিকাংশই বিজ্ঞান বিভাগের পদার্থ, গণিত ও জীব বিজ্ঞানের সিলেবাস সংশ্লিষ্ট।

৪.৩. পরীক্ষা পদ্ধতি

ক্রম	শ্রেণি	মানবন্টন				মন্তব্য
		সৃজনশীল/ সংশ্লিষ্ট প্রশ্নের উত্তর	বহু নির্বাচনি	ব্যবহারিক	মোট	
১	৬ষ্ঠ	২৫	২৫	-	৫০	সংশ্লিষ্ট প্রশ্নের উত্তর ও বহুনির্বাচনির সমন্বয়
২	৭ম	-	৫০	-	৫০	বহুনির্বাচনির সমন্বয়
৩	৮ম	২৫	২৫	-	৫০	সংশ্লিষ্ট প্রশ্নের উত্তর ও বহুনির্বাচনির সমন্বয়
৪	৯ম ও ১০ম	-	২৫	২৫	৫০	বহুনির্বাচনি ও ব্যবহারিকের সমন্বয়
৫	১১শ ও ১২শ	৫০	২৫	২৫	১০০*	সৃজনশীল, বহুনির্বাচনি ও ব্যবহারিকের সমন্বয়

* সৃজনশীল অংশে মোট আটটি প্রশ্ন থাকে এবং যে কোন পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দিতে হয়। আর বহুনির্বাচনি অংশে মোট পঁচিশটি প্রশ্ন থাকে এবং সবগুলো প্রশ্নের উত্তর দিতে হয়। ব্যবহারিক অংশে থাকে একটি কার্যক্রম, ফলাফল উপস্থাপন, মৌখিক অভীক্ষা এবং নোটবুক।

এ ক্ষেত্রে দেখা যায় যে, একাদশ শ্রেণিতে সৃজনশীল প্রশ্নপত্র রয়েছে কিন্তু ষষ্ঠ থেকে দশম শ্রেণি পর্যন্ত সৃজনশীল প্রশ্ন নাই। পঞ্চম থেকে ষষ্ঠ থেকে দ্বাদশ পর্যন্ত অন্যান্য সকল বিষয়ে সৃজনশীল প্রশ্নপত্র রয়েছে। তাই ষষ্ঠ থেকে দ্বাদশ শ্রেণিতে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ে পরীক্ষা পদ্ধতিতে সৃজনশীল প্রশ্নপত্রের ধারাবাহিকতা না থাকায় একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণির শিক্ষার্থীরা এই বিষয়ে পরীক্ষায় খারাপ ফলাফল করে।

8.8. জাতীয় শিক্ষানীতি ২০১০ এর তথ্য ও প্রযুক্তির বিভিন্ন দিক

8.8.১. তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির উদ্দেশ্য ও লক্ষ্য

প্রায় দুই শতাব্দী আগে শিল্প বিপ্লবের কারণে সভ্যতার গতিপ্রকৃতি পরিবর্তিত হয়েছিল, একুশ শতকে তথ্য প্রযুক্তির বিপ্লবের ভেতর দিয়ে আবার সেই গতিপ্রকৃতি পরিবর্তিত হতে যাচ্ছে। এই তথ্যপ্রযুক্তির বিপ্লবের অংশীদার হয়ে বাংলাদেশ উন্নয়নশীল দেশ হিসেবে দারিদ্র্য বিমোচনের একটি অভাবিত সুযোগ পেয়েছে। তথ্যপ্রযুক্তির সুষ্ঠু ব্যবহার করে সর্বক্ষেত্রে কাজক্ষিত দক্ষতা অর্জন করা সম্ভব। রাষ্ট্র পরিচালনায় স্বচ্ছতা এনে দুর্নীতির মূলোৎপাটন করার ক্ষেত্রেও তথ্যপ্রযুক্তি অনেক বড় ভূমিকা পালন করতে পারে। তাছাড়াও তথ্যপ্রযুক্তিতে দক্ষ জনশক্তি সরবরাহসহ সম্ভাবনাময় রপ্তানিখাত হিসেবে সফটওয়্যার, ডাটা প্রসেসিং বা কলসেন্টার জাতীয় সেবা শিল্প বিকাশে আলাদাভাবে গুরুত্ব দেয়ার প্রয়োজনীয়তা আছে। তথ্যপ্রযুক্তি শিক্ষার উদ্দেশ্য ও লক্ষ্য নিম্নরূপ (শিক্ষা মন্ত্রণালয়, ২০১০) :

- উপর্যুক্ত কর্মসূচির জন্য তথ্যপ্রযুক্তি শিক্ষায় আন্তর্জাতিক মান ও গুণ সম্পন্ন শিক্ষিত ও প্রশিক্ষিত জনবল তৈরির প্রচেষ্টা চালানো।
- তথ্যপ্রযুক্তিকে শুধুমাত্র কম্পিউটার বিজ্ঞানের মাঝে সীমিত না রেখে মোবাইল ফোন, রেডিও, টেলিভিশন, নেটওয়ার্কিং কিংবা সকল তথ্য সংগ্রহ, সংরক্ষণ ও প্রক্রিয়াকরণের ব্যাপক অর্থে ব্যবহার করার প্রয়োজনীয়তার উপর গুরুত্বারোপ।

8.8.২. তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বাস্তবায়নের কৌশল

২০১০ জাতীয় শিক্ষানীতির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি লক্ষ্য উদ্দেশ্য বাস্তবায়নের জন্য নিম্নলিখিত কৌশলগুলো অবলম্বন করা হবে (শিক্ষা মন্ত্রণালয়, ২০১০)।

8.8.২.১. প্রাথমিক, মাধ্যমিক, বৃত্তিমূলক ও কারিগরি শিক্ষার ক্ষেত্রে:

- শিক্ষার একেবারে প্রাথমিক স্তর থেকে কম্পিউটারকে শিক্ষা দানের উপকরণ হিসেবে ব্যবহার করা হবে।
- মাধ্যমিক পর্যায়ে প্রবেশের পূর্বেই সকল শিক্ষার্থীকে কম্পিউটার বিষয়ে শিক্ষিত হিসেবে গড়ে তোলা হবে।
- মাধ্যমিক পর্যায়ে বিজ্ঞান বিভাগের শিক্ষার্থীদের বিজ্ঞান ও গণিত বিষয়ের সঙ্গে কম্পিউটার বিষয় নিয়ে পড়াশোনার সুযোগ করে দেওয়া হবে।
- বৃত্তিমূলক ও কারিগরি শিক্ষায় গ্রাফিক ডিজাইন, মাল্টিমিডিয়া, অ্যানিমেশন, ক্যাড (সিএডি)/সিএসএম ইত্যাদি বিষয়ে শিক্ষাদানের ব্যবস্থা করা হবে।
- তথ্যপ্রযুক্তি বিষয়ে আগ্রহ সৃষ্টির লক্ষ্যে জাতীয় এবং আন্তর্জাতিক পর্যায়ে তথ্যপ্রযুক্তি অলিম্পিয়াডের আয়োজন করা হবে।

8.8.২.২. উচ্চশিক্ষার ক্ষেত্রে:

- সকল বিশ্ববিদ্যালয়ে আন্তর্জাতিক মানের কারিকুলামসহ কম্পিউটার বিজ্ঞান ও তথ্যপ্রযুক্তি বিভাগ খোলা হবে।
- বিশ্ববিদ্যালয়ে কম্পিউটার বিজ্ঞান ও তথ্যপ্রযুক্তির শিক্ষার মান যুগোপযোগী করে শিক্ষার্থীদের স্বতন্ত্রভাবে প্রয়োজনীয় প্রশিক্ষণ দিয়ে জনশক্তিতে রূপান্তরিত করার ব্যবস্থা করা হবে।
- বিজ্ঞান ও অন্যান্য বিষয়ের শিক্ষার্থীদের তথ্য প্রযুক্তি বিষয়ে জাতীয় পরীক্ষা পদ্ধতিতে অংশ গ্রহণ করে তথ্যপ্রযুক্তি জনবলে সম্পৃক্ত হওয়ার সুযোগ করে দেয়া হবে। প্রয়োজনে তাদের প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা করা হবে।
- বিশ্ববিদ্যালয় ও শিল্পপ্রতিষ্ঠানের মধ্যে ঘনিষ্ঠ যোগসূত্র গড়ে তোলা হবে।
- উন্নুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়কে প্রকৃত অর্থে তথ্যপ্রযুক্তি নির্ভর বিশ্ববিদ্যালয় হিসেবে গড়ে তোলা হবে।
- ২০১৩ সালের মধ্যে সকল স্নাতক ডিগ্রিদারী যেন কম্পিউটার ব্যবহারের মৌলিক দক্ষতা অর্জন করতে পারে তার ব্যবস্থা করা হবে।
- তথ্যপ্রযুক্তিতে উচ্চ শিক্ষা ও গবেষণা এবং তথ্যপ্রযুক্তি শিক্ষকদের উচ্চতর প্রশিক্ষণদানের সুযোগ বৃদ্ধির লক্ষ্যে দেশে একটি তথ্যপ্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় স্থাপন করা হবে।

8.8.২.৩. অন্যান্য ক্ষেত্রে:

- তৃণমূল পর্যায়ে কম্পিউটার বিজ্ঞান ও তথ্যপ্রযুক্তি শিক্ষা বিস্তারের লক্ষ্যে জেলা উপজেলা/থানা পর্যায়ে তথ্যপ্রযুক্তি প্রশিক্ষণ কেন্দ্র এবং টেলিসেন্টার প্রতিষ্ঠা করার জন্য সমন্বিত পদক্ষেপ নেওয়া হবে।
- সরকারি - বেসরকারি কর্মকর্তা এবং নীতি নির্ধারকদের কম্পিউটার বিষয়ক দক্ষতা অর্জনের লক্ষ্যে প্রশিক্ষণ দেওয়া হবে।
- সরকারি-বেসরকারি প্রতিষ্ঠানে তৃতীয় ও তদুর্ধ্ব শ্রেণীর কর্মকর্তা-কর্মচারী নিয়োগের ক্ষেত্রে কম্পিউটার বিষয়ক দক্ষতা অতিরিক্ত যোগ্যতা হিসেবে বিবেচিত হবে।

জাতীয় শিক্ষানীতি ২০১০ এর তথ্য ও প্রযুক্তির বিভিন্ন দিক বিশ্লেষণ করলে দেখা যায় যে, তথ্য ও প্রযুক্তির বিষয়ের অন্যতম দিক হলো উপর্যুক্ত কর্মসূচির জন্য তথ্যপ্রযুক্তি শিক্ষায় আন্তর্জাতিক মান ও গুণ সম্পন্ন শিক্ষিত ও প্রশিক্ষিত জনবল তৈরির প্রচেষ্টা চালানো এবং মাধ্যমিক পর্যায়ে বিজ্ঞান বিভাগের শিক্ষার্থীদের বিজ্ঞান ও গণিত বিষয়ের সঙ্গে কম্পিউটার বিষয় নিয়ে পড়াশোনার সুযোগ করে দেওয়া হবে। বাংলাদেশে মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক পর্যায়ের শিক্ষা ব্যবস্থায় সকল শাখার জন্য তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়টি সকল শিক্ষার্থীদের জন্য আবশ্যিক। একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণির বিজ্ঞান বিভাগের শিক্ষার্থীদের বিজ্ঞান ও গণিত বিষয়ের সঙ্গে কম্পিউটার বিষয় নিয়ে পড়াশোনার সুযোগ করে আলাদাভাবে করা হয় নাই। তবে বৃত্তিমূলক ও কারিগরি শিক্ষায় গ্রাফিক ডিজাইন, মাল্টিমিডিয়া, অ্যানিমেশন, ক্যাড(সিএডি)/সিএসএম ইত্যাদি বিষয়ে শিক্ষাদানের ব্যবস্থা করা হয়েছে। তথ্যপ্রযুক্তি বিষয়ে আগ্রহ সৃষ্টির লক্ষ্যে জাতীয় ও আন্তর্জাতিক পর্যায়ে তথ্যপ্রযুক্তি অলিম্পিয়াডের ব্যবস্থা করা হয়েছে এবং প্রতি বৎসর ১২ ডিসেম্বর 'ডিজিটাল বাংলাদেশ দিবস' পালন করা হচ্ছে।

৪.৫. জাতীয় শিক্ষানীতি ২০১০ আলোকে বৃত্তিমূলক ও কারিগরি শিক্ষায় তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির উল্লেখযোগ্য বিষয়সমূহ (শিক্ষা মন্ত্রণালয়, ২০১০)

উন্নয়নশীল দেশ হিসেবে আন্তর্জাতিক পরিমণ্ডলে ব্যবসা-বাণিজ্য, পরিবহন, উৎপাদিত পণ্য বাজারজাতকরণ, দক্ষ জনশক্তি রপ্তানি ও যোগাযোগের ক্ষেত্রে অসম-প্রতিযোগিতায় অর্থনৈতিক উন্নয়নের সুযোগ সৃষ্টি ও শ্রমের মর্যাদাবৃদ্ধির লক্ষ্যে আমাদের শিক্ষার্থীদের বৃত্তিমূলক এবং তথ্যপ্রযুক্তিসহ প্রযুক্তি ও বিজ্ঞান শিক্ষার মাধ্যমে দ্রুত দক্ষ জনশক্তিতে রূপান্তরিত করার ওপর সর্বোচ্চ গুরুত্ব আরোপ করা হবে। দেশের প্রয়োজন ছাড়াও বিদেশে দক্ষ জনশক্তির চাহিদা রয়েছে এবং ভবিষ্যতে এই চাহিদা আরো বাড়বে। দেশ ও বিদেশের চাহিদা বিবেচনায় রেখে সকল ক্ষেত্রে তথ্যপ্রযুক্তিসহ বিভিন্ন বিষয়ে বিভিন্ন স্তরের মানসম্পন্ন দক্ষ জনশক্তির দ্রুত সম্প্রসারণ করা। এর জন্য উল্লেখযোগ্য কৌশলগুলো হলো:

- দক্ষ জনশক্তি সৃষ্টির লক্ষ্যে প্রাথমিক স্তরের সকল ধারায় প্রাক-বৃত্তিমূলক ও তথ্যপ্রযুক্তি শিক্ষাক্রম চালু করা হবে। প্রাথমিক স্তরের সকল শিক্ষার্থীকে ষষ্ঠ থেকে অষ্টম শ্রেণী পর্যন্ত প্রাক-বৃত্তিমূলক ও তথ্যপ্রযুক্তি শিক্ষাসহ আট বছর মেয়াদি শিক্ষা অবশ্যই সমাপ্ত করতে হবে।
- কারিগরি ও বৃত্তিমূলক শিক্ষার সকল শিক্ষাক্রমে যথাযথ দক্ষতা অর্জনের বিষয়টিকে সর্বাধিক গুরুত্ব প্রদান করা হবে। বৃত্তিমূলক ও কারিগরি শিক্ষার সকল স্তরের শিক্ষাক্রমে কম্পিউটার ও তথ্যপ্রযুক্তি শিক্ষাকে বাধ্যতামূলকভাবে অন্তর্ভুক্ত করা হবে।

৪.৬. তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির বর্তমান দিক

ডিজিটাল বাংলাদেশের চারটি মূল উপাদান হলো মানবসম্পদ, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি (আইসিটি) শিল্পের উন্নয়ন, যোগাযোগ স্থাপন। এই চারটি বিষয়ের ওপর ভর করেই সামনের দিকে এগিয়ে যাচ্ছে ডিজিটাল বাংলাদেশ। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির আগামী দিনের কর্মপরিকল্পনায় রয়েছে টেকনোলজি ল্যাব এন্ড সফটওয়্যার ফিনিশিং স্কুল, ইনফো সরকার-৩ প্রকল্প, স্মিট সিটি প্রকল্প, ইন্ড্রিগ্রেটেড ই-গভর্নমেন্ট প্রকল্প, বিশ্ববিদ্যালয়ে ভিএলএসআই ল্যাব, জাতীয় নিরাপত্তা কেন্দ্র ও ডিজিটাল ফরেনসিক ল্যাব, আইটি পার্ক ফর এমপ্লয়মেন্ট প্রজেক্ট, ডিজিটাল কানেকটিভিটি প্রকল্প, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি একাডেমি, ভার্সুয়াল ইউনিভার্সিটি অব মাল্টি মিডিয়া এন্ড ইনোভেশন ইত্যাদি।

বর্তমানে চতুর্থ শিল্প বিপ্লব এর মাধ্যমে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়টি অধিক গুরুত্ব বহন করে। কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা, রোবোটিক্স, ইন্টারনেট অফ থিংস, স্বায়ত্তশাসিত যানবাহন, ৩-ডি প্রিন্টিং, ন্যানো প্রযুক্তি, জৈবপ্রযুক্তি, উপকরণ বিজ্ঞান, শক্তি সঞ্চয় এবং কোয়ান্টাম কম্পিউটিং এর মতো উদীয়মান প্রযুক্তির অগ্রগতি চতুর্থ শিল্প বিপ্লবকে ত্বরান্বিত করেছে। এর মাধ্যমে বিশ্বে আরও বেশি অর্থনৈতিক বৈষম্য ঘটবে, অর্থনীতিতে বিকল্প হিসেবে শ্রমের অটোমেশনের কারণে শ্রমিকদের স্থানচ্যুতি হবে। চাকুরির বাজার ক্রমবর্ধমানভাবে 'স্বল্প দক্ষতা/ স্বল্প বেতনের' এবং 'উচ্চ দক্ষতা/উচ্চ বেতনের' বিভাগে বিভক্ত হবে। মূলধনের চেয়ে প্রতিভা বা কারিগরি দক্ষতা অধিক কার্যকরী হবে। বিশ্বব্যাপী ডিজিটাল ওয়াল্ড এর মাধ্যমে প্রযুক্তি নতুন পণ্য ও পরিষেবা তৈরি করবে যা আমাদের ব্যক্তিগত জীবনে দক্ষতা ও আনন্দ বাড়িয়ে তুলবে। প্রযুক্তিগত উদ্ভাবন দক্ষতা এবং উৎপাদনশীলতায় দীর্ঘমেয়াদী উৎকর্ষ লাভ ঘটবে।

ডিজিটাল প্রযুক্তির বিস্তৃতি এবং সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যমে মানুষ অতি দ্রুত চতুর্থ শিল্প বিপ্লবকে বাস্তবরূপ দান করে আমাদের নৈতিক সীমারেখাকে নতুন করে সংজ্ঞায়িত করতে বাধ্য করবে। প্রযুক্তি কীভাবে আমাদের জীবনকে প্রভাবিত করেছে এবং আমাদের অর্থনৈতিক, সামাজিক, সাংস্কৃতিক এবং মানবিক পরিবেশকে পুনর্নির্মাণ করেছে সে সম্পর্কে আমাদের একটি বিস্তৃত দৃষ্টিভঙ্গির বিকাশ ঘটাতে হবে।

বিশ্বব্যাপী সোশ্যাল মিডিয়া, ওয়ার্ডপ্রেস, প্যাডলেট, মেকবেলিফসকমিক্স, এডুকেশন, পিন্টোচার্ট, স্কেচআপ, পোটুন, মাইনক্রাফট, ডেসমোস, জিওজেরা, এনার্জি স্কেট পার্ক, ড্রাগনবক্স, ডিউলিঙ্গো, ভয়েসশ্রেড, কিডব্লগ, ইউটিউব, অরসমা, উইভিডিও, মিউজিয়াম বক্স, গুগলডক্স, নিয়ারপড, মুডল, ক্লাসডেজো, ইত্যাদি শিক্ষামূলক অ্যাপস এর মাধ্যমে শিক্ষার্থীরা অতি দ্রুত জ্ঞান অর্জন করেছে এবং আধুনিক তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি তথা চতুর্থ শিল্প বিপ্লবকে নিজের মতো করে উপভোগ করার জন্য তৈরি হচ্ছে।

৫. প্রাপ্ত ফলাফল:

উপরোক্ত আলোচনা ও পর্যালোচনা থেকে দেখা যায় যে, একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ে নিম্নলিখিত সমস্যাগুলো বিরাজমান:

- তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ে মাধ্যমিক (৬ষ্ঠ থেকে দশম শ্রেণি পর্যন্ত) পর্যায়ের সিলেবাসের সাথে উচ্চ মাধ্যমিক (একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণি) পর্যায়ের সিলেবাসের ধারাবাহিকতা নেই। একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণির তৃতীয় অধ্যায়ে সংখ্যা পদ্ধতি ও ডিজিটাল ডিভাইস এবং ৫ম অধ্যায়ে প্রোগ্রামিং ভাষা সম্পূর্ণ নতুন যা বিজ্ঞান শাখা ছাড়া অন্যান্য শাখার শিক্ষার্থীদের নিকট বোধগম্য নয়।

- একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের সিলেবাস বিজ্ঞান বিভাগের বিভিন্ন বিষয়ের বইয়ের সিলেবাসের সাথে মিল রয়েছে। যেমন: প্রথম অধ্যায়: তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি; বিশ্ব ও বাংলাদেশ প্রেক্ষিত, তৃতীয় অধ্যায়: সংখ্যা পদ্ধতি ও ডিজিটাল ডিভাইস এবং ৫ম অধ্যায়: প্রোগ্রামিং ভাষা। এগুলির অধিকাংশই বিজ্ঞান বিভাগের পদার্থ, গণিত ও জীব বিজ্ঞানের সিলেবাস সংশ্লিষ্ট।
- উচ্চ মাধ্যমিক পরীক্ষায় তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ে বিষয়ে বিজ্ঞান শাখার শিক্ষার্থীরা ভাল ফলাফল করে। পঞ্চান্তরে মানবিক ও ব্যবসায় শিক্ষা শাখায় এর বিপরীত চিত্র পরিলক্ষিত হয়।
- একাদশ শ্রেণিতে সৃজনশীল প্রশ্নপত্র রয়েছে কিন্তু ষষ্ঠ থেকে দশম শ্রেণি পর্যন্ত সৃজনশীল প্রশ্ন নাই। পঞ্চান্তরে ষষ্ঠ থেকে দ্বাদশ পর্যন্ত অন্যান্য সকল বিষয়ে সৃজনশীল প্রশ্নপত্র রয়েছে। তাই ষষ্ঠ থেকে দ্বাদশ শ্রেণিতে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ে পরীক্ষা পদ্ধতিতে সৃজনশীল প্রশ্নপত্রের ধারাবাহিকতা না থাকায় একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণির শিক্ষার্থীরা এই বিষয়ে পরীক্ষায় খারাপ ফলাফল করে।
- তথ্য ও প্রযুক্তির একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণির বিজ্ঞান বিভাগের শিক্ষার্থীদের বিজ্ঞান ও গণিত বিষয়ের সঙ্গে কম্পিউটার বিষয় নিয়ে পড়াশোনার সুযোগ নাই, সকল শাখার জন্য একই সিলেবাস। এ ক্ষেত্রে সিলেবাসে কিছু অংশ সকলের জন্য আবশ্যিক রেখে বিজ্ঞান শাখার জন্য কিছু অধ্যায় এবং এর বিকল্প হিসেবে অন্যান্য শাখার শিক্ষার্থীদের জন্য কিছু অধ্যায় অন্তর্ভুক্ত নাই।
- সাম্প্রতিককালের গুরুত্বপূর্ণ ইস্যুগুলো তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ে বিস্তারিতভাবে তুলে ধরা হয় নাই।

৬. সুপারিশ

‘তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি’ দ্রুত পরিবর্তনশীল একটি বিষয়। এই ডিজিটাল যুগে আইসিটি বিষয়টি একবিংশ শতাব্দীর সমস্যা ও চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় অধিক কার্যকরী ভূমিকা রাখবে। তাই কারিকুলাম ও পাঠ্যপুস্তকে এই বিষয়টি দ্রুত পরিমার্জন ও পরিবর্তন করে কার্যকারিতা, ব্যয়, ইক্যুইটি এবং টেকসই এই চারটি বিস্তৃত আন্তঃসংযোগযুক্ত বিষয়টি অধিক গুরুত্ব দিয়ে আমাদের সীমিত অ্যাক্সেস যোগ্যতা এবং নেটওয়ার্ক সংযোগ, সীমাবদ্ধ প্রযুক্তি সহায়তা, কার্যকর প্রশিক্ষণের অভাব, শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে আইসিটি বিষয়ে সীমিত সময় প্রদান, শিক্ষকদের দক্ষতার অভাব ইত্যাদি মোকাবেলা করে এগিয়ে যেতে হবে। একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ে ভাল ফলাফল এবং একবিংশ শতাব্দীর চ্যালেঞ্জ তৈরিতে সক্ষম দক্ষ জনশক্তি গঠতে নিম্নলিখিত সুপারিশগুলো গ্রহণ করা যেতে পারে।

- তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ে ষষ্ঠ থেকে দশম শ্রেণির পাঠ্য বইতে যে সিলেবাস রয়েছে তারই ধারাবাহিকতায় একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণির সিলেবাস প্রণয়ন করতে হবে।
- বাংলাদেশের সকল মানুষকে যদি একটি বিষয়ে দক্ষ করা হয় তাহলে মানবসম্পদের যথাযথ ব্যবহার হবে না। তাই আমাদেরকে শিক্ষানীতিতে ঠিক করতে হবে আমাদের মানবসম্পদ কীভাবে বিন্যস্ত হবে এবং ঠিক সেইভাবেই কারিকুলাম ও পাঠ্যক্রম ঠিক করতে হবে। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ে দুটি দিক রয়েছে: একটি হলো হার্ডওয়্যার এবং অন্যটি হলো সফটওয়্যার বা প্রোগ্রামিং। যেহেতু বিজ্ঞান শাখার শিক্ষার্থীরা এই বিষয়টি নিয়ে পরবর্তীতে উচ্চ শিক্ষা গ্রহণ করে থাকে। তাই সকল শ্রেণির শিক্ষার্থীদের জন্য সিলেবাসের কিছু অংশ থাকবে এবং অপর অংশটি বিজ্ঞান বিভাগের জন্য একরকম এবং অন্য বিভাগের জন্য বিকল্প ব্যবস্থা থাকতে হবে।
- একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির বর্তমান সিলেবাস এভাবে বিন্যস্ত হতে পারে— দ্বিতীয় অধ্যায়: কমিউনিকেশন সিস্টেম ও নেটওয়ার্ক, ৪র্থ অধ্যায়: ওয়েব ডিজাইন পরিচিতি এবং এইচটিএমএল এবং ৬ষ্ঠ অধ্যায়: ডেটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম সিলেবাস ঠিক রেখে প্রথম অধ্যায়: তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি; বিশ্ব ও বাংলাদেশ প্রেক্ষিত অংশে চতুর্থ শিল্প বিপ্লব ও শিক্ষামূলক অ্যাপসগুলো সংযুক্ত থাকা উচিত। তৃতীয় অধ্যায়ের সংখ্যা পদ্ধতি অংশ বাদ দিয়ে ডিজিটাল ডিভাইস অংশটিতে কম্পিউটারের হার্ডওয়্যার সংক্রান্ত বিষয়গুলো যুক্ত করা যেতে পারে। ৫ম অধ্যায়: প্রোগ্রামিং বিজ্ঞান বিভাগের শিক্ষার্থীদের নির্দিষ্ট থাকবে এবং মানবিক ও ব্যবসায় শিক্ষা শাখার শিক্ষার্থীদের জন্য প্রোগ্রামিং এর বিকল্প ওয়ার্ড প্রসেসিং, স্প্রেডশিট, পাওয়ার পয়েন্ট, ফটোশপ, ইলাস্ট্রেটর এর পুনরাবৃত্তি থাকতে পারে।
- ষষ্ঠ থেকে দ্বাদশ পর্যন্ত সকল বিষয়ে সৃজনশীল প্রশ্নপত্র রয়েছে কিন্তু তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ে একাদশ শ্রেণিতে সৃজনশীল প্রশ্নপত্র রয়েছে। তাই শিক্ষার্থীদের এই বিষয়ের ভীতি দূর করতে হলে ষষ্ঠ শ্রেণি থেকেই তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ে সৃজনশীল প্রশ্নপত্র প্রবর্তন করতে হবে।
- শিক্ষার্থী কেন্দ্রিক শিক্ষার পরিবেশ গড়ে তুলে ব্যবহারিক ক্লাস বৃদ্ধির জন্য দক্ষ প্রোগ্রামার নিয়োগ করতে হবে।

৭. উপসংহার

বর্তমানে একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ে সিলেবাসের যে অসঙ্গতি রয়েছে তা অতি দ্রুত সমাধান করে যুগোপযোগী করতে হবে এবং একই সাথে ষষ্ঠ শ্রেণি থেকেই পরীক্ষা পদ্ধতিতে সৃজনশীল পরীক্ষা পদ্ধতি প্রচলন করতে হবে। তাহলেই একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণির শিক্ষার্থীদের তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের ভীতি দূর হবে। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি প্রয়োগের মাধ্যমে টেকসই উন্নয়ন তথা মানসম্মত শিক্ষা অর্থাৎ অন্তর্ভুক্তিমূলক ও সমতা ভিত্তিক মানসম্মত শিক্ষা নিশ্চিত করা এবং সবার জন্য আজীবন শিক্ষার সুযোগ তৈরি করা যায় এবং এর জন্য প্রয়োজন সকল স্তরে সমগ্র এলাকায় একই ধরনের শিক্ষা প্রদানকারী দক্ষ ও প্রশিক্ষিত জনবল। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি শিক্ষাকে সবকিছুর উর্দে স্থান দিয়ে দেশের চাহিদা পূরণে সক্ষম এবং বর্তমান বিশ্বমানের সাথে সঙ্গতিপূর্ণ যুগোপযোগী শিক্ষা ব্যবস্থা গড়ে তুলতে কারিকুলাম ও পাঠ্যপুস্তক সমন্বয়যোগ্য করে আমাদের নতুন প্রজন্মকে যুগের চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় তথা টেকসই উন্নয়নে সক্ষম করে তুলতে হবে।

তথ্য নির্দেশিকা

শিক্ষা মন্ত্রণালয় (২০১০) জাতীয় শিক্ষানীতি ২০১০, গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার, ঢাকা।

বাংলাদেশ পরিকল্পনা কমিশন (২০১৮) টেকসই উন্নয়ন: অভীষ্ট, লক্ষ্যমাত্রা ও সূচকসমূহ, গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার, ঢাকা।

নাহিদ, নু. ই. (২০০৯) শিক্ষানীতি ও অন্যান্য প্রসঙ্গ, আগামী প্রকাশনী, ঢাকা।

এনসিটিবি (২০১৩) জাতীয় শিক্ষাক্রম ২০১২, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি: একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণি, শিক্ষা মন্ত্রণালয়, ঢাকা।

এনসিটিবি (২০১৯) তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি: ষষ্ঠ, ৭ম, ৮ম, ৯ম ও ১০ম এবং ১১শ ও ১২শ শ্রেণি, শিক্ষা মন্ত্রণালয়, ঢাকা।

দৈনিক যুগান্তর (২০২০) দক্ষিণ এশিয়ায় শিক্ষা, প্রযুক্তি ও উদ্ভাবনে সবার পিছনে বাংলাদেশ, ডিসেম্বর ১২, ২০২০।

(<https://www.jugantor.com/national/373491>.Retrieved: 13/12/2020)

[Manuscript received on 1 November, 2023; accepted on 30 November, 2023]