



গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
শিক্ষা মন্ত্রণালয়

সৃজনশীল প্রশ্নপত্র প্রণয়ন ও পরিশোধন বিষয়ক প্রশিক্ষণ
অংশগ্রহণকারী: এইসএসসি পর্যায়ে পাঠদানকারী শিক্ষক ও কর্মকর্তাবৃন্দ

বিষয়: ভূগোল

প্রশিক্ষণ ম্যানুয়াল
ডিসেম্বর ২০২৫

বাংলাদেশ আন্তঃশিক্ষা বোর্ড সমন্বয় কমিটি

চেয়ারম্যান মহোদয়ের বাণী

মাধ্যমিক শিক্ষার মূল্যায়ন পদ্ধতিকে যথার্থ ও নির্ভরযোগ্য করার জন্য ২০১০ সালে এসএসসি এবং ২০১২ সালে এইচএসসি পর্যায়ে সৃজনশীল প্রশ্নপদ্ধতির প্রবর্তন করা হয়। এ পদ্ধতিতে শিক্ষার্থীদের না বুঝে মুখস্ত করার প্রবণতা থেকে সরিয়ে এনে পাঠ্যবইয়ের বিষয়বস্তু বুঝে আত্মস্থ করা, বাস্তব জীবনে তা প্রয়োগ করা এবং কোন বিষয়বস্তুকে বিশ্লেষণ, সংশ্লেষণ ও মূল্যায়নের সক্ষমতা অর্জনের উপর জোর দেওয়া হয়। পাবলিক পরীক্ষার ক্ষেত্রে যথার্থ এবং নির্ভরযোগ্য সৃজনশীল প্রশ্ন প্রণয়ন ও পরিশোধনের জন্য বিশেষায়িত জ্ঞান ও দক্ষতা প্রয়োজন। তাই প্রশ্ন প্রণেতা এবং প্রশ্ন পরিশোধনকারীগণের জন্য প্রশিক্ষণ প্রদান শিক্ষা বোর্ডসমূহের জন্য একটি অত্যাৱশ্যকীয় কার্যক্রম।

২০০৮ সাল হতে বিভিন্ন সময়ে বাংলাদেশ পরীক্ষা উন্নয়ন ইউনিট প্রশ্ন প্রণেতা, প্রশ্ন পরিশোধনকারী ও প্রধান পরীক্ষকগণের জন্য ১২ দিনের প্রশিক্ষণ কার্যক্রম পরিচালনা করেছে। ২০১৮ সালের পর প্রশ্ন প্রণেতা, প্রশ্ন পরিশোধনকারী ও প্রধান পরীক্ষকগণের জন্য কোনো প্রশিক্ষণের উদ্যোগ গ্রহণ করা হয় নাই। এই সময়ে প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত স্কুল শিক্ষকগণের অবসরে চলে যাওয়া ও প্রশাসনিক পদে দায়িত্ব পালনের কারণে বিভিন্ন শিক্ষা বোর্ডে দক্ষ প্রশ্ন প্রণেতা ও প্রশ্ন পরিশোধনকারীর সংকট তৈরি হয়েছে। তাছাড়া ২০২৪ সালে জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড ২০২৬ সাল থেকে এসএসসি এবং সমমানের পরীক্ষার প্রশ্নের ধরন ও মূল্যায়ন কাঠামোতে পরিবর্তন এনেছে। তাই বিভিন্ন বোর্ডের চাহিদা অনুযায়ী বাংলাদেশ আন্তঃশিক্ষা বোর্ড সমন্বয় কমিটি এইচএসসি ও আলিম পর্যায়ের প্রশ্ন প্রণেতা ও পরিশোধকগণের জন্য ৬ দিনের প্রশিক্ষণ প্রদানের সিদ্ধান্ত গ্রহণ করেন। এ লক্ষ্যে কর্মশালার মাধ্যমে এইচএসসি ও আলিম পর্যায়ের ২৩টি বিষয়ের প্রশিক্ষণ ম্যানুয়াল প্রণয়ন করা হয়। পূর্ব নির্ধারিত কিছু মানদণ্ডের ভিত্তিতে প্রতিটি শিক্ষাবোর্ড থেকে প্রতি বিষয়ে ৮ জন বিষয় শিক্ষককে এ প্রশিক্ষণ গ্রহণের জন্য নির্বাচন করা হয়েছে।

বাংলাদেশ আন্তঃশিক্ষা বোর্ড সমন্বয় কমিটির তত্ত্বাবধানে প্রশ্নপ্রণেতা ও পরিশোধনকারীগণের জন্য প্রশিক্ষণ কার্যক্রমটি যথাসময়ে ও সুষ্ঠুভাবে অনুষ্ঠিত হতে যাচ্ছে। বাংলাদেশ পরীক্ষা উন্নয়ন ইউনিট (BEDU) এর সম্মানিত বিশেষজ্ঞগণ তাঁদের দীর্ঘদিনের দক্ষতা ও অভিজ্ঞতাকে কাজে লাগিয়ে এ ম্যানুয়াল প্রস্তুত করেছেন। ম্যানুয়াল প্রস্তুতকরণে কলেজ ও মাদরাসার সম্মানিত শিক্ষকগণ মূল্যবান অবদান রেখেছেন। তাঁদের প্রতিও জানাই কৃতজ্ঞতা। এই প্রশিক্ষণ কর্মসূচির জন্য প্রয়োজনীয় সহায়তা ও পরামর্শ প্রদানের পাশাপাশি যাবতীয় ব্যয় বাংলাদেশ আন্তঃশিক্ষা বোর্ড সমন্বয় কমিটি নির্বাহ করছে। এর সাথে সংশ্লিষ্ট সকলকে জানাই আন্তরিক কৃতজ্ঞতা ও ধন্যবাদ।

প্রত্যাশা করা যায়, প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত শিক্ষকগণ এইচএসসি পর্যায়ে মানসম্মত প্রশ্ন প্রণয়ন, পরিশোধন ও মূল্যায়নে অবদান রাখতে সক্ষম হবেন। আমি এই প্রশিক্ষণ কার্যক্রমের সর্বাঙ্গীন সাফল্য কামনা করছি।



(প্রফেসর ড. খন্দোকার এহসানুল কবির)

সভাপতি

বাংলাদেশ আন্তঃশিক্ষা বোর্ড সমন্বয় কমিটি

ও

চেয়ারম্যান

মাধ্যমিক ও উচ্চমাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড, ঢাকা

ম্যানুয়াল প্রস্তুতকরণ ও প্রশিক্ষণ তত্ত্বাবধান কমিটি

ক্রমিক	নাম	পদবি	
১	প্রফেসর এস এম কামাল উদ্দিন হায়দার	পরীক্ষা নিয়ন্ত্রক	আহবায়ক
২	জনাব মোহাম্মদ নূরুল হক	উপ-পরীক্ষা নিয়ন্ত্রক (গোপনীয়)	সদস্য
৩	জনাব মোহাম্মদ মমতাজ উদ্দিন	উপ-পরীক্ষা নিয়ন্ত্রক (উচ্চমাধ্যমিক)	সদস্য
৪	জনাব মোঃ ইমদাদ জাহিদ	উপসচিব (প্রশাসন ও সংস্থাপন)	সদস্য
৫	প্রফেসর জেসমিন তাসলিমা বানু	উপ-পরীক্ষা নিয়ন্ত্রক (সনদ)	সদস্য সচিব

ম্যানুয়াল প্রণয়ন ও প্রশিক্ষণ প্রদানকারী বাংলাদেশ পরীক্ষা উন্নয়ন ইউনিট-এর বিশেষজ্ঞবৃন্দ

ক্রমিক	নাম	পদবি
১	প্রফেসর মোঃ খালিদ হোসেন	অধ্যাপক, রাষ্ট্রবিজ্ঞান (ফোকাল পয়েন্ট)
২	প্রফেসর মোঃ আলী হাসান	অধ্যাপক, সমাজকল্যাণ
৩	প্রফেসর সালমা আক্তার	অধ্যাপক, প্রাণিবিজ্ঞান
৪	প্রফেসর লিপিকা রানী সাহা	অধ্যাপক, সমাজবিজ্ঞান
৫	প্রফেসর মুহাম্মদ সাইফুল ইসলাম	অধ্যাপক, পদার্থবিজ্ঞান
৬	প্রফেসর রনজিত কুমার সরকার	অধ্যাপক, রসায়ন
৭	জনাব মুহাম্মদ আসলাম খালেদ	সহযোগী অধ্যাপক, ব্যবস্থাপনা
৮	জনাব মোঃ শামসুল হুদা	সহযোগী অধ্যাপক, অর্থনীতি

প্রশিক্ষণ সূচি			
দিবস	অধিবেশন	সময়	প্রশিক্ষণের বিষয়
প্রথম দিবস	অধিবেশন ১	০৯:০০ - ১০:৩০	মাধ্যমিক স্তরের প্রচলিত শিক্ষাক্রম (Curriculum)
	অধিবেশন ২	১১:০০ - ০১:০০	চিন্তন দক্ষতার বিভিন্ন স্তর এবং বহুনির্বাচনি প্রশ্নের গঠন কাঠামো ও প্রকারভেদ
	অধিবেশন ৩	০২:০০ - ০৩:০০	বহুনির্বাচনি প্রশ্ন প্রণয়নের নীতিমালা
	অধিবেশন ৪	০৩:০০ - ০৫:০০	বহুনির্বাচনি প্রশ্ন প্রণয়নের নীতিমালা
দ্বিতীয় দিবস	অধিবেশন ১	০৯:০০ - ১০: ৩০	বহুনির্বাচনি প্রশ্নপত্র প্রণয়ন ও নির্দেশক ছকে উপস্থাপন
	অধিবেশন ২	১১:০০ - ০১:০০	বহুনির্বাচনি প্রশ্নপত্র প্রণয়ন ও নির্দেশক ছকে উপস্থাপন
	অধিবেশন ৩	০২:০০ - ০৩:০০	বহুনির্বাচনি প্রশ্নপত্র প্রণয়ন ও নির্দেশক ছকে উপস্থাপন
	অধিবেশন ৪	০৩:০০ - ০৫:০০	বহুনির্বাচনি প্রশ্নপত্র প্রণয়ন ও নির্দেশক ছকে উপস্থাপন
তৃতীয় দিবস	অধিবেশন ১	০৯:০০ - ১০: ৩০	বহুনির্বাচনি প্রশ্নপত্র পরিশোধন
	অধিবেশন ২	১১:০০ - ০১:০০	বহুনির্বাচনি প্রশ্নপত্র পরিশোধন
	অধিবেশন ৩	০২:০০ - ০৩:০০	বহুনির্বাচনি প্রশ্নপত্র পরিশোধন
	অধিবেশন ৪	০৩:০০ - ০৫:০০	বহুনির্বাচনি প্রশ্নপত্র পরিশোধন
চতুর্থ দিবস	অধিবেশন ১	০৯:০০ - ১০: ৩০	সৃজনশীল প্রশ্নের গঠন কাঠামো ও বৈশিষ্ট্য
	অধিবেশন ২	১১:০০ - ০১:০০	সৃজনশীল প্রশ্নের গঠন কাঠামো ও বৈশিষ্ট্য
	অধিবেশন ৩	০২:০০ - ০৩:০০	সৃজনশীল প্রশ্নের রব্রিক্স ও নমুনা উত্তর প্রণয়ন
	অধিবেশন ৪	০৩:০০ - ০৫:০০	সৃজনশীল প্রশ্নের রব্রিক্স ও নমুনা উত্তর প্রণয়ন
পঞ্চম দিবস	অধিবেশন ১	০৯:০০ - ১০: ৩০	রব্রিক্স ও নমুনা উত্তরসহ সৃজনশীল প্রশ্ন প্রণয়ন
	অধিবেশন ২	১১:০০ - ০১:০০	রব্রিক্স ও নমুনা উত্তরসহ সৃজনশীল প্রশ্ন প্রণয়ন
	অধিবেশন ৩	০২:০০ - ০৩:০০	রব্রিক্স ও নমুনা উত্তরসহ সৃজনশীল প্রশ্ন প্রণয়ন
	অধিবেশন ৪	০৩:০০ - ০৫:০০	রব্রিক্স ও নমুনা উত্তরসহ সৃজনশীল প্রশ্ন প্রণয়ন
ষষ্ঠ দিবস	অধিবেশন ১	০৯:০০ - ১০: ৩০	রব্রিক্স ও নমুনা উত্তরসহ সৃজনশীল প্রশ্নপত্র পরিশোধন
	অধিবেশন ২	১১:০০ - ০১:০০	রব্রিক্স ও নমুনা উত্তরসহ সৃজনশীল প্রশ্নপত্র পরিশোধন
	অধিবেশন ৩	০২:০০ - ০৩:০০	রব্রিক্স ও নমুনা উত্তরসহ সৃজনশীল প্রশ্নপত্র পরিশোধন
	অধিবেশন ৪	০৩:০০ - ০৫:০০	রব্রিক্স ও নমুনা উত্তরসহ সৃজনশীল প্রশ্নপত্র পরিশোধন

প্রতিদিন

- সকালের চা ১০: ৩০ - ১১: ০০
- দুপুরের খাবার ও বিরতি ০১: ০০ - ০২: ০০
- বিকালের চা ০৪: ৪৫ - ০৫: ০০

সূচিপত্র

চেয়ারম্যান মহোদয়ের বাণী		i	
ম্যানুয়াল প্রস্তুতকরণ ও প্রশিক্ষণ তত্ত্বাবধান কমিটি		iii	
ম্যানুয়াল প্রণয়ন ও প্রশিক্ষণ প্রদানকারী বাংলাদেশ পরীক্ষা উন্নয়ন ইউনিট-এর বিশেষজ্ঞবৃন্দ		iii	
প্রশিক্ষণ সূচি		v	
সূচিপত্র		vi	
শিক্ষার্থী মূল্যায়ন সংক্রান্ত প্রয়োজনীয় কিছু শব্দ/পরিভাষা		vii	
	প্রশিক্ষণের বিষয়	পৃষ্ঠা	
১.	মাধ্যমিক স্তরের প্রচলিত শিক্ষাক্রম	১	
২.	চিন্তন দক্ষতার বিভিন্ন স্তর এবং বহুনির্বাচনি প্রশ্নের গঠন কাঠামো ও প্রকারভেদ	৫	
৩.	বহুনির্বাচনি প্রশ্ন প্রণয়নের নীতিমালা	৯	
৪.	বহুনির্বাচনি প্রশ্নপত্র প্রণয়ন ও নির্দেশক ছকে উপস্থাপন	১২	
৫.	বহুনির্বাচনি প্রশ্নপত্র পরিশোধন	১৪	
৬.	সৃজনশীল প্রশ্নের গঠন কাঠামো ও বৈশিষ্ট্য	১৬	
৭.	সৃজনশীল প্রশ্নের রুব্রিক্স ও নমুনা উত্তর প্রণয়ন	১৮	
৮.	রুব্রিক্স ও নমুনা উত্তরসহ সৃজনশীল প্রশ্ন প্রণয়ন	২১	
৯.	রুব্রিক্স ও নমুনা উত্তরসহ সৃজনশীল প্রশ্নপত্র পরিশোধন	২২	
পরিশিষ্ট			
১০.	পরিশিষ্ট: ক	শিক্ষাক্রম অনুযায়ী ষষ্ঠ-দ্বাদশ শ্রেণির শিক্ষার লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য	২৭
১১.	পরিশিষ্ট: খ-১	বিষয়ভিত্তিক উদ্দেশ্য	২৯
১২.	পরিশিষ্ট: খ-২	মাধ্যমিক স্তরের কারিকুলাম অনুযায়ী বিষয়বস্তু ও শিখনফল	৩০
১৩.	পরিশিষ্ট: গ	শিখনফল ম্যাপ	৩৭
১৪.	পরিশিষ্ট: ঘ	বহুনির্বাচনি প্রশ্নের দক্ষতার স্তর নির্ণয়	৩৯
১৫.	পরিশিষ্ট: ঙ	বহুনির্বাচনি প্রশ্নের প্রকারভেদের উদাহরণ	৪৩
১৬.	পরিশিষ্ট: চ	উদ্দীপক তৈরিতে নেতিবাচক বিষয় পরিহার সংক্রান্ত পরিপত্র	৪৪
১৭.	পরিশিষ্ট: ছ	ত্রুটিযুক্ত বহুনির্বাচনি প্রশ্ন	৪৫
১৮.	পরিশিষ্ট: জ	ত্রুটিযুক্ত বহুনির্বাচনি প্রশ্নের শুদ্ধরূপ	৪৭
১৯.	পরিশিষ্ট: ঝ	বহুনির্বাচনি প্রশ্নের নির্দেশক ছক	৫১
২০.	পরিশিষ্ট: ঞ	বহুনির্বাচনি প্রশ্নের সঠিক উত্তর উপস্থাপনের নমুনা ছক	৫৩
২১.	পরিশিষ্ট: ট	সৃজনশীল প্রশ্নের উদাহরণ	৫৪
২২.	পরিশিষ্ট: ঠ	সৃজনশীল প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা ও নমুনা উত্তর	৫৬
২৩.	পরিশিষ্ট: ড	পরীক্ষা সংস্কারের প্রজ্ঞাপন	৬৭

শিক্ষার্থী মূল্যায়ন সংক্রান্ত প্রয়োজনীয় কিছু শব্দ/পরিভাষা

শব্দ/পরিভাষা	অর্থ
Aptitude Test	প্রবণতা বা ঝাঁক নিরূপন অভীক্ষা: কোন বিষয়ের প্রতি আগ্রহ, ঝাঁক বা প্রবণতা নিরূপন। যেমন, গণিত শেখানোর প্রতি প্রবণতা নিরূপন।
Application	প্রয়োগ: পূর্বে অর্জিত জ্ঞান বা দক্ষতা পরিবর্তিত পরিস্থিতিতে ব্যবহার করার সক্ষমতা।
Analysis	বিশ্লেষণ: কোন ধারণা বা বস্তু বিভিন্ন উপাদানে বিভক্ত এবং উপাদানসূহের মধ্যে সম্পর্ক স্থাপন।
Assessment	কৃতিত্ব যাচাই: পরীক্ষা বা পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের অর্জিত জ্ঞান, দক্ষতা ও দৃষ্টিভঙ্গির পরিমাণ নির্ধারণ।
Assessment Instrument	মূল্যায়ন উপকরণ: শিক্ষার্থীদের কৃতিত্ব যাচাই করার জন্য যে সব উপকরণ ব্যবহার করা হয়। যেমন-প্রশ্নপত্র, নির্দেশনা, রেটিং স্কেল ইত্যাদি।
Backwash Effect	কোন কাজের ফলাফলের প্রভাব: যেমন শিখন-শেখানোর উপর পরিচালিত অভীক্ষার ফলাফলের প্রভাব।
Class Test	শ্রেণি অভীক্ষা: পাঠ্যসূচির কোনো পরিচ্ছেদ, পাঠ্যপুস্তকের কোনো অধ্যায় বা কোনো ইউনিটের শিখন-শেখানো শেষে শিক্ষার্থীদের অগ্রগতি জানার জন্য সংক্ষিপ্ত সময়ের পরীক্ষা।
Comprehension	অনুধাবন: কোন বিষয়বস্তু থেকে অর্থ তুলে ধরতে পারা। নিজের ভাষায় ব্যাখ্যা, বর্ণনা এবং অনুবাদ ইত্যাদি।
Constructivism	গঠনবাদ: শিক্ষার্থীর ধারণা গঠন বিষয়ক তত্ত্ব। পুরাতন অভিজ্ঞতার আলোকে নতুন অভিজ্ঞতা বিশ্লেষণের মাধ্যমে ধারণা গঠন।
Correlation	সহ-সম্পর্ক: দুটি চলক এর মধ্যে সম্পর্ক। একটির পরিবর্তন হলে যদি অপরটিরও পরিবর্তন হয় তা হলে বলা হয় চলক দুটির মধ্যে সহ-সম্পর্ক আছে। পরিবর্তন একই দিকে অথবা বিপরীত দিকে হতে পারে। যেমন-এসএসসি পরীক্ষায় (লিখিত পরীক্ষা) শিক্ষার্থীর প্রাপ্ত স্কোর এবং ব্যবহারিক পরীক্ষায় প্রাপ্ত স্কোরের মধ্যে একই দিকে সহ-সম্পর্ক থাকা প্রাসঙ্গিক।
Criterion Referenced Interpretation	পূর্ব নির্ধারিত মানদণ্ডের বিচারে শিক্ষার্থীর অর্জিত কৃতিত্ব বিশ্লেষণ।
Curriculum	শিক্ষাক্রম: শিক্ষার কোন পর্যায়ের বা বিষয়ের যাবতীয় শিক্ষা কার্যক্রমের পরিকল্পনা।
Evaluation	মূল্যায়ন: শিক্ষার্থীর অর্জনের (জ্ঞান, দক্ষতা, দৃষ্টিভঙ্গি মূল্যবোধ ইত্যাদি) মাত্রা নিরূপন ও বিশ্লেষণ করে মতামত প্রদান।
Examination	পরীক্ষা: শিক্ষার্থীরা কাগজ কলম ব্যবহার করে প্রশ্নপত্রের উত্তর প্রদানের মাধ্যমে তাদের কৃতিত্ব প্রকাশ করে। পরীক্ষার একটি আনুষ্ঠানিকতা থাকে এবং দীর্ঘ সময়ব্যাপী অনুষ্ঠিত হয় (সাময়িক পরীক্ষা, বার্ষিক পরীক্ষা)।
Feedback	ফলাবর্তন: কোন কিছু মূল্যায়ন বা পরিবীক্ষণের পর এর ত্রুটি বিচ্যুতি বা ভুল-ভ্রান্তি ধরিয়ে দেওয়া। যেমন- ক্লাস পরীক্ষার পর শিক্ষার্থীদের ভুল ধরিয়ে নির্দেশনা দেওয়া।
Follow-up	শিক্ষার্থীদের এ্যাসাইনমেন্ট বা কোন কাজ করতে দেওয়ার পর শিক্ষক কর্তৃক তাদের কাজের গতিধারা ও স্বরূপ পরিবীক্ষণ (মনিটর) করা।
Formative Assessment	গঠনকালীন মূল্যায়ন: শিখন-প্রক্রিয়ার অংশ হিসাবে শিক্ষার্থীদের অগ্রগতি মূল্যায়ন। শিখন-শেখানো কার্যক্রম চলাকালীন শিক্ষার্থীদের মূল্যায়ন এবং তাত্ক্ষণিক ফিডব্যাক প্রদানের মাধ্যমে তাদের শিখনের মানোন্নয়ন।
Higher Order Thinking Skills	উচ্চতর চিন্তন দক্ষতা: বিশ্লেষণ, সংশ্লেষণ, মূল্যায়ন ও সৃজনশীল দক্ষতা উচ্চতর চিন্তন দক্ষতার অন্তর্ভুক্ত।
Intellectual Skill	বুদ্ধিবৃত্তিক দক্ষতা: শিক্ষার্থীদের বুদ্ধিবৃত্তিক বা মেধা সম্পর্কিত দক্ষতা। এতে অর্ন্তভূক্ত হয় তথ্য স্মরণ করার সামর্থ্য। কোনো বিষয় বুঝেছে কি না তা প্রকাশ করার দক্ষতা। অর্জিত জ্ঞান নতুন পরিস্থিতিতে ব্যবহার করতে পারার দক্ষতা। কোনো বিষয়বস্তু/যন্ত্রপাতি বিভিন্ন উপাদানে/অংশে বিভক্ত করা, এদের মধ্যে সম্পর্ক নির্ধারণ এবং উপাদান/অংশসমূহ একত্রিত করে নতুন কিছু সৃষ্টি করার/সিদ্ধান্ত নেওয়ার দক্ষতা। সৃষ্টি/সিদ্ধান্ত মূল্যায়ন করার এবং মতামতের পক্ষে যুক্তি উপস্থাপনের পারদর্শিতা।

শব্দ/পরিভাষা	অর্থ
Item Facility Index	প্রশ্নপত্রের পদের (Item) কাঠিন্য-মাত্রা: এটি হচ্ছে সঠিক উত্তরদাতা ও মোট উত্তরদাতার অনুপাত। একটি নির্দিষ্ট পদ কতটুকু কঠিন হয়েছে তা এই সূচকের মাধ্যমে জানা যায়।
Item Discrimination Index	প্রশ্নপত্রের পদের বিভেদকরণ মাত্রা: প্রশ্নপত্রের একটি নির্দিষ্ট পদের সঠিক উত্তরের প্রেক্ষিতে বেশি নম্বর অর্জনকারী শিক্ষার্থী এবং কম নম্বর অর্জনকারী শিক্ষার্থীদের তুলনা। উচ্চ মেধা সম্পন্ন এবং কম মেধা সম্পন্ন শিক্ষার্থীর মধ্যে কতটুকু পার্থক্য করেছে তা এই সূচকের মাধ্যমে জানা যায়।
Ipsative Referenced Interpretation	শিক্ষার্থীদের আচরণ, মূল্যবোধ ও দৃষ্টিভঙ্গি রেটিং স্কেলের মাধ্যমে মূল্যায়ন।
Knowledge	জ্ঞান: তত্ত্ব, তথ্য, সূত্র, ধারণা, ইত্যাদি জানা এবং স্মরণ রাখা।
Learning Outcome	শিখনফল: পাঠের মাধ্যমে শিক্ষার্থীর আচরণের যে পরিবর্তন প্রত্যাশা করা হয়।
Leniency in Marking	নম্বর প্রদানে উদারতা: শিক্ষার্থীদের উত্তরপত্র মূল্যায়নে কৃতিত্বের চেয়ে বেশি নম্বর প্রদান এবং ক্ষমার দৃষ্টিতে বিবেচনা করা। এর ফলে মূল্যায়নের যথার্থতা ও নির্ভরযোগ্যতা প্রশ্নবিদ্ধ হয়।
Marking Scheme/Rubrics	নম্বর প্রদান নির্দেশিকা: শিক্ষার্থীদের প্রশ্নের উত্তরের গুণাগুণ যাচাই করে মান অনুযায়ী পরীক্ষকগণ কীভাবে নম্বর প্রদান করবেন সে সম্পর্কিত নির্দেশনা। এর মাধ্যমে নির্ভরযোগ্যতা নিয়ন্ত্রণ করা যায়।
Measurement	পরিমাপ: শিক্ষার্থীদের কৃতিত্ব যাচাইয়ে ব্যবহৃত ইনস্ট্রুমেন্ট প্রয়োগ করে শিক্ষার্থীদের কৃতিত্ব সম্পর্কে প্রাপ্ত উপাত্ত (সংখ্যাবাচক)।
Moderation	পরিশোধন: প্রয়োজনীয় পরিবর্তন ও পরিমার্জনের মাধ্যমে প্রশ্নপত্র মানসম্মত করা।
Norm Referenced Interpretation	পরীক্ষায় শিক্ষার্থীদের কৃতিত্বের ভিত্তিতে একজন শিক্ষার্থীর সাথে আরেকজন শিক্ষার্থীর তুলনা। যেমন- এইচএসসি/আলিম/এসএসসি/দাখিল পরীক্ষার ফলাফলের ভিত্তিতে শিক্ষার্থীদের বিভিন্ন গ্রেড প্রদান।
Randomization of Script	উত্তরপত্র নমুনায়ন: দৈবচয়ন পদ্ধতিতে উত্তরপত্র নির্বাচন।
Raw Score	অশোধিত নম্বর (Raw Score) শিক্ষার্থীদের উত্তরপত্রে পরীক্ষক কর্তৃক প্রদত্ত নম্বর।
Reliability	নির্ভরযোগ্যতা: একাধিকবার অভীক্ষা প্রয়োগের মাধ্যমে প্রাপ্ত ফলাফলের মধ্যে সঙ্গতি
Specification Grid	নির্দেশক ছক: প্রশ্নপত্র প্রণয়নের জন্য নির্ধারিত ছকে দক্ষতা ও অধ্যায় ভিত্তিক প্রশ্নের পদ (Item) বন্টন বা বিন্যাস।
Standardization	আদর্শায়ন/প্রমিতকরণ: পরীক্ষায় প্রাপ্ত শিক্ষার্থীর Raw Score পরিসংখ্যানের সূত্র প্রয়োগ করে আদর্শ নম্বরে রূপান্তরকরণ।
Statistical Moderation	পরিসংখ্যানিক পরিশোধন: পরিসংখ্যানিক বিশ্লেষণ প্রক্রিয়ার সাহায্য নিয়ে এক রকম ব্যবস্থায় প্রাপ্ত নম্বরের সঙ্গে অন্য ব্যবস্থায় প্রাপ্ত নম্বরের তুলনা করে চূড়ান্ত নম্বর নির্ধারণ করা।
Summative Assessment	সামষ্টিক মূল্যায়ন: কারিকুলাম/সিলেবাস অনুযায়ী পাঠদান শেষে একটি দীর্ঘ সময় পরে শিক্ষার্থীর কৃতিত্ব মূল্যায়ন (যেমন-সাময়িক/বার্ষিক পরীক্ষা, এইচএসসি, আলিম, এসএসসি পরীক্ষা, দাখিল পরীক্ষা)।
Synthesis	সংশ্লেষণ: কোন কিছু ব্যাখ্যা বিশ্লেষণ করে মূলভাব বা সারকথা নির্ধারণ।
Syllabus	পাঠ্যসূচি: নির্দিষ্ট সময়ের জন্য কোন বিষয়ের নির্ধারিত বিষয়বস্তু ও নির্ধারিত নম্বরের তালিকা।
Validity	যথার্থতা: যা পরিমাপ করার কথা তা কতটা করা গেছে, নির্ধারিত শিখনফল কতটা অর্জিত হয়েছে তা পরিমাপের জন্য যে প্রশ্নপত্র ব্যবহার করা হয় ঐ প্রশ্নপত্র দ্বারা তা কতটা পরিমাপ করা সম্ভব।

প্রথম দিবস: অধিবেশন-১
(০৯:০০ - ১০:৩০)

প্রশিক্ষণের বিষয় : মাধ্যমিক স্তরের প্রচলিত শিক্ষাক্রম (Curriculum)

শিখনফল : এ অধিবেশন শেষে প্রশিক্ষণার্থীগণ-

- শিক্ষাক্রমের লক্ষ্য, উদ্দেশ্য, শিখনফল ও বিভিন্ন শিখনক্ষেত্রের পারস্পরিক সম্পর্ক ব্যাখ্যা করতে পারবেন;
- শিখনফল ম্যাপ প্রস্তুত করতে পারবেন।

প্রশিক্ষণ পদ্ধতি ও কৌশল: সমবেত আলোচনা, একক কাজ, দলগত কাজ, নীরব পাঠ, উপস্থাপনা।

প্রশিক্ষণ উপকরণ : পোস্টার পেপার, মার্কার, মাস্কিং টেপ, সাইন পেন ইত্যাদি।

তথ্যপত্র

একটি নির্দিষ্ট বয়স ও শ্রেণির শিক্ষার্থীরা কী জ্ঞান, দক্ষতা এবং দৃষ্টিভঙ্গির অধিকারী হবে এর সামগ্রিক পরিকল্পনা এবং বাস্তবায়ন কৌশল হচ্ছে শিক্ষাক্রম বা কারিকুলাম। কারিকুলাম হচ্ছে সমগ্র শিক্ষা কার্যক্রমের রূপরেখা। কারিকুলামের লক্ষ্য জাতীয় দর্শন, রাষ্ট্রীয় নীতি, জাতীয় ও বৈশ্বিক পরিবেশ ও চাহিদা এবং উপকারভোগী জনগোষ্ঠীর প্রয়োজনীয়তার আলোকে বিশেষ প্রক্রিয়ায় প্রণীত হয়। লক্ষ্য থাকে অনেক ব্যাপক। এই লক্ষ্যকে অর্জন করার জন্য অনেকগুলো সাধারণ উদ্দেশ্য নির্ধারণ করা হয় (পরিশিষ্ট ‘ক’)। এই উদ্দেশ্যসমূহ কোন কোন বিষয়বস্তুর মাধ্যমে অর্জন করতে হবে তা নির্ধারণ করা হয়। এখান থেকেই নির্ধারণ করা হয় বিষয়ভিত্তিক উদ্দেশ্য (পরিশিষ্ট ‘খ-১’)। বিষয়ভিত্তিক উদ্দেশ্যসমূহকে আবার স্তরভিত্তিক উদ্দেশ্যে বিন্যাস করা হয়। অতঃপর স্তরের উপর ভিত্তি করে বিষয়ভিত্তিক উদ্দেশ্যকে অর্জন করার জন্য নির্ধারণ করা হয় শিখনফল (পরিশিষ্ট ‘খ-২’)। একজন শিক্ষার্থীর বুদ্ধিবৃত্তীয়, আবেগীয় ও মনোপেশিজ ক্ষেত্রসমূহ বিবেচনা করে বিভিন্ন উদ্দেশ্য ও শিখনফল প্রণয়ন করা হয়ে থাকে।

শিক্ষার প্রতিটি স্তরের জন্য কারিকুলাম থাকে। বাংলাদেশের মাধ্যমিক স্তরের শিক্ষার জন্য স্তরভিত্তিক ভিন্ন ভিন্ন কারিকুলাম রয়েছে। শিক্ষাক্রমে নির্দিষ্ট স্তরের শিক্ষার উদ্দেশ্যসমূহ নিরূপণ করা হয়েছে। শিক্ষার বিষয়বস্তু, শিখন-শেখানো কার্যাবলি, শেখানোর পদ্ধতি এবং শিক্ষার্থীদের মূল্যায়ন কৌশল কারিকুলামে উল্লেখ থাকে। একটি নির্দিষ্ট স্তরের শিক্ষা শেষে শিক্ষার্থীরা কী কী দক্ষতা অর্জন করতে পারবে তা শিক্ষাক্রমে উল্লেখ থাকে। একটি বিষয়ের নির্দিষ্ট পাঠ শেষে শিক্ষার্থীরা কী কী যোগ্যতা অর্জন করতে পারবে তাও শিক্ষাক্রমে উল্লেখ থাকে। শিক্ষাক্রমে উল্লেখিত যোগ্যতা ও দক্ষতা অর্জন করতে হলে শেখানোর কৌশল কী হবে তারও একটি দিকনির্দেশনা শিক্ষাক্রমে বর্ণিত থাকে।

কারিকুলাম পরিবর্তনশীল। বিশ্বে জ্ঞান-বিজ্ঞানের আবিষ্কার ও ধারণার পরিবর্তনের সাথে তাল মিলিয়ে কারিকুলামেও পরিবর্তন আনা হয়। আর তা না হলে শিক্ষা ব্যবস্থা সেকেলে হয়ে পড়ে এবং দক্ষ ও যুগোপযোগী মানবসম্পদ গঠন করা সম্ভব হয় না। সে কারণে দেশ পিছিয়ে পড়ে। আবার কারিকুলাম যুগোপযোগী করলেই হবে না, শিখন-শেখানো পদ্ধতি এবং শিক্ষার্থীদের মূল্যায়নেও যথাযথ পরিবর্তন আনতে হবে।

কারিকুলামের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য অর্জনের জন্য অংশগ্রহণমূলক শিখনের উপর গুরুত্ব আরোপ করা হয়েছে। শিক্ষার্থীদের টেকসই শিখন এবং যোগ্যতা ও দক্ষতার বিকাশ নিশ্চিত করার জন্য বিষয়বস্তুর আলোকে তাদের বিভিন্নমুখী কাজে অংশগ্রহণের সুযোগ সৃষ্টি করার প্রয়োজন হয়। শিক্ষার্থীদের অর্জন সম্পর্কে নিশ্চিত হওয়ার জন্য বিভিন্নভাবে মূল্যায়নেরও প্রয়োজন রয়েছে। শিক্ষার্থীদের সৃজনশীলতা বিকাশে শিখন-শেখানো কার্যক্রম ও মূল্যায়নে সমকালীন বৈচিত্র্য আনা খুবই জরুরি।

শিক্ষার্থীদের কারিকুলামের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য অনুযায়ী পূর্ণাঙ্গভাবে মূল্যায়ন করতে হলে পরীক্ষার মাধ্যমে মূল্যায়ন ছাড়াও বিদ্যালয়ের অভ্যন্তরে শিক্ষার্থীদের সম্পাদিত বিভিন্ন কাজ পর্যবেক্ষণ ও রেকর্ড সংরক্ষণের মাধ্যমে তাদের মূল্যায়ন করতে হবে। শিক্ষার্থীদের অর্জিতব্য দক্ষতার কোনো অংশ মস্তিষ্ক সচল (Cognitive Domain- বুদ্ধিবৃত্তিক/চিন্তন ক্ষেত্র), কোনো অংশ হৃদয় সচল (Affective Domain-আবেগীয় ক্ষেত্র) আবার কোনো অংশ পেশি সচল (Psychomotor

Domain- মনোপেশিজ ক্ষেত্র) করার সাথে সংশ্লিষ্ট। শুধু কাগজে-কলমে লিখিত পরীক্ষার মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের হৃদয় বা হাত সচল করা যায় না।

মস্তিষ্ক সচল বা চিন্তা করার দক্ষতার প্রাথমিক স্তর হলো মুখস্থ বা জ্ঞান (Knowledge), এর পর অনুধাবন (Understanding), প্রয়োগ (Application), বিশ্লেষণ (Analysis), সংশ্লেষণ (Synthesis) এবং মূল্যায়ন (Evaluation)।

হৃদয় সচল (Affective Domain) এর সাথে শিক্ষার্থীর আবেগের বিভিন্ন দিক অন্তর্ভুক্ত, যেমন- অনুভূতি, মূল্যবোধ, প্রশংসা, উদ্দীপনা, প্রণোদনা এবং মনোভাব।

Affective Domain – এর সাধারণ থেকে জটিল প্রক্রিয়া নিম্নরূপ:

Receiving: সচেতনতা, শোনার প্রতি আগ্রহ যেমন শ্রদ্ধাসহকারে অন্যের বক্তব্য শোনা।

Responding : সক্রিয় অংশগ্রহণ যেমন কোনো বিষয়ে অংশগ্রহণ করে প্রতিক্রিয়া ব্যক্ত করা।

Valuing: কোনো বিশ্বাস, বস্তু বা আচরণের সাথে সম্পর্কিত ব্যক্তিকে মূল্য দেওয়া। যেমন- ব্যক্তি এবং সাংস্কৃতিক বৈচিত্র্যকে স্পর্শকাতর হিসাবে নিতে পারা এবং মূল্যায়ন করা।

Organizing: বিভিন্ন মূল্যবোধের তুলনা এবং সমন্বয় সাধন করে অসাধারণ মূল্যবোধ গঠন করা। যেমন- স্বাধীনতা এবং দায়িত্বশীল আচরণের ভারসাম্যের প্রয়োজন শনাক্ত করা।

Internalizing: এমন চারিত্রিক বৈশিষ্ট্য অর্জন যা ব্যক্তির আচরণকে নিয়ন্ত্রণ করতে পারে। যেমন- স্বাধীনভাবে কাজ করার সময় ব্যক্তির আত্মনির্ভরশীলতা ফুটে উঠা।

Psychomotor Domain: এর সাথে অন্তর্ভুক্ত শিক্ষার্থীর শরীরের নড়া-চড়া/গতি, সমন্বয় এবং যন্ত্র/বস্তু ব্যবহারের দক্ষতা। এ ধরনের দক্ষতার জন্য দরকার অনুশীলন। গতি, নির্ভুলতার মাত্রা, দূরত্ব, পদ্ধতি অথবা বাস্তবায়ন কৌশলের মাধ্যমে এ দক্ষতা পরিমাপ করা যায়।

Psychomotor Domain - এর সাধারণ থেকে জটিল প্রক্রিয়া নিম্নরূপ:

Imitation: অন্যের কাজ অনুকরণ করে কাজের কৌশল শেখা, যেমন- অনুকরণ করে টাইপ করা বা ছবি অংকন। এক্ষেত্রে কৃতিত্ব নিম্নমানের হতে পারে।

Manipulation: নির্দেশনা অনুসরণ করে নির্দিষ্ট কোনো কাজ করার সক্ষমতা এবং অনুশীলন। যেমন- ইনস্ট্রাকটরের নির্দেশনা মোতাবেক কম্পিউটারে ডকুমেন্ট টাইপ করা।

Precision: কাজ সংশোধন এবং আরো নির্ভুল করতে পারা। যেমন- ডকুমেন্ট টাইপ করা এবং ভুল সংশোধন করা।

Articulation: একই সিরিজের কতগুলো কাজের সমন্বয়সাধন, ঐক্যতান স্থাপন এবং অভ্যন্তরীণ সামঞ্জস্য নিশ্চিত করা। যেমন- ডকুমেন্ট কম্পোজ ও প্রিন্ট করা, (সঠিকভাবে টাইপ, হেডার, ফুটার, এলাইনমেন্ট ঠিক রাখা)। যেমন- ভিডিও প্রযোজনায় গান, নাটক, কালার কম্পোজিশন, শব্দের সমন্বয়)।

Naturalization: কোনো কাজে এমন উঁচু মাত্রায় দক্ষতা অর্জন করা যে, কাজ করতে তেমন চিন্তা করার প্রয়োজন হয় না। যেমন- তেমন কোন চিন্তা না করে দ্রুত ও সঠিকভাবে ডকুমেন্ট কম্পোজ ও প্রিন্ট করা।

শিক্ষক শ্রেণিতে শুধু বক্তব্য প্রদান করলে এবং কেবল কাগজে কলমে পরীক্ষার মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের মূল্যায়ন করা হলে কারিকুলামের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য সম্পূর্ণভাবে বাস্তবায়ন করা সম্ভব হয় না। মূলত শিক্ষকগণকে কারিকুলাম এবং এ সংক্রান্ত ডকুমেন্ট সংগ্রহ ও অনুধাবনে যত্নশীল হতে হবে। নতুন কারিকুলাম প্রণয়নের পর সরকার সকল শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে কারিকুলাম প্রেরণ ও বিস্তরণ করে থাকে।

শিখনফল এবং শিখনফল ম্যাপ

- একটি বিষয়বস্তুর আলোকে শিক্ষার্থী কী শিখন অর্জন করবে তার প্রত্যাশাই শিখনফল। অর্থাৎ একটি বিষয়বস্তুর শিখন-শেখানো কার্যক্রম শেষে একজন শিক্ষার্থী কী শিখনে পারবে/দক্ষতা অর্জন করবে তার সুনির্দিষ্ট বর্ণনাই হলো শিখনফল। শিখনফলগুলো হবে সুনির্দিষ্ট, পরিমাপযোগ্য ও মূল্যায়নযোগ্য। অস্পষ্ট শিখনফল মূল্যায়নের যথার্থতা ও নির্ভরযোগ্যতাকে বাধাগ্রস্ত করে। কোন বিষয়ের অধ্যয়নগুলোর মধ্যে যে শিখনফল দেয়া থাকে তার অনেকগুলোই রূপগতভাবে সাধারণ। সাধারণ শিখনফলগুলোকে আরও সুনির্দিষ্ট শিখনফলে রূপান্তর করা যায়। শিখনফলগুলো যতো সুনির্দিষ্ট হবে মূল্যায়ন ততো যথার্থ হবে। প্রশ্ন করার সময় সুনির্দিষ্ট লক্ষ্য নিয়ে প্রশ্ন প্রণয়ন করা যাবে। অর্থাৎ শিক্ষার্থী কী করতে সক্ষম (এখানে শুধু চিন্তন ক্ষেত্রে বিবেচ্য) তা প্রশ্নের মধ্য দিয়ে বের করে আনা যাবে।
- একজন শিক্ষার্থী শিখন-শেখানো কার্যক্রমের মাধ্যমে সংশ্লিষ্ট বিষয়ের শিখনফল কতটা অর্জন করতে পেরেছে তা যাচাই করার জন্যই প্রশ্নপত্র প্রণয়ন করতে হয়। শিক্ষাক্রমে একটি বিষয়ের যতগুলো শিখনফল অন্তর্ভুক্ত থাকে তার সবগুলোই একটি প্রশ্নপত্রের মাধ্যমে যাচাই করা যায় না। এজন্য প্রশ্নপত্রের প্রতিটি প্রশ্ন যাতে একটি সুনির্দিষ্ট শিখনফলের প্রতিনিধিত্বশীল হয় তা নিশ্চিত করা খুব জরুরি। তাছাড়া বিভিন্ন প্রশ্নের সাথে সংশ্লিষ্ট শিখনফলগুলোর যেন পুনরাবৃত্তি না ঘটে তা নিশ্চিত করাও একজন প্রশ্নপ্রণেতার গুরুদায়িত্ব।
- শিখনফল ম্যাপ হচ্ছে এমন একটি ছক যেখানে একটি প্রশ্নপত্রের প্রতিটি প্রশ্ন (বহুনির্বাচনি, সৃজনশীল ও সংক্ষিপ্ত উত্তর প্রশ্ন) সংশ্লিষ্ট বিষয়ের জন্য নির্ধারিত কোন শিখনফলটি যাচাইয়ের জন্য প্রণয়ন করা হয়েছে তা উল্লেখ থাকে। এই ছকের সর্ববামের কলামে (Column) শিখনফলের নম্বর (শিক্ষাক্রম অনুযায়ী) এবং সর্বোচ্চ সারিতে (Row) অধ্যায় উল্লেখ থাকে। প্রতিটি সেলে একটি বহুনির্বাচনি অথবা সৃজনশীল প্রশ্নের কোন একটি অংশের ক্রমিক নম্বর (প্রশ্নপত্র অনুযায়ী) উল্লেখ করতে হয়। ফলে প্রশ্নপত্রের প্রতিটি প্রশ্ন (বহুনির্বাচনি, সৃজনশীল ও সংক্ষিপ্ত উত্তর প্রশ্ন) কোন অধ্যায়ের কোন শিখনফল যাচাইয়ের জন্য করা হয়েছে তা একনজরে দৃশ্যমান হয়। এর মাধ্যমে একই শিখনফল ব্যবহারে পুনরাবৃত্তি যেমন রোধ করা যায় তেমনি শিখনফলের প্রতিনিধিত্বশীল একটি পূর্ণাঙ্গ প্রশ্নসেট তৈরি করা সম্ভব হয়। **[পরিশিষ্ট 'গ': শিখনফল ম্যাপ]**

প্রশিক্ষণ কার্যক্রম:

কাজ-১: শিক্ষাক্রমের লক্ষ্য, সাধারণ উদ্দেশ্য, বিষয়ভিত্তিক উদ্দেশ্য, শিখনফল ও বিভিন্ন শিখনক্ষেত্রের পারস্পরিক সম্পর্ক ব্যাখ্যাকরণ (৪৫ মিনিট)।

এ কাজ সম্পাদনে প্রশিক্ষক-

- শিক্ষাক্রমের লক্ষ্য, সাধারণ উদ্দেশ্য, বিষয়ভিত্তিক উদ্দেশ্য সম্পর্কে প্রশিক্ষণার্থীগণকে প্রাসঙ্গিক প্রশ্ন করবেন;
- প্রশিক্ষণার্থীগণের উত্তরের সূত্র ধরে সমবেত আলোচনার মাধ্যমে ধারণা স্পষ্ট করবেন;
- সমবেত আলোচনায় সবার অংশগ্রহণ নিশ্চিত করবেন;
- কোনো প্রশিক্ষণার্থীর ধারণাগত ঘাটতি থাকলে অন্য প্রশিক্ষণার্থীদের নিকট থেকে উত্তর আদায়ের মাধ্যমে ঘাটতি পূরণের চেষ্টা করবেন;
- প্রয়োজনে তথ্যপত্রের আলোকে সমবেত আলোচনার মাধ্যমে ধারণা স্পষ্ট করবেন।

কাজ-২: শিখনফল ম্যাপ প্রস্তুতকরণ (৪৫ মিনিট)।

এ কাজ সম্পাদনে প্রশিক্ষক-

- প্রশিক্ষণার্থীদের ৫টি দলে বিভক্ত করবেন;
- দলে আলোচনা করে **পরিশিষ্ট 'ঘ'** – প্রথম/দ্বিতীয় পত্রের বহুনির্বাচনি প্রশ্ন এবং **পরিশিষ্ট 'ট'** থেকে প্রথম/দ্বিতীয় পত্রের সৃজনশীল প্রশ্নের বিভিন্ন অংশের শিখনফল চিহ্নিত করতে বলবেন;
- প্রতিটি দলকে ঐকমত্যের ভিত্তিতে শিখনফল সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর নম্বর শিখনফল ম্যাপের **(পরিশিষ্ট 'গ')** সংশ্লিষ্ট ঘরে লিখতে বলবেন;
- দলগত কাজ উপস্থাপনার সময় বহুনির্বাচনি ও সৃজনশীল ওভারল্যাপিং ও কনটেন্ট কভারেজ বিষয়টির গুরুত্ব আলোচনা করবেন।

প্রথম দিবস: অধিবেশন-২
(১১:০০-০১:০০)

প্রশিক্ষণের বিষয় :	চিন্তন দক্ষতার বিভিন্ন স্তর এবং বহুনির্বাচনি প্রশ্নের গঠন কাঠামো ও প্রকারভেদ
শিখনফল :	এ অধিবেশন শেষে প্রশিক্ষণার্থীগণ- <ul style="list-style-type: none">• চিন্তন দক্ষতার বিভিন্ন স্তর ব্যাখ্যা করতে পারবেন;• বহুনির্বাচনি প্রশ্নের প্রকারভেদ এবং গঠন কাঠামো বর্ণনা করতে পারবেন;• বহুনির্বাচনি প্রশ্নের চিন্তন দক্ষতার বিভিন্ন স্তর চিহ্নিত করতে পারবেন।

প্রশিক্ষণ পদ্ধতি ও কৌশল: সমবেত আলোচনা, একক কাজ, দলগত কাজ, উপস্থাপনা।

প্রশিক্ষণ উপকরণ : পোস্টার পেপার, মার্কার, মাস্কিং টেপ, সাইন পেন ইত্যাদি।

তথ্যপত্র

জাতীয় শিক্ষানীতি ২০১০ এ সুস্পষ্টভাবে উল্লেখ আছে যে, “প্রচলিত পদ্ধতিতে মূলত মুখস্থ বিদ্যা মূল্যায়িত হয়। এটি প্রকৃত মূল্যায়ন হতে পারে না। আসলে মুখস্থ বিদ্যা নয় বরং বিষয়বস্তুকে কতটুকু আত্মস্থ করা হয়েছে তা মূল্যায়ন করা গেলেই শিক্ষার প্রকৃত মূল্যায়ন করা হবে। বর্তমানে যে সৃজনশীল প্রশ্নপদ্ধতি চালু হচ্ছে সেটি আত্মস্থ করা বিদ্যা মূল্যায়নের একটি প্রক্রিয়া।” জাতীয় শিক্ষানীতি ২০১০ এর বাস্তবায়নের অংশ হিসেবে জাতীয় শিক্ষাক্রম ২০১২ এ অভ্যন্তরীণ ও পাবলিক পরীক্ষায় দক্ষতাভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্ন এবং সৃজনশীল প্রশ্নে পরীক্ষা গ্রহণের নির্দেশনা দেয়া হয়। এরই ধারাবাহিকতায় পর্যায়ক্রমে বিভিন্ন পাবলিক পরীক্ষায় (এসএসসি/সমমান, দাখিল, এইচএসসি/সমমান, আলিম) সৃজনশীল প্রশ্নপদ্ধতি অনুসরণ করা হচ্ছে। **পরিশিষ্ট: ‘ড’ পরীক্ষা সংস্কারের প্রজ্ঞাপনসমূহ]**

১৯৫৬ সালে মার্কিন শিক্ষা মনোবিদ বেঞ্জামিন এস. ব্রুম মানুষের মনোজগতের চিন্তা করার প্রক্রিয়ার সহজ থেকে জটিল ক্রমবিন্যাস দেখান (জ্ঞান, অনুধাবন, প্রয়োগ, বিশ্লেষণ, সংশ্লেষণ ও মূল্যায়ন)। চিন্তা করার এই ক্রমবিকাশের উপর ভিত্তি করেই দক্ষতাভিত্তিক প্রশ্নসমূহ প্রণয়ন করা হয়।

চিন্তন (চিন্তা করার) দক্ষতার বিভিন্ন স্তরের সংক্ষিপ্ত বর্ণনা

জ্ঞান (Knowledge) বা স্মরণ করা (Remember) : উপস্থাপিত ঘটনা, পরিস্থিতি বা বস্তুর সাথে সংশ্লিষ্ট তথ্য শনাক্ত এবং স্মৃতি থেকে উল্লেখ করতে পারা।

অনুধাবন (Comprehension) বা বুঝতে পারা (Understand): লিখিত, মৌখিক বা লেখচিত্রের মাধ্যমে পরিবেশিত নির্দেশনামূলক তথ্য/মেসেজ থেকে অর্থ বলতে বা লিখতে পারা (ব্যাখ্যা/বর্ণনা করা)।

প্রয়োগ (Application) বা প্রয়োগ করা (Apply) : তথ্য, পদ্ধতি, ধারণা, সূত্র নতুন পরিস্থিতিতে ব্যবহার করা। প্রয়োজনীয় জ্ঞান ও অনুধাবন ক্ষমতা ব্যবহার করে সমস্যা সমাধান।

বিশ্লেষণ (Analysis) বা বিশ্লেষণ করা (Analyze) : বস্তু, ধারণা, সূত্র, প্রক্রিয়া, পদ্ধতি বিভিন্ন উপাদানে বিভক্ত, উপাদানসমূহের পারস্পরিক সম্পর্ক এবং সমগ্রের সাথে সম্পর্ক নির্ধারণ করা।

মূল্যায়ন (Evaluation) বা মূল্যায়ন করা (Evaluate): ক্রাইটেরিয়া, মানদণ্ড, যুক্তির ভিত্তিতে মতামত, বিচার-বিবেচনা প্রদান।

সংশ্লেষণ (Synthesis) বা সৃষ্টি করা (Create): নতুন পরিস্থিতিতে তথ্য/উপাদান একত্রিত করে নতুন কিছু (বস্তু, ধারণা) সৃষ্টি করা।

সৃজনশীল প্রশ্ন প্রণয়নের ক্ষেত্রে উল্লিখিত ৬টি দক্ষতা স্তরকে নিচের চারটি দক্ষতা স্তরে বিন্যাস করা হয়েছে। এসএসসি/দাখিল/এইচএসসি/আলিম পরীক্ষার প্রশ্নপত্রে এই চারটি স্তরের বহুনির্বাচনি ও সৃজনশীল প্রশ্ন অন্তর্ভুক্ত থাকবে। চিন্তন দক্ষতার এই চারটি স্তরকে কাঠিন্যের ক্রমানুসারে নিম্নোক্তভাবে বিন্যস্ত করা হয়েছে:

জ্ঞান দক্ষতা স্তর	এটি হলো চিন্তন দক্ষতার প্রাথমিক স্তর। এর অর্থ হচ্ছে পূর্বে জানা কোনো কিছু স্মরণ করা। এর মধ্যে যেসব বিষয় অন্তর্ভুক্ত সেগুলো হলো: সাধারণ শব্দসমূহ, বিশেষ তত্ত্ব, তথ্য, পদ্ধতি, প্রক্রিয়া, ধারণা এবং নীতিমালা ইত্যাদি স্মরণ করা বা চিনতে পারা। জ্ঞান স্তরের প্রশ্ন তৈরি করা সহজ। জ্ঞান স্তরের প্রশ্নের উত্তর সরাসরি পাঠ্যপুস্তকে পাওয়া যায়।
অনুধাবন দক্ষতা স্তর	অনুধাবন হলো কোনো বিষয়ের অর্থ বোঝার দক্ষতা। তা হতে পারে তথ্য, নীতিমালা, সূত্র, নিয়ম, পদ্ধতি, প্রক্রিয়া ইত্যাদি বুঝতে পারা। বুঝতে পারলে ব্যাখ্যা, অনুবাদ অথবা রূপান্তর করা যায়। বুঝতে পারলেই মৌখিকভাবে এবং প্রতীক, গ্রাফ, সারণি ও চিত্রের সাহায্যে বিষয়বস্তু উপস্থাপন করা সম্ভব হয়। এ ধরনের প্রশ্নের উত্তর দেওয়ার জন্য জ্ঞান স্তরের তুলনায় অধিকতর দক্ষতার প্রয়োজন। শিখন এবং মূল্যায়নের জন্য অনুধাবন স্তরের প্রশ্নের ব্যবহার গুরুত্বপূর্ণ।
প্রয়োগ দক্ষতা স্তর	প্রয়োগ বলতে বুঝায় পূর্বের শেখা বিষয়কে নতুন কোনো পরিস্থিতিতে ব্যবহার করার দক্ষতা। আইন, বিধি, তত্ত্ব, সূত্র, নিয়ম, পদ্ধতি, ধারণা, নীতি ইত্যাদির প্রয়োগ হতে পারে। প্রয়োগ দক্ষতা স্তরে অন্তর্ভুক্ত থাকতে পারে চার্ট ও গ্রাফ তৈরি করা; পদ্ধতির সঠিক ব্যবহার ও প্রদর্শন এবং হিসাবনিকাশ করা।
উচ্চতর চিন্তন দক্ষতা স্তর	উচ্চতর চিন্তন দক্ষতা বলতে বোঝায় কোনো বিষয়ের বিশ্লেষণ (বিশেষ থেকে সাধারণ), সংশ্লেষণ (সাধারণ থেকে বিশেষ) এবং মূল্যায়ন (বিচার-বিবেচনা, যুক্তি)। কোনো সমগ্র বিষয়, ধারণা বা বিষয়বস্তুকে বিভিন্ন উপাদান বা অংশে বিভক্ত করা এবং তাদের মধ্যে সম্পর্ক চিহ্নিত করা। বিষয় সংশ্লিষ্ট একগুচ্ছ তথ্য/উপাদান/অংশ সংগঠিত এবং সমগ্রভাবে রূপান্তর করা। বিভিন্ন উৎস থেকে তথ্য বা ধারণা সংগ্রহ করে তা দিয়ে একটি কাঠামো বা নকশা তৈরি করা। কোনো মতামত, কাজ, সমাধান এবং পদ্ধতির মূল্য বিচার করা। দক্ষতার সর্বোচ্চ স্তর হিসাবে এর মধ্যে নিম্নতর স্তরের অন্য সব চিন্তন দক্ষতাগুলো অন্তর্ভুক্ত থাকে। পূর্বের জানা তথ্য/তত্ত্ব (জ্ঞান) ব্যবহার করে নতুন কোনো পরিস্থিতিতে বিচার-বিশ্লেষণ করার, সিদ্ধান্ত গ্রহণের এবং মূল্যায়নের দক্ষতাই হলো উচ্চতর চিন্তন দক্ষতা।

বহুনির্বাচনি প্রশ্নের গঠন কাঠামো

বহুনির্বাচনি প্রশ্নের একটি উদ্দীপক (Stem)/নির্দেশনা (Instruction) থাকে এবং তার ভিত্তিতে কতগুলো বিকল্প উত্তর (Options) দেওয়া থাকে। বিকল্প উত্তরসমূহের মধ্যে একটি সঠিক উত্তর (Key) এবং অপরগুলি বিক্ষিপক (Distractors)। এ বিক্ষিপকগুলো সঠিক উত্তর নয়। এগুলো এমনভাবে প্রণয়ন করা হয় যেন পরীক্ষার্থীদের (যাদের বিষয়টি সম্পর্কে সুস্পষ্ট ধারণা নেই) সেই সকল বিক্ষিপকের দিকে ধাবিত হওয়ার সম্ভাবনা থাকে।

বহুনির্বাচনি প্রশ্নের বিভিন্ন অংশ উদাহরণসহ নিচে দেখানো হলো

সামিয়া তার খালার বাসায় গিয়ে দেখে ভবনের দেয়ালে ফাটলগুলো বড় হয়ে গেছে। জানালার রডগুলো থেকে এক ধরনের পদার্থ খুলে পড়ছে			উদ্দীপক	কোন প্রক্রিয়ার মাধ্যমে ভূত্বকের শিলাস্তর ভেঙেচুরে শিথিল হয়ে পড়ে?			উদ্দীপক/নির্দেশনা
উদ্দীপকে উল্লিখিত জানালার রডগুলো কোন প্রক্রিয়ায় নষ্ট হয়েছে?			নির্দেশনা				
বিকল্প উত্তর	ক.	হাইড্রেশন	বিক্ষিপক	বিকল্প উত্তর	ক.	পরিবহন	বিক্ষিপক
	খ.	অক্সিডেশন	সঠিক উত্তর		খ.	ক্ষয়সাধন	বিক্ষিপক
	গ.	কার্বনেশন	বিক্ষিপক		গ.	বিচূর্ণীভবন	সঠিক উত্তর
	ঘ.	নাইট্রেশন	বিক্ষিপক		ঘ.	স্তম্ভ অপসারণ	বিক্ষিপক

বহুনির্বাচনি প্রশ্নের প্রকারভেদ

বিভিন্ন প্রকারের বহুনির্বাচনি প্রশ্ন পেপার পেন্সিল পরীক্ষায় ব্যবহৃত হয়। তবে বাংলাদেশে তিন ধরনের বহুনির্বাচনি প্রশ্ন (পরিশিষ্ট 'ঙ': বিভিন্ন প্রকারের বহুনির্বাচনি প্রশ্ন) মাধ্যমিক স্তরের পাবলিক পরীক্ষায় বা অভ্যন্তরীণ পরীক্ষায় থাকতে পারে। এ তিনটি ধরন হলো -

১. সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্ন (Simple MCQ)
২. বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্ন (Multiple Completion MCQ)
৩. অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্ন (Situation Set MCQ)

১. সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্ন (Simple MCQ)

এ ধরনের প্রশ্ন শুরু হয়ে থাকে প্রশ্নের আকারে অথবা অসম্পূর্ণ বাক্য হিসাবে। প্রশ্ন অথবা অসম্পূর্ণ বাক্য উদ্দীপকের কাজ করে। তবে এক্ষেত্রে যথাসম্ভব অসম্পূর্ণ বাক্য পরিহার করা উত্তম। এর পরে থাকে ৪টি বিকল্প উত্তর, যার মধ্যে একটি মাত্র সঠিক উত্তর। এ ধরনের প্রশ্ন আমাদের দেশে শিক্ষক-শিক্ষার্থী এবং প্রশ্নপ্রণেতাদের কাছে যথেষ্ট পরিচিত। সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নে উদ্দীপক/নির্দেশনা একই সাথে থাকে। সাধারণত এ ধরনের প্রশ্নের মাধ্যমে জ্ঞান ও অনুধাবন স্তর যাচাই করা হয়। তবে বিকল্প উত্তরগুলো নতুন পরিস্থিতি প্রকাশ করতে পারলে এ ধরনের প্রশ্নের মাধ্যমেও প্রয়োগ ও উচ্চতর দক্ষতা যাচাই করা সম্ভব।

২. বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্ন (Multiple Completion MCQ)

এইচএসসি ও সমমান পরীক্ষায় এ ধরনের বহুনির্বাচনি প্রশ্ন নতুন। এ ধরনের MCQ ব্যবহারে প্রশ্নে বৈচিত্র্য আসে। স্মৃতিনির্ভর নয় এমন প্রশ্ন তৈরি করার জন্য এ ধরনের প্রশ্ন ব্যবহার করা যায়।

এ ধরনের প্রশ্নের শুরুতে একটি অসমাপ্ত বাক্য থাকে এবং তার পরপরই নিচে ৩টি তথ্য/বিবৃতি/ধারণা দেওয়া হয়। ৩টি তথ্য/বিবৃতি/ধারণার ১টি/২টি/৩টি সঠিক হতে পারে। এ তথ্যসমূহকে সাজিয়ে ৪টি বিকল্প উত্তর তৈরি করা হয়। ৪টি বিকল্প উত্তর থেকে শিক্ষার্থীকে একটি বাছাই করতে হয়। এ ধরনের প্রশ্নের মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের অনুধাবন, প্রয়োগ ও উচ্চতর দক্ষতা যাচাই করা সম্ভব। বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নে তথ্য/বিবৃতি/ধারণা উদ্দীপক হিসাবে বিবেচিত হয়। নির্দেশনা ভিন্নভাবে থাকে। প্রয়োগ ও উচ্চতর দক্ষতা যাচাইয়ের জন্য এ ধরনের প্রশ্ন করা হলে উদ্দীপকে নতুন পরিস্থিতি থাকতে হবে।

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্ন প্রণয়নের প্রয়োজনীয়তা

- কোনো প্রশ্নের উত্তরে একাধিক ধারণার সমন্বয় হওয়ার সম্ভাবনা থাকলে
- শিক্ষার্থীদের আকৃষ্ট করতে পারে এমন ৪টি বিকল্প উত্তর না পাওয়া গেলে
- অনুধাবন বা আরও উচ্চতর স্তরের প্রশ্ন প্রণয়নের ক্ষেত্রে

প্রশ্নপত্রে এ ধরনের প্রশ্ন সংখ্যা কম থাকাই ভালো। প্রয়োজনের ভিত্তিতে এ ধরনের কিছু সংখ্যক প্রশ্ন প্রণয়ন করা যাবে। তবে কোনোভাবেই তা ২০% এর বেশি হবে না।

৩. অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্ন (Situation Set MCQ)

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক প্রশ্ন একটি উদ্দীপক/দৃশ্যকল্প/সূচনা বক্তব্য (Stem/Scenario/Situation) দিয়ে শুরু হবে। এ ধরনের বহুনির্বাচনি প্রশ্নে একই উদ্দীপক/তথ্য/দৃশ্যকল্প থেকে কয়েকটি প্রশ্ন করা যায়। প্রশ্নগুলো পরস্পরের সাথে সম্পর্কিত হবে। উদ্দীপক হতে পারে সংক্ষিপ্ত অনুচ্ছেদ, মানচিত্র, সারণি, গ্রাফ, ডায়াগ্রাম, লেখচিত্র, ছবি ইত্যাদি। প্রশ্নপ্রণেতা উদ্দীপক নিজে তৈরি করতে পারেন অথবা বিভিন্ন উৎস (পত্রপত্রিকা, রেফারেন্স বই, প্রবন্ধ, গল্প, ছোটগল্প, উপন্যাস, নাটক, রেডিও-টেলিভিশন, বিজ্ঞাপন ও বিজ্ঞাপনচিত্র, চলচ্চিত্র ইত্যাদি) থেকে নিতে পারেন। সৃজনশীল উদ্দীপকের উপর ভিত্তি করে সাফল্যের সঙ্গে প্রয়োগ ও উচ্চতর দক্ষতা স্তরের প্রশ্ন প্রণয়ন করা যায়। অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নের ক্ষেত্রে উদ্দীপক শিক্ষার্থীর সামনে একটি নতুন পরিস্থিতি উপস্থাপন করে যে পরিস্থিতিতে শিক্ষার্থী তার পাঠ্যপুস্তকের জ্ঞান প্রয়োগ করতে পারে/পাঠ্যপুস্তকের জ্ঞান ব্যবহার করে নতুন পরিস্থিতি বিশ্লেষণ, নতুন পরিস্থিতিতে যুক্তি প্রদর্শন, সিদ্ধান্ত গ্রহণ এবং মূল্যায়ন করতে পারে। এ ক্ষেত্রে উদ্দীপক ও নির্দেশনা আলাদাভাবে সুনির্দিষ্ট থাকে।

মূলত প্রয়োগ এবং উচ্চতর দক্ষতা স্তরের প্রশ্ন তৈরির জন্য অভিন্ন তথ্যের ব্যবহার করা হয়। কখনও কখনও অনুধাবন স্তরের প্রশ্ন অভিন্ন তথ্য থেকে তৈরি করা যেতে পারে। উদ্দীপকের দৈর্ঘ্য বড় হলে শিক্ষার্থীর পড়ার সময়ের বিষয়টি বিবেচনা করে উদ্দীপকের আলোকে উচ্চতর দক্ষতা স্তর/প্রয়োগ দক্ষতা স্তর/অনুধাবন দক্ষতা স্তরের প্রশ্নের সঙ্গে অনেক সময় জ্ঞান দক্ষতা স্তরের প্রশ্নও তৈরি করা হয়। তবে অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নের আওতায় সাধারণত জ্ঞান স্তরের প্রশ্ন তৈরি না করাই ভালো। শিক্ষার্থীদের জ্ঞান স্তর যাচাই করার জন্য সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নই যথেষ্ট, এর জন্য কোনো জটিল কাঠামো অনুসরণ করার প্রয়োজন নেই।

প্রশিক্ষণ কার্যক্রম

কাজ-১: বহুনির্বাচনি প্রশ্নের প্রকারভেদ ও চিন্তন দক্ষতার স্তর নির্ণয়।

এ কাজ সম্পাদনে প্রশিক্ষক-

- সমবেত আলোচনার মাধ্যমে চিন্তন দক্ষতার বিভিন্ন স্তর, বহুনির্বাচনি প্রশ্নের প্রকারভেদ এবং গঠন কাঠামো সম্পর্কিত ধারণা স্পষ্ট করবেন;
- প্রত্যেক প্রশিক্ষার্থীকে এককভাবে সংশ্লিষ্ট বিষয়ের সরবরাহকৃত প্রশ্নগুলোর (পরিশিষ্ট: 'ঘ') দক্ষতা স্তর ও ধরন নির্ণয় করতে বলবেন;
- প্রশিক্ষার্থীগণকে ৫টি দলে বিভক্ত হয়ে আলোচনা করে ঐকমত্যের ভিত্তিতে পোস্টার তৈরি করতে বলবেন;
- প্রতিটি দলের পোস্টার টাঙিয়ে দিতে বলবেন;
- যে কোনো একটি দলকে তাদের কাজ উপস্থাপন করতে বলবেন;
- উপস্থাপনের সময় অন্য দলের কোনো পর্যবেক্ষণ থাকলে তা যুক্ত করতে বলবেন;
- সমবেত আলোচনার মাধ্যমে ধারণা স্পষ্ট করবেন।

কাজ-২: তিন প্রকারের এবং চার দক্ষতার ৪টি বহুনির্বাচনি প্রশ্ন প্রণয়ন ও উপস্থাপন।

এ কাজ সম্পাদনে প্রশিক্ষক-

- প্রত্যেক প্রশিক্ষার্থীকে তিন প্রকারের এবং চার দক্ষতার ৪টি বহুনির্বাচনি প্রশ্ন প্রণয়ন করতে বলবেন;
- প্রশিক্ষার্থীগণকে ছোট ছোট দলে (৫/৭ জন) বিভক্ত করবেন;
- দলগত আলোচনার মাধ্যমে ঐকমত্যের ভিত্তিতে ৪টি প্রশ্ন চূড়ান্ত করে পোস্টার তৈরি করতে বলবেন;
- প্রতিটি দলকে চূড়ান্তকৃত ৪টি প্রশ্ন উপস্থাপন করতে বলবেন;
- সমবেত আলোচনার মাধ্যমে প্রশিক্ষার্থীগণের ধারণা স্পষ্ট করবেন।

প্রথম দিবস: অধিবেশন ৩ ও ৪

(০২:০০-০৫:০০)

প্রশিক্ষণের বিষয়	: বহুনির্বাচনি প্রশ্ন প্রণয়নের নীতিমালা
শিখনফল	: এ অধিবেশন শেষে প্রশিক্ষণার্থীগণ- <ul style="list-style-type: none">• বহুনির্বাচনি প্রশ্ন প্রণয়নের নীতিমালা ব্যাখ্যা করতে পারবেন;• বহুনির্বাচনি প্রশ্নের ত্রুটি চিহ্নিত করে তা সংশোধন করতে পারবেন;• বিভিন্ন প্রকারের এবং দক্ষতাস্তরের বহুনির্বাচনি প্রশ্ন প্রণয়ন করতে পারবেন।

প্রশিক্ষণ পদ্ধতি ও কৌশল: সমবেত আলোচনা, একক কাজ, দলগত কাজ, নীরব পাঠ, উপস্থাপনা।

প্রশিক্ষণ উপকরণ : পোস্টার পেপার, মার্কার, মাস্কিং টেপ, সাইন পেন ইত্যাদি।

তথ্যপত্র

মানসম্পন্ন উদ্দীপক এবং বিকল্প উত্তরগুচ্ছ এর উপর ভিত্তি করে একটি মানসম্পন্ন বহুনির্বাচনি প্রশ্ন তৈরি হয়। মানসম্পন্ন উদ্দীপক এবং বিকল্প উত্তরগুচ্ছ তৈরির সময় নিচের বিষয়সমূহ বিবেচনায় নিতে হবে।

বহুনির্বাচনি প্রশ্নের উদ্দীপক-

- প্রয়োজনীয় সব তথ্য সরবরাহ করবে।
- সহজ ভাষায় সংক্ষিপ্ত আকারে হবে।
- অপ্রাসঙ্গিক উপাদানমুক্ত হবে।
- প্রয়োজনীয় শব্দ অন্তর্ভুক্ত করবে (উত্তরসমূহে কোনো শব্দের পুনরাবৃত্তি থাকবে না)।
- 'হ্যাঁ' বোধক হতে হবে (আর 'না' বোধক শব্দের ব্যবহার অনিবার্য হলে শিক্ষার্থীর দৃষ্টি আকর্ষণ করে এমনভাবে লিখতে হবে)।
- এমন কোনো ইঙ্গিত দিবে না যাতে পরীক্ষার্থী উত্তরগুচ্ছ থেকে সঠিক উত্তর বাছাই করতে এবং ভুল উত্তর বাদ দিতে পারে।
- নেতিবাচক ধারণার সৃষ্টি করবে না, অর্থাৎ ইতিবাচক হবে।

বহুনির্বাচনি প্রশ্নের বিকল্প উত্তরসমূহ-

- বিষয়বস্তু এবং ব্যাকরণগত গঠনের দিক থেকে প্রশ্নের সঙ্গে সাদৃশ্যপূর্ণ হবে।
- প্রশ্নের অসম্পূর্ণ বাক্যকে অর্থপূর্ণ করে তুলবে।
- পরীক্ষার্থীদের দ্বারা নির্বাচিত হওয়ার সম্ভাবনা থাকতে হবে। (প্রতিটি বিকল্প উত্তর কমপক্ষে ৫% পরীক্ষার্থীর পছন্দ করার সম্ভাবনা থাকতে হবে)।
- ক্রমানুযায়ী তালিকাভুক্ত হবে (সংখ্যাবাচক হলে)।
- দৈর্ঘ্যে প্রায় পরস্পর সমান হবে (বাক্যে শব্দ বেশি হলে তা সঠিক উত্তর হবার সম্ভাবনা থাকে)।
- Mutually Exclusive/Mutually Inclusive যথাসম্ভব পরিহার করবে (প্রকৃতপক্ষে সে ক্ষেত্রে বিকল্প উত্তরের সংখ্যা কমে যায়)।
- 'উপরের সবগুলো সঠিক'/'উপরের কোনটি সঠিক নয়' এরূপ বাক্য যথাসম্ভব পরিহার করবে।

একটি প্রশ্নপত্রের বিভিন্ন বহুনির্বাচনি প্রশ্নের বিকল্প উত্তর বা উত্তরগুচ্ছ সঠিক উত্তরের (Answer Key) ক্রমিক সংখ্যা (Serial Number) এমনভাবে পরিবর্তন করতে হবে যেন সঠিক উত্তরের কোনো ধারাবাহিক ক্রম (Sequence) না থাকে।

উদ্দীপক (নতুন পরিস্থিতি) তৈরির কৌশল

- ❖ পাঠ্যপুস্তক থেকে অর্জিত জ্ঞানকে কোনো ঘটনার সাথে সম্পৃক্ত করে উদ্দীপক প্রণয়ন করতে হবে এবং উদ্দীপক প্রণয়নের সময় বিষয়বস্তুর ভিত্তিতে প্রয়োগ ও উচ্চতর দক্ষতার স্তরকে বিবেচনায় রেখে পরিস্থিতি নির্বাচন করতে হবে।
- ❖ আপনি প্রয়োগ দক্ষতার ক্ষেত্রে কোন সুনির্দিষ্ট তত্ত্ব, তথ্য, ধারণা, নিয়ম-নীতি ইত্যাদিকে প্রয়োগ করবেন তা বিবেচনায় নিবেন এবং উচ্চতর দক্ষতার ক্ষেত্রে কোন কোন তত্ত্ব, তথ্য, ধারণা, নিয়ম-নীতি ইত্যাদির সমন্বয়ে শিক্ষার্থী যৌক্তিকভাবে তার সিদ্ধান্ত গ্রহণ করবে- তা বিবেচনা করে উদ্দীপকটি তৈরি করবেন।
- ❖ উদ্দীপকে তথ্যের বহুমুখিতা থাকতে হবে। অর্থাৎ একাধিক শিখনফলের ভিত্তিতে উদ্দীপকটি তৈরি করতে হবে। কারণ তথ্যের বহুমুখিতা না থাকলে প্রয়োগ ও উচ্চতর দক্ষতার প্রশ্নের উত্তরে পুনরাবৃত্তি ঘটে।
- ❖ উচ্চতর দক্ষতার প্রশ্নের জন্য উদ্দীপকে সংশ্লিষ্ট শিখনফলেও তথ্যের বহুমুখিতা থাকতে হবে। অথবা উচ্চতর দক্ষতার প্রশ্নের জন্য একাধিক শিখনফলকে বিবেচনায় নিতে হবে।
- ❖ উদ্দীপক হবে মৌলিক (Unique), এটি পাঠ্যপুস্তকে সরাসরি থাকবে না। উদ্দীপক হিসেবে সরাসরি পাঠ্যপুস্তকের কোনো অংশ/অনুচ্ছেদ ব্যবহৃত হবে না।
- ❖ কখনও কখনও সিলেবাস বহির্ভূত কোনো প্রবন্ধ, গল্প, ছোট গল্প এবং কবিতা থেকে সরাসরি উদ্ধৃতি দেওয়া যেতে পারে। তবে এক্ষেত্রে লক্ষ রাখতে হবে উদ্দীপকটি যেন প্রয়োগ ও উচ্চতর দক্ষতার প্রশ্ন তৈরির চাহিদা পূরণে সক্ষম হয়।
- ❖ উদ্দীপকের ভাষা হবে আকর্ষণীয়, সহজে বোধগম্য এবং যতদূর সম্ভব সংক্ষিপ্ত (উদ্দীপক ৬/৭ বাক্যের মধ্যে হওয়া বাঞ্ছনীয়)।
- ❖ অপ্রয়োজনীয় শব্দ/বাক্য পরিহার করতে হবে।
- ❖ উদ্দীপক পাঠ্যপুস্তকের বিষয়বস্তুর সাথে সম্পৃক্ত হতে হবে এবং বিষয়বস্তুর উপর ভিত্তি করে প্রণীত হবে।
- ❖ পাঠ্যপুস্তকের একাধিক অধ্যায় সমন্বয় করেও উদ্দীপক তৈরি করা যাবে।
- ❖ পাঠ্যপুস্তক থেকে অর্জিত জ্ঞানকে কোনো ঘটনার সাথে সম্পৃক্ত করে উদ্দীপক প্রণয়ন করতে হবে।
- ❖ পত্রপত্রিকা, রেফারেন্স বই, প্রবন্ধ, রেডিও ও টেলিভিশনে প্রচারিত বিভিন্ন তথ্য বা ঘটনা, প্রামাণ্য চিত্র, বিজ্ঞাপন ও বিজ্ঞাপন চিত্র ইত্যাদি উদ্দীপকের উৎস হিসেবে ব্যবহৃত হতে পারে।
- ❖ সংক্ষিপ্ত অনুচ্ছেদ, মানচিত্র, সারণি, গ্রাফ, ডায়াগ্রাম, লেখচিত্র, ছবি ইত্যাদি অথবা এগুলোর সমন্বয়ে উদ্দীপক তৈরি হবে।
- ❖ দৃশ্যকল্পে প্রশ্নের উত্তর সরাসরি থাকবে না, তবে উত্তর করার ক্ষেত্রে শিক্ষার্থীকে সাহায্য করবে। একটি প্রশ্নের উত্তর/উত্তরের ইঙ্গিত অন্য কোনো প্রশ্নের উদ্দীপকে থাকবে না।

কোনো জাতি, ক্ষুদ্র নৃগোষ্ঠী, ধর্ম, বর্ণ, গোত্র, রাজনৈতিক আদর্শ, দেশ, অঞ্চল, দেশের স্বাধীনতা ও সার্বভৌমত্ব, ভাষা, ইতিহাস, ঐতিহ্য ও সংস্কৃতিকে হেয় করে বা আঘাত করে উদ্দীপক এবং প্রশ্ন প্রণয়ন করা যাবে না। রাজনৈতিক বা ধর্মীয় ব্যক্তিত্ব অথবা অন্য কোনো গুরুত্বপূর্ণ ব্যক্তিত্বকে অবজ্ঞা বা অশ্রদ্ধা করেও উদ্দীপক এবং প্রশ্ন প্রণয়ন করা যাবে না। মনে রাখতে হবে যে, কারিকুলামের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য অনুযায়ী পাঠ্যপুস্তকের তথ্যের আলোকে শিক্ষার্থীর চিন্তা করার দক্ষতা কোন স্তরে অবস্থান করছে তা মূল্যায়ন করাই প্রশ্নপত্র প্রণয়ন ও পরীক্ষার উদ্দেশ্য। হিংসা বা বিদ্বেষ ছড়াতে পারে, মানহানির ঘটনা ঘটতে পারে এমন উদ্দীপক বা প্রশ্ন কোনোভাবেই প্রণয়ন করা যাবে না। [পরিশিষ্ট 'চ': পরিপত্র]

প্রশিক্ষণ কার্যক্রম

কাজ-১: নীতিমালার ভিত্তিতে সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি প্রশ্নের ত্রুটি চিহ্নিতকরণ ও সংশোধন।

এ কাজ সম্পাদনে প্রশিক্ষক-

- নীরব পাঠ ও সমবেত আলোচনার মাধ্যমে বহুনির্বাচনি প্রশ্ন প্রণয়নের নীতিমালা ও উদ্দীপক তৈরির কৌশল সম্পর্কিত ধারণা স্পষ্ট করবেন;
- প্রশিক্ষণার্থীগণকে ৫টি দলে বিভক্ত করবেন;
- প্রত্যেক প্রশিক্ষণার্থীকে সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি প্রশ্নের (পরিশিষ্ট 'ছ') ত্রুটি চিহ্নিত করতে বলবেন;
- দলে আলোচনা করে ঐকমত্যের ভিত্তিতে পোস্টার তৈরি করতে বলবেন;
- প্রতি দলের ৫/৬টি প্রশ্ন সম্পর্কিত কাজ উপস্থাপন করতে বলবেন;
- নীতিমালার আলোকে কোথায় ত্রুটি রয়েছে তা প্রশিক্ষণার্থীদের কাছে জানতে চাইবেন এবং প্রশিক্ষণার্থীগণ উত্তর দিতে ব্যর্থ হলে প্রয়োজনে নিজে প্রশ্নের ত্রুটি ধরিয়ে দিবেন;
- ত্রুটি কীভাবে সংশোধন করা যায় তা প্রশিক্ষণার্থীগণের কাছে জানতে চাইবেন এবং প্রয়োজনে সংশোধন করে ত্রুটিমুক্ত প্রশ্ন প্রণয়নে সহায়তা করবেন (এক্ষেত্রে পরিশিষ্ট 'জ' এর সহায়তা নিবেন);
- উপস্থাপিত কাজের সংশোধনের সাথে সাথে অন্যান্য দলের দলগত কাজটি সংশোধন করতে বলবেন।

কাজ-২: নীতিমালার আলোকে তিন প্রকারের এবং চার দক্ষতার ৪টি বহুনির্বাচনি প্রশ্ন প্রণয়ন।

এ কাজ সম্পাদনে প্রশিক্ষক-

- প্রত্যেক প্রশিক্ষণার্থীকে তিন প্রকারের এবং চার দক্ষতার ৪টি বহুনির্বাচনি প্রশ্ন প্রণয়ন করতে বলবেন;
- প্রশিক্ষণার্থীগণকে ৫টি দলে বিভক্ত করবেন;
- দলগত আলোচনার মাধ্যমে তিন প্রকারের এবং চার দক্ষতার ৪টি প্রশ্ন চূড়ান্ত করে পোস্টার তৈরি করতে বলবেন;
- প্রতিটি দলকে চূড়ান্তকৃত ৪টি প্রশ্ন উপস্থাপন করতে বলবেন;
- নীতিমালার আলোকে উপস্থাপিত বহুনির্বাচনি প্রশ্নগুলোর ত্রুটি বিচ্যুতি নিয়ে আলোচনা করবেন;
- সমবেত আলোচনার মাধ্যমে প্রশিক্ষণার্থীগণের ধারণা স্পষ্ট করবেন।

প্রথম দিবস শেষে বাড়ির কাজ: প্রশিক্ষক প্রত্যেক দলের সদস্যদের মধ্যে সকল অধ্যায় বন্টন করে দিবেন। প্রত্যেক প্রশিক্ষণার্থী তার জন্য বরাদ্দকৃত অধ্যায়/অধ্যায়সমূহ থেকে জ্ঞান স্তরের ৩টি, অনুধাবন স্তরের ২টি, প্রয়োগ স্তরের ১টি, অভিন্ন উদ্দীপক থেকে ২টি (প্রয়োগ ১টি ও উচ্চতর দক্ষতা ১টি) মোট ৮টি বহুনির্বাচনি প্রশ্ন প্রণয়ন করবেন। উল্লেখ্য যে, প্রত্যেক দলকে পরবর্তী দিন সকল অধ্যায়ের সমন্বয়ে এক সেট প্রশ্নপত্র প্রণয়ন করতে হবে।

দ্বিতীয় দিবস: অধিবেশন ১, ২, ৩ ও ৪
(০৯:০০-০৫:০০)

প্রশিক্ষণের বিষয় :	বহুনির্বাচনি প্রশ্নপত্র প্রণয়ন ও নির্দেশক ছকে উপস্থাপন
শিখনফল :	<p>এ অধিবেশন শেষে প্রশিক্ষণার্থীগণ-</p> <ul style="list-style-type: none"> একসেট বহুনির্বাচনি প্রশ্নপত্র প্রণয়ন করতে পারবেন; নির্দেশক ছকের উদ্দেশ্য ও গুরুত্ব ব্যাখ্যা করতে পারবেন।

প্রশিক্ষণ পদ্ধতি ও কৌশল: সমবেত আলোচনা, একক কাজ, দলগত কাজ, উপস্থাপনা।

প্রশিক্ষণ উপকরণ : পোস্টার পেপার, মার্কার, মাস্কিং টেপ, সাইন পেন ইত্যাদি।

তথ্যপত্র

এইচএসসি পরীক্ষা এবং শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের অভ্যন্তরীণ পরীক্ষার প্রশ্ন প্রণেতাগণকে বহুনির্বাচনি প্রশ্নপত্র তৈরি এবং তা একটি নির্দেশক ছকে উপস্থাপন করতে হবে। এর ফলে বহুনির্বাচনি প্রশ্নপত্রে শিক্ষাক্রমের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য এবং পরীক্ষা সংস্কার সংক্রান্ত সরকারের নীতিমালা যথাযথভাবে প্রতিফলিত হয়েছে কি না তা সহজে বোঝা যাবে।

নির্দেশক ছক (Specification Grid)

১. বহুনির্বাচনি প্রশ্নপত্রে যে বিষয়বস্তু এবং চিন্তন দক্ষতার উপর জোর দেওয়া হয়েছে নির্দেশক ছক তা ব্যাখ্যা করে।
২. নির্দেশক ছকের কলামে পাঠ্যপুস্তকের অধ্যায়গুলো উল্লেখ থাকে।
৩. দক্ষতার চারটি স্তর ক্রমানুযায়ী সারিতে (Row) সাজানো হয়।
৪. বিষয়বস্তু এবং দক্ষতার স্তর অনুযায়ী প্রশ্নের ক্রমিক সংখ্যা উল্লেখ করে নির্দেশক ছকটি পূরণ করা হয়। প্রশ্নের ক্রমিক সংখ্যাটি ছকের যথাযথ ঘর (Box)-এ বসানো হয়।
৫. শিক্ষাক্রমে যে বিষয়টিতে জোর দেওয়া হয়েছে তার সঙ্গে সম্পর্ক রেখে প্রশ্নের সংখ্যা স্থির করা হয়। যদি প্রতিটি ক্ষেত্রেই সমান গুরুত্ব দেওয়া হয়ে থাকে তবে প্রশ্নের সংখ্যা প্রতিটি ক্ষেত্রেই সমভাবে বণ্টন করা উচিত।
৬. উচ্চতর দক্ষতার প্রশ্ন যত বেশি হয়, পরীক্ষার্থীদের সক্ষমতার মধ্যে তত বেশি পার্থক্য প্রত্যাশা করা যায়। প্রশ্নপত্রে চিন্তন দক্ষতার বিভিন্ন স্তরের ভিত্তিতে বহুনির্বাচনি প্রশ্নের শতকরা হার নিম্নরূপ হওয়া বাঞ্ছনীয়:

জ্ঞান স্তর	-	২৫-৩৫%
অনুধাবন স্তর	-	২৫-৩৫%
প্রয়োগ স্তর	-	১৫-২৫%
উচ্চতর দক্ষতা স্তর	-	১৫-২৫%

বহুনির্বাচনি প্রশ্নপত্রে জ্ঞান ও অনুধাবন স্তরের ৬০% এবং প্রয়োগ ও উচ্চতর স্তরের ৪০% প্রশ্ন অন্তর্ভুক্ত হবে।

নির্দেশক ছকের উদ্দেশ্য

১. বিষয়বস্তু এবং চিন্তন দক্ষতার স্তর বহুনির্বাচনি প্রশ্নপত্রে কীভাবে বিন্যস্ত রয়েছে তা টেবুলার ফরমেটে ব্যাখ্যা করা।
২. একটি প্রত্যাশিত মানের সঙ্গে এ নির্দেশক ছকের তুলনা করা এবং নির্দেশক ছকের কোথায় সংশোধন দরকার সে বিষয়ে সুপারিশ করা।
৩. নির্দেশক ছকের প্রতিটি ঘর (Box)-এর মধ্যে যে প্রশ্নসংখ্যা রয়েছে তা শিক্ষাক্রমকে যথাযথ প্রতিফলন করে কিনা তা নিশ্চিত করা।

নির্দেশক ছকের গুরুত্ব

১. শিক্ষাক্রমে উল্লেখিত সমগ্র বিষয়বস্তু এবং চিন্তন দক্ষতার বিভিন্ন স্তরের প্রশ্ন আনুপাতিক হারে প্রশ্নপত্রে অন্তর্ভুক্ত হয়েছে কিনা তা নির্দেশক ছকের মাধ্যমে খুব সহজেই এবং দ্রুত বোঝা যায়।
২. পরীক্ষার উত্তরপত্র বিশ্লেষণের (Post exam. analysis) মাধ্যমে প্রতিটি প্রশ্নের যথার্থতা নির্ণয় করার ক্ষেত্রে নির্দেশক ছক প্রয়োজন।

প্রশিক্ষণ কার্যক্রম

কাজ-১: বাড়ির কাজে প্রণীত বহুনির্বাচনি প্রশ্ন সংশোধন ও উপস্থাপন (৩০+৫০ মিনিট)

এ কাজ সম্পাদনে প্রশিক্ষক-

- পূর্বে গঠিত দলে বসে বাড়ির কাজে প্রণীত প্রশ্নগুলো নিয়ে আলোচনা করে প্রয়োজনীয় সংশোধন করতে বলবেন;
- প্রতি দল থেকে ঐকমত্যের ভিত্তিতে তিন প্রকারের চার দক্ষতার ৪টি প্রশ্ন নির্বাচন করে পোস্টার তৈরি করতে বলবেন;
- যে কোনো দু'টি দলকে তাদের কাজ উপস্থাপন করতে বলবেন;
- উপস্থাপনের সময় প্রশিক্ষার্থীগণের যৌক্তিক মতামতের ভিত্তিতে প্রশ্ন পরিমার্জন করতে বলবেন;
- প্রয়োজনে নিজস্ব পর্যবেক্ষণের আলোকে প্রশ্ন পরিমার্জন করে দিবেন।

কাজ-২: অর্জিত অভিজ্ঞতার আলোকে বহুনির্বাচনি প্রশ্ন পরিমার্জন ও পুনঃউপস্থাপন (৫০+১৩০ মিনিট)

এ কাজ সম্পাদনে প্রশিক্ষক-

- পূর্বে গঠনকৃত দলে বসে পূর্বের কাজের অভিজ্ঞতার আলোকে প্রশ্নগুলো পুনরায় পরিমার্জন করতে বলবেন;
- প্রতি দল থেকে ঐকমত্যের ভিত্তিতে তিন প্রকারের চার দক্ষতার ৪টি প্রশ্ন নির্বাচন করে (পূর্বে উপস্থাপিত প্রশ্ন ব্যতীত) পোস্টার তৈরি করতে বলবেন;
- প্রত্যেক দলকে তাদের কাজ উপস্থাপন করতে বলবেন;
- উপস্থাপনের সময় প্রশিক্ষার্থীগণের যৌক্তিক মতামতের ভিত্তিতে প্রশ্ন পরিমার্জন করতে বলবেন;
- প্রয়োজনে নিজস্ব পর্যবেক্ষণের আলোকে প্রশ্ন পরিমার্জন করে দিবেন।

কাজ-৩: বহুনির্বাচনি প্রশ্ন চূড়ান্তকরণ ও নির্দেশক ছকে উপস্থাপন (১১৫ মিনিট)

এ কাজ সম্পাদনে প্রশিক্ষক-

- অধিবেশনের তথ্যপত্রটি নীরবে পাঠ করতে বলবেন;
- প্রশ্নোত্তর এবং সমবেত আলোচনার মাধ্যমে নির্দেশক ছকের (পরিশিষ্ট-২) ধারণা ও গুরুত্ব স্পষ্ট করবেন;
- প্রত্যেক দলকে পূর্বের কাজের অভিজ্ঞতার আলোকে অনুপাত অনুসারে ১৫টি প্রশ্নের ১টি সেট চূড়ান্ত করতে বলবেন;
- সেট চূড়ান্ত করার প্রয়োজনে প্রতিটি দলকে নতুন করে প্রশ্ন প্রণয়ন করতে বলবেন;
- তৈরিকৃত সেটের সঠিক উত্তরের (Answer Key) ছক (পরিশিষ্ট-৩) পূরণ করতে বলবেন;
- প্রত্যেক দলকে তাঁদের তৈরিকৃত প্রশ্ন সেটের আলোকে নির্দেশক ছক পূরণ করতে বলবেন;
- প্রত্যেক দলকে তাঁদের তৈরিকৃত প্রশ্নপত্র, সঠিক উত্তরের (Answer Key) ছক ও পূরণকৃত নির্দেশক ছক সরবরাহকৃত খামে ভরে জমা দিতে বলবেন। (প্রতিটি খামের ওপর সংশ্লিষ্ট দলের নাম লিখতে হবে)

তৃতীয় দিবস: অধিবেশন ১, ২, ৩ ও ৪
(০৯:০০-০৫:০০)

প্রশিক্ষণের বিষয়	: বহুনির্বাচনি প্রশ্নপত্র পরিশোধন
শিখনফল	: এ অধিবেশন শেষে প্রশিক্ষণার্থীগণ- <ul style="list-style-type: none">● এক সেট বহুনির্বাচনি প্রশ্নপত্র পরিশোধন করতে পারবেন;

প্রশিক্ষণ পদ্ধতি ও কৌশল: সমবেত আলোচনা, একক কাজ, দলগত কাজ, নীরব পাঠ, উপস্থাপনা।

প্রশিক্ষণ উপকরণ : পোস্টার পেপার, মার্কার, মাস্কিং টেপ, সাইন পেন ইত্যাদি।

তথ্যপত্র

প্রশ্ন পরিশোধন এমন একটি প্রক্রিয়া যার মাধ্যমে প্রতিটি প্রশ্ন যথাযথভাবে লিখিত কি না, পরীক্ষার জন্য উপযোগী কি না এবং একটি সুসামঞ্জস্যপূর্ণ অবস্থা প্রশ্নপত্রে অন্তর্ভুক্ত করা যাবে কি না তা যাচাই করা হয়। পরিশোধনের মাধ্যমে প্রশ্ন যাচাই বাছাই করা হয় যাতে সুসম্মিত ও যথাযথ প্রশ্নপত্র তৈরি করা যায়। পরিশোধন ব্যাতিত প্রশ্নপত্রে দুর্বলভাবে লিখিত প্রশ্ন, একই ধারণা ও বিষয়বস্তুর পুনরাবৃত্তি অথবা সম্পূর্ণভাবে দুর্বোধ্য প্রশ্ন সন্নিবেশিত হতে পারে। পরিশোধন প্রক্রিয়ার মাধ্যমে নিশ্চিত হওয়া যায় যে প্রতিটি প্রশ্ন এবং চূড়ান্তভাবে প্রণীত প্রশ্নপত্র পরীক্ষা নেওয়ার উদ্দেশ্যের সাথে সঙ্গতিপূর্ণ এবং উচ্চ গুণগত মানসম্পন্ন কি না। পরীক্ষার প্রশ্নপত্র নির্দিষ্ট কোনো শিক্ষার্থীদের জন্য পক্ষপাতদুষ্ট হবে না।

বহুনির্বাচনি প্রশ্নপত্র পরিশোধনের ক্ষেত্রে বিবেচ্য বিষয়সমূহ:

- প্রতিটি প্রশ্ন অবশ্যই কারিকুলামের নির্দেশনার আলোকে বিষয়বস্তু ও দক্ষতা যাচাইয়ের উপযোগী হবে।
- বহুনির্বাচনি প্রশ্নপত্রে চিন্তন দক্ষতার বিভিন্ন স্তরের প্রশ্ন অবশ্যই অন্তর্ভুক্ত হতে হবে এবং একটি নির্দেশক ছকে দক্ষতা ও বিষয়বস্তু অনুযায়ী প্রশ্নের/আইটেমের বণ্টন দেখাতে হবে।
- প্রশ্নের উত্তরে ব্যবহৃতব্য যে সকল তথ্য/সংখ্যা পরিবর্তনশীল সে সকল তথ্য জানার জন্য প্রশ্ন করা যাবে না।
- বিভিন্ন ধরনের বহুনির্বাচনি প্রশ্ন (সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্ন, বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্ন এবং অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্ন) প্রশ্নপত্রে অন্তর্ভুক্ত হতে হবে।
- বহুনির্বাচনি প্রশ্ন হবে সুস্পষ্টভাবে লিখিত অর্থাৎ শিক্ষার্থীদের মধ্যে অবশ্যই কোনো রকমের অস্পষ্টতা/দ্ব্যর্থকতা সৃষ্টি করবে না।
- একটি বহুনির্বাচনি প্রশ্নে অবশ্যই একটি মাত্র সঠিক উত্তর থাকবে।
- বহুনির্বাচনি প্রশ্নপত্রের প্রতিটি প্রশ্নের উত্তরগুচ্ছে সঠিক উত্তরের ক্রমবিন্যাস এমনভাবে করতে হবে যেন অনুমান করে সঠিক উত্তর প্রদানের সুযোগ-হ্রাস পায়।
- প্রতিটি বহুনির্বাচনি প্রশ্নে অবশ্যই এমন ৩টি বিক্ষিপক (Distractors) থাকবে যেগুলো শিক্ষার্থীদের নির্বাচন করার সম্ভাবনা থাকবে। প্রতিটি বিকল্প উত্তর অন্তত শতকরা ৫% পরীক্ষার্থীদের নির্বাচন করার সম্ভাবনা থাকতে হবে।
- উদ্দীপকে কোনভাবেই যেন উত্তর/‘উত্তর পাওয়ার নির্দেশনা বা ইঙ্গিত’ না থাকে।
- সুনির্দিষ্ট শিখনফল অর্জন পরিমাপে প্রতিটি প্রশ্নের উপযোগিতা থাকতে হবে।
- গুরুত্বহীন (Trivial) বিষয় জানার জন্য প্রশ্ন করা যাবে না।
- একটি প্রশ্নপত্রের শুরুতে যেন কঠিন প্রশ্ন না থাকে। একাধিক প্রশ্নপত্র সেট তৈরির ক্ষেত্রে লক্ষ্য রাখতে হবে যেন প্রশ্নপত্রে প্রশ্নের কঠিনতার বিন্যাসে ও অন্যান্য ক্ষেত্রে বিভিন্ন সেটের মধ্যে ভারসাম্য নিশ্চিত হয়।
- সমাজে বা জনগোষ্ঠীর কোন অংশে বিরূপ এবং নেতিবাচক ধারণা সৃষ্টি হতে পারে এমন কোনো প্রশ্ন প্রণয়ন থেকে অবশ্যই বিরত থাকতে হবে।

- পরিশোধকগণ নিশ্চিত করবেন যেন প্রশ্নপত্রের ৬০% জ্ঞান ও অনুধাবন স্তর এবং ৪০% প্রয়োগ ও উচ্চতর দক্ষতা স্তর যাচাই করার উপযোগী হয়।
- ভাষার সঠিকতা, বিশেষ করে দ্ব্যর্থকতা/অস্পষ্টতা, বানান, যতিচিহ্নের ব্যবহার, পুনরাবৃত্তি ও উপযুক্ত শব্দের ব্যবহার - এসব বিষয় পরীক্ষা করে দেখা।
- ডায়াগ্রাম, চার্ট, গ্রাফ, সারণি সঠিকভাবে অঙ্কন করা হয়েছে কিনা এবং এগুলোর আলোকে তৈরি প্রশ্নের সাথে সঙ্গতিপূর্ণ কিনা তা পরীক্ষা করা।
- প্রশ্নপত্রের সার্বিক ভারসাম্য উপযুক্ত ও সঠিকভাবে বিন্যস্ত কি না, অন্যান্য প্রশ্নের সাথে প্রাবরণ (Overlap) করেছে কি না অথবা বহুনির্বাচনি ও সৃজনশীল প্রশ্নের মধ্যে প্রাবরণ (Overlap) হচ্ছে কি না তা পরীক্ষা করে দেখা।

প্রশিক্ষণ কার্যক্রম

কাজ-১: বহুনির্বাচনি প্রশ্নপত্র পরিশোধনের ধারণা ও গুরুত্ব (২০ মিনিট)

এ কাজ সম্পাদনে প্রশিক্ষক-

- বহুনির্বাচনি প্রশ্ন পরিশোধনের ধারণা ও গুরুত্ব সম্পর্কিত তথ্যপত্র নীরব পাঠ করতে বলবেন/স্লাইড প্রদর্শন করবেন;
- প্রশ্নোত্তর ও সমবেত আলোচনার মাধ্যমে বহুনির্বাচনি প্রশ্ন পরিশোধন সম্পর্কিত ধারণা স্পষ্ট করবেন।

কাজ-২: একসেট বহুনির্বাচনি প্রশ্নপত্র পরিশোধন ও উপস্থাপন (৩৫৫ মিনিট)

এ কাজ সম্পাদনে প্রশিক্ষক-

- পূর্বের দিনের প্রশ্নপত্রের খামগুলো বিভিন্ন দলের মধ্যে লটারির মাধ্যমে বন্টন (নিজ দলের খাম ব্যতীত) করে দিবেন;
- প্রতিটি দলকে প্রাপ্ত প্রশ্নপত্র, নির্দেশক ছক ও সঠিক উত্তরের ছক পরিশোধন করতে বলবেন;
- পরিশোধনের সময় তথ্যপত্রের বিষয়গুলো বিবেচনা করতে বলবেন;
- পরিশোধনের বিষয়গুলো নোট রাখতে বলবেন;
- এক সেট যথার্থ প্রশ্নপত্র তৈরির লক্ষ্যে প্রয়োজন হলে নতুন প্রশ্ন প্রণয়ন করতে বলবেন;
- প্রশ্নপত্র, নির্দেশক ছক ও সঠিক উত্তরের ছকের কোন কোন ক্ষেত্রে কী কী পরিশোধন/পরিবর্তন করা হয়েছে তা যুক্তিসহ প্রত্যেক দলকে পোস্টারে/মাল্টিমিডিয়ায় উপস্থাপন করতে বলবেন;
- উপস্থাপনের সময় প্রশ্নপত্র প্রণয়নকারী দলকে পরিশোধন বিষয়ে মতামত প্রদান করতে বলবেন;
- পরিশোধনের বিষয়ে যেকোনো সিদ্ধান্ত ঐক্যমতের ভিত্তিতে গ্রহণ করবেন।

তৃতীয় দিবস শেষে বাড়ির কাজ: প্রশিক্ষক প্রত্যেক দলের সদস্যদের মধ্যে সকল অধ্যায় বন্টন করে দিবেন। প্রত্যেক প্রশিক্ষার্থীকে তার জন্য বরাদ্দকৃত অধ্যায়/অধ্যায়সমূহ থেকে ১টি সৃজনশীল প্রশ্ন প্রণয়ন করে প্রতিটি অংশের উত্তর লিখে নিয়ে আসতে বলবেন।

চতুর্থ দিবস: অধিবেশন ১ ও ২
(০৯:০০-০১:০০)

প্রশিক্ষণের বিষয় :	সৃজনশীল প্রশ্নের গঠন কাঠামো ও বৈশিষ্ট্য
শিখনফল :	এ অধিবেশন শেষে প্রশিক্ষণার্থীগণ- <ul style="list-style-type: none">● সৃজনশীল প্রশ্নের গঠন কাঠামো ও বৈশিষ্ট্য বর্ণনা করতে পারবেন;● গঠন কাঠামো অনুসরণ করে সৃজনশীল প্রশ্ন প্রণয়ন করতে পারবেন;

প্রশিক্ষণ পদ্ধতি ও কৌশল: সমবেত আলোচনা, একক কাজ, দলগত কাজ, নীরব পাঠ, উপস্থাপনা।
প্রশিক্ষণ উপকরণ : পোস্টার পেপার, মার্কার, মাস্কিং টেপ, সাইন পেন ইত্যাদি।

তথ্যপত্র

সৃজনশীল প্রশ্নের গঠন কাঠামো ও বৈশিষ্ট্য

একটি সৃজনশীল প্রশ্নের শুরুতে একটি নতুন পরিস্থিতিযুক্ত উদ্দীপক এবং উদ্দীপক সংশ্লিষ্ট চারটি প্রশ্ন থাকে। প্রশ্ন চারটি কাঠিন্যের ক্রমানুসারে পর্যায়ক্রমে থাকে। একটি সৃজনশীল প্রশ্ন চিন্তন দক্ষতার বিভিন্ন স্তর যাচাই করতে পারে। প্রতিটি সৃজনশীল প্রশ্নের জন্য ১০ নম্বর বরাদ্দ থাকবে।

সৃজনশীল প্রশ্নের প্রথম অংশটি (ক) জ্ঞান স্তরের যা সহজ ও নিতান্তই স্মৃতিনির্ভর। প্রশ্নটি স্মৃতিনির্ভর হলেও তা যেন অর্থবহ এবং শিক্ষণীয় হয়। এ অংশটির জন্য ১ নম্বর বরাদ্দ থাকবে।

সৃজনশীল প্রশ্নের দ্বিতীয় অংশ (খ) হলো অনুধাবন স্তরের প্রশ্ন। এর মাধ্যমে শিক্ষাক্রমের আওতায় পাঠ্যবইয়ের বিষয়বস্তু অনুধাবন করার ক্ষমতা যাচাই করা হয়। পাঠ্যবইয়ে বিভিন্ন ঘটনা বা বিষয়বস্তুর বিবরণ দেওয়া থাকে। এ ধরনের প্রশ্নে সরাসরি পাঠ্যবইয়ের অনুরূপ বিবরণ জানতে চাওয়া হয় না। এক্ষেত্রে শিক্ষার্থীকে বিষয়বস্তু সম্পর্কে ব্যাখ্যা বা বর্ণনা দিতে বলা হয়। প্রশ্নের এ অংশের জন্য ২ নম্বর বরাদ্দ থাকবে।

প্রশ্নের তৃতীয় অংশটি (গ) হলো প্রয়োগ স্তরের প্রশ্ন। সৃজনশীল প্রশ্নের এ অংশটি ভালোমানের নতুন পরিস্থিতিযুক্ত উদ্দীপকের উপর নির্ভরশীল। অর্থাৎ উদ্দীপক যদি খুব মানসম্পন্ন হয় তবে প্রয়োগ দক্ষতার প্রশ্নটি প্রণয়ন করা সম্ভব। এ প্রশ্নের উত্তর প্রদানের জন্য প্রয়োজনীয় তথ্য পাঠ্যবইয়ে থাকবে। পাঠ্যবইয়ের তথ্য এবং এর অনুধাবন উদ্দীপকে বর্ণিত নতুন পরিস্থিতিতে শিক্ষার্থী প্রয়োগ করবে। পাঠ্যবইয়ের বিষয়বস্তু শিক্ষার্থী ভালোভাবে পড়লে সে বিষয়ে তার স্পষ্ট ধারণা হবে এবং সেটা নতুন ক্ষেত্রে শিক্ষার্থীর প্রয়োগ করার ক্ষমতাই প্রয়োগ দক্ষতা। প্রশ্নের এ অংশের জন্য ৩ নম্বর বরাদ্দ থাকবে।

সৃজনশীল প্রশ্নের চতুর্থ অংশটি (ঘ) হচ্ছে উচ্চতর দক্ষতার প্রশ্ন। এ স্তরের প্রশ্নের মাধ্যমে শিক্ষার্থীর বিচার-বিবেচনা করার দক্ষতা, কোনো বিষয় বা ঘটনা বিশ্লেষণ করার দক্ষতা, সিদ্ধান্ত নেওয়ার দক্ষতা ইত্যাদি যাচাই করা হয়। এ প্রশ্নের উত্তর করার জন্য প্রয়োজনীয় তথ্য পাঠ্যবইয়ে থাকবে এবং সংশ্লিষ্ট তথ্য নতুন পরিস্থিতিতে ব্যবহার করে শিক্ষার্থী তার বিচার-বিশ্লেষণের, সিদ্ধান্ত গ্রহণের ও মূল্যায়নের দক্ষতা প্রকাশের সুযোগ পাবে। প্রশ্নের চতুর্থ অংশটির জন্য ৪ নম্বর বরাদ্দ থাকবে। **[পরিশিষ্ট 'ট']:** সৃজনশীল প্রশ্নের নমুনা]

পরীক্ষা অধিক অর্থবহ এবং শিক্ষাক্রমের উদ্দেশ্যের সাথে সংগতি রাখার ক্ষেত্রে সৃজনশীল প্রশ্নে উদ্দীপক বা নতুন পরিস্থিতি অপরিহার্য।

- একটি সৃজনশীল প্রশ্নের ক, খ, গ ও ঘ অংশ উদ্দীপকের সাথে সম্পর্কিত হতে হবে। উদ্দীপকের সাথে 'গ' ও 'ঘ' অংশের সম্পর্ক হবে প্রত্যক্ষ বা নির্ভরশীল। অর্থাৎ উদ্দীপকের তথ্য বিবেচনায় না এনে কোনোভাবেই 'গ' ও 'ঘ' অংশের উত্তর লেখা সম্ভব হবে না। উদ্দীপকের সাথে 'ক' ও 'খ' অংশের একটি পরোক্ষ যোগসূত্র থাকবে। 'ক' ও 'খ' অংশের উত্তর লিখার জন্য উদ্দীপকের তথ্য বিবেচনায় নেওয়ার প্রয়োজন হবে না। কিন্তু যে অধ্যায় বা অধ্যায়সমূহের বিষয়বস্তুর উপর ভিত্তি করে উদ্দীপক তৈরি করা হয় সে অধ্যায় বা অধ্যায়সমূহের বিষয়বস্তুর আলোকেই 'ক' ও 'খ' অংশের প্রশ্নসমূহ প্রণয়ন করতে হবে। এটিই উদ্দীপকের সাথে 'ক' ও 'খ' অংশের পরোক্ষ যোগসূত্র;

- একটি সৃজনশীল প্রশ্নের ‘ক’, ‘খ’, ‘গ’ ও ‘ঘ’ অংশের প্রশ্নের সাধারণ বা বিভাজিত শিখনফল/বিষয়বস্তু অবশ্যই ভিন্ন হতে হবে। কোনোভাবেই বিভিন্ন অংশের উত্তরে পুনরাবৃত্তি (Repetition) বা প্রাবরণ(Overlapping) থাকবে না। এজন্য প্রশ্ন তৈরির শুরুতেই ‘ক’, ‘খ’, ‘গ’, ও ‘ঘ’ অংশের জন্য ভিন্ন ভিন্ন শিখনফল/বিষয়বস্তু নির্ধারণ করে নিতে হবে;
 - জীবনঘনিষ্ঠ তথ্যের আলোকে উদ্দীপকটি এমনভাবে প্রণয়ন করতে হবে যাতে ‘গ’ অংশের উত্তরে পরীক্ষার্থী পাঠ্যবইয়ের কোনো একটি সুনির্দিষ্ট তত্ত্ব, তথ্য, ধারণা, নিয়ম-নীতি ইত্যাদি প্রয়োগ করার সুযোগ পায় এবং ‘ঘ’ অংশের উত্তরে পাঠ্যবইয়ের একাধিক তত্ত্ব, তথ্য, ধারণা, নিয়ম-নীতি ইত্যাদির সমন্বয়ে বিশ্লেষণ, সংশ্লেষণ বা মূল্যায়ন করে উচ্চতর দক্ষতা প্রদর্শনের সুযোগ পায়;
 - উদ্দীপকে তথ্যের বহুমুখিতা থাকতে হবে। অর্থাৎ একাধিক সাধারণ বা বিভাজিত শিখনফল/বিষয়বস্তুর (কমপক্ষে তিনটি) আলোকে উদ্দীপকটি তৈরি করতে হবে। কারণ তথ্যের বহুমুখিতা না থাকলে প্রয়োগ ও উচ্চতর দক্ষতার প্রশ্নের উত্তরে পুনরাবৃত্তি ঘটে।
 - উদ্দীপকে ‘গ’ ও ‘ঘ’ অংশের উত্তর সরাসরি থাকবে না আবার উদ্দীপকের তথ্য বিবেচনায় না নিয়ে ‘গ’ ও ‘ঘ’ অংশের উত্তর লেখাও সম্ভব হবে না। পরীক্ষার্থী পাঠ্যপুস্তক থেকে অর্জিত জ্ঞান উদ্দীপকে প্রয়োগ করবে বা বিশ্লেষণ, সংশ্লেষণ ও মূল্যায়ন করবে।
- [উদ্দীপক তৈরির কৌশল সম্পর্কিত বিস্তারিত আলোচনা প্রথম দিবসের অধিবেশন ৩ ও ৪ এর বিষয়বস্তু দ্রষ্টব্য।]

প্রশিক্ষণ কার্যক্রম

কাজ-১: সৃজনশীল প্রশ্নের গঠন কাঠামো ও বৈশিষ্ট্য আলোচনা (৩০ মিনিট)

এ কাজ সম্পাদনে প্রশিক্ষক-

- সৃজনশীল প্রশ্নের গঠন কাঠামো ও বৈশিষ্ট্য সম্পর্কিত তথ্যপত্র নীরব পাঠ করতে বলবেন/স্লাইড প্রদর্শন করবেন;
- প্রশ্নোত্তর ও সমবেত আলোচনার মাধ্যমে সৃজনশীল প্রশ্নের গঠন কাঠামো ও বৈশিষ্ট্য সম্পর্কিত ধারণা স্পষ্ট করবেন;

কাজ-২: গঠন কাঠামো ও বৈশিষ্ট্য অনুসারে সৃজনশীল প্রশ্ন প্রণয়ন ও উপস্থাপন (১৮০ মিনিট)

এ কাজ সম্পাদনে প্রশিক্ষক-

- বাড়ির কাজে প্রণীত সৃজনশীল প্রশ্নটি কাজ-১ এর ধারণার আলোকে এককভাবে সংশোধন করতে বলবেন;
- সংশোধিত সৃজনশীল প্রশ্নসমূহ নিয়ে দলে আলোচনা করতে বলবেন;
- দলগত ঐকমত্যের ভিত্তিতে ১টি সৃজনশীল প্রশ্ন চূড়ান্ত করে পোষ্টার/মাল্টিমিডিয়ায় উপস্থাপন করতে বলবেন;
- প্রতিটি দলকে তাদের কাজ উপস্থাপন করতে বলবেন;
- উপস্থাপিত কাজের উপর অন্য প্রশিক্ষার্থীগণকে মতামত দিতে বলবেন;
- উপস্থাপনের সময় প্রশিক্ষার্থীগণের যৌক্তিক মতামতের ভিত্তিতে প্রশ্ন পরিশোধন করতে বলবেন;
- প্রয়োজনে নিজস্ব পর্যবেক্ষণের আলোকে প্রশ্ন পরিশোধন করে দিবেন;
- উপস্থাপনার ধারণার আলোকে দলের অবশিষ্ট প্রশ্নসমূহ ঐকমত্যের ভিত্তিতে পরিশোধন করে সংরক্ষণ করতে বলবেন।

চতুর্থ দিবস: অধিবেশন ৩ ও ৪
(০২:০০-০৫:০০)

প্রশিক্ষণের বিষয়	: সৃজনশীল প্রশ্নের রুব্রিক্স ও নমুনা উত্তর প্রণয়ন
শিখনফল	: এ অধিবেশন শেষে প্রশিক্ষণার্থীগণ- <ul style="list-style-type: none">● সৃজনশীল প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (রুব্রিক্স) ও নমুনা উত্তর প্রণয়ন করতে পারবেন।

প্রশিক্ষণ পদ্ধতি ও কৌশল: সমবেত আলোচনা, একক কাজ, দলগত কাজ, নীরব পাঠ, উপস্থাপনা।

প্রশিক্ষণ উপকরণ : পোস্টার পেপার, মার্কার, মাস্কিং টেপ, সাইন পেন ইত্যাদি।

তথ্যপত্র

নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Rubrics)

একটি উত্তরপত্র যদি দু'জন ভিন্ন ভিন্ন পরীক্ষক দ্বারা মূল্যায়ন করা হয় তবে সেই দু'জন পরীক্ষকের প্রদত্ত নম্বরের মাঝে পার্থক্য হওয়ার সম্ভাবনা রয়েছে। কেননা উত্তরপত্র মূল্যায়নের সময় পরীক্ষকের মানসিক গড়ন (বিশ্বাস, মূল্যবোধ, মেজাজ-মর্জি), শারীরিক অবস্থা (সুস্থতা, ক্লান্তি, অবসাদ) এবং পারিপার্শ্বিক পরিবেশ ইত্যাদি প্রভাব বিস্তার করে। এমনকি একজন পরীক্ষক যদি একই উত্তরপত্র ভিন্ন ভিন্ন সময়ে মূল্যায়ন করেন তাহলে সকালে যে নম্বর তিনি দিবেন বিকেলে হয়তো সেই নম্বর নাও দিতে পারেন। নম্বর প্রদানের এই তারতম্য কমিয়ে আনার জন্য নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Rubrics) ব্যবহৃত হয়। Rubrics একটি দাঁড়িপাল্লা (পরিমাপক) স্বরূপ যার মাধ্যমে একজন শিক্ষার্থীর শিখন কতটুকু হয়েছে তা যাচাই করা হয়। Rubrics সাধারণত দু' রকমের- বিশ্লেষণধর্মী (Analytical) এবং সার্বিক (Holistic)।

সার্বিক (Holistic): একজন পরীক্ষার্থীর একটি সুনির্দিষ্ট বিষয়বস্তুর উপর লিখিত একটি রচনা বা মৌখিক উপস্থাপনা মূল্যায়নের সময় যদি বিভিন্ন বৈশিষ্ট্য (যেমন : বাক্যগঠন, শব্দচয়ন, উপস্থাপনা) পৃথকভাবে বিবেচনায় না নিয়ে সব বৈশিষ্ট্যগুলো সম্পর্কে একটি সামগ্রিক ধারণার ভিত্তিতে পরীক্ষার্থীর কাজের (Performance) মূল্যায়ন করা হয় তবে তাই হচ্ছে সার্বিক নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Holistic Rubrics)। যেমন ১০ নম্বরের একটি রচনায় কখনো একজন পরীক্ষার্থী হয়তো ৮ নম্বর পেয়েছেন। এক্ষেত্রে পরীক্ষক পরীক্ষার্থীর প্রশ্নের উত্তরের থেকে একটি সামগ্রিক ধারণা লাভ করে নম্বর প্রদান করেছেন অর্থাৎ সার্বিক নম্বর প্রদান নির্দেশিকা ব্যবহার করেছেন। সার্বিক নম্বর প্রদান নির্দেশিকা একজন শিক্ষার্থীর প্রশ্ন সংশ্লিষ্ট বিষয়বস্তুর (content) উপর দখল অথবা নৈপুণ্য/কুশলতা (skill/proficiency) অথবা বোঝার ক্ষমতাকে বিবেচনায় নেয়া হয়। সাধারণত সামগ্রিক মূল্যায়নের (Summative Assessment) সময় Holistic Rubrics ব্যবহৃত হয়।

বিশ্লেষণধর্মী (Analytical): একজন পরীক্ষার্থীর একটি সুনির্দিষ্ট বিষয়বস্তুর উপর লিখিত একটি রচনা বা মৌখিক উপস্থাপনা মূল্যায়নের সময় যদি বিভিন্ন বৈশিষ্ট্য (যেমন : বাক্যগঠন, শব্দচয়ন, উপস্থাপনা) পৃথকভাবে বিবেচনায় নিয়ে পরীক্ষার্থীর কাজের (Performance) মূল্যায়ন করা হয় তবে তা হচ্ছে বিশ্লেষণধর্মী নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Analytical Rubrics)। এক্ষেত্রে প্রশ্ন সংশ্লিষ্ট শিখনফল মূল্যায়নের জন্য প্রথমে কয়েকটি বৈশিষ্ট্য নির্ধারণ করা হয় এবং প্রতিটি বৈশিষ্ট্যের কাঠিন্যের ধারাবাহিকতার (degree of difficulty level) আলোকে নম্বর/পয়েন্ট বরাদ্দ করা হয়ে থাকে। পরীক্ষার্থীর কাজকে (Performance) প্রতিটি বৈশিষ্ট্যের আলোকে মূল্যায়ন করা হয়। এতে করে বিভিন্ন বৈশিষ্ট্যের ক্ষেত্রে পরীক্ষার্থী/শিক্ষার্থীর দুর্বলতা চিহ্নিত করে সেই আলোকে তাকে সুনির্দিষ্ট ফিডব্যাক (feedback) দেয়া যায়। যেমন একজন শিক্ষার্থীর লিখিত রচনায় দেখা গেল যে বাক্যগঠনে দুর্বলতা রয়েছে। তাহলে শিক্ষক বুঝবেন যে শিক্ষার্থীকে বাক্যগঠনের উপর ফিডব্যাক দিতে হবে। Analytical Rubrics সাধারণত গঠনমূলক মূল্যায়নে (Formative Assessment) এ ব্যবহৃত হয়। এতে করে শিক্ষার্থীও জানতে পারে কোন কোন বৈশিষ্ট্যের আলোকে তাকে মূল্যায়ন করা হবে এবং সে অনুযায়ী শিক্ষার্থী নিজেকে প্রস্তুত করতে পারে।

শিখনফল Rubrics তৈরির মূল বিবেচ্য বিষয়। যে বৈশিষ্ট্য (Criteria) এর আলোকে শিখনফল অর্জিত হবে সেই বৈশিষ্ট্যসমূহের ব্যাখ্যা (Descriptor) সুস্পষ্ট হতে হবে। একজন শিক্ষার্থী কী লিখলে সর্বোচ্চ নম্বর পাবেন তা Rubrics লেখার সময় প্রথমেই লিখতে হবে। ক্রমান্বয়ে নিচের স্তরের বৈশিষ্ট্যগুলোর ব্যাখ্যা লিখতে হবে।

সৃজনশীল প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (রুব্রিক) ও নমুনা উত্তর

সৃজনশীল প্রশ্ন প্রণয়নের সময়ে প্রশ্ন প্রণয়নকারীকে সম্ভাব্য নম্বর প্রদান নির্দেশিকা ও নমুনা উত্তর (Marking Guideline and Model Answer) তৈরি করতে হবে। **[পরিশিষ্ট '৪': সৃজনশীল প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা ও নমুনা উত্তর]**

পরীক্ষার্থীর উত্তর প্রত্যাশিত দক্ষতা স্তরের না হয়ে নিম্নতর দক্ষতা স্তরের হতে পারে সে কারণেই নম্বর প্রদান নির্দেশিকায় আংশিক নম্বর পাওয়ার উপযোগী উত্তর উল্লেখ করা হয়। পরীক্ষার্থী প্রশ্নের অংশ (খ) তে ১ অথবা ২ নম্বর পেতে পারে। (গ) অংশে ৩ অথবা ২ অথবা ১ নম্বর পেতে পারে এবং (ঘ) অংশে ৪ অথবা ৩ অথবা ২ অথবা ১ নম্বর পেতে পারে। **ভগ্নাংশ নম্বর দেওয়ার কোনো সুযোগ নেই।** লিখিত উত্তর গ্রহণযোগ্য না হলে শূন্য (০) পাবে।

সৃজনশীল প্রশ্নের নমুনা উত্তর প্রস্তুতকরণ প্রশ্ন প্রণয়নকারীকে ক্রটিমুক্ত প্রশ্ন তৈরিতে সাহায্য করতে পারে। আবার এ নম্বর প্রদান নির্দেশিকা ও নমুনা উত্তর পরীক্ষককে নির্ভুল ও নির্ভরযোগ্য নম্বর প্রদানেও নির্দেশনা দেয়। একটি সৃজনশীল প্রশ্নের বিভিন্ন অংশের উত্তরে পুনরাবৃত্তি পাওয়া গেলে বুঝা যাবে যে, প্রশ্নটি ক্রটিমুক্ত নয়। এভাবে প্রশ্নের নমুনা উত্তর লেখা প্রশ্ন প্রণয়নকারীকে প্রশ্ন পরিমার্জনে নির্দেশনা দিয়ে থাকে।

উত্তর প্রদানে পরীক্ষার্থীদের স্বাধীনতা ও পরীক্ষকগণের নম্বর প্রদান

প্রশ্নপ্রণয়নকারীর তৈরি নমুনা উত্তর এবং পরীক্ষার্থীর লেখা উত্তর হুবহু একই হবে এমনটা আশা করা যায় না। উত্তর লেখার ক্ষেত্রে পরীক্ষার্থীর শব্দ চয়ন, বাক্যগঠন, বাক্যবিন্যাস এবং উপস্থাপনা কৌশল স্বাভাবিকভাবেই ভিন্নতর হবে। প্রশ্নপ্রণয়নকারীর লেখা নমুনা উত্তরের কোনো বিকল্প সঠিক উত্তরও থাকতে পারে। প্রশ্নপ্রণয়নকারী হয়ত তা চিন্তা করতে পারেন নি কিন্তু পরীক্ষার্থীরা চিন্তা করতে পেরেছে। তাই পরীক্ষার্থীর উত্তর থেকে পরীক্ষককে সিদ্ধান্ত নিতে হবে পরীক্ষার্থীর উত্তর কতটুকু সঠিক এবং সে দক্ষতার কোন স্তরে অবস্থান করছে। পরীক্ষার্থীদের উত্তরপত্র থেকে ধারণা নিয়ে নমুনা উত্তরে সংযোজন, বিয়োজন হতে পারে আবার সরবরাহকৃত নমুনা উত্তরের পাশাপাশি নতুন কোনো উত্তর নমুনা উত্তর হিসাবে আবির্ভূত হতে পারে।

প্রয়োগ বা উচ্চতর চিন্তন দক্ষতা স্তরের প্রশ্নের উত্তর লেখার সময় পরীক্ষার্থী প্রথমে জ্ঞান তারপর অনুধাবন, প্রয়োগ ও উচ্চতর দক্ষতা স্তরের উত্তর লিখবে - এমনটা ভাবা যাবে না। পরীক্ষার্থী জ্ঞান থেকে ক্রমান্বয়ে উচ্চতর দক্ষতা স্তরের উত্তর লিখতে পারে আবার নাও লিখতে পারে। পরীক্ষার্থীর লেখা সার্বিক উত্তর থেকে পরীক্ষক পরীক্ষার্থীর চিন্তার স্তর নির্ণয় করবেন। প্রকৃতপক্ষে উচ্চতর দক্ষতা স্তরের উত্তরের মধ্যে নিম্নতর স্তরের চিন্তন দক্ষতা অন্তর্নিহিত থাকে।

পরীক্ষার্থীরা ইচ্ছা অনুযায়ী একটি সৃজনশীল প্রশ্নের বিভিন্ন অংশের উত্তর আগে বা পরে লিখতে পারবে। আবার তারা কোনো একটি সৃজনশীল প্রশ্নের কোনো অংশ লিখে আর একটি প্রশ্নের কোনো অংশ লিখতে পারে। যেমন- কোনো একটি প্রশ্নের (ক) অংশের উত্তর লিখে অন্য কোনো প্রশ্নের উত্তর দিতে পারে এবং পরে পূর্বের প্রশ্নটির (খ) অংশের উত্তর দিতে পারে। এ ধরনের ক্ষেত্রে শিক্ষার্থীকে সতর্কতার সাথে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বর এবং অংশ শনাক্তকরণ বর্ণটি (ক, খ, গ, ঘ) সুস্পষ্টভাবে উল্লেখ করতে হবে।

তাহলে প্রশ্ন আসতে পারে যে, নমুনা উত্তরের প্রয়োজন কী? নমুনা উত্তর লেখার ফলে সংশ্লিষ্ট প্রশ্নপ্রণয়নকারী এবং পরিমার্জনকারীগণ প্রশ্নের ভুলত্রুটি চিহ্নিত ও সংশোধনের সুযোগ পান। এছাড়াও পরীক্ষক উত্তরপত্র মূল্যায়নের একটি নির্দেশনা পান; এর ফলে নম্বর প্রদানে অনাকাঙ্ক্ষিত প্রভাবহাস পায়।

সৃজনশীল প্রশ্ন প্রণয়নের সময়ে প্রশ্ন প্রণয়নকারীকে সম্ভাব্য নমুনা উত্তর (Model Answer) তৈরি করতে হবে। নমুনা উত্তর প্রশ্ন প্রণয়নকারীকে ক্রটিমুক্ত প্রশ্ন তৈরিতে সাহায্য করতে পারে। একটি সৃজনশীল প্রশ্নের বিভিন্ন অংশের উত্তরে পুনরাবৃত্তি পাওয়া গেলে বুঝা যাবে যে, প্রশ্নটি ক্রটিমুক্ত নয়।

উল্লেখ্য, নম্বর প্রদান নির্দেশিকা ও নমুনা উত্তর শুধু পরীক্ষক/শিক্ষকবৃন্দের ব্যবহারের জন্য। এটি শিক্ষার্থী/পরীক্ষার্থীদের অনুসরণ/ব্যবহারের জন্য নয়।

প্রশিক্ষণ কার্যক্রম

কাজ-১: নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (রব্রিক্স) ও নমুনা উত্তরের ধারণা ও গুরুত্ব (৩০ মিনিট)

এ কাজ সম্পাদনে প্রশিক্ষক-

- রব্রিক্স ও নমুনা উত্তরের ধারণা ও গুরুত্ব সম্পর্কিত তথ্যপত্র নীরব পাঠ করতে বলবেন/স্লাইড প্রদর্শন করবেন;
- প্রশ্নোত্তর ও সমবেত আলোচনার মাধ্যমে রব্রিক্স ও নমুনা উত্তরের ধারণা ও গুরুত্ব সম্পর্কিত ধারণা স্পষ্ট করবেন;

কাজ-২: পরিশোধিত সৃজনশীল প্রশ্নের রব্রিক্স ও নমুনা উত্তর প্রণয়ন ও উপস্থাপন (১৩৫ মিনিট)

- প্রতিটি দলের সদস্যকে পূর্বের অধিবেশনে পরিশোধিত সৃজনশীল প্রশ্নের রব্রিক্সসহ নমুনা উত্তর প্রণয়ন করতে বলবেন। এক্ষেত্রে বাড়ির কাজে লেখা বিভিন্ন অংশের উত্তর বিবেচনায় নিতে বলবেন;
- দলগত ঐকমত্যের ভিত্তিতে রব্রিক্স ও নমুনা উত্তরসহ ১টি সৃজনশীল প্রশ্ন চূড়ান্ত করে পোস্টার/মাল্টিমিডিয়ায় উপস্থাপন করতে বলবেন;
- প্রতিটি দলকে তাদের কাজ উপস্থাপন করতে বলবেন;
- উপস্থাপিত কাজের উপর অন্য প্রশিক্ষণার্থীগণকে মতামত দিতে বলবেন;
- প্রয়োজনে নিজস্ব মতামতের মাধ্যমে রব্রিক্সসহ সৃজনশীল প্রশ্নটি সংশোধন করে দিবেন।
- উপস্থাপনের সময় প্রশিক্ষণার্থীগণের যৌক্তিক মতামতের ভিত্তিতে রব্রিক্সসহ প্রশ্ন পরিশোধন করতে বলবেন;
- প্রয়োজনে নিজস্ব পর্যবেক্ষণের আলোকে রব্রিক্সসহ প্রশ্ন পরিশোধন করে দিবেন;
- দলে বসে অন্যান্য প্রশ্নসমূহ রব্রিক্সসহ পরিশোধন করতে বলবেন;

চতুর্থ দিবস শেষে বাড়ির কাজ: প্রশিক্ষক প্রত্যেক দলের সদস্যদের মধ্যে সকল অধ্যায় বন্টন করে দিবেন। প্রত্যেক প্রশিক্ষণার্থী তার জন্য বরাদ্দকৃত অধ্যায়/অধ্যায়সমূহ থেকে ১টি সৃজনশীল প্রশ্ন রব্রিক্স ও নমুনা উত্তরসহ প্রণয়ন করবেন। উল্লেখ্য যে, প্রত্যেক দলকে পরবর্তী দিন সকল অধ্যায়ের সমন্বয়ে এক সেট প্রশ্নপত্র প্রণয়ন করতে হবে।

পঞ্চম দিবস: অধিবেশন ১, ২, ৩ ও ৪
(০৯:০০-০৫:০০)

প্রশিক্ষণের বিষয়	: রুব্রিক্স ও নমুনা উত্তরসহ সৃজনশীল প্রশ্ন প্রণয়ন
শিখনফল	: এ অধিবেশন শেষে প্রশিক্ষণার্থীগণ- <ul style="list-style-type: none">• রুব্রিক্স ও নমুনা উত্তরসহ একসেট সৃজনশীল প্রশ্ন প্রণয়ন করতে পারবেন।

প্রশিক্ষণ পদ্ধতি ও কৌশল: সমবেত আলোচনা, একক কাজ, দলগত কাজ, উপস্থাপনা।

প্রশিক্ষণ উপকরণ : পোস্টার পেপার, মার্কার, মাস্কিং টেপ, সাইন পেন ইত্যাদি।

প্রশিক্ষণ কার্যক্রম

কাজ-১: রুব্রিক্স নমুনা উত্তরসহ সৃজনশীল প্রশ্ন উপস্থাপন (২১০ মিনিট)

এ কাজ সম্পাদনে প্রশিক্ষক-

- দলে বসে বাড়ির কাজে প্রণীত সৃজনশীল প্রশ্নসমূহ (রুব্রিক্স ও নমুনা উত্তরসহ) নিয়ে আলোচনা করে প্রয়োজনীয় সংশোধন করতে বলবেন;
- প্রতিটি দলকে ঐকমত্যের ভিত্তিতে ১টি সৃজনশীল প্রশ্নের (রুব্রিক্স ও নমুনা উত্তরসহ) পোস্টার তৈরি করতে বলবেন;
- প্রতিটি দলকে তাদের কাজ উপস্থাপন করতে বলবেন;
- উপস্থাপনের সময় প্রশিক্ষণার্থীগণের যৌক্তিক মতামতের ভিত্তিতে প্রশ্ন পরিমার্জন করতে বলবেন;
- প্রয়োজনে নিজস্ব পর্যবেক্ষণের আলোকে প্রশ্ন পরিমার্জন করে দিবেন।

কাজ-২: রুব্রিক্স ও নমুনা উত্তরসহ একসেট সৃজনশীল প্রশ্ন চূড়ান্তকরণ (১৬৫ মিনিট)

এ কাজ সম্পাদনে প্রশিক্ষক-

- প্রত্যেক দলকে কাজ-১ এর অভিজ্ঞতার আলোকে ৪টি সৃজনশীল প্রশ্নের ১টি সেট চূড়ান্ত করতে বলবেন;
- প্রত্যেক দলকে তাঁদের চূড়ান্তকৃত প্রতিটি সৃজনশীল প্রশ্নের রুব্রিক্সসহ নমুনা উত্তর লিখতে বলবেন;
- প্রত্যেক দলকে তাঁদের তৈরিকৃত প্রশ্নপত্র ও রুব্রিক্সসহ নমুনা উত্তর সরবরাহকৃত খামে ভরে জমা দিতে বলবেন।
(প্রতিটি খামের ওপর সংশ্লিষ্ট দলের নাম লিখতে হবে)

ষষ্ঠ দিবস: অধিবেশন ১, ২, ৩ ও ৪
(০৯:০০-০৫:০০)

প্রশিক্ষণের বিষয়	: রুব্রিক্স ও নমুনা উত্তরসহ সৃজনশীল প্রশ্নপত্র পরিশোধন
শিখনফল	: এ অধিবেশন শেষে প্রশিক্ষণার্থীগণ- <ul style="list-style-type: none">• রুব্রিক্স ও নমুনা উত্তরসহ এক সেট সৃজনশীল প্রশ্নপত্র পরিশোধন করতে পারবেন।

প্রশিক্ষণ পদ্ধতি ও কৌশল: সমবেত আলোচনা, একক কাজ, দলগত কাজ, উপস্থাপনা।
প্রশিক্ষণ উপকরণ : পোস্টার পেপার, মার্কার, মাস্কিং টেপ, সাইন পেন ইত্যাদি।

তথ্যপত্র

সৃজনশীল প্রশ্নপত্র প্রণয়ন একটি সময় সাপেক্ষ এবং শ্রমসাধ্য কাজ। একটি মানসম্মত সৃজনশীল প্রশ্ন পত্রের জন্য সৃজনশীল প্রশ্ন প্রণয়ন যথাযথ উপায়ে করতে হবে। শিক্ষার্থীদের সৃজনশীল পরীক্ষা পদ্ধতির সাথে অভ্যস্ত করার জন্য শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের শিখন-শেখানো প্রক্রিয়া এবং অভ্যন্তরীণ পরীক্ষায় বহুনির্বাচনি প্রশ্ন ও সৃজনশীল প্রশ্ন ব্যবহার করতে হবে।

সৃজনশীল প্রশ্ন প্রণয়ন ও পরিশোধনে নিচের নির্দেশনাসমূহ অনুসরণে সচেষ্ট হতে হবে-

- যে বিষয়বস্তুকে নিয়ে প্রশ্ন করবেন তা শিক্ষাক্রমের অন্তর্ভুক্ত হতে হবে।
- গুরুত্বহীন (Trivial) বিষয় জানার জন্য প্রশ্ন করা যাবে না।
- প্রশ্নের শুরুতে একটি মৌলিক, আকর্ষণীয় ও সংক্ষিপ্ত উদ্দীপক তৈরি করতে হবে। উদ্দীপক পাঠ্যপুস্তক থেকে সরাসরি নেওয়া যাবে না। তবে উদ্দীপক অবশ্যই শিক্ষাক্রম/সিলেবাস/পাঠ্যপুস্তকের কোনো বিষয়বস্তুর আলোকে প্রণীত হতে হবে।
- উদ্দীপকে বর্ণিত বিষয়স্তুর আলোকেই চারটি প্রশ্ন (ক, খ, গ এবং ঘ অংশ) তৈরি করতে হবে।
- উদ্দীপকে কোনো প্রশ্নের উত্তর থাকবে না। বরং উদ্দীপক শিক্ষার্থীকে বিভিন্নভাবে চিন্তা করতে উৎসাহিত করবে।
- উদ্দীপক বিবেচনায় না রেখে ‘ক’ ও ‘খ’ অংশের উত্তর দেওয়া সম্ভব হতে পারে।
- উদ্দীপক বিবেচনায় না রেখে ‘গ’ ও ‘ঘ’ অংশের উত্তর দেওয়া সম্ভব হবে না।
- একটি সৃজনশীল প্রশ্নের প্রতিটি অংশ তার সাথে সংশ্লিষ্ট দক্ষতা পরিমাপের উপযোগী হতে হবে।
- একটি সৃজনশীল প্রশ্নের বিভিন্ন অংশ (‘ক’, ‘খ’, ‘গ’ ও ‘ঘ’ অংশ) উদ্দীপকের আলোকে গঠিত হলেও অংশসমূহ সংশ্লিষ্ট দক্ষতা পরিমাপের উপযোগী নাও হতে পারে। এ ক্ষেত্রে উদ্দীপক/প্রশ্ন সংশোধনের প্রয়োজন হয়।
- একটি সৃজনশীল প্রশ্নের বিভিন্ন অংশ (‘ক’, ‘খ’, ‘গ’ ও ‘ঘ’ অংশ) এমনভাবে প্রণয়ন করতে হবে যেন বিভিন্ন অংশের উত্তরে পুনরাবৃত্তি না ঘটে।
- একটি সৃজনশীল প্রশ্নপত্র এমনভাবে প্রণয়ন করতে হবে যেন প্রশ্নপত্রের বিভিন্ন প্রশ্নের বিভিন্ন অংশের উত্তরের পুনরাবৃত্তি না ঘটে।
- একটি সৃজনশীল প্রশ্নের বিভিন্ন অংশের পূর্ণ বা আংশিক উত্তরে (পূর্ণ বা আংশিক উত্তর বিভিন্নভাবে লেখা যেতে পারে) নম্বর প্রদান কী হবে তা প্রশ্ন প্রণয়নের সময় আগাম বিবেচনা করে নম্বর প্রদান নির্দেশিকা ঠিক করে নিতে হয়।
- সৃজনশীল প্রশ্নের কোনো অংশের উত্তর প্রদানের জন্য প্রয়োজনীয় জ্ঞান অর্থাৎ তথ্য, তত্ত্ব, ধারণা, সূত্র ইত্যাদি অবশ্যই শিক্ষাক্রমের আলোকে পাঠ্যপুস্তকে থাকতে হবে।
- সৃজনশীল প্রশ্ন তৈরির সময়ে কিছু ক্রটি দৃষ্টিগোচর নাও হতে পারে। সৃজনশীল প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা ও নমুনা উত্তর তৈরি করার সময়ে প্রশ্নের সবলতা ও দুর্বলতা (ক্রটি-বিচ্যুতি) দৃশ্যমান হবে এবং এর ভিত্তিতে প্রশ্ন সংশোধন করতে হবে।

প্রশিক্ষণ কার্যক্রম

কাজ-১: সৃজনশীল প্রশ্নপত্র পরিশোধনের ধারণা ও গুরুত্ব (২০ মিনিট)

এ কাজ সম্পাদনে প্রশিক্ষক-

- সৃজনশীল প্রশ্ন পরিশোধনের ধারণা ও গুরুত্ব সম্পর্কিত তথ্যপত্র নীরব পাঠ করতে বলবেন/স্লাইড প্রদর্শন করবেন;
- প্রশ্নোত্তর ও সমবেত আলোচনার মাধ্যমে সৃজনশীল প্রশ্ন পরিশোধন সম্পর্কিত ধারণা স্পষ্ট করবেন।

কাজ-২: একটি সৃজনশীল প্রশ্ন (রব্রিক্স ও নমুনা উত্তরসহ) পরিশোধন ও উপস্থাপন (১৩০ মিনিট)

এ কাজ সম্পাদনে প্রশিক্ষক-

- প্রশ্নপত্রের খামগুলো বিভিন্ন দলের মধ্যে লটারির মাধ্যমে বন্টন (নিজ দলের খাম ব্যতীত) করে দিবেন;
- প্রতিটি দলকে রব্রিক্স ও নমুনা উত্তরসহ প্রাপ্ত সৃজনশীল প্রশ্নপত্র থেকে ১টি প্রশ্ন পরিশোধন করতে বলবেন;
- পরিশোধনের সময় তথ্যপত্রের বিষয়গুলো বিবেচনা করতে বলবেন;
- পরিশোধনের বিষয়গুলো নোট রাখতে বলবেন;
- রব্রিক্স ও নমুনা উত্তরসহ সৃজনশীল প্রশ্নটির কোন কোন ক্ষেত্রে কী কী পরিশোধন করা হয়েছে তা যুক্তিসহ প্রত্যেক দলকে পোস্টারে/মাল্টিমিডিয়ায় উপস্থাপন করতে বলবেন;
- উপস্থাপনের সময় প্রশ্ন প্রণয়নকারী দলকে পরিশোধন বিষয়ে মতামত প্রদান করতে বলবেন;
- পরিশোধনের বিষয়ে যে কোনো সিদ্ধান্ত ঐক্যমতের ভিত্তিতে গ্রহণ করবেন।

কাজ-৩: একসেট সৃজনশীল প্রশ্নপত্র (রব্রিক্স ও নমুনা উত্তরসহ) পরিশোধন ও উপস্থাপন (২২৫ মিনিট)

এ কাজ সম্পাদনে প্রশিক্ষক-

- পূর্বের অভিজ্ঞতার আলোকে প্রতিটি দলকে রব্রিক্স ও নমুনা উত্তরসহ সেটের অবশিষ্ট সৃজনশীল প্রশ্নগুলো পরিশোধন করতে বলবেন;
- পরিশোধনের সময় তথ্যপত্রের বিষয়গুলো বিবেচনা করতে বলবেন;
- পরিশোধনের বিষয়গুলো নোট রাখতে বলবেন;
- এক সেট যথার্থ প্রশ্নপত্র তৈরির লক্ষ্যে প্রয়োজন হলে নতুন প্রশ্ন প্রণয়ন করতে বলবেন;
- রব্রিক্স ও নমুনা উত্তরসহ সেটের অবশিষ্ট সৃজনশীল প্রশ্নে কোন কোন ক্ষেত্রে কী কী পরিশোধন করা হয়েছে তা যুক্তিসহ প্রত্যেক দলকে পোস্টারে/মাল্টিমিডিয়ায় উপস্থাপন করতে বলবেন;
- উপস্থাপনের সময় প্রশ্নপত্র প্রণয়নকারী দলকে পরিশোধন বিষয়ে মতামত প্রদান করতে বলবেন;
- পরিশোধনের বিষয়ে যে কোনো সিদ্ধান্ত ঐক্যমতের ভিত্তিতে গ্রহণ করবেন।

পরিশিষ্ট

শিক্ষাক্রম অনুযায়ী ষষ্ঠ-দ্বাদশ শ্রেণির শিক্ষার লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য

লক্ষ্য

শিক্ষার্থীর সার্বিক বিকাশের মাধ্যমে মানবিক, সামাজিক ও নৈতিক গুণসম্পন্ন জ্ঞানী, দক্ষ, যুক্তিবাদী ও সৃজনশীল দেশপ্রেমিক জনসম্পদ সৃষ্টি।

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. বাংলা সাহিত্যের অন্তর্নিহিত নান্দনিক সৌন্দর্য, শৃঙ্খলা এবং সখ্য উপভোগ ও উদঘাটনে শিক্ষার্থীর যোগ্যতা বিকশিত করা।
৮. আধুনিক কর্মক্ষেত্র, উচ্চশিক্ষাসহ সকল ক্ষেত্রে কার্যকর যোগাযোগের প্রয়োজনে ইংরেজি ভাষার মৌলিক দক্ষতাসমূহ অর্জনের মাধ্যমে শিক্ষার্থীকে যোগ্য করে গড়ে তোলা।
৯. শিক্ষার্থীকে গাণিতিক যুক্তি, পদ্ধতি ও দক্ষতার সাথে পরিচিত করানো এবং জীবন ঘনিষ্ঠ ও বিশ্বের পারিপার্শ্বিক সমস্যা সমাধানের জন্য গণিতের প্রায়োগিক দক্ষতা বিকশিত করা।
১০. শিক্ষার্থীকে প্রযুক্তির প্রতি আগ্রহী করে তোলা এবং তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহারে আত্মবিশ্বাসী, উৎপাদনশীল এবং সৃজনশীল হিসাবে তৈরি করা।
১১. শিক্ষার্থী যাতে জীবনমান উন্নয়নের জন্য জীবন ঘনিষ্ঠ বিভিন্ন সমস্যা অনুসন্ধান ও সমাধানে বৈজ্ঞানিক প্রক্রিয়া ও পদ্ধতি প্রয়োগ করতে পারে সে লক্ষ্যে বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভঙ্গি ও যোগ্যতা অর্জনে সহায়তা করা।
১২. দেশে এবং বহির্বিশ্বের প্রাকৃতিক ও সামাজিক পরিবেশ এবং জলবায়ুর পরিবর্তনের উপর গুরুত্বারোপ করে পরিবেশগত উপাদান সম্পর্কে শিক্ষার্থীদের পরিচিত করা। একই সাথে সংশ্লিষ্ট সকলের কল্যাণের জন্য ঐ সকল উপাদানকে নিয়ন্ত্রণ ও ব্যবহার করার যোগ্যতা অর্জনে সহায়তা করা।

১৩. খাদ্য ও পুষ্টি, শারীরিক সক্ষমতা, রোগ-ব্যাদি, প্রজনন স্বাস্থ্য এবং ব্যক্তিগত নিরাপত্তা ইত্যাদির উপর গুরুত্বারোপ করে শিক্ষার্থীকে স্বাস্থ্যসম্মত জীবনযাপনের প্রয়োজনীয় জ্ঞান, জীবন দক্ষতা ও দৃষ্টিভঙ্গি অর্জনে সহায়তা করা।
১৪. শিক্ষার্থীর মনে নিজ নিজ ধর্মীয় বিশ্বাস ও মূল্যবোধ জাগ্রত করার পাশাপাশি অন্য ধর্ম ও ধর্মাবলম্বীদের প্রতি শ্রদ্ধাশীল হতে সহায়তা করা।
১৫. শিক্ষার্থীর মধ্যে বাঙালি এবং ক্ষুদ্র জাতি-গোষ্ঠীর নারী-পুরুষ, বর্ণ, গোত্র, ভাষা, সংস্কৃতি, বিভিন্ন শ্রেণি ও পেশার মানুষের প্রতি ভ্রাতৃত্ব ও শ্রদ্ধাবোধ সৃষ্টি করা।
১৬. শিক্ষার্থীর দৈহিক ও মানসিক বিকাশের লক্ষ্যে সহশিক্ষাক্রমিক কার্যাবলি- খেলাধুলা, শরীরচর্চা, সাংস্কৃতিক কর্মকাণ্ড, চারু ও কারুকলা অনুশীলনের নিয়মিত অভ্যাস গড়ে তোলা।
১৭. 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।
১৮. সহযোগিতামূলক কাজ করার মাধ্যমে শিক্ষার্থীর নেতৃত্ব, সহযোগিতা ও যোগাযোগ দক্ষতা বিকাশে সক্ষম করা।

বিষয়: ভূগোল

(কোড নম্বর: ১২৫ ও ১২৬)

উদ্দেশ্য

১. প্রাকৃতিক ভূগোল ও মানব-ভূগোলের প্রকৃতি, পরিসর এবং বিষয়বস্তু সম্পর্কে জ্ঞান লাভ করা।
২. অশ্ম-মণ্ডল, বায়ুমণ্ডল, বারিমণ্ডল ও জীবমণ্ডলের উপাদান, বৈশিষ্ট্য ও কার্যকারিতা সম্পর্কে জানা।
৩. পৃথিবীর গঠন ও বিভিন্ন পরিবর্তন প্রক্রিয়া এবং পৃথিবীর উপর এই পরিবর্তন প্রক্রিয়ার প্রভাব সম্পর্কে জানা।
৪. ভৌগোলিক পরিবেশ এবং পরিবেশ বিষয়ক সমস্যা সমাধানের উপায় সম্পর্কে জ্ঞানার্জন করা।
৫. জলবায়ুর উপাদান ও নিয়ামক, শ্রেণিবিভাগ, পরিবর্তনশীলতা এবং বিশ্বব্যাপী জলবায়ু পরিবর্তনের প্রভাব সম্পর্কে জানা।
৬. সাগর, মহাসাগরের বর্ণনাসহ জোয়ারভাটা ও সমুদ্রশ্রোতের কারণ এবং প্রভাব সম্পর্কে জানা।
৭. বাংলাদেশসহ উন্নত ও উন্নয়নশীল দেশের ভৌগোলিক বিষয় সম্পর্কে জ্ঞানার্জন করা।
৮. সম্পদের উৎপাদন, বণ্টন এবং সুষ্ঠু ব্যবস্থাপনার গুরুত্ব সম্পর্কে জানা।
৯. বাংলাদেশ ও বিশ্বের প্রধান প্রধান শিল্প, তাদের বণ্টন এবং শিল্প স্থাপনের সাথে উন্নয়নের যোগসূত্র সম্পর্কে জ্ঞান লাভ করা।
১০. দূষণ, পরিবেশীয় ভারসাম্য, বায়ুমণ্ডলীয় গোলোযোগ, দুর্যোগ ও দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে জ্ঞান লাভ করা এবং দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ও দূষণরোধে সচেতন হওয়া।
১১. পরিবহণ ও যোগাযোগের ধরন এবং উন্নয়নের সাথে যোগাযোগ ব্যবস্থার সম্পর্ক সম্পর্কে জ্ঞানার্জন করা।
১২. বাণিজ্যের প্রকৃতি, বাণিজ্যপথ এবং আন্তর্জাতিক বাণিজ্যের প্রয়োজনীয়তা সম্পর্কে জ্ঞান লাভ করা।
১৩. পৃথিবীর জনসংখ্যার বণ্টন, পরিবর্তনশীলতা এবং বিশ্বব্যাপী জনসংখ্যার প্রভাব সম্পর্কে জানা।
১৪. চার্ট, ডায়াগ্রাম, সারণি, মডেল, চিত্র, মানচিত্র প্রভৃতির মাধ্যমে ভৌগোলিক তথ্য উপাত্ত ব্যাখ্যা ও প্রয়োগ করতে পারা এবং জিওগ্রাফিক ইনফরমেশন সিস্টেম (GIS) সম্পর্কে ধারণা লাভ করা।
১৫. ভৌগোলিক গবেষণা পরিচালনা করার মৌলিক জ্ঞানার্জন করা এবং গবেষণার ফলাফল প্রতিবেদন আকারে উপস্থাপন করতে পারা।

একাদশ-দ্বাদশ শ্রেণির কারিকুলাম অনুযায়ী বিষয়বস্তু ও শিখনফল
বিষয়: ভূগোল প্রথম পত্র (১২৫)

প্রথম অধ্যায়: প্রাকৃতিক ভূগোল (৬ পিরিয়ড)

শিখনফল	বিষয়বস্তু
১. প্রাকৃতিক ভূগোলের প্রকৃতি ও পরিসর ব্যাখ্যা করতে পারবে। ২. প্রাকৃতিক ভূগোলের বিষয়বস্তু ও উপাদান বর্ণনা করতে পারবে। ৩. প্রাকৃতিক ভূগোল অধ্যয়নের গুরুত্ব বিশ্লেষণ করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ● প্রাকৃতিক ভূগোলের প্রকৃতি ও পরিসর ● প্রাকৃতিক ভূগোলের বিষয়বস্তু ও উপাদান ● প্রাকৃতিক ভূগোল অধ্যয়নের গুরুত্ব

দ্বিতীয় অধ্যায়: পৃথিবীর গঠন (১৬ পিরিয়ড)

শিখনফল	বিষয়বস্তু
১. পৃথিবীর বাহ্যিক ও অভ্যন্তরীণ গঠন ব্যাখ্যা করতে পারবে। ২. পৃথিবীর ভূমিরূপ, অবস্থান ও গঠন কাঠামো বর্ণনা করতে পারবে। ৩. বাংলাদেশের ভূ-প্রাকৃতিক বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা করতে পারবে। ৪. ব্যবহারিক ○ সমোন্নতি রেখা হতে ভূমির বন্ধুরতা প্রদর্শন করতে পারবে এবং সমোন্নতি রেখা সম্বলিত প্রাকৃতিক মানচিত্র হতে ভূমির বন্ধুরতা বর্ণনা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ● ভূ-ত্বক ও পৃথিবীর অভ্যন্তরীণ গঠন ● পৃথিবীর ভূমিরূপ, অবস্থান, গঠন কাঠামো ● বাংলাদেশের ভূ-প্রাকৃতিক বৈশিষ্ট্য ● ব্যবহারিক ○ সমোন্নতি রেখা হতে ভূমির বন্ধুরতা প্রদর্শন

তৃতীয় অধ্যায়: ভূমিরূপ পরিবর্তন (১৮ পিরিয়ড)

শিখনফল	বিষয়বস্তু
১. পৃথিবীর আকস্মিক পরিবর্তন ও পাত সঞ্চালনের কারণ ব্যাখ্যা করতে পারবে। ২. ভূমিকম্প সংঘটনের কারণ, ফলাফল, তীব্রতা এবং ভূমিকম্প প্রবণ অঞ্চল সম্পর্কে ব্যাখ্যা দিতে পারবে। ৩. আগ্নেয়গিরির অগ্নোৎপাত সংঘটনের কারণ, ফলাফল ও বলয় সম্পর্কে ব্যাখ্যা দিতে পারবে। ৪. সুনামির কারণ ও ফলাফল ব্যাখ্যা করতে পারবে। ৫. পৃথিবীর ধীর পরিবর্তনকারী নিয়ামকসমূহ ও বিচূর্ণীভবন ব্যাখ্যা করতে পারবে। ৬. জীবজগতের উপর ধীর ও আকস্মিক পরিবর্তনসমূহের প্রভাব বিশ্লেষণ করতে পারবে। ৭. বাংলাদেশের ভূমিক্ষয় এবং ভূমিধ্বসের কারণ, ফলাফল ও প্রতিরোধের উপায় ব্যাখ্যা করতে পারবে। ৮. নদী, নদীর পর্যায়, ক্ষয়জাত ও সঞ্চয়জাত ভূমিরূপসমূহ বর্ণনা করতে পারবে। ৯. বাংলাদেশের নদী ভাঙ্গন প্রক্রিয়া, নদী ব্যবস্থা, নদী শাসন ও সৃষ্ট ভূমিরূপ বর্ণনা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ● পাত সঞ্চালন (Plate Tectonic) ও পৃথিবীর আকস্মিক পরিবর্তন ● ভূ-আলোড়ন ও ভূমিকম্প ● আগ্নেয়গিরি ও অগ্নোৎপাত ● সুনামি ● বিচূর্ণীভবন ও নগ্নীভবন ● জীবজগতের উপর ধীর ও আকস্মিক পরিবর্তনসমূহের প্রভাব ● বাংলাদেশের ভূমিক্ষয় এবং ভূমিধ্বস ● নদী ও নদীর পর্যায় ● বাংলাদেশের ভাঙ্গন প্রক্রিয়া, নদী ব্যবস্থা ও সৃষ্ট ভূমিরূপ

চতুর্থ অধ্যায়: বায়ুমণ্ডল ও বায়ু দূষণ (৬ পিরিয়ড)

শিখনফল	বিষয়বস্তু
১. বায়ুর উপাদান, বায়ুমণ্ডলের স্তরসমূহের বিন্যাস ও বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা করতে পারবে। ২. বায়ুদূষণের কারণ ব্যাখ্যাসহ ও দূষক উৎসসমূহ চিহ্নিত করতে পারবে। ৩. জীবজগত তথা মানব স্বাস্থ্যের উপর বায়ুদূষণের প্রভাব বিশ্লেষণ করতে পারবে। ৪. বায়ুদূষণ প্রতিরোধে করণীয় ব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ● বায়ুর উপাদান ও বায়ু মণ্ডলের স্তরবিন্যাস ● বায়ু দূষণ ও দূষক উৎস ● জীবজগত ও বায়ুদূষণ ● বায়ুদূষণ প্রতিরোধ

পঞ্চম অধ্যায়: জলবায়ুর উপাদান ও নিয়ামক (১৬ পিরিয়ড)

শিখনফল	বিষয়বস্তু
<p>১. জলবায়ুর উপাদান এবং জলবায়ুর স্থানিক ভিন্নতার কারণ ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>২. তাপ বলয় ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>৩. বায়ু চাপ বলয়ের অবস্থান ও কার্যকারিতা ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>৪. বায়ু প্রবাহের কারণ, নিয়ত বায়ু প্রবাহের অবস্থান ও বৈশিষ্ট্য এবং স্থানীয় বায়ুপ্রবাহ ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>৫. বায়ুর আর্দ্রতা ও ঘনীভবন বর্ণনা করতে পারবে।</p> <p>৬. মেঘ ও বৃষ্টিপাতের সংঘটন এবং শ্রেণিবিভাগ বর্ণনা করতে পারবে।</p> <p>৭. জীবজগতে জলবায়ুর ভিন্নতার প্রভাব বিশ্লেষণ করতে পারবে।</p> <p>৮. বায়ুমণ্ডলীয় গোলযোগ বর্ণনা করতে পারবে এবং জনজীবনে এর প্রভাব বিশ্লেষণ করতে পারবে।</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● জলবায়ুর উপাদান ও নিয়ামক ● তাপ বলয় ● বায়ু চাপ বলয় ● বায়ু প্রবাহ ● বায়ুর আর্দ্রতা ও ঘনীভবন ● মেঘ ও বৃষ্টিপাত ● জীবজগতে জলবায়ুর ভিন্নতার প্রভাব ● বায়ুমণ্ডলীয় গোলযোগ: ঘূর্ণিঝড়, কালবৈশাখী, টর্নেডো

ষষ্ঠ অধ্যায়: জলবায়ু অঞ্চল ও জলবায়ু পরিবর্তন (১৮পিরিয়ড)

শিখনফল	বিষয়বস্তু
<p>১. জলবায়ুর শ্রেণিবিভাগ বর্ণনা করতে পারবে।</p> <p>২. নিরক্ষীয়, ভূমধ্যসাগরীয় ও মৌসুমী জলবায়ু অঞ্চল সমূহের বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>৩. বাংলাদেশের জলবায়ুর বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>৪. ব্যবহারিক</p> <p>○ স্থানীয়ভাবে বৃষ্টিপাত, তাপমাত্রা, আর্দ্রতা এবং বায়ুপ্রবাহ মেপে আবহাওয়া ও জলবায়ুর প্রকৃতি সম্পর্কে মতামত ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>৫. ব্যবহারিক</p> <p>○ স্থানিক তাপমাত্রা ও বৃষ্টিপাত উপাত্তের সাহায্যে সমতাপ রেখা ও সমবর্ষণ রেখা অংকন করতে পারবে এবং সমতাপ ও সমবর্ষণ মানচিত্র বিশ্লেষণ করে যে কোন অঞ্চলের তাপমাত্রা এবং বৃষ্টিপাতের প্রকৃতি ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>৬. ব্যবহারিক</p> <p>○ বৃষ্টিপাত উপাত্ত ব্যবহার করে রেখাচিত্র অংকন করতে পারবে।</p> <p>বাংলাদেশের ঋতু বা মাসভিত্তিক বৃষ্টিপাতের পরিমাণ বিশ্লেষণ করতে পারবে।</p> <p>৭. জলবায়ুর পরিবর্তনশীলতা ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>৮. গ্রিনহাউস প্রভাব ও বিশ্ব উষ্ণায়নের কারণ, প্রভাব এবং প্রতিরোধ সম্পর্কে ব্যাখ্যা দিতে পারবে।</p> <p>৯. বাংলাদেশে জলবায়ু পরিবর্তনের প্রভাব বিশ্লেষণ করতে পারবে।</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● জলবায়ুর শ্রেণিবিভাগ ● নিরক্ষীয়, ভূমধ্যসাগরীয় ও মৌসুমী জলবায়ু অঞ্চল ● বাংলাদেশের জলবায়ু ● ব্যবহারিক <ul style="list-style-type: none"> ○ স্থানীয়ভাবে বৃষ্টিপাত, তাপমাত্রা, আর্দ্রতা ও বায়ুপ্রবাহ পরিমাপ এবং আবহাওয়া ও জলবায়ুর প্রকৃতি সম্পর্কে মতামত ● ব্যবহারিক <ul style="list-style-type: none"> ○ সমতাপ রেখা, সমবর্ষণ রেখা অংকন এবং সমতাপ ও সমবর্ষণ মানচিত্র বিশ্লেষণ ● ব্যবহারিক <ul style="list-style-type: none"> ○ বৃষ্টিপাত উপাত্তের সাহায্যে রেখাচিত্র অংকন ও বাংলাদেশের ঋতু বা মাসভিত্তিক বৃষ্টিপাতের পরিমাণ বিশ্লেষণ ● জলবায়ুর পরিবর্তনশীলতা ● গ্রিনহাউস প্রভাব ও বিশ্ব উষ্ণায়ন ● জলবায়ু পরিবর্তন ও বাংলাদেশ

সপ্তম অধ্যায়: বারিমণ্ডল (১৬ পিরিয়ড)

শিখনফল	বিষয়বস্তু
<p>১. পানির উৎস ও বন্টন ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>২. পৃথিবীর সাগর ও মহাসাগর সম্পর্কে বর্ণনা দিতে পারবে।</p> <p>৩. ব্যবহারিক</p> <p>○ বিভিন্ন মহাসাগরের আয়তন পাইচিত্রের সাহায্যে প্রদর্শন করতে পারবে।</p> <p>৪. মহাসাগরের তলদেশের ভূমিরূপ বর্ণনা করতে পারবে।</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● পানির উৎস ও বন্টন ● পৃথিবীর সাগর মহাসাগর ● ব্যবহারিক <ul style="list-style-type: none"> ○ মহাসাগরের আয়তন পাইচিত্রে প্রদর্শন ● মহাসাগরের তলদেশের ভূমিরূপ

৫. বঙ্গোপসাগরের তলদেশের ভূমিরূপ বর্ণনাসহ এর গুরুত্ব বিশ্লেষণ করতে পারবে। ৬. প্রশান্ত, আটলান্টিক ও ভারত মহাসাগরের তলদেশের ভূমিরূপ বর্ণনা করতে পারবে। ৭. পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় ও জীবজগতে পানি চক্রের ভূমিকা বিশ্লেষণ করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ● বঙ্গোপসাগরের তলদেশের ভূমিরূপ ● প্রশান্ত, আটলান্টিক ও ভারত মহাসাগরের তলদেশের ভূমিরূপ ● পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় ও জীবজগতে পানি চক্রের ভূমিকা
--	--

অষ্টম অধ্যায়: সমুদ্রস্রোত ও জোয়ার ভাটা (১৫ পিরিয়ড)

শিখনফল	বিষয়বস্তু
১. সমুদ্র স্রোতের কারণ ব্যাখ্যা করতে পারবে। ২. জোয়ার ভাটার কারণ ব্যাখ্যাসহ ও শ্রেণিবিভাগ বর্ণনা করতে পারবে। ৩. বাংলাদেশের উপকূলীয় অঞ্চলে জোয়ার ভাটার প্রভাব বিশ্লেষণ করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ● সমুদ্র স্রোতের কারণ: আটলান্টিক ও ভারত মহাসাগরীয় স্রোত ● জোয়ার ভাটার কারণ ও শ্রেণিবিভাগ ● জোয়ার ভাটা ও বাংলাদেশের উপকূলীয় অঞ্চল

নবম অধ্যায়: জীবমণ্ডল (১৬ পিরিয়ড)

শিখনফল	বিষয়বস্তু
১. জীব বৈচিত্র্যের স্থানিক ভিন্নতার কারণ ব্যাখ্যা করতে পারবে। ২. বাংলাদেশের বিভিন্ন বনাঞ্চল সম্পর্কে বর্ণনা দিতে পারবে। ৩. ইকোসিস্টেম ও বায়োমের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে। ৪. বাংলাদেশের বায়োম বর্ণনা করতে পারবে। ৫. কার্বন ও নাইট্রোজেন চক্র ব্যাখ্যা করতে হবে এবং পরিবেশের স্বাভাবিক ভারসাম্য বজায় রাখতে এদের গুরুত্ব বিশ্লেষণ করতে পারবে। ৬. প্রাকৃতিক পরিবেশের দূষণ, কারণ ও প্রতিরোধের উপায় স্থানীয়ভাবে বৃষ্টিপাত, তাপমাত্রা, আর্দ্রতা এবং বায়ুপ্রবাহ পরিব্যাখ্যা করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ● পৃথিবীর জীব বৈচিত্র্য ● বাংলাদেশের বনাঞ্চল ● ইকোসিস্টেম ও বায়োম ● বাংলাদেশের বায়োম ● পরিবেশের ভারসাম্যে কার্বন ও নাইট্রোজেন চক্র ● প্রাকৃতিক পরিবেশের দূষণ, কারণ ও প্রতিরোধ

দশম অধ্যায়: ব্যবহারিক মানচিত্র ও স্কেল (১৪ পিরিয়ড)

শিখনফল	বিষয়বস্তু
১. মানচিত্রের ধারণা ও ব্যবহার ব্যাখ্যা করতে পারবে। ২. স্কেলের প্রকারভেদ ও ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে। ৩. স্কেল ব্যবহার করে কোনো নির্দিষ্ট স্থানের অবস্থান ও দূরত্ব নির্ণয় করতে পারবে। ৪. ব্যবহারিক ○ সরল স্কেল ও কর্ণীয় স্কেল অঙ্কন করতে পারবে এবং এদের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে। ৫. মানচিত্র সংকোচন ও সম্প্রসারণ এবং এর প্রয়োজনীয়তা ব্যাখ্যা করতে পারবে। ৬. ব্যবহারিক ○ মানচিত্র সংকোচন ও সম্প্রসারণ করে অংকন করতে পারবে।	<ul style="list-style-type: none"> ● মানচিত্রের ধারণা ও ব্যবহার ● স্কেলের প্রকারভেদ ও ব্যবহার ● অবস্থান ও দূরত্ব নির্ণয়ে স্কেলের ব্যবহার ● ব্যবহারিক <ul style="list-style-type: none"> ○ সরল স্কেল ও কর্ণীয় স্কেল অঙ্কন এবং ব্যবহার ● মানচিত্র সংকোচন ও সম্প্রসারণ ● ব্যবহারিক <ul style="list-style-type: none"> ○ মানচিত্র সংকোচন ও সম্প্রসারণ করে অংকন

বিষয়: ভূগোল দ্বিতীয় পত্র (১২৬)

প্রথম অধ্যায়: মানব ভূগোল (৯ পিরিয়ড)

শিখনফল	বিষয়বস্তু
<p>১. মানবভূগোলের ধারণা, ক্ষেত্র, বিষয়বস্তু ও শাখা বর্ণনা করতে পারবে।</p> <p>২. মানবভূগোল পাঠের প্রয়োজনীয়তা ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>৩. পৃথিবীর প্রধান রাজনৈতিক অঞ্চল সম্পর্কে বর্ণনা করতে পারবে।</p> <p>৪. বাংলাদেশের ভৌগোলিক অবস্থান, পরিচিতি এবং প্রশাসনিক অঞ্চল বর্ণনা করতে পারবে।</p> <p>৫. ব্যবহারিক</p> <p>○ পৃথিবীর দেশ ও মহাদেশভিত্তিক মানচিত্র অংকন করতে পারবে এবং বাংলাদেশের মানচিত্রে প্রশাসনিক অঞ্চল প্রদর্শন করতে পারবে।</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● মানবভূগোল: ধারণা, ক্ষেত্র, বিষয়বস্তু ও শাখা ● মানবভূগোল পাঠের প্রয়োজনীয়তা ● পৃথিবীর প্রধান রাজনৈতিক অঞ্চলসমূহ: দেশ ও মহাদেশের পরিচিতি ● বাংলাদেশ: প্রশাসনিক অঞ্চল ● ব্যবহারিক <ul style="list-style-type: none"> ○ দেশ ও মহাদেশভিত্তিক মানচিত্র

দ্বিতীয় অধ্যায়: জনসংখ্যা (২০ পিরিয়ড)

শিখনফল	বিষয়বস্তু
<p>১. জনসংখ্যার জনমিতিক উপাদান ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>২. জনসংখ্যার অভিগমনের কারণ, ধরন ও প্রভাব ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>৩. বাংলাদেশের জনসংখ্যার জনমিতিক বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>৪. জনমিতিক ট্রানজিশনাল মডেলের আলোকে বাংলাদেশের জনসংখ্যা ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>৫. ব্যবহারিক</p> <p>○ বয়ঃ পিরামিড অংকন ও ব্যাখ্যা করতে পারবে এবং বয়ঃ পিরামিড বিশ্লেষণ করে কোন দেশ বা অঞ্চলের জনসংখ্যার বৈশিষ্ট্য বর্ণনা করতে পারবে।</p> <p>৬. ঘনত্বের ভিত্তিতে বাংলাদেশের জনসংখ্যার বন্টন ও বন্টনের কারণ ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>৭. ব্যবহারিক</p> <p>○ মানচিত্রে জনসংখ্যার বন্টন প্রদর্শন করতে পারবে।</p> <p>৮. বাংলাদেশে জনসংখ্যার দ্রুত বৃদ্ধি, বাসস্থান, আবাসিক জমি, খাদ্যশস্য ও যাতায়াত ব্যবস্থার উপর কীভাবে প্রভাব ফেলে তা বিশ্লেষণ করতে পারবে।</p> <p>৯. প্রাকৃতিক সম্পদ ও জনসংখ্যার মধ্যে সম্পর্ক স্থাপন করতে পারবে এবং কাম্য জনসংখ্যা বর্ণনা করতে পারবে।</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● জনসংখ্যার জনমিতিক উপাদান ● জনসংখ্যার অভিগমনের কারণ, ধরন ও প্রভাব ● বাংলাদেশের জনসংখ্যার জনমিতিক বৈশিষ্ট্য: জন্মহার, মৃত্যুহার, সেক্স রেশিও, বৃদ্ধিহার, অভিগমন ● জনমিতিক ট্রানজিশনাল মডেল ও বাংলাদেশ ● ব্যবহারিক <ul style="list-style-type: none"> ○ বয়ঃ পিরামিড অংকন ও বিশ্লেষণ ● ঘনত্বের ভিত্তিতে বাংলাদেশের জনসংখ্যার বন্টন ও কারণ ব্যাখ্যা ● ব্যবহারিক <ul style="list-style-type: none"> ○ মানচিত্রে জনসংখ্যার বন্টন প্রদর্শন ● বাংলাদেশে জনসংখ্যার দ্রুত বৃদ্ধির প্রভাব ● প্রাকৃতিক সম্পদ ও জনসংখ্যার সম্পর্ক

তৃতীয় অধ্যায়: বসতি (১৬ পিরিয়ড)

শিখনফল	বিষয়বস্তু
<p>১. বসতির ভিন্নতায় ভৌগোলিক পরিবেশের প্রভাব ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>২. বাংলাদেশের গ্রামীণ বসতির বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>৩. বাংলাদেশের গ্রামীণ হাট বাজারের বৈশিষ্ট্য ও গড়ে উঠার কারণ ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>৪. বাংলাদেশের নগরায়ণের ধারা বর্ণনা করতে পারবে।</p> <p>৫. বাংলাদেশের বিভাগীয় নগরসমূহের বৈশিষ্ট্য ও গড়ে উঠার কারণ ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>৬. ব্যবহারিক</p> <p>○ জনসংখ্যা অনুসারে বাংলাদেশের প্রধান নগরসমূহ মানচিত্রে প্রদর্শন করতে পারবে এবং নগরসমূহে জনসংখ্যার ভিন্নতা বর্ণনা করতে পারবে।</p> <p>৭. বাংলাদেশের নগরসমূহে অতিরিক্ত জনসংখ্যাজনিত সমস্যা ও সমাধানের সম্ভাব্য উপায় ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ভৌগোলিক পরিবেশ ও বসতির ভিন্নতা ● বাংলাদেশের গ্রামীণ বসতি ● বাংলাদেশের গ্রামীণ হাট বাজার ● বাংলাদেশের নগরায়ণের ধারা ● বাংলাদেশের প্রধান নগরসমূহ ● ব্যবহারিক <ul style="list-style-type: none"> ○ বাংলাদেশের প্রধান নগরসমূহ বর্গ ও বৃত্ত পদ্ধতিতে মানচিত্রে প্রদর্শন এবং নগরসমূহে জনসংখ্যার ভিন্নতা বর্ণনাকরণ ● বাংলাদেশের নগরসমূহে অতিরিক্ত জনসংখ্যাজনিত সমস্যা ও সমাধান

চতুর্থ অধ্যায়: কৃষি (১৫ পিরিয়ড)

শিখনফল	বিষয়বস্তু
<p>১. কৃষিকার্যের ভৌগোলিক নিয়ামক ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>২. বিশ্বব্যাপী ধান, গম, আখ ও চা এর উৎপাদন, নিয়ামক, বন্টন এবং অর্থনৈতিক গুরুত্ব ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>৩. কৃষির ক্ষেত্রসমূহ বর্ণনা করতে পারবে।</p> <p>৪. বাংলাদেশের প্রধান কৃষিক্ষেত্রের বর্ণনা দিতে পারবে।</p> <p>ব্যবহারিক</p> <p>○ স্তম্ভলেখ চিত্রের মাধ্যমে কৃষি উৎপাদন প্রদর্শন করতে পারবে এবং উৎপাদনের প্রকৃতি ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>৫. বাংলাদেশের কৃষি সংস্থাসমূহ বর্ণনা করতে পারবে এবং কৃষি উৎপাদন বৃদ্ধিতে এদের অবদান মূল্যায়ন করতে পারবে।</p> <p>৬. বাংলাদেশের কৃষিতে আধুনিক প্রযুক্তির ব্যবহার সম্পর্কে বর্ণনা করতে পারবে।</p> <p>৭. ঋতুভিত্তিক ফসল উৎপাদনে বাংলাদেশের জলবায়ুর প্রভাব বিশ্লেষণ করতে পারবে।</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● কৃষিকার্যের ভৌগোলিক নিয়ামক ● বিশ্বব্যাপী ধান, গম, আখ, চা এর উৎপাদন, নিয়ামক, বন্টন এবং অর্থনৈতিক গুরুত্ব ● কৃষির ক্ষেত্র : ফসল উৎপাদন, পশুপালন, মৎস্য চাষ ● বাংলাদেশের প্রধান কৃষিক্ষেত্র: ফসল উৎপাদন, পশুপালন, মৎস্য চাষ <p>ব্যবহারিক</p> <p>○ স্তম্ভলেখ চিত্রের মাধ্যমে কৃষি উৎপাদন প্রদর্শন এবং উৎপাদনের প্রকৃতি ব্যাখ্যাকরণ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● বাংলাদেশের কৃষিসংস্থা ও কৃষি উৎপাদনে অবদান ● বাংলাদেশের কৃষি ও আধুনিক প্রযুক্তি ● ঋতুভিত্তিক ফসল ও বাংলাদেশের জলবায়ু

পঞ্চম অধ্যায়: খনিজ ও শক্তি সম্পদ (১২ পিরিয়ড)

শিখনফল	বিষয়বস্তু
<p>১. খনিজ ও শক্তি সম্পদের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>২. বিশ্বের প্রধান খনিজ ও শক্তি সম্পদের উৎপাদন এবং বন্টন বর্ণনা করতে পারবে।</p> <p>৩. বাংলাদেশের খনিজ ও শক্তি সম্পদ বর্ণনা করতে পারবে।</p> <p>৪. প্রতিবেশী দেশ হিসেবে ভারতের খনিজ ও শক্তি সম্পদ বর্ণনা করতে পারবে।</p> <p>৫. বাংলাদেশ এবং ভারতের খনিজ ও শক্তি সম্পদের উত্তোলন, ব্যবহার, এবং সংরক্ষণ কৌশল সম্পর্কে ব্যাখ্যা দিতে পারবে।</p> <p>৬. খনিজ এলাকার পরিবেশ সংরক্ষণের মাধ্যমে খনিজ আহরণের নীতি ও কৌশল ব্যাখ্যা করতে পারবে এবং খনিজ সম্পদ ব্যবহারে অপচয়রোধ ও মিতব্যয়িতা সম্পর্কে সচেতন হবে।</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● খনিজ ও শক্তি সম্পদ ● বিশ্বের প্রধান খনিজ সম্পদ: লৌহআকরিক, গ্রাফাইট ● বিশ্বের প্রধান শক্তি সম্পদ: তেল, গ্যাস, কয়লা ● বাংলাদেশের খনিজ ও শক্তি সম্পদ ● ভারতের খনিজ ও শক্তি সম্পদ ● বাংলাদেশ এবং ভারতের খনিজ ও শক্তি সম্পদ উত্তোলন, ব্যবহার, সংরক্ষণ ● পরিবেশ সংরক্ষণ ও খনিজ আহরণ

ষষ্ঠ অধ্যায়: শিল্প (১৪ পিরিয়ড)

শিখনফল	বিষয়বস্তু
<p>১. শিল্প গড়ে উঠার নিয়ামকসমূহ ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>২. বিশ্বের প্রধান প্রধান শিল্প উৎপাদন ও বন্টন ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>৩. বাংলাদেশের প্রধান শিল্প বর্ণনা করতে পারবে।</p> <p>৪. বাংলাদেশে ও ভারতের শিল্পের তুলনামূলক বিবরণ দিতে পারবে।</p> <p>৫. বাংলাদেশের পোশাক শিল্পে নারী কর্মীর অবদান বিশ্লেষণ করতে পারবে।</p> <p>৬. শিল্প স্থাপনের সাথে উন্নয়নের গতিধারার সম্পর্ক বিশ্লেষণ করতে পারবে।</p> <p>৭. বাংলাদেশের শিল্পায়নে সুষ্ঠু ব্যবস্থাপনা ও রাজনৈতিক স্থিতিশীলতার প্রয়োজনীয়তা বিশ্লেষণ করতে পারবে।</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● শিল্প গড়ে উঠার নিয়ামকসমূহ ● বিশ্বের প্রধান শিল্প উৎপাদন ও বন্টন: লৌহ ও ইস্পাত, বস্ত্র, বয়ন শিল্প ● বাংলাদেশের প্রধান শিল্প: চিনি, সিমেন্ট, সার, তৈরি পোশাক, ঔষধ ● বাংলাদেশে ও ভারতের শিল্পের তুলনা ● বাংলাদেশের পোশাক শিল্পে নারী কর্মী ● শিল্প স্থাপনের সাথে উন্নয়নের গতিধারার সম্পর্ক ● শিল্পায়ন, সুষ্ঠু ব্যবস্থাপনা ও রাজনৈতিক স্থিতিশীলতা

সপ্তম অধ্যায়: পরিবহন ও যোগাযোগ (১৫ পিরিয়ড)

শিখনফল	বিষয়বস্তু
<p>১. বাংলাদেশের অভ্যন্তরীণ পরিবহন ও যোগাযোগ ব্যবস্থা বর্ণনা করতে পারবে।</p> <p>২. বাংলাদেশের পরিবহন ব্যবস্থার ওপর ভৌগোলিক পরিবেশের প্রভাব বিশ্লেষণ করতে পারবে।</p> <p>৩. বাংলাদেশের সড়কের ধরন ও সুবিধা অসুবিধা ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>৪. বাংলাদেশে নৌ ও সমুদ্র বন্দর গড়ে উঠার অনুকূল পরিবেশ ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>৫. বাংলাদেশের উন্নয়নে যোগাযোগ ব্যবস্থার প্রভাব বিশ্লেষণ করতে পারবে।</p> <p>৬. বিশ্বব্যাপী যোগাযোগের ক্ষেত্রে বাংলাদেশের যোগাযোগ ব্যবস্থা বর্ণনা করতে পারবে।</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● বাংলাদেশের পরিবহন ও যোগাযোগ ব্যবস্থা ● বাংলাদেশের পরিবহন ব্যবস্থার ওপর ভৌগোলিক পরিবেশের প্রভাব ● বাংলাদেশের সড়ক ব্যবস্থা ● বাংলাদেশের নৌ ও সমুদ্র বন্দর গড়ে উঠার অনুকূল পরিবেশ ● বাংলাদেশের উন্নয়নে যোগাযোগ ব্যবস্থার প্রভাব ● বিশ্বব্যাপী বাংলাদেশের যোগাযোগ ব্যবস্থা

অষ্টম অধ্যায়: বাণিজ্য (১৪ পিরিয়ড)

শিখনফল	বিষয়বস্তু
<p>১. বাণিজ্যের প্রকৃতি ও আন্তর্জাতিক বাণিজ্য সংঘটন সম্পর্কে বর্ণনা দিতে পারবে।</p> <p>২. বর্তমান বিশ্বের সর্বোচ্চ রপ্তানিকারক কয়েকটি দেশের রপ্তানি পণ্যের বর্ণনা দিতে পারবে।</p> <p>৩. বাংলাদেশের বাণিজ্যের প্রকৃতি বর্ণনা করতে পারবে।</p> <p>৪. বাংলাদেশের বাণিজ্যের সাথে আমদানি ও রপ্তানিকারক প্রধান কয়েকটি দেশের বাণিজ্য সম্পর্ক ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>৫. বাংলাদেশের বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনে অপ্রচলিত পণ্যের ও জনশক্তি রপ্তানির ভূমিকা বিশ্লেষণ করতে পারবে।</p> <p>৬. বাংলাদেশের রপ্তানিযোগ্য পণ্যের উৎপাদন বৃদ্ধির গুরুত্ব ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>৭. বৈদেশিক বাণিজ্যভুক্ত দেশে বাংলাদেশের বাণিজ্যের সুবিধা অসুবিধা ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>৮. বাংলাদেশের জনশক্তি আমদানীকারক দেশসমূহের জনশক্তি চাহিদার বিবেচ্য বিষয়সমূহ ও তার কারণ ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● বাণিজ্যের প্রকৃতি ও আন্তর্জাতিক বাণিজ্য সংঘটন ● বিশ্বের সর্বোচ্চ রপ্তানিকারক দেশ রপ্তানী পণ্য ● বাংলাদেশের বাণিজ্যের প্রকৃতি ● বাংলাদেশের বাণিজ্য ও আমদানী রপ্তানিকারক দেশ ● বাংলাদেশের বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনে অপ্রচলিত পণ্য ও জনশক্তি রপ্তানি ● বাংলাদেশের রপ্তানিযোগ্য পণ্যের উৎপাদন বৃদ্ধির গুরুত্ব ● বৈদেশিক বাণিজ্যভুক্ত দেশে বাংলাদেশের বাণিজ্যের সুবিধা অসুবিধা ● বাংলাদেশের জনশক্তি আমদানীকারক দেশসমূহের জনশক্তি চাহিদার বিবেচ্য বিষয়সমূহ

নবম অধ্যায়: দূষণ ও দুর্যোগ (১৫ পিরিয়ড)

শিখনফল	বিষয়বস্তু
<p>১. মানবসৃষ্ট দূষণসমূহ বর্ণনা করতে পারবে ও দূষণ রোধের উপায় ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>২. পরিবেশ দূষণ ও প্রাকৃতিক দুর্যোগের পারস্পরিক সম্পর্ক ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>৩. বাংলাদেশের পরিবেশ দূষণ প্রতিরোধে পরিবেশ অধিদপ্তরের গৃহীত পদক্ষেপ বর্ণনা করতে পারবে।</p> <p>৪. প্রাকৃতিক দুর্যোগ মোকাবেলায় প্রতিরোধ, প্রস্তুতি, সাড়া দান এবং পুনরুদ্ধার সম্পর্কিত ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে এবং তা ব্যবহারিক জীবনে প্রয়োগ করতে পারবে।</p> <p>৫. উন্নয়নমূলক কর্মকাণ্ডে পরিবেশবান্ধব পরিকল্পনা গ্রহণ ও তার যথাযথ প্রয়োগের গুরুত্ব বিশ্লেষণ করতে পারবে।</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● মানবসৃষ্ট দূষণ ও রোধের উপায় ● দূষণ ও প্রাকৃতিক দুর্যোগের সম্পর্ক ● বাংলাদেশের পরিবেশ অধিদপ্তরের গৃহীত পদক্ষেপ ● প্রাকৃতিক দুর্যোগ মোকাবেলা: প্রতিরোধ (Prevention), প্রস্তুতি (Preparedness), সাড়া দান (Response) ও পুনরুদ্ধার (Recovery)- (PPRR) ● উন্নয়নমূলক কর্মকাণ্ডে পরিবেশবান্ধব পরিকল্পনার গুরুত্ব □ ব্যবহারিক <ul style="list-style-type: none"> ○ ভৌগোলিক স্থান পর্যবেক্ষণ ও প্রতিবেদন তৈরিকরণ

৬. ব্যবহারিক ○ পারিপার্শ্বিক বিশেষ ভৌগোলিক স্থান পর্যবেক্ষণ করে প্রতিবেদন তৈরি করতে পারবে।	
---	--

দশম অধ্যায়: মানচিত্র অভিক্ষেপ (১০ পিরিয়ড)

শিখনফল	বিষয়বস্তু
১. মানচিত্র অভিক্ষেপের ধারণা ও প্রকারভেদ বর্ণনা করতে পারবে। ২. ব্যবহারিক ○ বিভিন্ন ধরনের মানচিত্র অভিক্ষেপ অংকন করতে পারবে এবং মানচিত্রে সরল বেলন, সরল স্বাক্ষর ও মেরুদেশীয় অভিক্ষেপের প্রয়োগ বর্ণনা করতে পারবে। ৩. জিওগ্রাফিক ইনফরমেশন সিস্টেম (জিআইএস) ও এর প্রয়োজনীয়তা ব্যাখ্যা করতে পারবে।	● মানচিত্র অভিক্ষেপ ব্যবহারিক ○ মানচিত্র অভিক্ষেপ অংকন ও প্রয়োগ: সরল বেলন, সরল স্বাক্ষর, মেরুদেশীয় ● জিআইএস

শিখনফল ম্যাপ
মাধ্যমিক ও উচ্চমাধ্যমিক শিক্ষাবোর্ড
এইসএসসি পরীক্ষা ২০.....
বিষয়: ভূগোল প্রথম পত্র (১২৫)

	অধ্যায়-১		অধ্যায়-২		অধ্যায়-৩		অধ্যায়-৪		অধ্যায়-৫		অধ্যায়-৬		অধ্যায়-৭		অধ্যায়-৮		অধ্যায়-৯		অধ্যায়-১০		
LO নং	MCQ	CQ	MCQ	CQ	MCQ	CQ	MCQ	CQ	MCQ	CQ	MCQ	CQ	MCQ	CQ	MCQ	CQ	MCQ	CQ	MCQ	CQ	
১																					
২																					
৩																					
৪																					
৫																					
৬																					
৭																					
৮																					
৯																					
১০																					
১১																					
মোট																					

শিখনফল ম্যাপ
 মাধ্যমিক ও উচ্চমাধ্যমিক শিক্ষাবোর্ড
 এইসএসসি পরীক্ষা ২০.....
 বিষয়: ভূগোল দ্বিতীয় পত্র (১২৬)

	অধ্যায়-১		অধ্যায়-২		অধ্যায়-৩		অধ্যায়-৪		অধ্যায়-৫		অধ্যায়-৬		অধ্যায়-৭		অধ্যায়-৮		অধ্যায়-৯		অধ্যায়-১০		
LO নং	MCQ	CQ	MCQ	CQ	MCQ	CQ	MCQ	CQ	MCQ	CQ	MCQ	CQ	MCQ	CQ	MCQ	CQ	MCQ	CQ	MCQ	CQ	
১																					
২																					
৩																					
৪																					
৫																					
৬																					
৭																					
৮																					
৯																					
১০																					
১১																					
মোট																					

বহুনির্বাচনি প্রশ্নের দক্ষতার স্তর নির্ণয়
বিষয়: ভূগোল প্রথম পত্র (১২৫)

<p>১. প্রাকৃতিক ভূগোলের অন্তর্ভুক্ত বিষয় কোনটি?</p> <p>ক. বসতি খ. পরিবহন গ. জনসংখ্যা ঘ. বাস্তুসংস্থান</p> <p>২. উপকূলবর্তী স্বল্পজলের যে স্থানে সময়ের ব্যবধানে পানি উঠানামা করে তাকে কী বলে?</p> <p>ক. বিনুক অঞ্চল খ. তটদেশীয় অঞ্চল গ. মহীতাল ঘ. গভীর সমুদ্রের সমভূমি</p> <p>৩. নাতিশীতোষ্ণ মণ্ডলের অবস্থান কোনটি?</p> <p>ক. 15° দক্ষিণ অক্ষাংশ হতে 22° দক্ষিণ অক্ষাংশে খ. 20° উত্তর অক্ষাংশ হতে 22° উত্তর অক্ষাংশে গ. 85° উত্তর অক্ষাংশ হতে 55° উত্তর অক্ষাংশে ঘ. 69° দক্ষিণ অক্ষাংশ হতে 95° দক্ষিণ অক্ষাংশে</p> <p>উদ্দীপকের আলোকে ৪ নম্বর প্রশ্নের উত্তর দাও : BEDU টিম সপ্তাহব্যাপী একটি কর্মশালায় কুমিল্লার বার্ডে এসে টানা বৃষ্টির মধ্যে পড়ে। এ সময় বেশ গরম অনুভূত হচ্ছে। এ সময় মৌসুমী বায়ু বিদ্যমান থাকায় সমগ্র বাংলাদেশে বৃষ্টি হলেও উত্তর পূর্বাঞ্চলে অনেক বেশি বৃষ্টি হচ্ছে।</p> <p>৪. উদ্দীপকে বর্ণিত অঞ্চলদুটিতে সংঘটিত বৃষ্টিপাতের পার্থক্য হচ্ছে -</p> <p>i. ভূমিরূপের ভিন্নতা ii. জলীয়বায়ুর উপস্থিতি iii. বায়ুপ্রবাহের প্রয়োজনীয়তা</p> <p>নিচের কোনটি সঠিক?</p> <p>ক. i ও ii খ. i ও iii গ. ii ও iii ঘ. i, ii ও iii</p>	<p>৫. কিশোরগঞ্জের হাওড় কোন ধরনের ভূমিরূপ?</p> <p>ক. পাদদেশীয় পলল সমভূমি খ. গঙ্গা-ব্রহ্মপুত্র-মেঘনা অববাহিকা গ. ত্রিপুরা সমভূমি ঘ. সিলেট অববাহিকা</p> <p>৬. নদীর গতিপথের দ্বিতীয় পর্যায়ে পৌঁছালে -</p> <p>ক. প্রশস্ততা বৃদ্ধি পায় ও বালুচর সৃষ্টি হয় খ. গতি কমে যায় ও প্রশস্ততা হ্রাস পায় গ. প্রশস্ততা বৃদ্ধি পায় ও সঞ্চয় কমে যায় ঘ. বহন বৃদ্ধি পায় ও প্রশস্ততা হ্রাস পায়</p> <p>নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৭ ও ৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:</p> <p>দৃশ্যকল্প-১: ভূগোল বিভাগের ১ম বর্ষে ছাত্ররা ফেব্রুয়ারি মাসে বাংলাদেশের মধ্যভাগে অবস্থিত এমন একটি বনাঞ্চল পরিদর্শনে গিয়েছিলো যেখানে অধিকাংশ গাছে পাতা ছিলো না।</p> <p>দৃশ্যকল্প-২: ২য় বর্ষে ছাত্ররা দু'টি ভিন্ন বনাঞ্চলে পরিদর্শনে গিয়ে প্রথমটিতে দেখলো গাছপালার সকালবেলা পানিতে ডুবে আছে কিন্তু দুপুরবেলা সে জায়গা কাদায় মাখামাখি। অন্যটিতে গিয়ে গাঢ় সবুজ রঙের পাতা দেখতে পেলো, তারা জানলো যে এ বনের সকল পাতা কখনও এক সাথে ঝরে পড়ে না। তারা বাংলাদেশের বনাঞ্চলের ভিন্নতা দেখে মুগ্ধ হলো।</p> <p>৭. দৃশ্যকল্প-১ এ ছাত্রদের দেখা বনভূমির বৈশিষ্ট্য কোনটি?</p> <p>ক. এ এলাকার মাটি কিছুটা শুষ্ক থাকে খ. এ এলাকায় বাঁশ গাছ বেশি জন্মে গ. এ বনভূমির গাছগুলো আকারে ছোট হয় ঘ. এ বনভূমিতে শ্বাসমূলযুক্ত বৃক্ষ জন্মে</p>
---	---

৮. দৃশ্যকল্প-২ এর বনাঞ্চলদ্বয়ের মধ্যে সাদৃশ্য রয়েছে-

- ক. মৃত্তিকার ধরনে
খ. উদ্ভিদ প্রজাতিতে
গ. পানির গুণাগুণে
ঘ. বৃষ্টিপাতের পরিমাণে

১০. বায়ুমণ্ডলের সর্বনিম্ন স্তর কোনটি?

- ক. ট্রিপোসফিয়ার
খ. স্ট্র্যাটোসফিয়ার
গ. মেসোসফিয়ার
ঘ. আয়োনোসফিয়ার

৯. দুটো ভিন্ন তাপমাত্রার সমুদ্র শ্রোতের মিলনস্থলে-

- ক. সামুদ্রিক যান চলাচল সহজ হয়
খ. বাড়-বাঁধু ও ঘন কুয়াশার সৃষ্টি হয়
গ. লবণাক্ততার পার্থক্য দেখা যায়
ঘ. মৎস্য আহরণে প্রতিকূলতা বিরাজ করে

বহুনির্বাচনি প্রশ্নের দক্ষতার স্তর নির্ণয়
বিষয়: ভূগোল দ্বিতীয় পত্র (১২৬)

<p>১. অতি ক্ষুদ্রাকার বসতিকে কী বলা হয়?</p> <p>ক. গ্রাম্য বসতি খ. পল্লী বসতি গ. পাহাড়ি বসতি ঘ. খামার বসতি</p> <p>২. ১৩৫° দ্রাঘিমায়ে কোন দেশের অবস্থান?</p> <p>ক. কোরিয়া খ. জাপান গ. তাইওয়ান ঘ. ব্রুনাই</p> <p>৩. কোনটি দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা চক্রের সাড়াদান পর্যায়ের কাজ?</p> <p>ক. টিভিতে জলোচ্ছ্বাসের খবর দেখে রাকিবরা কয়েকজন কোন এলাকা বেশি ক্ষতি হতে পারে তা চিহ্নিত করতে শুরু করে</p> <p>খ. সৌরভ তার বন্ধুদের নিয়ে ভূমিকম্পকালীন করণীয় সম্পর্কে তাদের এলাকার সকলকে প্রশিক্ষণ প্রদান করে</p> <p>গ. শিমুল তার দুইজন বন্ধুর বয়স্ক মাকে আশ্রয় কেন্দ্রে না খুঁজে পেয়ে ক্ষতিগ্রস্ত এলাকায় আবার অভিযান চালায়</p> <p>ঘ. সোহেলের বন্ধুরা মিলে ঘূর্ণিঝড় দূর্গত এলাকার জনগণের জন্য চিড়া মুড়ি ও কাপড়-চোপড় সরবরাহ করে</p> <p>উদ্দীপকের আলোকে ৪ নম্বর প্রশ্নের উত্তর দাও: ‘ক’ দেশটি ‘খ’ দেশ হতে ১০০০ ডলারের তৈরী পোশাকের জন্য প্রয়োজনীয় কাঁচামাল ক্রয় করে। পরবর্তীতে ‘ক’ দেশ ‘খ’ দেশে ১৫০০ ডলারের তৈরী পোশাক বিক্রয় করে। অপরদিকে ‘খ’ দেশটি নিজস্ব কাঁচামাল দিয়ে ইলেকট্রিক যন্ত্রপাতি তৈরি করে ‘ক’ দেশে ৫৫০ ডলারে বিক্রয় করে।</p>	<p>৪. উদ্দীপকের উল্লিখিত বাণিজ্যিক সম্পর্কের ফলে উভয় দেশে -</p> <p>i. জাতীয় আয় বৃদ্ধি পাবে ii. ব্যাপক কর্মসংস্থানের সুযোগ সৃষ্টি হবে iii. আমদানি ও রপ্তানিতে ভারসাম্য তৈরি হবে</p> <p>নিচের কোনটি সঠিক?</p> <p>ক. i ও ii খ. i ও iii গ. ii ও iii ঘ. i, ii ও iii</p> <p>৫. বাংলাদেশের ভূ-প্রকৃতি কোন ধরনের যোগাযোগ ব্যবস্থা গড়ে ওঠার সহায়ক?</p> <p>ক. রেলপথ খ. জলপথ গ. সড়কপথ ঘ. আকাশপথ</p> <p>৬. মালদ্বীপে শিল্পের প্রসার না ঘটায় প্রধান কারণ কোনটি?</p> <p>ক. সীমিত অভ্যন্তরীণ চাহিদা খ. শ্রমিকের অপরাধতা গ. অত্যধিক তাপমাত্রা ও আর্দ্রতা ঘ. গভীর সমুদ্র বন্দরের অভাব</p> <p>নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৭ ও ৮ নম্বর প্রশ্নের উত্তর দাও : বাংলাদেশের নদী অববাহিকায় অবস্থিত ‘ক’ জেলার আয়তন ৩১৪৬ বর্গকিলোমিটার এবং জনসংখ্যা ২৩,৫৯,৫০০ জন। ‘খ’ জেলায় ইপিজেড স্থাপনের ফলে আবাদী জমি কমেছে এবং জনসংখ্যা বেড়েছে তার দ্বিগুণ হারে। ‘খ’ জেলার ঘনত্ব প্রতি বর্গকিলোমিটারে প্রায় ১৬০০ জন এ</p> <p>৭. ‘ক’ জেলার জনসংখ্যার ঘনত্ব কত?</p> <p>ক. ৭৫০ জন খ. ৮৫০ জন গ. ১৫৪৬ জন ঘ. ২৩৯৬ জন</p>
--	---

৮. 'ক' ও 'খ' উভয় জেলার জন্য প্রযোজ্য-

- i. অভ্যন্তরীণ অভিগমন হবে
- ii. শিল্প-বাণিজ্যের প্রসার ঘটবে
- iii. অধিক কর্মসংস্থানের সুযোগ সৃষ্টি

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক. i
- খ. ii
- গ. i ও ii
- ঘ. ii ও iii

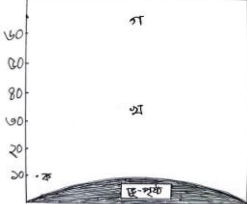
৯. কোন স্থানে সিলিকা বালু সহজলভ্য হলে সেখানে কোন্ শিল্প বিকাশের সম্ভাবনা বেশি ?

- ক. কাঁচশিল্প
- খ. মৃৎশিল্প
- গ. সিমেন্ট শিল্প
- ঘ. সিরামিক শিল্প

১০. চীন নিচের কোন পণ্যটি বেশি রপ্তানি করে?

- ক. চাল
- খ. তুলা
- গ. গম
- ঘ. চা

বহ্নির্বাচনি প্রশ্নের প্রকারভেদের উদাহরণ
বিষয়: ভূগোল প্রথম পত্র ও দ্বিতীয় পত্র (১২৫ ও ১২৬)

সাধারণ বহ্নির্বাচনি প্রশ্ন	
১.	<p>দক্ষিণ আমেরিকার পাতাগোনিয়া কোন ধরনের মালভূমি?</p> <p>ক. ক্ষয়জাত মালভূমি খ. আগ্নেয়জাত মালভূমি গ. পাদদেশীয় মালভূমি ঘ. মহাদেশীয় মালভূমি</p>
বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহ্নির্বাচনি প্রশ্ন	
২.	<p>জোয়ার-ভাটার ফলে-</p> <p>i. বৃষ্টিপাত বেশি হয় ii. পণ্য পরিহনে সুবিধা হয় iii. পানি দূষণ কম হয়</p> <p>নিচের কোনটি সঠিক?</p> <p>ক. i ও ii খ. i ও iii গ. ii ও iii ঘ. i, ii ও iii</p>
অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহ্নির্বাচনি প্রশ্ন	
নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩ ও ৪ নম্বর প্রশ্নের উত্তর দাও:	
	
৩.	<p>চিত্রে 'ক' স্থানের তাপমাত্রা কত?</p> <p>ক. - ৫০° সে. খ. - ৪০° সে. গ. - ৩০° সে. ঘ. - ২০° সে.</p>
৪.	<p>'খ' ও 'গ' চিহ্নিত স্থানের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য-</p> <p>i. উভয় স্তরে বায়ুর সাধারণ উপাদান একই রকম ii. অতি বেগুনি রশ্মি 'খ' স্তরে শোষিত হয় কিন্তু 'গ' স্তরে হয় না iii. উপর দিকে উঠলে 'খ' স্তরে তাপমাত্রা কমতে থাকে এবং 'গ' স্তরে বাড়তে থাকে</p> <p>নিচের কোনটি সঠিক?</p> <p>ক. i ও ii খ. i ও iii গ. ii ও iii ঘ. i, ii ও iii</p>

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
শিক্ষা মন্ত্রণালয়

স্মারক নং-শিম/শাঃ১১/বিবিধ-৬(সেসিপ)/২০০৪(অংশ-১)/১১৪৮


তারিখ : ০৮ অগ্রহায়ণ ১৪১৬
২২ নভেম্বর ২০০৯

পরিপত্র

সম্প্রতি লক্ষ্য করা যাচ্ছে যে, বিভিন্ন শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের মাধ্যমিক পর্যায়ের বার্ষিক পরীক্ষায় সৃজনশীল প্রশ্ন প্রণয়নকালে দেশের ধর্মীয় ও জাতীয় রাজনৈতিক নেতৃবৃন্দের নাম উদ্দীপকে (Stem) ব্যবহার করা হচ্ছে, এতে বিব্রতকর পরিস্থিতির সৃষ্টি হচ্ছে এবং জনমনে বিরূপ প্রতিক্রিয়া পরিলক্ষিত হচ্ছে। এ ধরনের অনাকাঙ্ক্ষিত পরিস্থিতি রোধকল্পে সৃজনশীল প্রশ্ন প্রণয়নকালে নিম্নবর্ণিত নির্দেশনা অনুসরণ করার জন্য সংশ্লিষ্টদেরকে অনুরোধ করা যাচ্ছে :

- (ক) পাঠ্যপুস্তকে রাজনৈতিক, ধর্মীয় ও সামাজিকভাবে গুরুত্বপূর্ণ ব্যক্তিবর্গের নাম না থাকলে প্রশ্নে উদ্দীপক হিসেবে রাজনৈতিক, ধর্মীয়, সামাজিকভাবে গুরুত্বপূর্ণ ব্যক্তিদের নাম ব্যবহার করা যাবে না।
- (খ) বাংলাদেশের সার্বভৌমত্ব, সরকার, কোন জনগোষ্ঠী, আদিবাসী এবং অঞ্চলকে নেতিকবাচকভাবে উপস্থাপন করে কোন উদ্দীপক ও প্রশ্ন তৈরী করা যাবে না।
- (গ) বাংলাদেশের ধর্ম, বর্ণ, গোত্র, গোষ্ঠী, ভাষা, সংস্কৃতি, ঐতিহ্য এবং জাতীয় অনুষ্ঠানকে অমর্যাদা করে কোন উদ্দীপক ও প্রশ্ন তৈরী করা যাবে না।
- (ঘ) রাষ্ট্র বা জাতিকে অমর্যাদা করে কোন উদ্দীপক ও প্রশ্ন তৈরী করা যাবে না।
- (ঙ) সংবিধান পরিপন্থী ও রাষ্ট্র বিরোধী কোন বিষয় ব্যবহার করে কোন উদ্দীপক ও প্রশ্ন প্রণয়ন করা যাবে না।
- (ছ) ধর্ম, তীর্থস্থান, ধর্মীয় স্থাপনা, রাষ্ট্রীয় স্থাপনা, ঐতিহাসিক স্থান ইত্যাদিকে অসম্মান করে কোন উদ্দীপক ও প্রশ্ন প্রণয়ন করা যাবে না।
- (জ) কোন অশোভনীয় বা আপত্তিকর ছবি উদ্দীপক হিসেবে ব্যবহার করা যাবে না।
- (ঝ) সরকার এবং সমাজ কর্তৃক অননুমোদিত বা অগ্রহণযোগ্য বিষয়সমূহ (যেমনঃ বাল্য বিবাহ, যৌতুক ইত্যাদি) ইতিবাচক অর্থে ব্যবহার করা যাবে না।

২। এই পরিপত্রের মর্মানুযায়ী বিদ্যালয়ের প্রধান শিক্ষকদের সৃজনশীল প্রশ্নপত্র প্রণয়নের নির্দেশনা দেয়া যাচ্ছে। এ পরিপত্রের পরিপন্থী কোন প্রশ্ন প্রণয়ন করা হলে প্রধান শিক্ষক ব্যক্তিগতভাবে দায়ী থাকবেন এবং প্রধান শিক্ষকসহ সংশ্লিষ্টদের বিরুদ্ধে বিভাগীয় ব্যবস্থা গ্রহণ করা হবে।


(খন্দকার রাকিবুর রহমান)
যুগ্ম-সচিব(মাধ্যমিক)
শিক্ষা মন্ত্রণালয়।

বিতরণ :

- ১। মহাপরিচালক, মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা অধিদপ্তর, শিক্ষা ভবন, ঢাকা।
- ২। চেয়ারম্যান, মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড (সকল), কারিগরি শিক্ষা বোর্ড/মাদ্রাসা শিক্ষা বোর্ড, ঢাকা।
- ৩। চেয়ারম্যান, জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, ঢাকা।
- ৪। প্রকল্প পরিচালক, সেকেন্ডারী এডুকেশন সেক্টর ডেভেলপমেন্ট প্রজেক্ট, ঢাকা।
- ৫। জেলা প্রশাসক (সকল)।
- ৬। উপ-পরিচালক, মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা (সকল অঞ্চল)।
- ৭। জেলা শিক্ষা অফিসার (সকল) [জেলার সকল বিদ্যালয়, মাদ্রাসার সকল প্রধান শিক্ষক/সুপারটেন্ডেন্ট/অধ্যক্ষকে অবহিত করার অনুরোধসহ]

ক্রটিযুক্ত বহুনির্বাচনি প্রশ্ন
বিষয়: ভূগোল প্রথম পত্র ও দ্বিতীয় পত্র (১২৫ ও ১২৬)

<p>১. সামিয়া ঈদের ছুটিতে ঢাকায় বেড়াতে এসে তার খালার বাসা কাশানবাজারে গিয়ে দেখে ভবনের দেয়ালে ফাটলগুলো বড় হয়ে গেছে এবং ফাটলের মধ্যে ছোট ছোট গাছ জন্মে আছে। জানালার রডগুলো থেকে এক ধরনের পদার্থ খুলে পড়ছে। উদ্দীপকে উল্লিখিত জানালার রডগুলো কোন প্রক্রিয়ায় নষ্ট হয়েছে?</p> <p>ক. হাইড্রেশন খ. অক্সিডেশন গ. কার্বনেশন ঘ. নাইট্রেশন</p> <p>২. মৌসুমী বায়ু কোন ধরনের বায়ু প্রবাহের অন্তর্ভুক্ত?</p> <p>ক. নিয়ত বায়ু খ. মৌসুমী বায়ু গ. স্থানীয় বায়ু ঘ. আকস্মিক বায়ু</p> <p>৩. ট্রোপোস্ফিয়ারে-</p> <p>ক. আবহাওয়ার প্রায় সকল উপাদান থাকে খ. ধূলিকণা ও জলীয় বাষ্প থাকে না গ. অতিবেগুনি রশ্মি সহজে শোষিত করে ঘ. বেতার তরঙ্গগুলো প্রতিফলন হয়</p> <p>৪. যে নিয়ামকের প্রভাবে জলবায়ুর ভিন্নতা পরিলক্ষিত হয় তা হচ্ছে -</p> <p>ক. উচ্চতা খ. উষ্ণতা গ. আর্দ্রতা ঘ. বায়ুর চাপ</p> <p>৫. মোহ বিযুক্তি ভূ-অভ্যন্তরের কোন কোন স্তরকে পৃথক করেছে?</p> <p>ক. অশ্মাশ্মাশ্ম ও গুরুশ্মাশ্ম খ. অশ্মাশ্মাশ্ম ও বায়ুশ্মাশ্ম গ. কেন্দ্রশ্মাশ্ম ও নমনীয়শ্মাশ্ম ঘ. অশ্মাশ্মাশ্ম ও কেন্দ্রশ্মাশ্ম</p>	<p>৬. নদীর সঞ্চয়জাত ভূমিরূপ কোনটি?</p> <p>ক. বাজাদা খ. বদ্বীপ গ. পলল পাখা ঘ. প্লাবন সমভূমি</p> <p>৭. নিরক্ষীয় জলবায়ু অঞ্চলে-</p> <p>ক. তাপমাত্রার হার কম হয় খ. আকাশ সবসময় মেঘে ঢাকা গ. শীত বৃষ্টিবহুল এবং গ্রীষ্ম বৃষ্টিহীন ঘ. দিনরাত্রির তাপমাত্রার তারতম্য হয় না</p> <p>৮. কীভাবে ভূত্বকের শিলান্তর ভেঙেচুরে শিথিল হয়ে পড়ে?</p> <p>ক. পরিবহন প্রক্রিয়ার মাধ্যমে খ. ক্ষয়সাধন প্রক্রিয়ার মাধ্যমে গ. বিচূর্ণীভবন প্রক্রিয়ার মাধ্যমে ঘ. স্তম্ভ অপসারণ প্রক্রিয়ার মাধ্যমে</p> <p>৯. কোনটি বায়ু দূষণের প্রাকৃতিক কারণ নয়?</p> <p>ক. দাবানল খ. ধূলিঝড় গ. বনভূমি উজাড় ঘ. আগ্নেয়গিরির অগ্ন্যুৎপাত</p> <p>১০. উত্তর গোলার্ধে সবচেয়ে বড়দিন কোনটি?</p> <p>ক. ২১ মার্চ খ. ২৩ সেপ্টেম্বর গ. ২২ ডিসেম্বর ঘ. ২১ জুন</p> <p>১১. ব-দ্বীপ গঠনে অন্যতম বাধা কোনটি?</p> <p>ক. নদীর মোহনায় সামুদ্রিক জোয়ার ভাটা খ. মোহনায় পলি সঞ্চয় গ. বরফযুক্ত নদী বন্দর ঘ. উপকূলীয় জলোচ্ছ্বাস</p>
---	--

জনাব কামাল অধিক মুনাফার আশায় তার বাড়ির পাশের বড় ধানক্ষেতের জমিতে পোশাক তৈরির কারখানা স্থাপন করলেন। তিনি জমির আশেপাশের বড় গাছগুলো কেটে কারখানার জায়গা আরও প্রসারিত করলেন। কারখানার বর্জ্য সরাসরি নিষ্কাশনের জন্য তিনি পার্শ্ববর্তী নদীতে পাইপ দিয়ে সংযোগ স্থাপন করে দিলেন।

১২. জনাব কামালের কার্যক্রমে --

- i. পরিবেশে কার্বন ডাইঅক্সাইড হ্রাস পাবে
- ii. এলাকাবাসীর পেটের সমস্যা, খোস-পাঁচড়া বৃদ্ধি পাবে
- iii. মাটির উর্বরতা শক্তি বৃদ্ধি পাবে

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক. i
- খ. ii
- গ. i ও iii
- ঘ. ii ও iii

১৩. জাহাজ চলাচলের জন্য অনুকূল শ্রোত কোনটি?

- ক. ক্যানারি শ্রোত
- খ. ল্যাব্রাডার শ্রোত
- গ. উপসাগরীয় শ্রোত
- ঘ. উষ্ণ শ্রোত

১৪. বরেন্দ্রভূমির বৈশিষ্ট্য হচ্ছে-

- i. এখানে ভালো ফসল ফলে
- ii. এখানে ভালো ফসল ফলে না
- iii. এখানকার মাটির রং লালচে

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক. i ও ii
- খ. i ও iii
- গ. ii ও iii
- ঘ. i, ii ও iii

১৫. হিমালয় কোন শ্রেণির পর্বত?

- ক. আগ্নেয়
- খ. ক্ষয়জাত
- গ. ল্যাকোলিথ
- ঘ. উপরের কোনটিই নয়

১৬. গ্রিনহাউজ প্রতিক্রিয়া প্রতিরোধের জন্য করণীয় কী?

- ক. বেশি করে গাছ লাগানো
- খ. সৌর শক্তির ব্যবহার
- গ. জমিতে জৈব সার প্রয়োগ
- ঘ. উপরের সবগুলো সঠিক

ক্রটিযুক্ত বহুনির্বাচনি প্রশ্নের শুদ্ধরূপ
বিষয়: ভূগোল প্রথম পত্র ও দ্বিতীয় পত্র (১২৫ ও ১২৬)

ক্রটিযুক্ত রূপ	ক্রটিমুক্ত রূপ
১. উদ্দীপকে উদ্দীপনা সৃষ্টিতে প্রয়োজনীয় তথ্য সরবরাহ করতে হবে।	
১. নদীর সঞ্চয়জাত ভূমিরূপ কোনটি? ক. বাজাদা খ. বদ্বীপ গ. পলল পাখা ঘ. প্লাবন সমভূমি	১. নদীর মধ্যগতিতে সঞ্চয়জাত ভূমিরূপ কোনটি? ক. বাজাদা খ. বদ্বীপ গ. পলল পাখা ঘ. প্লাবন সমভূমি
২. উদ্দীপক সহজ ভাষায় এবং সংক্ষিপ্ত আকারে উপস্থাপন করতে হবে।	
২. যে নিয়ামকের প্রভাবে জলবায়ুর ভিন্নতা পরিলক্ষিত হয় তা হচ্ছে - ক. উচ্চতা খ. উষ্ণতা গ. আর্দ্রতা ঘ. বায়ুর চাপ	২. জলবায়ুর নিয়ামক কোনটি? ক. উচ্চতা খ. উষ্ণতা গ. আর্দ্রতা ঘ. বায়ুর চাপ
৩. উদ্দীপক অপ্রাসঙ্গিক উপাদানমুক্ত হবে।	
৩. সামিয়া ঈদের ছুটিতে ঢাকায় বেড়াতে এসে তার খালার বাসা কাপ্তানবাজারে গিয়ে দেখে ভবনের দেয়ালে ফাটলগুলো বড় হয়ে গেছে এবং ফাটলের মধ্যে ছোট ছোট গাছ জন্মে আছে। জানালার রডগুলো থেকে এক ধরনের পদার্থ খুলে পড়ছে। উদ্দীপকে উল্লিখিত জানালার রডগুলো কোন প্রক্রিয়ায় নষ্ট হয়েছে? ক. হাইড্রেশন খ. অক্সিডেশন গ. কার্বনেশন ঘ. নাইট্রেশন	সামিয়া তার খালার বাসায় গিয়ে দেখে ভবনের দেয়ালে ফাটলগুলো বড় হয়ে গেছে। জানালার রডগুলো থেকে এক ধরনের পদার্থ খুলে পড়ছে। উদ্দীপকে উল্লিখিত জানালার রডগুলো কোন প্রক্রিয়ায় নষ্ট হয়েছে? ক. হাইড্রেশন খ. অক্সিডেশন গ. কার্বনেশন ঘ. নাইট্রেশন
৪. উদ্দীপকে প্রয়োজনীয় শব্দ অন্তর্ভুক্ত করতে হবে যাতে বিকল্প উত্তরগুলো কোন শব্দের পুনরাবৃত্তি না থাকে।	
৪. কীভাবে ভূত্বকের শিলাস্তর ভেঙেচুরে শিথিল হয়ে পড়ে? ক. পরিবহন প্রক্রিয়ার মাধ্যমে খ. ক্ষয়সাধন প্রক্রিয়ার মাধ্যমে গ. বিচূর্ণীভবন প্রক্রিয়ার মাধ্যমে ঘ. স্তম্ভ অপসারণ প্রক্রিয়ার মাধ্যমে	৪. কোন প্রক্রিয়ার মাধ্যমে ভূত্বকের শিলাস্তর ভেঙেচুরে শিথিল হয়ে পড়ে? ক. পরিবহন খ. ক্ষয়সাধন গ. বিচূর্ণীভবন ঘ. স্তম্ভ অপসারণ

ক্রটিমুক্ত রূপ	ক্রটিমুক্ত রূপ
৫. উদ্দীপক যথাসম্ভব হ্যাঁ বোধক হতে হবে। না-বোধক শব্দ ব্যবহার অনিবার্য হলে তা পরীক্ষার্থীদের দৃষ্টিগ্রাহ্য করে তুলবে।	
৫. কোনটি বায়ু দূষণের প্রাকৃতিক কারণ নয়? ক. দাবানল খ. ধূলিঝড় গ. বনভূমি উজাড় ঘ. আগ্নেয়গিরির অগ্ন্যুৎপাত	৫. কোনটি বায়ু দূষণের মানবসৃষ্ট কারণ? ক. দাবানল খ. ধূলিঝড় গ. বনভূমি উজাড় ঘ. আগ্নেয়গিরির অগ্ন্যুৎপাত
৬. উদ্দীপকে এমন কোন ইংগিত থাকবে না যাতে পরীক্ষার্থী সঠিক উত্তর বাছাই করে নিতে এবং ভুল উত্তর বাদ দিতে পারে।	
৬. মৌসুমী বায়ু কোন ধরনের বায়ু প্রবাহের অন্তর্ভুক্ত? ক. নিয়ত বায়ু খ. মৌসুমী বায়ু গ. স্থানীয় বায়ু ঘ. আকস্মিক বায়ু	৬. ঋতু পরিবর্তনের সাথে কোন বায়ু প্রবাহের দিক পরিবর্তিত হয়? ক. নিয়ত বায়ু খ. মৌসুমী বায়ু গ. স্থানীয় বায়ু ঘ. আকস্মিক বায়ু
৭. নেতিবাচক ধারণা সৃষ্টি হয় এমন উদ্দীপক পরিহার করতে হবে।	
জনাব কামাল অধিক মুনাফার আশায় তার বাড়ির পাশের বড় ধানক্ষেতের জমিতে পোশাক তৈরির কারখানা স্থাপন করলেন। তিনি জমির আশেপাশের বড় গাছগুলো কেটে কারখানার জায়গা আরও প্রসারিত করলেন। কারখানার বর্জ্য সরাসরি নিষ্কাশনের জন্য তিনি পার্শ্ববর্তী নদীতে পাইপ দিয়ে সংযোগ স্থাপন করে দিলেন। ৭. জনাব কামালের কার্যক্রমে -- i. পরিবেশে কার্বন ডাইঅক্সাইড হ্রাস পাবে ii. এলাকাবাসীর পেটের সমস্যা, খোস-পাঁচড়া বৃদ্ধি পাবে iii. মাটির উর্বরতা শক্তি বৃদ্ধি পাবে নিচের কোনটি সঠিক? ক. i খ. ii গ. i ও iii ঘ. ii ও iii	জনাব কামাল একটি শিল্প অঞ্চলে জমি কিনে পোশাক তৈরির কারখানা স্থাপন করলেন। তিনি কারখানার চতুর্দিকে দ্রুত বৃদ্ধি পায় এমন গাছ লাগিয়ে দিলেন। বর্জ্য পরিশোধনের জন্য তিনি কারখানায় বর্জ্য ব্যবস্থাপনা প্ল্যান্ট স্থাপন করলেন। ৭. জনাব কামালের কার্যক্রমে - i. পরিবেশে কার্বন ডাইঅক্সাইড হ্রাস পাবে ii. এলাকাবাসীর পেটের সমস্যা, খোস-পাঁচড়া বৃদ্ধি পাবে iii. মাটির উর্বরতা শক্তি বৃদ্ধি পাবে নিচের কোনটি সঠিক? ক. i খ. ii গ. i ও iii ঘ. ii ও iii
৮. বিকল্প উত্তরগুচ্ছ বিষয়বস্তু ও ব্যকরণগত গঠনের দিক থেকে উদ্দীপকের সঙ্গে সংগতিপূর্ণ হবে।	
৮. ট্রিপোক্ষিয়ারে- ক. আবহাওয়ার প্রায় সকল উপাদান থাকে খ. ধূলিকণা ও জলীয় বাষ্প থাকে না গ. অতিবেগুনি রশ্মি সহজে শোষিত করে ঘ. বেতার তরঙ্গগুলো প্রতিফলন হয়	৮. ট্রিপোক্ষিয়ারে- ক. বায়ুমন্ডলের প্রায় সকল উপাদান থাকে খ. ধূলিকণা ও জলীয় জলীয় বাষ্প থাকে না গ. অতিবেগুনি রশ্মি সহজে শোষিত হয় ঘ. বেতার তরঙ্গ প্রতিফলিত হয়

ক্রটিযুক্ত রূপ	ক্রটিযুক্ত রূপ
৯. বিকল্প উত্তরগুচ্ছ উদ্দীপকের অসম্পূর্ণ বাক্যকে অর্থপূর্ণ করে তুলবে।	
<p>৯. নিরক্ষীয় জলবায়ু অঞ্চলে-</p> <p>ক. তাপমাত্রার হার কম হয়</p> <p>খ. আকাশ সবসময় মেঘে ঢাকা</p> <p>গ. শীত বৃষ্টিবহুল এবং গ্রীষ্ম বৃষ্টিহীন</p> <p>ঘ. দিনরাত্রির তাপমাত্রার তারতম্য হয় না</p>	<p>৯. নিরক্ষীয় জলবায়ু অঞ্চলে-</p> <p>ক. তাপমাত্রা পরিবর্তনের হার কম হয়</p> <p>খ. আকাশ সবসময় মেঘে ঢাকা থাকে</p> <p>গ. শীতকাল বৃষ্টিবহুল এবং গ্রীষ্মকাল বৃষ্টিহীন</p> <p>ঘ. দিনরাত্রির তাপমাত্রার তারতম্য হয় না।</p>
১০. পরীক্ষার্থী কর্তৃক (কমপক্ষে ৫%) বিকল্প উত্তরসমূহ নির্বাচিত হওয়ার সম্ভাবনা থাকতে হবে।	
<p>১০. মোহ বিযুক্তি ভূ-অভ্যন্তরের কোন কোন স্তরকে পৃথক করেছে?</p> <p>ক. অশ্মমণ্ডল ও গুরুমণ্ডল</p> <p>খ. অশ্মমণ্ডল ও বায়ুমণ্ডল</p> <p>গ. কেন্দ্রমণ্ডল ও নমনীয়মণ্ডল</p> <p>ঘ. অশ্মমণ্ডল ও কেন্দ্রমণ্ডল</p>	<p>১০. মোহ বিযুক্তি ভূ-অভ্যন্তরের কোন কোন স্তরকে পৃথক করেছে?</p> <p>ক. অশ্মমণ্ডল ও গুরুমণ্ডল</p> <p>খ. গুরুমণ্ডল ও কেন্দ্রমণ্ডল</p> <p>গ. কেন্দ্রমণ্ডল ও নমনীয়মণ্ডল</p> <p>ঘ. অশ্মমণ্ডল ও কেন্দ্রমণ্ডল</p>
১১. বিকল্প উত্তরগুচ্ছ সংখ্যাবাচক হলে ক্রমানুযায়ী বিন্যাস করতে হবে।	
<p>১১. উত্তর গোলাার্ধে সবচেয়ে বড়দিন কোনটি?</p> <p>ক. ২১ মার্চ</p> <p>খ. ২৩ সেপ্টেম্বর</p> <p>গ. ২২ ডিসেম্বর</p> <p>ঘ. ২১ জুন</p>	<p>১১. উত্তর গোলাার্ধে সবচেয়ে বড়দিন কোনটি?</p> <p>ক. ২১ মার্চ</p> <p>খ. ২১ জুন</p> <p>গ. ২৩ সেপ্টেম্বর</p> <p>ঘ. ২২ ডিসেম্বর</p>
১২. বিকল্প উত্তরগুচ্ছ দৈর্ঘ্যে প্রায় সমান হবে।	
<p>১২. ব-দ্বীপ গঠনে অন্যতম বাধা কোনটি?</p> <p>ক. নদীর মোহনায় সামুদ্রিক জোয়ার ভাটা</p> <p>খ. মোহনায় পলি সঞ্চয়</p> <p>গ. বরফমুক্ত নদী বন্দর</p> <p>ঘ. উপকূলীয় জলোচ্ছ্বাস</p>	<p>১২. ব-দ্বীপ গঠনে অন্যতম বাধা কোনটি?</p> <p>ক. সামুদ্রিক জোয়ার ভাটা</p> <p>খ. মোহনায় পলি সঞ্চয়</p> <p>গ. বরফমুক্ত নদী বন্দর</p> <p>ঘ. উপকূলীয় জলোচ্ছ্বাস</p>
১৩. বিকল্প উত্তরসমূহের Mutually Inclusive পরিহার করতে হবে।	
<p>১৩. জাহাজ চলাচলের জন্য অনুকূল শ্রোত কোনটি?</p> <p>ক. ক্যানারি শ্রোত</p> <p>খ. ল্যাব্রাডার শ্রোত</p> <p>গ. উপসাগরীয় শ্রোত</p> <p>ঘ. উষ্ণ শ্রোত</p>	<p>১৩. জাহাজ চলাচলের জন্য অনুকূল শ্রোত কোনটি?</p> <p>ক. ক্যানারি শ্রোত</p> <p>খ. ল্যাব্রাডার শ্রোত</p> <p>গ. উপসাগরীয় শ্রোত</p> <p>ঘ. বেঙ্গুয়েলা শ্রোত</p>
বিকল্প উত্তরসমূহের Mutually Exclusive পরিহার করতে হবে।	
<p>১৩.১ বরেন্দ্রভূমির বৈশিষ্ট্য হচ্ছে-</p> <p>i. এখানে ভালো ফসল ফলে</p> <p>ii. এখানে কোনো ফসল ফলে না</p> <p>iii. এখানকার মাটির রং লালচে</p> <p>নিচের কোনটি সঠিক?</p> <p>ক. i ও ii</p> <p>খ. i ও iii</p> <p>গ. ii ও iii</p> <p>ঘ. i, ii ও iii</p>	<p>১৩.১ বরেন্দ্রভূমির বৈশিষ্ট্য হচ্ছে-</p> <p>i. এখানে ভালো ফসল ফলে</p> <p>ii. এখানে ভালো ফসল ফলে না</p> <p>iii. এখানকার মাটির রং লালচে</p> <p>নিচের কোনটি সঠিক?</p> <p>ক. i ও ii</p> <p>খ. i ও iii</p> <p>গ. ii ও iii</p> <p>ঘ. i, ii ও iii</p>

ক্রটিমুক্ত রূপ	ক্রটিমুক্ত রূপ
১৪. বিকল্প উত্তরগুচ্ছে ‘উপরের কোনটিই সঠিক নয়’-এমন বাক্য পরিহার করতে হবে।	
১৪. হিমালয় কোন শ্রেণির পর্বত? ক. আগ্নেয় খ. ক্ষয়জাত গ. ল্যাকোলিথ ঘ. উপরের কোনটিই নয়	১৪. হিমালয় কোন শ্রেণির পর্বত? ক. আগ্নেয় খ. ক্ষয়জাত গ. ল্যাকোলিথ ঘ. ভঙ্গিল
বিকল্প উত্তরগুচ্ছে ‘উপরের সবগুলো সঠিক’ -এমন বাক্য পরিহার করতে হবে।	
১৪.১ গ্রিনহাউজ প্রতিক্রিয়া প্রতিরোধের জন্য করণীয় কী? ক. বেশি করে গাছ লাগানো খ. সৌর শক্তির ব্যবহার গ. জমিতে জৈব সার প্রয়োগ ঘ. উপরের সবগুলো সঠিক	১৪.১ গ্রিনহাউজ প্রতিক্রিয়া প্রতিরোধের জন্য করণীয় কী? ক. পারমাণবিক শক্তির ব্যবহার খ. জীবাশ্ম জ্বালানির ব্যবহার গ. জমিতে রাসায়নিক সার প্রয়োগ ঘ. সৌর শক্তির ব্যবহার

পরিশিষ্ট: 'ব্য'

বহুনির্বাচনি প্রশ্নের নির্দেশক ছক
মাধ্যমিক ও উচ্চমাধ্যমিক শিক্ষাবোর্ড-----
পরীক্ষার নাম----- ২০----- খ্রিস্টাব্দ
বিষয়: ভূগোল প্রথম পত্র (১২৫)

চিহ্নিত দক্ষতার স্তর	অধ্যায়										মোট প্রশ্ন সংখ্যা	%
	১ম	২য়	৩য়	৪র্থ	৫ম	৬ষ্ঠ	৭ম	৮ম	৯ম	১০ম		
উচ্চতর দক্ষতা												১৫%
প্রয়োগ দক্ষতা												২৫%
অনুধাবন দক্ষতা												২৫%
জ্ঞান দক্ষতা												৩৫%
মোট												১০০%

বহুনির্বাচনি প্রশ্নের নির্দেশক ছক
মাধ্যমিক ও উচ্চমাধ্যমিক শিক্ষাবোর্ড-----
পরীক্ষার নাম----- ২০--- খ্রিস্টাব্দ
বিষয়: ভূগোল দ্বিতীয় পত্র (১২৬)

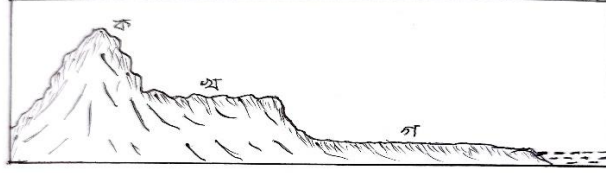
চিন্তন দক্ষতার স্তর	অধ্যায়										মোট প্রশ্ন সংখ্যা	%
	১ম	২য়	৩য়	৪র্থ	৫ম	৬ষ্ঠ	৭ম	৮ম	৯ম	১০ম		
উচ্চতর দক্ষতা												১৫%
প্রয়োগ দক্ষতা												২৫%
অনুধাবন দক্ষতা												২৫%
জ্ঞান দক্ষতা												৩৫%
মোট												১০০%

মাধ্যমিক ও উচ্চমাধ্যমিক শিক্ষাবোর্ড
পরীক্ষার নাম----- ২০--- খ্রিস্টাব্দ
বহুনির্বাচনি প্রশ্নের সঠিক উত্তর উপস্থাপনের নমুনা ছক

এমসিকিউ আইটেম নম্বর	সঠিক উত্তর Answer Key
১	
২	
৩	
৪	
৫	
৬	
৭	
৮	
৯	
১০	
১১	
১২	
১৩	
১৪	
১৫	

এমসিকিউ আইটেম নম্বর	সঠিক উত্তর Answer Key
১৬	
১৭	
১৮	
১৯	
২০	
২১	
২২	
২৩	
২৪	
২৫	
২৬	
২৭	
২৮	
২৯	
৩০	

সৃজনশীল প্রশ্নের উদাহরণ
বিষয় : বিষয়: ভূগোল প্রথম পত্র (১২৫)



১. ক. ব-দ্বীপ কী? ১
- খ. কোন মণ্ডল হতে ভূমিকম্পের উৎপত্তি হয়? ব্যাখ্যা কর। ২
- গ. চিত্রে প্রদর্শিত 'ক' চিহ্নিত স্থানের ভূমিরূপ কোনটি? ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. চিত্রের 'খ' এবং 'গ' চিহ্নিত স্থানের ভূমিরূপ দু'টি বৈশিষ্ট্যের আলোকে তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর। ৪

রিপন সাহেব টিভির খবরে জানতে পারেন যে, প্রশান্ত মহাসাগরের তলদেশে তীব্র কম্পনে জলভাগে বিশাল ঢেউয়ের সৃষ্টি হয়েছে। উক্ত বিশালাকৃতির ঢেউয়ের আঘাতে জাপানে উপকূলীয় এলাকায় ঘর-বাড়ি, রাস্তা-ঘাট ধ্বংস হয় এবং বেশ কয়েক হাজার লোকের মর্মান্তিক মৃত্যু ঘটে। তিনি পরদিন জিওগ্রাফিক চ্যানেলে দেখলেন ২০১৫ সালে এক ভয়াবহ প্রাকৃতিক দুর্যোগে নেপালে ব্যাপক ধ্বংস ও প্রাণহানী ঘটে এবং কাঠমান্ডু উপত্যকা প্রায় এক মিটার উপরে উঠে যায়। অন্য একটি প্রাকৃতিক দুর্যোগে তিনি দেখতে পান ভূঅভ্যন্তরের উদ্ভূত গলিত পদার্থ সজোরে নিষ্কিষ্ট হচ্ছে। তিনি আরও জানতে পারলেন এইধরনের দুর্যোগের মাধ্যমেই যুক্তরাষ্ট্রের কলোরাডো মালভূমি সৃষ্টি হয়েছে।

২. ক. নগ্নীভবন কাকে বলে। ১
- খ. পরিচলন শ্রোত পাত সঞ্চালন ঘটায়- ব্যাখ্যা কর। ২
- গ. উদ্দীপকে কয়েক হাজার লোকের মৃত্যুর জন্য দায়ী দুর্যোগটি ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. রিপন সাহেবের জিওগ্রাফিক চ্যানেলে দেখা দুর্যোগ দু'টি ভূমিরূপ সৃষ্টিতে কি ভূমিকা রাখে তা বিশ্লেষণ কর। ৪

বিষয়: ভূগোল দ্বিতীয় পত্র (১২৬)

বাবুল ও সজীব বিশ্ববিদ্যালয় হতে ঈদের ছুটিতে বাড়ি রওনা হলো। বাড়ি যাওয়ার পথে বাবুল দু'পাশে ফসলের ক্ষেত দেখতে দেখতে হঠাৎ একটা খোলা জায়গায় জনসমাগমের কারণে যানজটে আটকে পড়ে। সেখানে থেকে কিছুদূর অগ্রসর হয়ে দেখতে পায় শাকসজি, মাছ ও বিভিন্ন জিনিসপত্র বহনকারী ভ্যানে রাস্তা আটকে গেছে। লোকজন বিভিন্ন জিনিস কিনে ঘরে ফিরছে।

সজীব যাওয়ার পথে প্রথমে নদীর ধার বরাবর এক ধরনের লোকালয় গড়ে উঠেছে দেখতে পায়, যেখানে বেশির ভাগ বাড়িঘর টিনের তৈরি। দু'একটা আধা পাকা বাড়িও ছিল, বাড়ির পাশের জমিতে নারী-পুরুষ উভয়েই মিলেমিশে কাজ করছে। আবার বেশ কিছুটা অগ্রসর হয়ে সে রাস্তার পাশে আরেক ধরনের লোকালয় দেখতে পেলো। এখানে অনেক দালানকোঠা ও দোকানপাট রয়েছে। এখানে সে যানজটে আটকে দেখলো শ্রমিকরা সারিবদ্ধভাবে কাজ শেষে ঘরে ফিরছে।

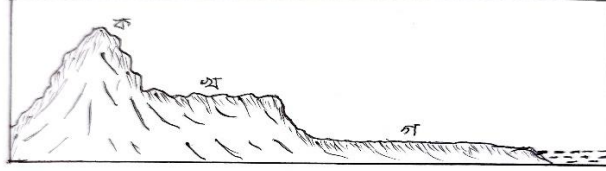
১. ক. নগরায়ন কাকে বলে? ১
- খ. ভৌগোলিক উপাদানই বসতির ভিন্নতার প্রধান কারণ- ব্যাখ্যা কর ২
- গ. বাবুলের দেখা জনসমাগমটির প্রকৃতি ব্যাখ্যা করো। ৩
- ঘ. সজীবের দেখা লোকালয় দু'টির বৈশিষ্ট্য তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর। ৪

দৃশ্যকল্প-১: কলেজ ছাত্র শামীম ছুটিতে তার মামার বাড়ি বেড়াতে যায়। এলাকাটি বাংলাদেশের উত্তর-পূর্ব সীমান্তে অবস্থিত। সেখানে সে দেখলো, ছোট ছোট টিলা ও পাহাড়ের ঢালে সারিবদ্ধভাবে এক বিশেষ ধরনের ঝোঁপ জাতীয় সবুজ উদ্ভিদের চাষ হচ্ছে। মামা বললেন, এখানকার মাটি ও জলবায়ু এই উদ্ভিদ চাষের জন্য খুবই উপযোগী এবং আমাদের অর্থনীতিতে এই ফসলটির গুরুত্বপূর্ণ অবদান রয়েছে।

দৃশ্যকল্প-২: জনাব বাশার দক্ষিণ এবং দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়ার এমন একটি অঞ্চলে বসবাস করেন যেখানে সাম্প্রতিক বছরগুলোতে প্রাকৃতিক পরিবেশের বিভিন্ন উপাদানের ব্যাপক পরিবর্তন ঘটছে। কয়েক বছর যাবৎ তিনি ধান চাষ করে আশানুরূপ ফসল পাচ্ছেন না। তিনি তার জমিতে প্রতিবারের মতো এবারও ধান চাষ করতে চান। তাই এক্ষেত্রে করণীয় জানতে তিনি উপজেলা কৃষি অফিসারের পরামর্শ নিতে গেলেন। কৃষি অফিসার তাকে বললেন, 'ধান চাষে এবারও আপনাকে অনেকগুলো চ্যালেঞ্জের সম্মুখীন হতে হবে। তবে এজন্য আপনি আগাম কিছু ব্যবস্থা গ্রহণ করলে ভালো ফসল পাবেন'।

২. ক. জুম চাষ কাকে বলে? ১
- খ. বাংলাদেশে ধান উৎপাদনে স্বয়ংসম্পূর্ণতা অর্জনে কোন সংস্থা ভূমিকা রাখে? ব্যাখ্যা কর ২
- গ. দৃশ্যকল্প-১ এ যে ফসলের ইংগিত রয়েছে তার বাণিজ্যিক প্রকৃতি ব্যাখ্যা কর ৩
- ঘ. উদ্ভিদকে কৃষি অফিসারের পরামর্শের যৌক্তিকতা মূল্যায়ন করো। ৪

সৃজনশীল প্রশ্নের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা ও নমুনা উত্তর
বিষয় : বিষয়: ভূগোল প্রথম পত্র (১২৫)



১. ক. ব-দ্বীপ কী? ১
খ. কোন মণ্ডল হতে ভূমিকম্পের উৎপত্তি হয়? ব্যাখ্যা কর। ২
গ. চিত্রে প্রদর্শিত 'ক' চিহ্নিত স্থানের ভূমিরূপ কোনটি? ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. চিত্রের 'খ' এবং 'গ' চিহ্নিত স্থানের ভূমিরূপ দু'টি বৈশিষ্ট্যের আলোকে তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর। ৪

১ ক. ব-দ্বীপ কী?

নম্বর প্রদান নির্দেশিকা/ রুব্রিক্স

প্রশ্নের ক্রমিক নং	নম্বর	দক্ষতা স্তর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের বিবেচ্য বিষয়
১ ক.	১	জ্ঞান	১	ব-দ্বীপের ধারণা লিখতে পারলে
			০	অপ্রাসংগিক বা ভুল উত্তর লিখলে

১ ক. নং প্রশ্নের নমুনা উত্তর:

নদীর নিম্ন গতিতে নদীবাহিত পলি, বালি /কাঁকর প্রভৃতি তলানিরূপে সঞ্চিত হয়ে নদীর মোহনায় ত্রিভুজ আকৃতির (মাত্রাহীন বাংলা ব) ন্যায় যে চরাভূমি সৃষ্টি করে তাকে ব-দ্বীপ বলে।

১ খ. কোন মণ্ডল হতে ভূমিকম্পের উৎপত্তি হয়? ব্যাখ্যা কর।

নম্বর প্রদান নির্দেশিকা/ রুব্রিক্স

প্রশ্নের ক্রমিক নং	নম্বর	দক্ষতা স্তর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের বিবেচ্য বিষয়
১ খ.	২	অনুধাবন	২	গুরুমণ্ডল/ নমনীয় মণ্ডলের ব্যাখ্যা লিখতে পারলে
		জ্ঞান	১	গুরুমণ্ডল/ নমনীয় মণ্ডল লিখতে পারলে
			০	অপ্রাসংগিক বা ভুল উত্তর লিখলে

১ খ. নং প্রশ্নের নমুনা উত্তর:

ভূমিকম্পের উৎপত্তি সাধারণত পৃথিবীর গুরুমণ্ডল/ নমনীয় মণ্ডলে। এটি গুরুমণ্ডলের উপরিভাগে অবস্থিত অশ্বমণ্ডলের প্লেট সীমানা বরাবর হয়ে থাকে। পৃথিবী মোট ৩টি প্রধান মণ্ডলে বিভক্ত (১) অশ্বমণ্ডল (২) গুরুমণ্ডল (৩) কেন্দ্রমণ্ডল। এখানে অনেক গুলো টেকটনিক প্লেট একে অপরের সঙ্গে ধাক্কা খেয়ে দূরে সরে যায় বা ঘর্ষণের সৃষ্টি করে। এর ফলে প্রচণ্ড চাপ ভূঅভ্যন্তরে সঞ্চিত হয়। যখন এই চাপ সহ্য করতে না পেরে শিলাস্তর ভেঙ্গে যায় বা সরে যায় তখন ভূমিকম্পের তরঙ্গ চারিদিকে ছড়িয়ে যায়।

১ গ. চিত্রে প্রদর্শিত 'ক' চিহ্নিত স্থানের ভূমিরূপ কোনটি? ব্যাখ্যা কর।

নম্বর প্রদান নির্দেশিকা/ রুব্রিক্স

প্রশ্নের ক্রমিক নং	নম্বর	দক্ষতা স্তর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের বিবেচ্য বিষয়
১ গ.	৩	প্রয়োগ	৩	পর্বতের ব্যাখ্যাপূর্বক চিত্রের সাথে সম্পর্ক স্থাপন করে লিখতে পারলে
		অনুধাবন	২	পর্বতের ব্যাখ্যা লিখতে পারলে
		জ্ঞান	১	পর্বত লিখতে পারলে
			০	অপ্রাসংগিক বা ভুল উত্তর লিখলে

১ গ. নং প্রশ্নের নমুনা উত্তর:

উদ্দীপকে 'ক' চিহ্নিত ভূমিরূপটি পর্বত। ভূপৃষ্ঠের উপর সুউচ্চ, সুবিস্তৃত এবং খাড়া ঢাল বিশিষ্ট শিলাস্তরপকে পর্বত বলে। পর্বতের উচ্চতা সাধারণত ৬০০ মিটার বা ২০০০ ফুটের বেশি হয়। পর্বত সবুজ উদ্ভিদে আচ্ছাদিত থাকে। নদীর জন্ম পর্বতে। উৎপত্তি অনুসারে পর্বতকে পাঁচ ভাগে ভাগ করা যায়। ভাঁজের মাধ্যমে সৃষ্টি হয় ভাজ পর্বত। ভূখন্ড বিচ্যুত হয়ে সৃষ্টি হয় চ্যুতি পর্বত। অগ্ন্যুৎপাতের ফলে লাভা সঞ্চিত হয়ে সৃষ্টি হয় সঞ্চয়জাত পর্বত। ম্যাগমার চাপে সৃষ্টি হয় ল্যাকলিথ পর্বত। বিভিন্ন প্রক্রিয়ায় সৃষ্টি পর্বত ক্ষয়ভূত হয়ে সৃষ্টি করে ক্ষয়জাত পর্বত। এশিয়ার হিমালয়, ইউরোপের আল্পস, আমেরিকার রকি পৃথিবীর উল্লেখযোগ্য পর্বত। চিত্রে প্রদর্শিত তথ্য অনুযায়ী দেখা যায় 'ক' স্থানটি সমুদ্রপৃষ্ঠ হতে অনেক উঁচু এবং ঢাল খাড়া যা পর্বতের মৌলিক বৈশিষ্ট্য। তাই ভৌত বৈশিষ্ট্য বিশ্লেষণের ভিত্তিতে একে পর্বত হিসেবে চিহ্নিত করা যায়।

১ ঘ. চিত্রের 'খ' এবং 'গ' চিহ্নিত স্থানের ভূমিরূপ দু'টি বৈশিষ্ট্যের আলোকে তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর

নম্বর প্রদান নির্দেশিকা/ রুব্রিক্স

প্রশ্নের ক্রমিক নং	নম্বর	দক্ষতা স্তর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের বিবেচ্য বিষয়
১ ঘ.	৪	উচ্চতর দক্ষতা	৪	'খ' স্থান মালভূমি ও 'গ' স্থান সমভূমি হিসেবে চিহ্নিত করে মালভূমি ও সমভূমির ব্যাখ্যাপূর্বক চিত্রের সাথে সম্পর্ক স্থাপন করে ভূমিরূপ দু'টির তুলনামূলক বিশ্লেষণ করে লিখতে পারলে
		প্রয়োগ	৩	মালভূমি/ সমভূমির ব্যাখ্যাপূর্বক চিত্রের সাথে সম্পর্ক স্থাপন করে লিখতে পারলে
		অনুধাবন	২	মালভূমি / সমভূমি ব্যাখ্যা লিখতে পারলে
		জ্ঞান	১	'খ' স্থান মালভূমি / 'গ' স্থান সমভূমি লিখতে পারলে
			০	অপ্রাসংগিক বা ভুল উত্তর লিখলে

১ ঘ. নং প্রশ্নের নমুনা উত্তর:

চিত্রে ‘খ’ চিহ্নিত ভূমিরূপটি মালভূমি এবং ‘গ’ বিহীন ভূমিরূপটি সমভূমি। সমুদ্র সমতল হতে উচ্চ বিস্তীর্ণ সমভূমিকে মালভূমি বলে। সমুদ্রপৃষ্ঠ থেকে তুলনামূলক উঁচু কিন্তু চূড়াবিশিষ্ট নয়, সমতল বা ঢেউ খেলানো বিস্তৃত উচ্চভূমিকে মালভূমি বলে। সাধারণত ক্ষয় প্রক্রিয়া, অগ্ন্যুৎপাত ও ভূ-ভাগের উত্থানের ফলে মালভূমি গঠিত হয়। উচ্চতা সমভূমির চেয়ে বেশি কিন্তু পর্বতের মতো খাড়া ও শৃঙ্গবিশিষ্ট নয়। পাথরময় বা শক্ত শিলা দ্বারা গঠিত। কৃষি ও জনবসতি তুলনামূলক কম; বন ও খনিজ সম্পদ বেশি থাকে। সমুদ্রপৃষ্ঠ থেকে সামান্য উঁচু বিস্তৃত সমতল বা স্বল্প ঢালবিশিষ্ট ভূমিকে সমভূমি বলে। সাধারণত নদীর পলি, হিমবাহের সঞ্চিষ্ট পদার্থ বা সমুদ্রতল উত্তোলনের ফলে সমভূমি গঠিত হয়। সমভূমি বসতি ও শিল্প স্থাপনে অনুকূল। নদীর বন্যা ও জলাবদ্ধতার ঝুঁকি থাকে। বাংলাদেশের প্রায় ৮০% ভূভাগ একটি বিস্তীর্ণ পলল সমভূমি। ‘খ’ চিহ্নিত ভূমিরূপটি শৃঙ্গহীন উঁচুভূমি এবং উপরিভাগ সমতল তাই এটি মালভূমি এবং ‘গ’ চিহ্নিত ভূমিরূপটি সমুদ্রপৃষ্ঠ হতে সামান্য উঁচু এবং বিস্তীর্ণ সমভূমি তাই এটি সমভূমি। নিম্নে ভূমিরূপ দুটির বৈশিষ্ট্যের আলোকে তুলনামূলক বিশ্লেষণ করা হল। সমভূমি সমুদ্রপৃষ্ঠ থেকে সামান্য উঁচু কিন্তু মালভূমি সমভূমির চেয়ে বেশ উঁচু। সমভূমি প্রধানত নরম পলি মাটি দ্বারা গঠিত কিন্তু মালভূমি কঠিন কংকরময় শিলা দ্বারা গঠিত। সমভূমি অতি সামান্য ঢালু অপর দিকে মালভূমির কিনারা খাড়া ঢাল বিশিষ্ট। সমভূমির মাটি উর্বর ও কৃষির জন্য অত্যন্ত অনুকূল অন্য দিকে মালভূমি পাথুরে, শুষ্ক ও কৃষির জন্য তুলনামূলক কম উপযোগি। সমভূমিতে জনবসতি অধিক কিন্তু মালভূমিতে জনবসতি কম। সমভূমিতে বন ও খনিজ সম্পদ কম অন্য দিকে মালভূমিতে বন ও খনিজ সম্পদ বেশি থাকে।

রিপন সাহেব টিভির খবরে জানতে পারেন যে, প্রশান্ত মহাসাগরের তলদেশে তীব্র কম্পনে জলভাগে বিশাল ঢেউয়ের সৃষ্টি হয়েছে। উক্ত বিশালাকৃতির ঢেউয়ের আঘাতে জাপানে উপকূলীয় এলাকায় ঘর-বাড়ি, রাস্তা-ঘাট ধ্বংস হয় এবং বেশ কয়েক হাজার লোকের মর্মান্তিক মৃত্যু ঘটে। তিনি পরদিন জিওগ্রাফিক চ্যানেলে দেখলেন ২০১৫ সালে এক ভয়াবহ প্রাকৃতিক দুর্যোগে নেপালে ব্যাপক ধ্বংস ও প্রাণহানী ঘটে এবং কাঠমান্ডু উপত্যকা প্রায় এক মিটার উপরে উঠে যায়। অন্য একটি প্রাকৃতিক দুর্যোগে দেখতে পান ভূঅভ্যন্তরের উত্তপ্ত গলিত পদার্থ যেন সজোরে নিষ্ক্ষিপ্ত হচ্ছে। তিনি আরও জানতে পারলেন এইধরনের দুর্যোগের মাধ্যমেই যুক্তরাষ্ট্রের কলোরাডো মালভূমি সৃষ্টি হয়েছে।

২. ক. নগ্নীভবন কাকে বলে। ১
- খ. পরিচলন শ্রোত পাত সঞ্চালন ঘটায়- ব্যাখ্যা কর। ২
- গ. উদ্ভীপকে কয়েক হাজার লোকের মৃত্যুর জন্য দায়ী দুর্যোগটি ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. রিপন সাহেবের জিওগ্রাফিক চ্যানেলে দেখা দুর্যোগ দু’টি ভূমিরূপ সৃষ্টিতে কি ভূমিকা রাখে তা বিশ্লেষণ কর। ৪

২ ক. নগ্নীভবন কাকে বলে?

নম্বর প্রদান নির্দেশিকা/ রুব্রিক্স

প্রশ্নের ক্রমিক নং	নম্বর	দক্ষতা স্তর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের বিবেচ্য বিষয়
২ ক.	২	জ্ঞান	১	নগ্নীভবনের ধারণা লিখতে পারলে

			০	অপ্রাসংগিক বা ভুল উত্তর লিখলে
--	--	--	---	-------------------------------

২ ক. নং প্রশ্নের নমুনা উত্তর:

নগ্নীভবন অর্থ উন্মুক্ত করা। যে প্রক্রিয়ায় ভূ-পৃষ্ঠের শিলা চূর্ণবিচূর্ণ হয় এবং ক্ষয়প্রাপ্ত শিলা অন্যত্র অপসারিত হয় তখন তাকে নগ্নীভবন বলে।

২খ. পরিচলন শ্রোত পাত সঞ্চালন ঘটায়- ব্যাখ্যা কর।

নম্বর প্রদান নির্দেশিকা/ রুব্রিক্স

প্রশ্নের ক্রমিক নং	নম্বর	দক্ষতা স্তর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের বিবেচ্য বিষয়
২ খ.	২	অনুধাবন	২	পরিচলন শ্রোতের সাথে পাত সঞ্চালনের সম্পর্কের ব্যাখ্যা লিখতে পারলে
		জ্ঞান	১	পরিচলন শ্রোত / পাত সঞ্চালন লিখতে পারলে
			০	অপ্রাসংগিক বা ভুল উত্তর লিখলে

২ খ. নং প্রশ্নের নমুনা উত্তর:

পৃথিবীর পৃষ্ঠদেশ কতগুলো প্লেট দ্বারা গঠিত। এই প্লেটগুলো গুরুত্বপূর্ণের উপর দিয়ে সর্বদা চলমান থাকে, এটাই পাত সঞ্চালন। পৃথিবীর গুরুত্বপূর্ণ অংশে অত্যন্ত উচ্চ তাপমাত্রার কারণে গরম পদার্থ উপরের দিকে ওঠে ও কম উত্তপ্ত পদার্থ নিচে নেমে যায়। এই উঠা নামাকে পরিচলন শ্রোত বলে। পরিচলন শ্রোত পাতলা টেকটনিক প্লেট গুলোকে টেনে নেয় বা ঠেলে সরিয়ে দেয়। এজন্য বলা হয় পরিচলন শ্রোতই পাত সঞ্চালন ঘটানোর কারণ।

২ গ. উদ্দীপকে কয়েক হাজার লোকের মৃত্যুর জন্য দায়ী দুর্ঘটনাটি ব্যাখ্যা কর।

নম্বর প্রদান নির্দেশিকা/ রুব্রিক্স

প্রশ্নের ক্রমিক নং	নম্বর	দক্ষতা স্তর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের বিবেচ্য বিষয়
২ গ.	৩	প্রয়োগ	৩	সুনামির ব্যাখ্যাপূর্বক উদ্দীপকের সাথে সম্পর্ক স্থাপন করে লিখতে পারলে
		অনুধাবন	২	সুনামির ব্যাখ্যা লিখতে পারলে
		জ্ঞান	১	সুনামি লিখতে পারলে
			০	অপ্রাসংগিক বা ভুল উত্তর লিখলে

২ গ. নং প্রশ্নের নমুনা উত্তর:

উদ্দীপকে কয়েক হাজার লোকের মৃত্যুর জন্য দায়ী দুর্ঘটনাটি সুনামি। সমুদ্র তলদেশে প্রবল ভূমিকম্প সংঘটিত হলে সমুদ্র জলরাশিতে যে বিশালাকৃতির প্রচণ্ড ধ্বংসাত্মক ঢেউ এর সৃষ্টি হয় তাকে সুনামি বলে। সুনামির ঢেউ সমুদ্রের স্বাভাবিক ঢেউয়ের মতো নয়। এটা সাধারণ ঢেউয়ের চেয়ে অনেক বিশালাকৃতির, এটি দ্রুত ফুসে উঠে উপকূলবর্তী এলাকায় জলোচ্ছ্বাসের সৃষ্টি করতে পারে। সুনামির ঢেউসমূহ ক্রমান্বয়ে একের পর এক ধাবিত হয় বলে একে ওয়েভ ট্রেন বলা হয়। সুনামির তরঙ্গ উচ্চতা ৩০মিটার পর্যন্ত হয়। গভীর সমুদ্রে এই তরঙ্গের উচ্চতা কম হলেও এর গতি অত্যন্ত বেশি। সুনামির গতিবেগ ১০০ কিলোমিটারের বেশি হতে পারে। তবে ভূমিকম্প ছাড়াও আগ্নেয়গিরির অগ্ন্যুৎপাত, ভূমিধস, পাত সঞ্চালন ইত্যাদি কারণেও বিপুল পরিমাণ পানি উপরে ওঠে এবং তীব্র শক্তিসম্পন্ন তরঙ্গের আকারে চারদিকে ছড়িয়ে পড়ে এবং উপকূলবর্তী মানবজীবন, বসতি, পরিবেশের ব্যাপক ক্ষয় ক্ষতি করে। সুনামি অনেক সময় ছোট ছোট ভূভাগ নিশ্চিহ্ন করে দেয়। সুনামির ভয়াবহতা যারা স্বচক্ষে অবলোকন করে তারা মনস্তাত্ত্বিকভাবে মারাত্মক ক্ষতিগ্রস্ত হয়। উদ্দীপকে সমুদ্র তলদেশে তীব্র কম্পনে জলভাগে বিশাল ঢেউয়ের সৃষ্টি হয়েছে। তাই এটি সুনামি।

২ ঘ. রিপন সাহেবের জিওগ্রাফিক চ্যানেলে দেখা দুর্যোগ দু'টি ভূমিরূপ সৃষ্টিতে কি ভূমিকা রাখে তা বিশ্লেষণ কর।

নম্বর প্রদান নির্দেশিকা/ রুব্রিক্স

প্রশ্নের ক্রমিক নং	নম্বর	দক্ষতা স্তর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের বিবেচ্য বিষয়
২ ঘ.	৪	উচ্চতর দক্ষতা	৪	ভূমিকম্প ও আগ্নেয়গিরির ব্যাখ্যাপূর্বক চিত্রের সাথে সম্পর্ক স্থাপন করে দুর্যোগ দু'টি ভূমিরূপ সৃষ্টিতে কি ভূমিকা রাখে তা বিশ্লেষণ করে লিখতে পারলে
		প্রয়োগ	৩	ভূমিকম্প / আগ্নেয়গিরির ব্যাখ্যাপূর্বক উদ্দীপকের সাথে সম্পর্ক স্থাপন করে লিখতে পারলে
		অনুধাবন	২	ভূমিকম্প / আগ্নেয়গিরির ব্যাখ্যা লিখতে পারলে
		জ্ঞান	১	ভূমিকম্প / আগ্নেয়গিরি লিখতে পারলে
			০	অপ্রাসংগিক বা ভুল উত্তর লিখলে

২ ঘ. নং প্রশ্নের নমুনা উত্তর:

রিপন সাহেবের জিওগ্রাফিক চ্যানেলে দেখা দুর্যোগ দু'টি হচ্ছে ভূমিকম্প ও আগ্নেয়গিরি। ভূঅভ্যন্তরের গোলযোগ বা অন্য কোন কারণে ভূত্বকে আকস্মিক ও স্বল্প সময়ের জন্য কম্পনের সৃষ্টি হলে তাকে ভূমিকম্প বলে। ভূগর্ভস্থ বাষ্প, গলিত ধাতব পদার্থ, উত্তপ্ত প্রস্তর খন্ড, কর্দম, ধূম, ভস্ম ইত্যাদি যখন কোন ফাটল বা ছিদ্রপথে নিষ্ক্ষিপ্ত হয়ে ভূপৃষ্ঠে নির্গত হলে তাকে আগ্নেয়গিরি বলে। ভূমিকম্প ও আগ্নেয়গিরি ভূমিরূপ সৃষ্টিতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে। উদ্দীপকে ২০১৫ সালে এক ভয়াবহ প্রাকৃতিক দুর্যোগে নেপালে ব্যাপক ধ্বংস ও প্রাণহানী ঘটে এবং কাঠমুন্ডু উপত্যকা প্রায় এক মিটার উপরে উঠে যায় যা ভূমিকম্পের বৈশিষ্ট্যের সাথে মিলে যায়। রিপন সাহেব অন্য যে দুর্যোগটি দেখেছিলেন যেখানে ভূঅভ্যন্তরের উত্তপ্ত গলিত পদার্থ সজোরে নিষ্ক্ষিপ্ত হচ্ছে। তিনি আরও জানতে পারলেন এইধরনের দুর্যোগের মাধ্যমেই যুক্তরাষ্ট্রের কলোরাডো মালভূমি সৃষ্টি হয়েছে তাই এটি হলো আগ্নেয়গিরি। ভূমিকম্পের ফলে ফাটল ও চ্যুতির সৃষ্টি, সমুদ্র তলদেশের পরিবর্তন, নদীর গতি পরিবর্তন, ভাঁজের সৃষ্টি ইত্যাদি সংঘটিত হয়। এসবের প্রতিটি বিষয় বিভিন্ন ভূমিরূপ সৃষ্টির সাথে সম্পর্কিত। যেমন ভাঁজের ফলে ভাঁজ পর্বতের সৃষ্টি হয়, ফাটল ও চ্যুতির ফলে চ্যুতি পর্বত সৃষ্টি হয়, সমুদ্রের তলদেশ উত্থিত হয়ে দ্বীপের সৃষ্টি হয় ইত্যাদি। আবার আগ্নেয়গিরির অগ্নুৎপাতের ফলে আগ্নেয় পর্বত, লাভা গঠিত মালভূমি, লাভা সমভূমি, আগ্নেয়হ্রদ, জালামুখ, ক্যালডেরা ইত্যাদি ভূমিরূপ সৃষ্টি হয়। অর্থাৎ বলা যায় প্রধান প্রধান ভূমিরূপসমূহ ভূমিকম্প ও আগ্নেয়গিরির কারণেই সৃষ্টি। উদ্দীপকে বর্ণিত দ্বিতীয় প্রাকৃতিক দুর্যোগটি ধ্বংস ও প্রাণহানী ঘটিয়েছে এবং কাঠমুন্ডু উপত্যকাকে উপরে উঠিয়েছে, তাই এটি ভূমিকম্প। উদ্দীপকের আরেকটি দুর্যোগে ভূঅভ্যন্তরের উত্তপ্ত গলিত পদার্থ সজোরে নিষ্ক্ষিপ্ত হয়েছে, তাই এটি আগ্নেয়গিরি বা অগ্নুৎপাত।

বিষয়: ভূগোল দ্বিতীয় পত্র (১২৬)

বাবুল ও সজীব বিশ্ববিদ্যালয় হতে ঈদের ছুটিতে বাড়ি রওনা হলো। বাড়ি যাওয়ার পথে বাবুল দু'পাশে ফসলের ক্ষেত দেখতে দেখতে হঠাৎ একটা খোলা জায়গায় জনসমাগমের কারণে যানজটে আটকে পড়ে। সেখানে থেকে কিছুদূর অগ্রসর হয়ে দেখে শাকসজি, মাছ ও বিভিন্ন জিনিসপত্র বহনকারী ভ্যানে রাস্তা আটকে গেছে। লোকজন বিভিন্ন জিনিস কিনে ঘরে ফিরছে।

সজীব যাওয়ার পথে প্রথমে নদীর ধার বরাবর এক ধরনের লোকালয় গড়ে উঠেছে দেখতে পায়, যেখানে বেশির ভাগ বাড়ির টিনের তৈরি। দু'একটা আধা পাকা বাড়িও ছিল, বাড়ির পাশের জমিতে নারী-পুরুষ উভয়েই মিলেমিশে কাজ করছে। আবার বেশ কিছুটা অগ্রসর হয়ে সে রাস্তার পাশে আরেক ধরনের লোকালয় দেখতে পেলো। এখানে অনেক দালানকোঠা ও দোকানপাট রয়েছে। এখানে সে যানজটে আটকে দেখলো শ্রমিকরা সারিবদ্ধভাবে কাজ শেষে ঘরে ফিরছে।

- | | | |
|----|--|---|
| ১. | ক. নগরায়ন কাকে বলে? | ১ |
| | খ. ভৌগোলিক উপাদানই বসতির ভিন্নতার প্রধান কারণ- ব্যাখ্যা কর | ২ |
| | গ. বাবুলের দেখা জনসমাগমটির প্রকৃতি ব্যাখ্যা করো। | ৩ |
| | ঘ. সজীবের দেখা লোকালয় দু'টির বৈশিষ্ট্য তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর। | ৪ |

১ক. নগরায়ন কাকে বলে?

নম্বর প্রদান নির্দেশিকা/ রুব্রিক্স

প্রশ্নের ক্রমিক নং	নম্বর	দক্ষতা স্তর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের বিবেচ্য বিষয়
১ গ.	১	জ্ঞান	১	নগরায়নের ধারণা লিখতে পারলে
			০	অপ্রাসংগিক বা ভুল উত্তর লিখলে

১ ক. নং প্রশ্নের নমুনা উত্তর:

যে প্রক্রিয়ার মাধ্যমে একটি বসতির জনগোষ্ঠীর পেশা কৃষি থেকে ক্রমশঃ অকৃষিতে পরিবর্তিত হয়, সেই প্রক্রিয়াকে নগরায়ন বলে।

১খ. ভৌগোলিক উপাদানই বসতির ভিন্নতার প্রধান কারণ- ব্যাখ্যা কর

নম্বর প্রদান নির্দেশিকা/ রুব্রিক্স

প্রশ্নের ক্রমিক নং	নম্বর	দক্ষতা স্তর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের বিবেচ্য বিষয়
১ খ.	২	অনুধাবন	২	ভৌগোলিক উপাদানই বসতির ভিন্নতার প্রধান কারণ এর ব্যাখ্যা লিখতে পারলে
		জ্ঞান	১	ভৌগোলিক উপাদান/ বসতির ধারণা লিখতে পারলে
			০	অপ্রাসংগিক বা ভুল উত্তর লিখলে

১ খ. নং প্রশ্নের নমুনা উত্তর:

প্রয়োজনের নিমিত্তে কোনো স্থানে এক বা একাধিক মানুষ যখন বসবাস করতে শুরু করে, তখন তাকে বসতি বলে। বসতি গড়ে উঠার ক্ষেত্রে ভৌগোলিক উপাদান প্রত্যক্ষ ভূমিকা পালন করে। বসতি স্থাপনে ভৌগোলিক উপাদানসমূহের মধ্যে ভূপ্রকৃতি, মৃত্তিকা, জলবায়ু, সূর্যালোক, পানির সহজলভ্যতা ইত্যাদি বিষয়গুলো অবশ্যই বিবেচনায় আনতে হয়। এই ভৌগোলিক উপাদানকে মানুষ নিজের প্রয়োজনে পরিবর্তন করে নতুন পরিবেশ তৈরি করে। যে সমস্ত এলাকায় প্রাকৃতিক সম্পদসহ অন্যান্য উপাদান সহজে পাওয়া যায় সেই সকল এলাকায় অধিক বসতি গড়ে ওঠে। যেমন-সমতলভূমিতে জীবনযাত্রা পাহাড়ী বন্ধুর অঞ্চল হতে অনেক সহজ, আরামদায়ক এবং পানিসহ অন্যান্য সুযোগ সুবিধা সহজলভ্য হওয়াতে সমতলভূমিতে মানুষ অধিক বসতি স্থাপন করে বসবাস করে। তাই এ কথাটি যথার্থ যে- ‘ভৌগোলিক উপাদানই বসতির ভিত্তির কারণ’।

১ গ. বাবুলের দেখা জনসমাগমটির প্রকৃতি ব্যাখ্যা করো।

নম্বর প্রদান নির্দেশিকা/ রুব্রিক্স

প্রশ্নের ক্রমিক নং	নম্বর	দক্ষতা স্তর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের বিবেচ্য বিষয়
১ গ.	৩	প্রয়োগ	৩	গ্রামীণ হাট- বাজারের ব্যাখ্যাপূর্বক উদ্দীপকের সাথে সম্পর্ক স্থাপন করে লিখতে পারলে
		অনুধাবন	২	গ্রামীণ হাট- বাজারের ব্যাখ্যা লিখতে পারলে
		জ্ঞান	১	গ্রামীণ হাট- বাজার লিখতে পারলে
			০	অপ্রাসংগিক বা ভুল উত্তর লিখলে

১ গ. নং প্রশ্নের নমুনা উত্তর:

বাবুলের দেখা জনসমাগমটি গ্রামীণ হাট-বাজার। সপ্তাহের নির্দিষ্ট দিনের বা নির্দিষ্ট সময়ে যে স্থানে গ্রামীণ লোকজন তাদের দৈনন্দিন চাহিদা মেটানো এবং তাদের উৎপাদিত উদ্ভূত পণ্য সামগ্রী ক্রয়-বিক্রয়ের জন্য মিলিত হয় তাকে গ্রামীণ হাট বাজার বলে। গ্রামীণ হাট-বাজার সাধারণত খোলা-উন্মুক্ত জায়গায় পরিবহন ও যাতায়াত ব্যবস্থার সুবিধাজনক জায়গায় গড়ে ওঠে। বেশির ভাগ হাটে অস্থায়ী ছাউনী থাকে। কোন কোন ক্ষেত্রে অল্প সংখ্যক স্থায়ী দোকান থাকতে পারে। বসতি এলাকার মধ্যে অবস্থান এর অন্যতম বৈশিষ্ট্য। সুলভে যাতায়াতের জন্য গ্রামীণ হাট-বাজার সাধারণত নদীর তীরে, বড় রাস্তার পাশে গড়ে ওঠে। উদ্দীপকে বাবুল রাস্তার পাশে খোলা জায়গায় জনসমাগম দেখতে পায়। শাকসব্জি, মাছ ও বিভিন্ন জিনিসপত্র বহনকারী ভ্যানে রাস্তা আটকে থাকতে দেখে, লোকজনকে বিভিন্ন জিনিস কিনে ঘরে ফিরতে দেখে যা গ্রামীণ হাটবাজারের মতো। সুতরাং বলা যায় স্থানটি গ্রামীণ হাট-বাজার।

১ ঘ. সজীবের দেখা লোকালয় দুটির বৈশিষ্ট্য তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর।

নম্বর প্রদান নির্দেশিকা/ রুব্রিক্স

প্রশ্নের ক্রমিক নং	নম্বর	দক্ষতা স্তর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের বিবেচ্য বিষয়
১ ঘ.	৪	উচ্চতর দক্ষতা	৪	গ্রামীণ বসতি ও নগর বসতির ব্যাখ্যাপূর্বক উদ্দীপকের সাথে সম্পর্ক স্থাপন করে বসতি দুটির তুলনামূলক বিশ্লেষণ করে লিখতে পারলে
		প্রয়োগ	৩	গ্রামীণ বসতি / নগর বসতির ব্যাখ্যাপূর্বক উদ্দীপকের সাথে সম্পর্ক স্থাপন করে লিখতে পারলে
		অনুধাবন	২	গ্রামীণ বসতি / নগর বসতির ব্যাখ্যা লিখতে পারলে
		জ্ঞান	১	গ্রামীণ বসতি / নগর বসতি লিখতে পারলে
			০	অপ্রাসংগিক বা ভুল উত্তর লিখলে

১ ঘ. নং প্রশ্নের নমুনা উত্তর:

উদ্দীপকের লোকালয় দুটির প্রথমটি গ্রামীণ বসতি এবং দ্বিতীয়টি নগর। যে বসতির অধিবাসীরা প্রাথমিক পর্যায়ে অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ডের সাথে জড়িত তাকে গ্রামীণ বসতি বলে। যে বসতির অধিবাসীরা দ্বিতীয়, তৃতীয় ও চতুর্থ পর্যায়ে অর্থনৈতিক কাজে নিয়োজিত থাকে এবং যার একটি সুগঠিত প্রশাসনিক ব্যবস্থা বিদ্যমান থাকে তাকে নগর বা নগর বসতি বলে। উদ্দীপকে নদীর ধারে লোকালয়, টিনের বাড়িঘর, জমিতে কাজের কথা বলা হয়েছে তাই এটি গ্রামীণ বসতি। আবার দালানকোঠা, যানজট ও শিল্প শ্রমিকের কথা বলা হয়েছে তাই এটি নগর বা নগর বসতি। গ্রামীণ বসতি ও নগরের মধ্যে অবকাঠামো, পেশা ও সামাজিক কাঠামোর মধ্যে ভিন্নতা রয়েছে। গ্রামীণ বসতির অধিবাসীরা প্রধানত কৃষিকাজ, পশুপালন এবং মৎস্য শিকার পেশায় নিয়োজিত থাকে। নগরে অধিবাসীরা শিল্প, ব্যবসা-বাণিজ্য ও সেবামূলক কাজের সাথে জড়িত। স্বাস্থ্যসেবা, শিক্ষা ও পরিবহন সুবিধা গ্রামীণ বসতিতে তুলনামূলক কম। হাসপাতাল, স্যানিটেশন সুবিধা, বিশ্ববিদ্যালয়, উন্নত পরিবহন ব্যবস্থা ইত্যাদি নগরে বিদ্যমান। গ্রামীণ বসতিতে বাড়িঘর বড় জায়গাজুড়ে এবং ছড়িয়ে ছিটিয়ে থাকে বলে জনসংখ্যার ঘনত্ব কম। কিন্তু নগরে বহুতল ভবন ও আবাসিক এলাকা সঙ্কুচিত হওয়ায় জনসংখ্যার ঘনত্ব বেশি। গ্রামীণ লোকজন সহজসরল ও প্রাকৃতিক পরিবেশ ঘনিষ্ঠ বলে সামাজিক বন্ধন দৃঢ়। নগরের লোকজন বিভিন্ন কর্মকাণ্ডে ব্যস্ত ফলে সামাজিক বন্ধন তুলনামূলকভাবে কম।

দৃশ্যকল্প-১: কলেজ ছাত্র শামীম ছুটিতে তার মামার বাড়ি বেড়াতে যায়। এলাকাটি বাংলাদেশের উত্তর-পূর্ব সীমান্তে অবস্থিত। সেখানে সে দেখলো, ছোট ছোট টিলা ও পাহাড়ের ঢালে সারিবদ্ধভাবে এক বিশেষ ধরনের ঝোঁপ জাতীয় সবুজ উদ্ভিদের চাষ হচ্ছে। মামা বললেন, এখানকার মাটি ও জলবায়ু এই উদ্ভিদ চাষের জন্য খুবই উপযোগী এবং আমাদের অর্থনীতিতে এই ফসলটির গুরুত্বপূর্ণ অবদান রয়েছে।

দৃশ্যকল্প-২: জনাব বাশার দক্ষিণ এবং দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়ার এমন একটি অঞ্চলে বসবাস করেন যেখানে সাম্প্রতিক বছরগুলোতে প্রাকৃতিক পরিবেশের বিভিন্ন উপাদানের ব্যাপক পরিবর্তন ঘটছে। কয়েক বছর যাবৎ তিনি ধান চাষ করে আশানুরূপ ফসল পাচ্ছেন না। তিনি তার জমিতে প্রতিবারের মতো এবারও ধান চাষ করতে চান। তাই এক্ষেত্রে করণীয় জানতে তিনি উপজেলা কৃষি অফিসারের পরামর্শ নিতে গেলেন। কৃষি অফিসার তাকে বললেন, ‘ধান চাষে এবারও আপনাকে অনেকগুলো চ্যালেঞ্জের সম্মুখীন হতে হবে। তবে এজন্য আপনি আগাম কিছু ব্যবস্থা গ্রহণ করলে ভালো ফসল পাবেন’।

২. ক. জুম চাষ কাকে বলে? ১
- খ. বাংলাদেশে ধান উৎপাদনে স্বয়ংসম্পূর্ণতা অর্জনে কোন সংস্থা ভূমিকা রাখে? ব্যাখ্যা কর ২
- গ. দৃশ্যকল্প-১ এ যে ফসলের ইংগিত রয়েছে তার বাণিজ্যিক প্রকৃতি ব্যাখ্যা কর ৩
- ঘ. উদ্ভিদকে কৃষি অফিসারের পরামর্শের যৌক্তিকতা মূল্যায়ন করো। ৪

২ ক. জুম চাষ কাকে বলে?

নম্বর প্রদান নির্দেশিকা/ রুব্রিক্স

প্রশ্নের ক্রমিক নং	নম্বর	দক্ষতা স্তর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের বিবেচ্য বিষয়
২ ক.	২	জ্ঞান	১	জুম চাষের ধারণা লিখতে পারলে
			০	অপ্রাসংগিক বা ভুল উত্তর লিখলে

২ ক. নং প্রশ্নের নমুনা উত্তর:

উঁচু পাহাড়ি ঢালে গাছপালা কেটে ও পুড়িয়ে জমিকে পরিষ্কার করে যে শস্য উৎপাদন প্রক্রিয়াকে জুম চাষ বলে।

২ খ. বাংলাদেশে ধান উৎপাদনে স্বয়ংসম্পূর্ণতা অর্জনে কোন সংস্থা ভূমিকা রাখে? ব্যাখ্যা কর

নম্বর প্রদান নির্দেশিকা/ রুব্রিক্স

প্রশ্নের ক্রমিক নং	নম্বর	দক্ষতা স্তর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের বিবেচ্য বিষয়
২ খ.	২	অনুধাবন	২	বাংলাদেশ ধান গবেষণা সংস্থা BRRI এর ভূমিকা লিখতে পারলে
		জ্ঞান	১	বাংলাদেশ ধান গবেষণা সংস্থা (BRRI) লিখতে পারলে
			০	অপ্রাসংগিক বা ভুল উত্তর লিখলে

২ খ. নং প্রশ্নের নমুনা উত্তর:

বাংলাদেশে ধান উৎপাদনে স্বয়ংসম্পূর্ণতা অর্জনে বাংলাদেশ ধান গবেষণা সংস্থা (BRRI) ভূমিকা রাখে। বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট ১৯৭০ সালে প্রতিষ্ঠিত হয়। সংস্থাটি প্রতিষ্ঠিত হবার পর থেকে এখানকার বিজ্ঞানীগণ ধানের নতুন নতুন আধুনিক উচ্চ ফলনশীল জাত উদ্ভাবনের কাজ করে যাচ্ছেন। প্রতিষ্ঠানটি প্রায় ৪১ টি আধুনিক জাতের উচ্চ ফলনশীল ধান উদ্ভাবন করে সবুজ বিপ্লব ঘটাতে অগ্রণী ভূমিকা রেখেছে। এছাড়াও মৃত্তিকা, সার, সেচ ব্যবস্থাপনা, পোকামাকড়, রোগ

বালাই দমন ব্যবস্থাপনা ও শস্যবিন্যাস বিষয়ে অনেক মূল্যবান প্রযুক্তি উদ্ভাবন করেছে। সুতরাং বলা যায় বাংলাদেশে ধান উৎপাদনে স্বয়ংসম্পূর্ণতা অর্জনে বাংলাদেশ ধান গবেষণা সংস্থা (BRRI) এর ভূমিকা গুরুত্বপূর্ণ।

২ গ. দৃশ্যকল্প-১ এ যে ফসলের ইংগিত রয়েছে তার বাণিজ্যিক প্রকৃতি ব্যাখ্যা করো।

নম্বর প্রদান নির্দেশিকা/ রুব্রিক্স

প্রশ্ন নং	বরাদ্ধকৃত নম্বর	দক্ষতা স্তর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের বিবেচ্য বিষয়
২ গ.	৩	প্রয়োগ	৩	‘চা’ চাষ বা উৎপাদনের জন্য অনুকূল পরিবেশের ধারণা ব্যাখ্যাপূর্বক উদ্দীপকের ফসলটিকে চা হিসেবে সনাক্ত করে এর বাণিজ্যিক প্রকৃতি ব্যাখ্যা করে লিখলে
		অনুধাবন	২	‘চা’ চাষ বা উৎপাদনের জন্য অনুকূল পরিবেশের ধারণার ব্যাখ্যা লিখলে
		জ্ঞান	১	‘চা’ লিখতে পারলে
			০	অপ্রাসঙ্গিক অথবা ভুল উত্তর লিখলে

২ গ. নং প্রশ্নের নমুনা উত্তর:

উদ্দীপকের দৃশ্যকল্প-১ এ চা এর কথা বলা হয়েছে। চা চাষের জন্য অপেক্ষাকৃত উঁচু, ঢালু এবং বৃষ্টির পানি জমে থাকে না এমন জমি প্রয়োজন। অপেক্ষাকৃত শীতল অঞ্চল চা চাষের জন্য অধিক উপযোগী। সমুদ্রপৃষ্ঠ থেকে ১২০০ মিটার বা এর অধিক উঁচু জমি চা চাষের জন্য বেশি উপযুক্ত। কারণ এখানকার জমিতে উৎপাদিত চায়ের মান অত্যন্ত ভালো হয়। দৃশ্যকল্প-১ এ দেখা যায় কলেজ ছাত্র শামীম বাংলাদেশের উত্তর-পূর্ব সীমান্তে বেড়াতে গিয়ে দেখল, ছোট ছোট টিলা ও পাহাড়ের ঢালে সারিবদ্ধভাবে এক বিশেষ ধরনের ঝোঁপ জাতীয় সবুজ উদ্ভিদের চাষ হচ্ছে- এখানে বাংলাদেশের উত্তর-পূর্ব সীমান্তে অবস্থিত সিলেট জেলার চা বাগানের ইংগিত রয়েছে। বাংলাদেশের উত্তর পূর্বাঞ্চলে পাহাড়ি এলাকায় চা বাগান চাষ করা হয়। সিলেটে বাংলাদেশের অধিকাংশ চা বাগান রয়েছে। প্রচুর বৃষ্টিপাত হয় বিধায় এসব অঞ্চল তুলনামূলকভাবে ঠান্ডা থাকে যা চা চাষের জন্য উপযোগী। তাছাড়াও এর অর্থকরী গুরুত্বও অধিক। চা উৎপাদনে বাংলাদেশ বিশ্বে দশম। বাংলাদেশে মোট চা বাগান ১৬৭টি। বাংলাদেশ প্রতিবছর বিপুল পরিমাণ চা বিদেশে রপ্তানি করে প্রচুর বৈদেশিক মুদ্রা অর্জন করে। এ অর্থ দেশের উন্নয়নে অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। তাই বলা যায় দৃশ্যকল্প-১ এ চা ফসলের কথাই বলা হয়েছে।

২.ঘ. উদ্দীপকে কৃষি অফিসারের মন্তব্য মূল্যায়ন করো।

নম্বর প্রদান নির্দেশিকা/ রুব্রিক্স

প্রশ্ন নং	বরাদ্ধকৃত নম্বর	দক্ষতা স্তর	বিভাজিত নম্বর	মূল্যায়নের বিবেচ্য বিষয়
১ ঘ.	৪	উচ্চতর দক্ষতা	৪	ধান চাষে গড় তাপমাত্রা অতিমাত্রায় বৃদ্ধি, বার্ষিক গড় বৃষ্টিপাতের পরিমাণ হ্রাস, দীর্ঘতর গ্রীষ্মকাল ইত্যাদির প্রভাব ব্যাখ্যাপূর্বক উদ্দীপকের সাথে সম্পর্ক স্থাপন করে কৃষি অফিসারের মন্তব্যের যৌক্তিকতা মূল্যায়ন করতে পারলে
		প্রয়োগ	৩	ধান চাষে গড় তাপমাত্রা বৃদ্ধি/বার্ষিক গড় বৃষ্টিপাতের পরিমাণ হ্রাস/দীর্ঘতর গ্রীষ্মকাল এর প্রভাব ব্যাখ্যাপূর্বক উদ্দীপকের সাথে সম্পর্ক স্থাপন করতে পারলে
		অনুধাবন	২	ধান চাষে গড় তাপমাত্রা বৃদ্ধি/বার্ষিক গড় বৃষ্টিপাতের পরিমাণ হ্রাস/দীর্ঘতর গ্রীষ্মকাল এর গুরুত্ব ব্যাখ্যা করতে পারলে
		জ্ঞান	১	ধান চাষে গড় তাপমাত্রা বৃদ্ধি/বার্ষিক গড় বৃষ্টিপাতের পরিমাণ হ্রাস/দীর্ঘতর গ্রীষ্মকাল ইত্যাদি লিখতে পারলে
			০	অপ্রাসঙ্গিক অথবা ভুল উত্তর লিখলে

২ ঘ. নং প্রশ্নে নমুনা উত্তর

কৃষি অফিসারের বক্তব্যে চ্যালেঞ্জগুলো হলো বার্ষিক গড় তাপমাত্রা তুলনামূলকভাবে বৃদ্ধি/ বার্ষিক গড় বৃষ্টিপাতের পরিমাণ হ্রাস/ দীর্ঘতর গ্রীষ্মকাল ইত্যাদি। যে কোনো ফসল উৎপাদনে প্রাকৃতিক উপাদান যেমন-জলবায়ু, মাটির ধরন, ভূ-প্রকৃতির পাশাপাশি তাপমাত্রা, বৃষ্টিপাত, পানি ইত্যাদি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করেছে। এ উপাদানগুলো ফসল চাষের অনুকূল না হলে ফলন ভালো হয় না। ধান চাষের জন্য সাধারণত ১৮°-২৭° সে. তাপমাত্রা প্রয়োজন। আবার ১৭৫- ২২৫ সে.মি. বৃষ্টিপাত হয় এমন অঞ্চলে ধানের ফলন ভালো হয়। তাছাড়াও ধানের জমিতে পানির ঘাটতি হলে আশানুরূপ ফলন পাওয়া যায় না। উদ্দীপকে অঞ্চলটি যেহেতু দক্ষিণ এবং দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়ায় অবস্থিত তাই ধারণা করা যায় এটি মৌসুমী জলবায়ু অঞ্চল। বাংলাদেশও এই অঞ্চলের অন্তর্ভুক্ত। এই অঞ্চলে সাম্প্রতিক সময়ে গড় তাপমাত্রা বৃদ্ধি পাচ্ছে, গ্রীষ্মকাল বেশিদিন স্থায়ী হচ্ছে, বৃষ্টিপাত কম হচ্ছে। ভালো ধান চাষে এমন অবস্থা অনুকূল নয়। তাছাড়াও ভূগর্ভের পানির স্তর নিচে নেমে যাচ্ছে বিধায় পানি সেচের অপরিহার্যতা রয়েছে। এসব বিবেচনায় তিনি ধান ফসল উৎপাদনে সফল হতে পারবেন না বলা যায়। কৃষি অফিসার ধানের আশানুরূপ ফলন পেতে যে আগাম ব্যবস্থা গ্রহণের কথা বলেছেন সেগুলোর মধ্যে তাপমাত্রা সহনশীল ধানের জাত নির্বাচন, বৈজ্ঞানিক পদ্ধতি ব্যবহার, প্রাকৃতিক বৃষ্টিপাতের উপর নির্ভরতা কমানো, সেচ ব্যবস্থার আধুনিকায়ন ইত্যাদি অন্যতম। এসব বিষয় বিবেচনায় নিলে তিনি ধান চাষে সফল হতে পারবেন বলে আশা করা যায়। কাজেই কৃষি অফিসারের মন্তব্য যৌক্তিক ছিলো।

বিশেষ দৃষ্টব্য:- ছকে প্রদর্শিত নম্বর প্রদান নির্দেশিকা ও নমুনা উত্তর শুধু পরীক্ষক/শিক্ষকবৃন্দের ব্যবহারের জন্য। এ ছক থেকে পরীক্ষকবৃন্দ পূর্ণ/আংশিক নম্বর প্রদানের দিক নির্দেশনা পাবেন। এটি শিক্ষার্থী/পরীক্ষার্থীদের ব্যবহারের জন্য নয়।

রেজিস্টার্ড নং ডি এ-১

বাংলাদেশ



গেজেট

অতিরিক্ত সংখ্যা
কর্তৃপক্ষ কর্তৃক প্রকাশিত

সোমবার, জুন ১৮, ২০০৭

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

শিক্ষা মন্ত্রণালয়

অধিশাখা-১১

বিজ্ঞপ্তি

তারিখ, ৬ জুন ২০০৭

নং শিম/শাঃ১১/বিবিধ-৬/সেসিপ/২০০৪/৯৯৯—দেশের মাধ্যমিক স্তরে বিদ্যমান বহুমুখী শিক্ষাক্রমের আওতায় ৯ম-১০ম শ্রেণীতে একজন শিক্ষার্থীকে শিক্ষার বিশেষ শাখা (বিজ্ঞান/মানবিক/ব্যবসায় শিক্ষা) বেছে নিতে হয়। বর্তমানে প্রচলিত বহুমুখী শিক্ষা ব্যবস্থার স্থলে একমুখী শিক্ষা ব্যবস্থা চালু করা গেলে মাধ্যমিক স্তর পর্যন্ত একজন শিক্ষার্থী ব্যাপকভিত্তিক সাধারণ শিক্ষায় শিক্ষিত হয়ে ওঠার সুযোগ পাবে। এ লক্ষ্যে গত ১২-৭-২০০৫ তারিখে শিম/শাঃ১১/বিবিধ-৬/সেসিপ/২০০৪/৯৬০ প্রজ্ঞাপনমূলে ২০০৬ শিক্ষাবর্ষ হতে মাধ্যমিক স্তরে (৯ম শ্রেণীতে) একমুখী শিক্ষাক্রম প্রবর্তন এবং আগামী ২০০৮ সালে এস.এস.সি পরীক্ষা কাঠামোবদ্ধ প্রশ্ন অনুযায়ী অনুষ্ঠিত হবে মর্মে নির্দেশনা ছিল। প্রস্তুতি হিসেবে দেশব্যাপী মাধ্যমিক বিদ্যালয়ের শিক্ষক, জেলা শিক্ষা অফিসার এবং শিক্ষা বোর্ডের কর্মকর্তাদের অংশগ্রহণে কর্মশালা, অবহিতকরণ ও প্রশিক্ষণের বিভিন্ন কর্মসূচি বাস্তবায়ন করা হয়। এ সংস্কার কর্মসূচির প্রচার ও উদ্বুদ্ধ করণার্থে জেলা শিক্ষা কর্মকর্তা ও জেলা প্রশাসকদের নিকট সচিব, শিক্ষা মন্ত্রণালয় উপানুষ্ঠানিক পত্র দেন। একইভাবে মাননীয় সংসদ সদস্যদের নিকট তৎকালীন মাননীয় শিক্ষামন্ত্রী কর্তৃক উপানুষ্ঠানিক পত্রে একমুখী শিক্ষা কর্মসূচিকে সহায়তার অনুরোধ জানানো হয়।

২। অনিবার্য কারণে ৮ ডিসেম্বর ২০০৫ তারিখে শিম/শাঃ১১/বিবিধ-৬/সেসিপ/২০০৪/১৭৮৬ সংখ্যক স্মারকের মাধ্যমে ২০০৭ শিক্ষাবর্ষ পর্যন্ত একমুখী শিক্ষাক্রম ও পরীক্ষা পদ্ধতি সংস্কার সংক্রান্ত কার্যক্রম স্থগিত করা হয় এবং পরবর্তীতে গত ১৪ আগস্ট ২০০৬ তারিখে শিম/শাঃ১১/বিবিধ-৬/

(৬১৪৭)

মলা : টাকা ২.০০

সেসিপ/২০০৪/১১৯৮ সংখ্যক স্মারকের মাধ্যমে ৩১-১২-২০০৭ পর্যন্ত বর্ধিত করা হয়। বর্তমানে সরকার একমুখী শিক্ষা স্বগিত রেখে প্রচলিত শিক্ষাক্রমের আওতায় নতুন পদ্ধতিতে কাঠামোবদ্ধ প্রশ্নের মাধ্যমে পরীক্ষা পদ্ধতি সংস্কারের জন্য নিম্নরূপ সিদ্ধান্ত গ্রহণ করেছেঃ—

(১) এস.এস.সি পরীক্ষায় ইংরেজি ১ম পত্র, ইংরেজি ২য় পত্র, বাংলা ২য় পত্র, সহজ বাংলা, বাংলা ভাষা ও বাংলাদেশের সংস্কৃতি, কর্মমুখী শিক্ষা, বেসিক ট্রেড, আরবি/সংস্কৃত/পালি, সংগীত, শারীরিক শিক্ষা ও ক্রীড়া, বাংলা ভাষা ও সাহিত্য, English Language & Literature চারু ও কারুকলা ব্যতীত অন্যান্য বিষয়সমূহের জন্য—

(ক) প্রচলিত পরীক্ষা পদ্ধতিতে ৫০ শতাংশ নম্বরের বিষয়বস্তু সম্পর্কিত সংক্ষিপ্ত উত্তর-প্রশ্ন, ব্যাখ্যা ও রচনামূলক প্রশ্নের পরিবর্তে ৬০ শতাংশ নম্বরের কাঠামোবদ্ধ প্রশ্ন (Structured Question) ব্যবহার করা হবে। বিদ্যমান শিক্ষাক্রমের উদ্দেশ্যের সাথে সংগতি রেখে চিন্তন দক্ষতার বিভিন্ন স্তর অনুযায়ী কয়েকটি অংশ নিয়ে প্রতিটি কাঠামোবদ্ধ প্রশ্ন গঠিত হবে। তবে পদার্থ বিজ্ঞান, রসায়ন বিজ্ঞান, জীব বিজ্ঞান, উচ্চতর গণিত, কৃষি শিক্ষা, গার্হস্থ্য অর্থনীতি এবং কম্পিউটার শিক্ষা বিষয়সমূহের ক্ষেত্রে ৪০ শতাংশ নম্বরের কাঠামোবদ্ধ প্রশ্ন ব্যবহার করা হবে।

(খ) বহু নির্বাচনী প্রশ্নের (MCQ) জন্য বর্তমানে নির্ধারিত ৫০ শতাংশ নম্বরের পরিবর্তে ৪০ শতাংশ নম্বর নির্ধারিত থাকবে, তবে পদার্থ বিজ্ঞান, রসায়ন বিজ্ঞান, জীব বিজ্ঞান, উচ্চতর গণিতে ৩৫ শতাংশ, কম্পিউটার শিক্ষা বিষয়ে ৩০ শতাংশ এবং কৃষি শিক্ষা ও গার্হস্থ্য অর্থনীতি বিষয়ে ২৫ শতাংশ নম্বর বহুনির্বাচনী প্রশ্নের জন্য নির্ধারিত থাকবে।

(গ) প্রতিটি বহুনির্বাচনী প্রশ্নের জন্য ১ মিনিট সময় বরাদ্দ থাকবে। এই হিসাবে বহুনির্বাচনী প্রশ্নপত্রের সময় বাদ দিয়ে অবশিষ্ট সময় কাঠামোবদ্ধ প্রশ্নের জন্য বরাদ্দ থাকবে।

(ঘ) যে সকল বিষয়ে কাঠামোবদ্ধ প্রশ্নের জন্য ৬০ শতাংশ নম্বর নির্ধারিত সে সকল বিষয়ের পরীক্ষায় ৯টি প্রশ্ন থাকবে এবং সেখান থেকে ৬টি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। যে সকল বিষয়ে কাঠামোবদ্ধ প্রশ্নের জন্য ৪০ শতাংশ নম্বর নির্ধারিত সে সকল বিষয়ের পরীক্ষায় ৬টি প্রশ্ন থাকবে এবং সেখান থেকে ৪টি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।

(ঙ) প্রশ্ন প্রণেতাগণ বিদ্যমান শিক্ষাক্রমের উদ্দেশ্যের সঙ্গে সঙ্গতি রেখে সংশ্লিষ্ট বিষয়ের সকল বিষয়বস্তু (Content Coverage) বিবেচনায় এনে চিন্তন দক্ষতার বিভিন্ন স্তর অনুযায়ী বহুনির্বাচনী প্রশ্নপত্র তৈরি করবেন। এজন্য বোর্ড কর্তৃক নির্ধারিত নির্দেশক ছক (Specification Grid) অনুসরণ করতে হবে।

- (চ) উত্তরপত্র মূল্যায়ন সঠিক ও নির্ভরযোগ্য করবার জন্য প্রশ্নপ্রণেতাগণ প্রশ্নপত্রের সঙ্গে নমুনা উত্তর (Model Answer) ও নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Marking Scheme) বোর্ড কর্তৃপক্ষকে সরবরাহ করবেন।
- (ছ) পরীক্ষকগণ উত্তরপত্র মূল্যায়নকালে প্রধান পরীক্ষক কর্তৃক সরবরাহকৃত নমুনা উত্তর এবং নম্বর প্রদান নির্দেশিকা অনুসরণ করবেন। উত্তরপত্র প্রকৃত মূল্যায়নের পূর্বে প্রধান পরীক্ষকের তত্ত্বাবধানে পরীক্ষকগণ উত্তরপত্রে নমুনা নম্বর প্রদান (Sample Marking) অনুশীলনের মাধ্যমে প্রকৃত নম্বর প্রদানকে নির্ভরযোগ্য করবেন।
- (২) এই পরীক্ষা সংস্কার ২০০৯ সালে অনুষ্ঠিতব্য এস.এস.এস পরীক্ষা থেকে কার্যকর হবে। বিদ্যালয়ের শিখন-শেখানো কার্যক্রম ও অভ্যন্তরীণ পরীক্ষায় এই পরীক্ষা সংস্কার কর্মসূচি বাস্তবায়ন করতে হবে।
- (৩) ইংরেজি ১ম পত্র, ইংরেজি ২য় পত্র, বাংলা ২য় পত্র, সহজ বাংলা, বাংলা ভাষা ও বাংলাদেশের সংস্কৃতি, কর্মমুখী শিক্ষা, বেসিক ট্রেড, আরবি/সংস্কৃত/পালি, সংগীত, শারীরিক শিক্ষা ও ক্রীড়া, বাংলা ভাষা ও সাহিত্য, English Language & Literature এবং চারু ও কারুকলা বিষয়সমূহের নম্বর বন্টন প্রশ্নের ধরণে বর্তমান প্রচলিত পদ্ধতির কোনোরূপ পরিবর্তন হবে না।
- (৪) ফলাফল তৈরির ক্ষেত্রে গ্রেড ও জিপিএ নির্ধারণে বর্তমান নিয়মই বহাল থাকবে।
- (৫) মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ডসমূহ প্রশ্নপত্র প্রণেতা, মডারেটর, পরীক্ষক ও প্রধান পরীক্ষকগণের জন্য এতদসংশ্লিষ্ট প্রশিক্ষণসহ প্রয়োজনীয় অন্যান্য ব্যবস্থা গ্রহণ করবে।
- (৬) প্রকল্প পরিচালক, টিচিং কোয়ালিটি ইম্প্রুভমেন্ট প্রজেক্ট (টিকিউআই)-এর সাথে প্রকল্প পরিচালক, সেকেন্ডারি এডুকেশন সেক্টর ডেভেলপমেন্ট প্রজেক্ট (এসইএসডিপি) সমন্বয় সাধনের মাধ্যমে শিক্ষক প্রশিক্ষণ কার্যক্রমের পাঠ্যসূচিতে পরীক্ষা পদ্ধতি সংস্কার কর্মসূচির প্রতিফলন ঘটাবে।

৩। জনস্বার্থে এ আদেশ জারী করা হল।

মোঃ নজরুল ইসলাম খান

যুগ্ম-সচিব (মাধ্যমিক)।

৭, কে, এম রফিকুল ইসলাম (উপ-সচিব), উপ-নিয়ন্ত্রক, বাংলাদেশ সরকারি মুদ্রণালয়, ঢাকা কর্তৃক মুদ্রিত।
মোঃ আখতার হোসেন (উপ-সচিব), উপ-নিয়ন্ত্রক, বাংলাদেশ ফরম ও প্রকাশনা অফিস,
তেজগাঁও, ঢাকা কর্তৃক প্রকাশিত।

শিক্ষা মন্ত্রণালয়
অধিশাখা-১১
প্রজ্ঞাপন

তারিখ: ৩০ এপ্রিল ২০০৮

নং- শিম/শা: ১১/বিবিধ-৬/সেসিপ/ ২০০৪/৬৯৪--সংস্কারকৃত
কাঠামোবদ্ধ প্রশ্নের ভিত্তিতে এসএসসি পরীক্ষা গ্রহণ সংক্রান্ত
বিষয়ে শিক্ষা মন্ত্রণালয়ের ০৬ জুন ২০০৭ তারিখের
শিম/শা:১১/বিবিধ-৬/সেসিপ/২০০৪/৯৯৯ সংখ্যক স্মারকে
জারীকৃত প্রজ্ঞাপন সংশোধনক্রমে নিম্নোক্ত নির্দেশনা জারী করা
হলো:

- ১) কাঠামোবদ্ধ প্রশ্ন পদ্ধতি- “সৃজনশীল প্রশ্ন পদ্ধতি”
হিসেবে বিবেচিত হবে।
- ২) ২০১০ সাল থেকে ‘সৃজনশীল প্রশ্ন’ পদ্ধতিতে শুধুমাত্র
বাংলা ১ম পত্র এবং ধর্ম শিক্ষা বিষয়ে এসএসসি
পরীক্ষা গ্রহণ করা হবে।
- ৩) ২০১১ সাল হতে পূর্ণাঙ্গভাবে ‘সৃজনশীল প্রশ্ন’
পদ্ধতিতে এসএসসি পরীক্ষা অনুষ্ঠিত হবে।
- ৪) চলতি বছর ৮ম শ্রেণীতে অধ্যয়নরত শিক্ষার্থীরা যাতে
সৃজনশীল প্রশ্ন পদ্ধতির সাথে পরিচিত হতে পারে এবং
সৃজনশীল প্রশ্নের উত্তর দিতে স্বচ্ছন্দ্যবোধ করে সে
লক্ষ্যে ২০০৮ সাল থেকেই ৮ম শ্রেণীতে ন্যূনতম
পরিসরে হলেও সৃজনশীল প্রশ্ন পদ্ধতির সূচনা করতে
হবে। সংশ্লিষ্ট বিদ্যালয় কর্তৃপক্ষ এ বিষয়টি নিশ্চিত
করবে।
- ৫) ২০০৯ সাল হতে ৬ষ্ঠ, ৭ম, ৮ম ও ৯ম শ্রেণীতে
সৃজনশীল প্রশ্ন পদ্ধতি পূর্ণাঙ্গভাবে চালু হবে।
- ৬) সমতার স্বার্থে এসএসসি’র সমপর্যায়ে মাদ্রাসা ও
কারিগরি শিক্ষা ব্যবস্থায় ২০১১ সাল থেকে ‘সৃজনশীল
প্রশ্ন’ পদ্ধতিতে পরীক্ষা অনুষ্ঠিত হবে। মন্ত্রণালয়ের
মাদ্রাসা ও কারিগরি অনুবিভাগ এ বিষয়ে এখন
থেকেই প্রয়োজনীয় প্রস্তুতি গ্রহণ করবে।
- ৭) এসএসসি পরীক্ষার ধারাবাহিকতায় ২০১২ সালের
এইচএসসি পরীক্ষা এবং একইভাবে সমমানের
মাদ্রাসা ও কারিগরি শিক্ষা সংশ্লিষ্ট পাবলিক
পরীক্ষাতেও সৃজনশীল প্রশ্ন পদ্ধতি চালু করা হবে।
মন্ত্রণালয়ের কলেজ এবং মাদ্রাসা ও কারিগরি
অনুবিভাগ এ বিষয়ে এখন থেকেই প্রয়োজনীয় প্রস্তুতি
গ্রহণ করবে।

৮) সৃজনশীল প্রশ্ন পদ্ধতির যৌক্তিকতা তুলে ধরে রেডিও,
টেলিভিশন ও সংবাদপত্রের মাধ্যমে এসইএসডিপি
প্রকল্প থেকে প্রচারণা কার্যক্রম জোরদার করতে হবে।

৯) সৃজনশীল পরীক্ষা পদ্ধতি নিয়ে গবেষণা কার্যক্রম
পরিচালনা ও সুপারিশমালা প্রণয়নের জন্য
এসইএসডিপি প্রকল্পের আওতায় ঢাকা শিক্ষা বোর্ডে
স্থাপিত Bangladesh Examinations
Development Unit (BEDU) কে আরও
কার্যকর ভূমিকা পালন করতে হবে। সে লক্ষ্যে প্রকল্প
ও শিক্ষা বোর্ড কর্তৃপক্ষ প্রয়োজনীয় উদ্যোগ গ্রহণ
করবে।

১০) জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড শিক্ষার্থীদের
নিকট আকর্ষণীয় এবং বিষয়বস্তু সমৃদ্ধ পাঠ্যপুস্তক
প্রকাশের ব্যবস্থা করবে।

১১) প্রশ্নপত্র প্রণয়ন ও গবেষণার জন্য এনসিটিবি এবং ঢাকা
শিক্ষা বোর্ড যৌথ উদ্যোগে একটি সেল গঠন করবে।
এ সেল সৃজনশীল প্রশ্নপত্র আহ্বান ও যাচাই-
বাছাইপূর্বক একটি প্রশ্ন ব্যাংক তৈরি করবে।

২। ১নং অনুচ্ছেদে বর্ণিত বিষয়সমূহ ব্যতিত ০৬ জুন
২০০৭ তারিখের শিম/শাঃ ১১/বিবিধ-৬/সেসিপ/২০০৪/৯৯৯
সংখ্যক প্রজ্ঞাপনে বিধৃত অন্যান্য বিষয়সমূহ অপরিবর্তিত
থাকবে। পরিপত্রের বর্ণিত নির্দেশনা মন্ত্রণালয়ের সংশ্লিষ্ট
অনুবিভাগ, মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা অধিদপ্তর এবং এর অধীনস্থ
দপ্তরসমূহ, সকল মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড,
বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড, বাংলাদেশ মাদ্রাসা শিক্ষা
বোর্ড, জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, টিচিং কোয়ালিটি
ইমপ্রুভমেন্ট ইন সেকেন্ডারী এডুকেশন প্রজেক্ট, সেকেন্ডারী
এডুকেশন সেক্টর ডেভেলপমেন্ট প্রজেক্টসহ সংশ্লিষ্ট শিক্ষা
প্রতিষ্ঠান কর্তৃপক্ষ যথাযথভাবে বাস্তবায়ন করবে।

৩। এতদ্বিষয়ে শিক্ষা মন্ত্রণালয় থেকে ২৯ জুলাই,
২০০৭ তারিখে শিম/শাঃ ১১/বিবিধ-৬/সেসিপ/২০০৭/১৩১৫
সংখ্যক স্মারকে জারীকৃত প্রজ্ঞাপনটি এতদ্বারা বাতিল করা হলো।

৪। যথাযথ কর্তৃপক্ষের অনুমোদনক্রমে এ প্রজ্ঞাপন জারি
করা হলো এবং অবিলম্বে তা কার্যকর হবে।

বাবলু কুমার সাহা
উপ-সচিব

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
শিক্ষা মন্ত্রণালয়
(শাখা-১১)

নং-শিম/শাঃ১১/বিবিধ-৬ সিসিপি/২০০৮(অংশ)/৭০৯

তারিখঃ ১ জুলাই, ২০০৯

প্রজ্ঞাপন

শিক্ষা ব্যবস্থায় গুণগত পরিবর্তন আনয়নের লক্ষ্যে গৃহীত বিভিন্নমুখী পদক্ষেপের অংশ হিসেবে পর্যায়ক্রমে সকল শিক্ষা ধারার মাধ্যমিক বা সমমানের স্তরে বিদ্যমান প্রশ্ন পদ্ধতির স্থলে 'সৃজনশীল প্রশ্ন-পদ্ধতি' প্রবর্তনের লক্ষ্যে প্রথম পর্যায়ে এস. এস. সি. পরীক্ষায় সৃজনশীল প্রশ্ন-পদ্ধতি প্রবর্তনের ইতিপূর্বেকার নির্ধারিত বাস্তবায়ন সময়সূচি পর্যালোচনা করে সরকার উক্ত বিষয়ে নিম্নরূপ সংশোধিত সময়সূচি পুনঃনির্ধারণ করেছে:

- (ক) পূর্ব ঘোষণা অনুযায়ী ২০১০ সাল থেকে এস.এস.সি পরীক্ষায় বাংলা প্রথম পত্র এবং ধর্ম শিক্ষা বিষয়ে সৃজনশীল প্রশ্ন পদ্ধতিতে পরীক্ষা গ্রহণ করা হবে;
- (খ) ২০১১ সালে উপরি-উক্ত বাংলা প্রথম পত্র ও ধর্ম বিষয়সহ সাধারণ শিক্ষা ধারার বিভিন্ন শাখায় (মানবিক, বাণিজ্য ও বিজ্ঞান) নিম্নোক্ত বিষয়সমূহে 'সৃজনশীল প্রশ্ন' পদ্ধতিতে এস.এস.সি পরীক্ষা গ্রহণ করা হবে, যথা:-


শাখা	বিষয়	
মানবিক শাখা	ভূগোল	সাধারণ বিজ্ঞান
বাণিজ্য শাখা	ব্যবসায় পরিচিতি	সাধারণ বিজ্ঞান
বিজ্ঞান শাখা	রসায়ন বিজ্ঞান	সামাজিক বিজ্ঞান

- (গ) ২০০৯ শিক্ষাবর্ষে সাধারণ শিক্ষা ধারায় ৬ষ্ঠ, ৭ম ও ৮ম শ্রেণীতে সৃজনশীল প্রশ্ন-পদ্ধতির আওতাভুক্ত সকল বিষয়ে প্রবর্তিত সৃজনশীল প্রশ্ন-পদ্ধতি বহাল থাকবে।

২। মাদরাসা শিক্ষা ধারায় দাখিল স্তরে ২০১১ সালে বাংলা ও ইসলামের ইতিহাস বিষয়ে সৃজনশীল প্রশ্ন-পদ্ধতিতে পরীক্ষা গ্রহণ করা হবে।

৩। সকল শিক্ষা ধারায় (সাধারণ, মাদরাসা ও কারিগরি) মাধ্যমিক বা সমমান স্তরে পূর্ণাঙ্গভাবে সৃজনশীল প্রশ্ন-পদ্ধতি প্রবর্তনের লক্ষ্যে জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্য পুস্তক বোর্ড, মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা অধিদপ্তর, সকল মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড, বাংলাদেশ মাদরাসা শিক্ষা বোর্ড এবং বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড যথাযথ পদক্ষেপ গ্রহণ করবে।

৪। জনস্বার্থে এ আদেশ জারি করা হলো।


(মোঃ মোয়েজ্জদ্দীন আহমেদ)
যুগ্ম-সচিব(মাধ্যমিক)



উপ-নিয়ন্ত্রক

বাংলাদেশ ফরমস্ ও প্রকাশনা অফিস

তেজগাঁও, ঢাকা (প্রজ্ঞাপনটি বাংলাদেশ গেজেটের পরবর্তী সংখ্যায় প্রকাশের জন্য অনুরোধ করা হলো)

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

শিক্ষা মন্ত্রণালয়

শাখা-১১

সংখ্যা-শিম/শাঃ১১/বিবিধ-৬/২০০৪(অংশ)/২৫০

তারিখ : ০৮ চৈত্র ১৪১৬
২২ মার্চ ২০১০প্রজ্ঞাপন

আগামী ২০১১ সালে সাধারণ শিক্ষা বোর্ডের অধীনে অনুষ্ঠিতব্য এস.এস.সি পরীক্ষায় ৭টি বিষয় যথা : (১) বাংলা ১ম পত্র (২) ধর্ম (৩) সাধারণ বিজ্ঞান (৪) সামাজিক বিজ্ঞান (৫) ভূগোল (৬) রসায়ন ও (৭) ব্যবসায় পরিচিতি এবং মাদ্রাসা শিক্ষা ধারায় দাখিল পরীক্ষায় (১) বাংলা ও (২) ইসলামের ইতিহাস বিষয়ের পরীক্ষা সৃজনশীল প্রশ্ন পদ্ধতির আওতায় গৃহিত হবে মর্মে শিক্ষা মন্ত্রণালয়ের ১ জুলাই ২০০৯ তারিখের নং-শিম/শাঃ১১/বিবিধ-৬(সেসিপ)/২০০৪(অংশ)/৭০৯ প্রজ্ঞাপনের মাধ্যমে ইতোপূর্বে সিদ্ধান্ত গৃহিত হয়েছে।

২। ২০১২ সালের এস.এস.সি পরীক্ষায় উপরোল্লিখিত বিষয়সমূহ ছাড়াও নিম্নোল্লিখিত অতিরিক্ত আরও ১১টি বিষয়ে সৃজনশীল প্রশ্ন পদ্ধতিতে এস.এস.সি পরীক্ষা অনুষ্ঠিত হবে।

বিষয়সমূহ যথা : (১) পদার্থ বিজ্ঞান (২) জীববিজ্ঞান (৩) ইতিহাস (৪) অর্থনীতি (৫) পৌরনীতি (৬) হিসাব বিজ্ঞান (৭) ব্যবসায় উদ্যোগ (৮) বাণিজ্যিক ভূগোল (৯) গার্হস্থ্য অর্থনীতি (১০) কৃষি শিক্ষা ও (১১) কম্পিউটার শিক্ষা।

৩। মাদ্রাসা শিক্ষা বোর্ডের অধীন ২০১২ সালের দাখিল পরীক্ষায় (১) রসায়ন (২) সামাজিক বিজ্ঞান ও (৩) কোরআন মাজিদ বিষয়সমূহের পরীক্ষা সৃজনশীল প্রশ্ন পদ্ধতির আওতায় গৃহিত হবে।

৪। গণিত ও উচ্চতর গণিত বিষয় সৃজনশীল প্রশ্ন পদ্ধতির আওতায় আসবে না।

৫। ইহা জনস্বার্থে জারি করা হলো।

রাষ্ট্রপতির আদেশক্রমে

স্বাক্ষরিত : ২২/০৩/২০১০

(সৈয়দ আতাউর রহমান)

সচিব

উপ-নিয়ন্ত্রক

বাংলাদেশ ফরমস ও প্রকাশনা অধিদপ্তর

তেজগাঁও, ঢাকা (প্রজ্ঞাপনটি বাংলাদেশ গেজেটের পরবর্তী সংখ্যায়

প্রকাশের জন্য অনুরোধ করা হলো।)

সংখ্যা-শিম/শাঃ১১/বিবিধ-৬/২০০৪(অংশ)/২৫০/১(১৪)

তারিখ : ০৮ চৈত্র ১৪১৬
২২ মার্চ ২০১০অনুলিপি অবগতি ও কার্যার্থে :

- (১) মহাপরিচালক, মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা অধিদপ্তর, শিক্ষা ভবন, ঢাকা।
- (২) প্রকল্প পরিচালক, এসইএসডিপি/টিকিউআই/সেকায়েপ, শিক্ষা ভবন, ঢাকা।
- (৩) চেয়ারম্যান, জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, মতিঝিল, ঢাকা।
- (৪) চেয়ারম্যান, মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড ঢাকা/রাজশাহী/যশোর/কুমিল্লা/বরিশাল/সিলেট/চট্টগ্রাম/দিনাজপুর।
- (৫) চেয়ারম্যান, বাংলাদেশ মাদ্রাসা শিক্ষা বোর্ড/ বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড, ঢাকা।
- (৬) পরিচালক (মাধ্যমিক), মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা অধিদপ্তর, শিক্ষা ভবন, ঢাকা।
- (৭) অধ্যাপক আবদুল্লাহ আবু সায়ীদ, সভাপতি, বিশ্বসাহিত্য কেন্দ্র, ১৪, কাজী নজরুল ইসলাম এভিনিউ, ঢাকা।
- (৮) ড. মোহাম্মদ ইব্রাহীম, অধ্যাপক, পদার্থ বিজ্ঞান বিভাগ, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়, ঢাকা।
- (৯) অধ্যাপক মুহম্মদ জাফর ইকবাল, শাহ জালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়, সিলেট।
- (১০) ড. সফিউদ্দিন আহমেদ, অধ্যাপক, বাংলা, শাহ জালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়, সিলেট (গাজী ভবন, ৬ সি, ৪১ নয়্যাপল্টন, ঢাকা)।
- (১১) প্রফেসর হাসপিয়া বশির উল্লাহ, সদস্য (শিক্ষাক্রম), জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, মতিঝিল, ঢাকা।
- (১২) জনাব রবিউল কবীর চৌধুরী, বিশেষজ্ঞ (পরীক্ষা ও মূল্যায়ন), এসইএসডিপি, শিক্ষা ভবন, ঢাকা।
- (১৩) গাজী মোঃ আহসানুল কবীর, পরামর্শক (কারিকুলাম), এসইএসডিপি, শিক্ষা ভবন, ঢাকা।
- (১৪) সিস্টেম এনালিস্ট, শিক্ষা মন্ত্রণালয়, ঢাকা। (তাকে প্রজ্ঞাপনটি ওয়েবসাইটে প্রচারের অনুরোধসহ)

(মোঃ আইয়ুব হোসেন)

সিনিয়র সহকারী সচিব

ফোন : ৯৫৫০৩৪১।

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
শিক্ষা মন্ত্রণালয়
শাখা-১১

সংখ্যা-শিম/শাঃ১১/৮-৪/২০১০/৪৩০

তারিখ : ২৪ জ্যৈষ্ঠ ১৪১৭
০৭ জুন ২০১০

প্রজ্ঞাপন

আগামী ২০১২ সালের এইচএসসি ও সমমান পরীক্ষায় বাংলা ১ম পত্র বিষয়ে সৃজনশীল প্রশ্নপদ্ধতিতে পরীক্ষা অনুষ্ঠিত হবে।

২। প্রশ্নের মানবন্টন হবে নিম্নরূপ :

সৃজনশীল প্রশ্ন ৬০
বহু নির্বাচনী প্রশ্ন ৪০
মোট ১০০

৩। শিক্ষা মন্ত্রণালয়ের ৩০/৪/২০০৮ তারিখের নং-শিম/শাঃ১১/বিবিধ-৬সেসিপ/২০০৪/৬৯৪ প্রজ্ঞাপনের অনুবৃত্তিক্রমে জনস্বার্থে ইহা জারি করা হলো।

রট্টেপতির আদেশক্রমে

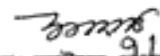
স্বাক্ষরিত : ০৭/০৬/২০১০
(সৈয়দ আতাউর রহমান)
সচিব

সংখ্যা-শিম/শাঃ১১/৮-৪/২০১০/৪৩০

তারিখ : ২৪ জ্যৈষ্ঠ ১৪১৭
০৭ জুন ২০১০

অনুলিপি অবগতি ও কার্যার্থে :

- ১। কমিশনার, ঢাকা/রাজশাহী/খুলনা/চট্টগ্রাম/বরিশাল/সিলেট বিভাগ।
- ২। মহাপরিচালক, মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা অধিদপ্তর/কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর, ঢাকা।
- ৩। চেয়ারম্যান, মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড ঢাকা/রাজশাহী/যশোর/কুমিল্লা/বরিশাল/সিলেট/চট্টগ্রাম/দিনাজপুর।
- ৪। চেয়ারম্যান, বাংলাদেশ মাদ্রাসা শিক্ষা বোর্ড/ বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড, ঢাকা।
- ৫। প্রকল্প পরিচালক, এসইএসডিপি/সেকায়েপ/টিকিউআই-এসইপি, শিক্ষা ভবন, ঢাকা।
- ৬। মাননীয় মন্ত্রীর একান্ত সচিব, শিক্ষা মন্ত্রণালয়।
- ৭। জেলা প্রশাসক, ----- (সকল)।
- ৮। উপ-নিয়ন্ত্রক, বাংলাদেশ ফরমস ও প্রকাশনা অধিদপ্তর, তেজগাঁও, ঢাকা (প্রজ্ঞাপনটি বাংলাদেশ গেজেটের পরবর্তী সংখ্যায় প্রকাশের জন্য অনুরোধ করা হলো।)
- ৯। সচিব মহোদয়ের একান্ত সচিব, শিক্ষা মন্ত্রণালয়।
- ১০। সিস্টেম এনালিস্ট, শিক্ষা মন্ত্রণালয়, ঢাকা (তাকে প্রজ্ঞাপনটি শিক্ষা মন্ত্রণালয়ের ওয়েবসাইটে প্রকাশের জন্য অনুরোধ করা হলো)।
- ১১। উপপরিচালক, মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা, ----- (সকল অঞ্চল)।
- ১২। জেলা শিক্ষা অফিসার, ----- (সকল)।
- ১৩। উপজেলা নির্বাহী অফিসার, ----- (সকল)।
- ১৪। উপজেলা মাধ্যমিক শিক্ষা অফিসার, ----- (সকল)।
- ১৫। সিস্টেম এনালিস্ট, শিক্ষা মন্ত্রণালয়, ঢাকা (প্রজ্ঞাপনটি শিক্ষা মন্ত্রণালয়ের ওয়েবসাইটে প্রচারের অনুরোধসহ)।


(মোঃ আইয়ুব হোসেন)
সিনিয়র সহকারী সচিব
ফোন : ৯৫৫০৩৪১।

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
শিক্ষা মন্ত্রণালয়

নং শিম/শাঃ১৪/বিবিধ-৫/০৭/২৬৮

তারিখঃ ০৯ আষাঢ় ১৪১৮
২৩ জুন ২০১১

প্রজ্ঞাপন

মানসম্মত শিক্ষা ও শিখন পদ্ধতির গুনগতমান উন্নয়নে সৃজনশীল প্রশ্নপত্রের ধারাবাহিকতায় আগামী ২০১৩ সাল হতে বাংলাদেশ মাদ্রাসা শিক্ষা বোর্ডের অধীনে অনুষ্ঠিতব্য আলিম পরীক্ষায় (১) বাংলা প্রথমপত্র ও (২) ইসলামের ইতিহাস বিষয়ে সৃজনশীল প্রশ্ন পদ্ধতিতে পরীক্ষা অনুষ্ঠিত হবে এবং ২০১৪ সাল থেকে আলিম পরীক্ষায় রসায়ন বিষয়টি এ পদ্ধতির অন্তর্ভুক্ত হবে।

২। জনস্বার্থে এ প্রজ্ঞাপন জারি করা হলো এবং অবিলম্বে কার্যকর হবে।

রাষ্ট্রপতির আদেশক্রমে

স্বাক্ষরিত/-

২৩/০৬/২০১১

(ড. কামাল আবদুল নাসের চৌধুরী)

সচিব

শিক্ষা মন্ত্রণালয়

উপ-নিয়ন্ত্রক

বাংলাদেশ ফরমস ও প্রকাশনা অধিদপ্তর

তেজগাঁও, ঢাকা (প্রজ্ঞাপনটি বাংলাদেশ গেজেটের পরবর্তী সংখ্যায় প্রকাশের জন্য অনুরোধ করা হলো)।

নং শিম/শাঃ১৪/বিবিধ-৫/০৭/২৬৮

তারিখঃ ০৯ আষাঢ় ১৪১৮
২৩ জুন ২০১১

অনুলিপি অবগতি ও কার্যার্থেঃ

১। মহাপরিচালক, মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা অধিদপ্তর, শিক্ষা ভবন, ঢাকা।

২। মহাপরিচালক, কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর, আগারগাঁও, ঢাকা।

৩। প্রকল্প পরিচালক, এসইএসডিপি/টিকিউআই/সেকায়েপ, শিক্ষাভবন, ঢাকা।

৪। চেয়ারম্যান, জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, মতিঝিল, ঢাকা।

৫। চেয়ারম্যান, মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড/রাজশাহী/যশোর/কুমিল্লা/বরিশাল/সিলেট/চট্টগ্রাম/দিনাজপুর।

৬। চেয়ারম্যান, বাংলাদেশ মাদ্রাসা শিক্ষা বোর্ড/ বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড, ঢাকা।

৭। পরিচালক (মাধ্যমিক), মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা অধিদপ্তর, শিক্ষা ভবন, ঢাকা।

✓ ৮। সিস্টেম এনালিস্ট, শিক্ষা মন্ত্রণালয়, ঢাকা। (তাকে প্রজ্ঞাপনটি ওয়েবসাইটে প্রচারের অনুরোধসহ)

(মুহাম্মদ নজরুল ইসলাম)

উপ-সচিব (মাদ্রাসা)

৯১৬৪৭৫০

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
শিক্ষা মন্ত্রণালয়
শাখা-১১

সংখ্যা-শিম/শাঃ১১/বিবিধ-৬/২০০৪(অংশ)/৩০৭

তারিখ : ২১ আষাঢ় ১৪১৮
০৫ জুলাই ২০১১

প্রজ্ঞাপন

আগামী ২০১৩ সালের এইচএসসি পরীক্ষায় পৌরনীতি, রসায়ন এবং ব্যবসায় নীতি ও প্রয়োগ বিষয়ে সৃজনশীল প্রশ্নপদ্ধতিতে পরীক্ষা অনুষ্ঠিত হবে।

২। প্রশ্নের মালবন্টন হবে নিম্নরূপ :

বিষয়	সৃজনশীল (কাঠামোবদ্ধ) অংশের নম্বর	বহুনির্বাচনী প্রশ্নের নম্বর	ব্যবহারিক পরীক্ষার নম্বর	মোট নম্বর
পৌরনীতি, ব্যবসায় নীতি ও প্রয়োগ	৬০	৪০	-	১০০
রসায়ন	৪০	৩৫	২৫	১০০

৩। শিক্ষা মন্ত্রণালয়ের ৩০/০৪/২০০৮ তারিখের নং-শিম/শাঃ১১/বিবিধ-৬সেসিপ/২০০৪/৬৯৪ প্রজ্ঞাপনের অনুবৃত্তিক্রমে জনস্বার্থে এ প্রজ্ঞাপন জারি করা হলো।

রাষ্ট্রপতির আদেশক্রমে,

স্বাক্ষরিত/-

তারিখঃ ০৫/০৭/২০১১

(ড. কামাল আবদুল নাসের চৌধুরী)
সচিব

উপ-পরিচালক

বাংলাদেশ ফরমস ও প্রকাশনা অধিদপ্তর, তেজগাঁও, ঢাকা

(প্রজ্ঞাপনটি বাংলাদেশ গেজেটের পরবর্তী সংখ্যায় প্রকাশের জন্য অনুরোধ করা হলো)।

সংখ্যা-শিম/শাঃ১১/বিবিধ-৬/২০০৪(অংশ)/৩০৭/৩২০৭

তারিখ : ২১ আষাঢ় ১৪১৮
০৫ জুলাই ২০১১

অনুলিপি অবগতি ও কার্যার্থে :

- ১। কমিশনার, ঢাকা/রাজশাহী/খুলনা/চট্টগ্রাম/বরিশাল/সিলেট/রংপুর বিভাগ।
- ২। মহাপরিচালক, মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা অধিদপ্তর/কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর, ঢাকা।
- ৩। চেয়ারম্যান, মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড ঢাকা/রাজশাহী/যশোর/কুমিল্লা/বরিশাল/সিলেট/চট্টগ্রাম/দিনাজপুর।
- ৪। চেয়ারম্যান, বাংলাদেশ মাদ্রাসা শিক্ষা বোর্ড/ বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড, ঢাকা।
- ৫। প্রকল্প পরিচালক, এসইএসডিপি/সেকায়েপ/টিকিউআই-এসইপি, শিক্ষা ভবন, ঢাকা।
- ৬। মাননীয় মন্ত্রীর একান্ত সচিব, শিক্ষা মন্ত্রণালয়।
- ৭। জেলা প্রশাসক, ----- (সকল)।
- ৮। সচিব মহোদয়ের একান্ত সচিব, শিক্ষা মন্ত্রণালয়।
- ৯। উপজেলা নির্বাহী অফিসার, ----- (সকল)।
- ১০। উপ-পরিচালক, মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা, ----- (সকল অঞ্চল)।
- ১১। সিনিয়র তথ্য কর্মকর্তা, শিক্ষা মন্ত্রণালয়, বাংলাদেশ সচিবালয়, ঢাকা।
- ১২। জেলা শিক্ষা অফিসার, ----- (সকল)।
- ১৩। উপজেলা মাধ্যমিক শিক্ষা অফিসার, ----- (সকল)।
- ১৪। সিস্টেম এনালিস্ট, শিক্ষা মন্ত্রণালয়, ঢাকা (প্রজ্ঞাপনটি শিক্ষা মন্ত্রণালয়ের ওয়েবসাইটে প্রচারের অনুরোধসহ)।

(নুমেরী আমান)
সিনিয়র সহকারী সচিব

ফোন : ৯৫৫০৩৪১।

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
শিক্ষা মন্ত্রণালয়
বাংলাদেশ সচিবালয়, ঢাকা

সংখ্যা-শিম/শাঃ১১/বিবিধ-৬/২০০৪(অংশ)/৮৯

তারিখ : ২৬ মাঘ ১৪১৮
০৮ ফেব্রুয়ারি ২০১২

প্রজ্ঞাপন

আগামী ২০১৪ সালের এইচএসসি পরীক্ষার পদার্থবিজ্ঞান, জীববিজ্ঞান, হিসাববিজ্ঞান, ব্যবসায় উদ্যোগ ও ব্যবহারিক ব্যবস্থাপনা, ইতিহাস, ইসলামের ইতিহাস, সমাজবিজ্ঞান ও সমাজকল্যাণ বিষয়ে সৃজনশীল প্রশ্নপদ্ধতিতে পরীক্ষা অনুষ্ঠিত হবে।

২। প্রশ্নের মানবন্টন হবে নিম্নরূপ :

বিষয়	সৃজনশীল (কঠামোবদ্ধ) প্রশ্নের নম্বর	বহুনির্বাচনী প্রশ্নের নম্বর	ব্যবহারিক পরীক্ষার নম্বর	মোট নম্বর
পদার্থবিজ্ঞান ও জীববিজ্ঞান	৪০	৩৫	২৫	১০০
হিসাববিজ্ঞান, ব্যবসায় উদ্যোগ ও ব্যবহারিক ব্যবস্থাপনা	৬০	৪০		১০০
ইতিহাস, ইসলামের ইতিহাস, সমাজবিজ্ঞান ও সমাজকল্যাণ	৬০	৪০		১০০

৩। শিক্ষা মন্ত্রণালয়ের ৩০/০৪/২০০৮ তারিখের নং-শিম/শাঃ১১/বিবিধ-৬/সেসি/২০০৪/৬৯৪ প্রজ্ঞাপনের অনুবৃত্তিরূপে জনস্বার্থে এ প্রজ্ঞাপন জারি করা হলো।

রত্নপতির আদেশক্রমে,

স্বাক্ষরিত/-

তারিখঃ ০৬/০২/২০১২

(ড. কামাল আবদুল নাসের চৌধুরী)
সচিব

উপ-পরিচালক

বাংলাদেশ ফরমস ও প্রকাশনা অধিদপ্তর, তেজগাঁও, ঢাকা

(প্রজ্ঞাপনটি বাংলাদেশ গেজেটের পরবর্তী সংখ্যায় প্রকাশের জন্য অনুরোধ করা হলো)।

সংখ্যা-শিম/শাঃ১১/বিবিধ-৬/২০০৪(অংশ)/৮৯

তারিখ : ২৬ মাঘ ১৪১৮
০৮ ফেব্রুয়ারি ২০১২

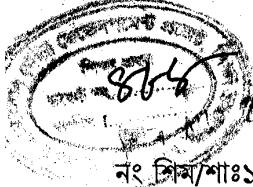
অনুলিপি অবগতি ও কার্যার্থে :

- ১। কমিশনার, ঢাকা/রাজশাহী/খুলনা/চট্টগ্রাম/বরিশাল/সিলেট/ভূটপুর বিভাগ।
- ২। মহাপরিচালক, মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা অধিদপ্তর/কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর, ঢাকা।
- ৩। চেয়ারম্যান, মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড ঢাকা/রাজশাহী/খুলনা/চট্টগ্রাম/বরিশাল/সিলেট/চট্টগ্রাম/দিনাজপুর।
- ৪। চেয়ারম্যান, বাংলাদেশ মাদরাসা শিক্ষা বোর্ড/ বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড, ঢাকা।
- ৫। প্রকল্প পরিচালক, এসইএসজিপি/সেকারোপ/টিকিউআই-এসইপি, শিক্ষা ভবন, ঢাকা।
- ৬। জেলা প্রশাসক, ----- (সকল)।
- ৭। মাননীয় মন্ত্রীর একান্ত সচিব, শিক্ষা মন্ত্রণালয়।
- ৮। সচিব মহোদয়ের একান্ত সচিব, শিক্ষা মন্ত্রণালয়।
- ৯। উপজেলা নির্বাহী অফিসার, ----- (সকল)।
- ১০। উপ-পরিচালক, মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা, ----- (সকল অঞ্চল)।
- ১১। সিনিয়র তথ্য কর্মকর্তা, শিক্ষা মন্ত্রণালয়, বাংলাদেশ সচিবালয়, ঢাকা।
- ১২। জেলা শিক্ষা অফিসার, ----- (সকল)।
- ১৩। উপজেলা মাধ্যমিক শিক্ষা অফিসার, ----- (সকল)।
- ১৪। সিস্টেম এনালিস্ট, শিক্ষা মন্ত্রণালয়, ঢাকা (প্রজ্ঞাপনটি শিক্ষা মন্ত্রণালয়ের ওয়েবসাইটে প্রকাশের অনুরোধসহ)।

(মোহাম্মদ শাহিদ উদ্দীন)

সিনিয়র সহকারী সচিব

ফোন : ৯৫৫০৩৪১।



গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
শিক্ষা মন্ত্রণালয়

উ. প. (সহকারী)	✓	২২
উ. প. (সহকারী)	✓	
নামপত্র		
তারিখঃ	০৪ শ্রাবণ ১৪১৮	
	১৯ জুলাই ২০১১	

নং শিম/শাঃ১৪/বিবিধ-৫/০৭/২৯৫

তারিখঃ

প্রজ্ঞাপন

মানসম্মত শিক্ষা ও শিখন পদ্ধতির গুণগতমান উন্নয়নে সৃজনশীল প্রশ্নপত্রের ধারাবাহিকতায় আগামী ২০১৩ শিক্ষাবর্ষ হতে বাংলাদেশ মাদ্রাসা শিক্ষা বোর্ডের অধীনে অনুষ্ঠিতব্য দাখিল পরীক্ষায় (১) কম্পিউটার শিক্ষা, (২) পদার্থ বিজ্ঞান ও (৩) জীব বিজ্ঞান বিষয় সৃজনশীল প্রশ্ন পদ্ধতিতে অন্তর্ভুক্ত করা হবে।

২। জনস্বার্থে এ প্রজ্ঞাপন জারি করা হলো এবং অবিলম্বে কার্যকর হবে।

রাষ্ট্রপতির আদেশক্রমে

স্বাক্ষরিত/-

১৯/০৭/২০১১

(ড. কামাল আবদুল নাসের চৌধুরী)

সচিব

শিক্ষা মন্ত্রণালয়

AD (P.F.)
০২/০৭/১১

উপ-নিয়ন্ত্রক

বাংলাদেশ ফরমস ও প্রকাশনা অধিদপ্তর

তেজগাঁও, ঢাকা (প্রজ্ঞাপনটি বাংলাদেশ গেজেটের পরবর্তী সংখ্যায় প্রকাশের জন্য অনুরোধ করা হলো)।

নং শিম/শাঃ১৪/বিবিধ-৫/০৭/২৯৫

তারিখঃ

০৪ শ্রাবণ ১৪১৮

১৯ জুলাই ২০১১

অনুলিপি অবগতি ও কার্যার্থেঃ

১। মহাপরিচালক, মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা অধিদপ্তর, শিক্ষা ভবন, ঢাকা।

২। মহাপরিচালক, কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তর, আগারগাঁও, ঢাকা।

৩। প্রকল্প পরিচালক, এসইএসডিপি/টিকিউআই/সেকায়েপ, শিক্ষাভবন, ঢাকা।

৪। চেয়ারম্যান, জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, মতিঝিল, ঢাকা।

৫। চেয়ারম্যান, মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড/রাজশাহী/যশোর/কুমিল্লা/বরিশাল/সিলেট/চট্টগ্রাম/দিনাজপুর।

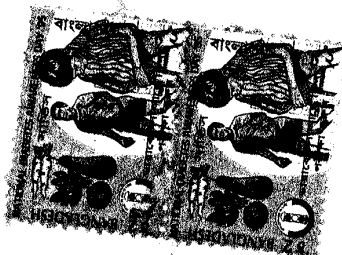
৬। চেয়ারম্যান, বাংলাদেশ মাদ্রাসা শিক্ষা বোর্ড/ বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড, ঢাকা।

৭। পরিচালক (মাধ্যমিক), মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা অধিদপ্তর, শিক্ষা ভবন, ঢাকা।

৮। সিস্টেম এনালিস্ট, শিক্ষা মন্ত্রণালয়, ঢাকা। (তাকে প্রজ্ঞাপনটি ওয়েবসাইটে প্রচারের অনুরোধসহ)

(মোহাম্মদ জাহাজীর কবীর)

উপ-সচিব (মাদ্রাসা)



গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
শিক্ষা মন্ত্রণালয়
বাংলাদেশ সচিবালয়, ঢাকা
www.moedu.gov.bd

সংখ্যা-শিম/শাঃ১১/বিবিধ-৬/২০০৪(অংশ-২)/

৬৭৮

তারিখ : ২৭ সেপ্টেম্বর ২০১২ খ্রিস্টাব্দ
১২ আশ্বিন ১৪১৯ বঙ্গাব্দ

প্রজ্ঞাপন

আগামী ২০১৪ সালের জেএসসি/জেডিসি, ২০১৫ সালের এসএসসি/দাখিল এবং ২০১৭ সালের এইচএসসি/আলিম পরীক্ষায় গণিত ও উচ্চতর গণিত বিষয়ে সৃজনশীল প্রশ্নপদ্ধতিতে পরীক্ষা অনুষ্ঠিত হবে।

২। প্রশ্নের মানবন্টন হবে নিম্নরূপ :

ক্রমিক	পরীক্ষার নাম	বিষয়	সৃজনশীল (কাঠামো) প্রশ্নের নম্বর	বহুনির্বাচনী প্রশ্নের নম্বর	মোট নম্বর	বাস্তবায়নকাল
১.	জেএসসি/জেডিসি	গণিত	৬০	৪০	১০০	২০১৪
২.	এসএসসি/দাখিল	গণিত ও উচ্চতর গণিত	৬০	৪০	১০০	২০১৫
৩.	এইচএসসি/আলিম	উচ্চতর গণিত	৬০	৪০	১০০	২০১৭

৩। শিক্ষা মন্ত্রণালয়ের ৩০/০৪/২০০৮ তারিখের নং-শিম/শাঃ১১/বিবিধ-৬সেসিপ/২০০৪/৬৯৪ প্রজ্ঞাপনের অনুবৃত্তিক্রমে জনস্বার্থে এ প্রজ্ঞাপন জারি করা হলো।

রাষ্ট্রপতির আদেশক্রমে,

স্বাক্ষরিত/=

তারিখ: ১৯/০৯/২০১২

(ড. কামাল আবদুল নাসের চৌধুরী)

সচিব

সংখ্যা-শিম/শাঃ১১/বিবিধ-৬/২০০৪(অংশ-২)/

৬৭৮

তারিখ : ২৭ সেপ্টেম্বর ২০১২ খ্রিস্টাব্দ
১২ আশ্বিন ১৪১৯ বঙ্গাব্দ

অনুলিপি অবগতি ও কার্যার্থে (জ্যেষ্ঠতার ক্রমানুসারে নয়):

- ১। কমিশনার, ঢাকা/রাজশাহী/খুলনা/চট্টগ্রাম/বরিশাল/সিলেট/রংপুর বিভাগ।
- ২। মহাপরিচালক, মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা অধিদপ্তর, শিক্ষা ভবন, ঢাকা।
- ৩। চেয়ারম্যান, মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড ঢাকা/রাজশাহী/যশোর/কুমিল্লা/বরিশাল/সিলেট/চট্টগ্রাম/দিনাজপুর।
- ৪। চেয়ারম্যান, বাংলাদেশ মাদরাসা শিক্ষা বোর্ড, ঢাকা।
- ৫। প্রকল্প পরিচালক, এসইএসডিপি/সেকায়েপ/টিকিউআই-এসইপি, শিক্ষা ভবন, ঢাকা।
- ৬। জেলা প্রশাসক, ----- (সকল)।
- ৭। মাননীয় মন্ত্রীর একান্ত সচিব, শিক্ষা মন্ত্রণালয়, বাংলাদেশ সচিবালয়, ঢাকা।
- ৮। উপ-পরিচালক, বাংলাদেশ ফরমস ও প্রকাশনা অধিদপ্তর, তেজগাঁও, ঢাকা (প্রজ্ঞাপনটি বাংলাদেশ গেজেটের পরবর্তী সংখ্যায় প্রকাশের জন্য অনুরোধ করা হলো)।
- ৯। সচিব মহোদয়ের একান্ত সচিব, শিক্ষা মন্ত্রণালয়, বাংলাদেশ সচিবালয়, ঢাকা।
- ১০। সিস্টেম এনালিস্ট, শিক্ষা মন্ত্রণালয়, বাংলাদেশ সচিবালয়, ঢাকা (প্রজ্ঞাপনটি শিক্ষা মন্ত্রণালয়ের ওয়েবসাইটে প্রকাশের অনুরোধসহ)।

(এ জেড এম নূরুজ্জামান)

সিনিয়র সহকারী সচিব

ফোনঃ ৯৫৫০৩৪১ (অফিস)

ই-মেইলঃ sas_sec2@moedu.gov.bd

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
শিক্ষা মন্ত্রণালয়
বাংলাদেশ সচিবালয়, ঢাকা।
www.moedu.gov.bd

স্মারক নং-৩৭.০০.০০০০.০৭২.৪৪.০৩২.১৪-৪৩০

তারিখ : ০৫ অগ্রহায়ণ ১৪২১ বঙ্গাব্দ
১৯ নভেম্বর ২০১৪ খ্রিস্টাব্দ

প্রজ্ঞাপন

আগামী দাখিল ও এইচএসসি/আলিম পরীক্ষা-২০১৬ এবং দাখিল ও এইচএসসি পরীক্ষা-২০১৭ নিম্নে বর্ণিত বিষয়সমূহ এবং নম্বর বন্টন অনুযায়ী সৃজনশীল প্রশ্নপদ্ধতিতে অনুষ্ঠিত হবে।

২। পরীক্ষার নাম, বাস্তবায়নকাল এবং বিষয় ভিত্তিক প্রশ্নের নম্বর বিভাজন :

পরীক্ষার নাম	বাস্তবায়নকাল	বিষয়ের নাম	বিষয়ের নম্বর বিভাজন	বিষয়ের নম্বর বন্টন		সৃজনশীল প্রশ্নে নম্বর বন্টন	
				তত্ত্বীয়	ব্যবহারিক	বহুনির্বাচনি প্রশ্ন	সৃজনশীল প্রশ্ন
দাখিল	২০১৬	১. পৌরনীতি ও নাগরিকতা	পূর্ণনম্বর : ১০০	১০০	নাই	৪০	৬০
এইচএসসি	২০১৬	২. অর্থনীতি	প্রতিটি বিষয় পূর্ণ নম্বর : ২০০	প্রথম পত্র : ১০০ নম্বর	১০০	নাই	৪০
				দ্বিতীয় পত্র : ১০০ নম্বর	১০০	নাই	৪০
		৩. যুক্তিবিদ্যা	প্রতিটি বিষয় পূর্ণ নম্বর : ২০০	প্রথম পত্র : ১০০ নম্বর	১০০	নাই	৪০
				দ্বিতীয় পত্র : ১০০ নম্বর	১০০	নাই	৪০
		৪. তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি	পূর্ণনম্বর : ১০০	৭৫	২৫	৩৫	৪০
		৫. ফিন্যান্স ব্যাঙ্কিং ও বীমা	প্রতিটি বিষয় পূর্ণ নম্বর : ২০০	প্রথম পত্র : ১০০ নম্বর	১০০	নাই	৪০
				দ্বিতীয় পত্র : ১০০ নম্বর	১০০	নাই	৪০

D:\Shah Khondoker Abdul Bari (AI, DIA-SESDP). Sec-11 MoE\Proggapn.doc

পরীক্ষার নাম	বাস্তবায়নকাল	বিষয়ের নাম	বিষয়ের নম্বর বিভাজন		বিষয়ের নম্বর বন্টন		সৃজনশীল প্রশ্নে নম্বর বন্টন	
					তত্ত্বীয়	ব্যবহারিক	বহুনির্বাচনি প্রশ্ন	সৃজনশীল প্রশ্ন
এইচএসসি	২০১৬	৬. উৎপাদন ব্যবস্থাপনা ও বিপন্নন	প্রতিটি বিষয় পূর্ণ নম্বর : ২০০	প্রথম পত্র : ১০০ নম্বর	১০০	নাই	৪০	৬০
				দ্বিতীয় পত্র : ১০০ নম্বর	১০০	নাই	৪০	৬০
		৭. ভূগোল	প্রতিটি বিষয় পূর্ণ নম্বর : ২০০	প্রথম পত্র : ১০০ নম্বর	৭৫	২৫	৩৫	৪০
				দ্বিতীয় পত্র : ১০০ নম্বর	৭৫	২৫	৩৫	৪০
আলিম	২০১৬	৮. অর্থনীতি	প্রতিটি বিষয় পূর্ণ নম্বর : ২০০	প্রথম পত্র : ১০০ নম্বর	১০০	নাই	৪০	৬০
				দ্বিতীয় পত্র : ১০০ নম্বর	১০০	নাই	৪০	৬০
		৯. পদার্থবিজ্ঞান	প্রতিটি বিষয় পূর্ণ নম্বর : ২০০	প্রথম পত্র : ১০০ নম্বর	৭৫	২৫	৩৫	৪০
				দ্বিতীয় পত্র : ১০০ নম্বর	৭৫	২৫	৩৫	৪০
		১০. জীববিজ্ঞান	প্রতিটি বিষয় পূর্ণ নম্বর : ২০০	প্রথম পত্র : ১০০ নম্বর	৭৫	২৫	৩৫	৪০
				দ্বিতীয় পত্র : ১০০ নম্বর	৭৫	২৫	৩৫	৪০

D:\Shah Khondoker Abdul Bari (AI, DIA-SESDP), Sec-11, Mol3\Proggapn.doc

পরীক্ষার নাম	বাস্তবায়নকাল	বিষয়ের নাম	বিষয়ের নম্বর বিভাজন		বিষয়ের নম্বর বন্টন		সৃজনশীল প্রশ্নে নম্বর বন্টন	
					তত্ত্বীয়	ব্যবহারিক	বহুনির্বাচনি প্রশ্ন	সৃজনশীল প্রশ্ন
আলিম	২০১৬	১১. পৌরনীতি ও সুশাসন	প্রতিটি বিষয় পূর্ণ নম্বর : ২০০	প্রথম পত্র : ১০০ নম্বর	১০০	নাই	৪০	৬০
				দ্বিতীয় পত্র : ১০০ নম্বর	১০০	নাই	৪০	৬০
		১২. তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি	পূর্ণনম্বর : ১০০		৭৫	২৫	৩৫	৪০
দাখিল	২০১৭	১৩. কৃষি শিক্ষা	পূর্ণনম্বর : ১০০		৭৫	২৫	৩৫	৪০
		১৪. গার্হস্থ্য বিজ্ঞান	পূর্ণনম্বর : ১০০		৭৫	২৫	৩৫	৪০
		১৫. তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি	পূর্ণনম্বর : ৫০		-	২৫	২৫	-
এইচএসসি	২০১৭	১৬. কৃষি শিক্ষা	প্রতিটি বিষয় পূর্ণ নম্বর : ২০০	প্রথম পত্র : ১০০ নম্বর	৭৫	২৫	৩৫	৪০
				দ্বিতীয় পত্র : ১০০ নম্বর	৭৫	২৫	৩৫	৪০
		১৭. পরিসংখ্যান	প্রতিটি বিষয় পূর্ণ নম্বর : ২০০	প্রথম পত্র : ১০০ নম্বর	৭৫	২৫	৩৫	৪০
				দ্বিতীয় পত্র : ১০০ নম্বর	৭৫	২৫	৩৫	৪০
		১৮. মনোবিজ্ঞান	প্রতিটি বিষয় পূর্ণ নম্বর : ২০০	প্রথম পত্র : ১০০ নম্বর	৭৫	২৫	৩৫	৪০
				দ্বিতীয় পত্র : ১০০ নম্বর	৭৫	২৫	৩৫	৪০

D:\Shah Khondoker Abdul Bari (AI, DIA-SI:SIDP), Sec-11, Mat\Proggapn.doc

পরীক্ষার নাম	বাস্তবায়নকাল	বিষয়ের নাম	বিষয়ের নম্বর বিভাজন		বিষয়ের নম্বর বন্টন		সৃজনশীল প্রশ্নে নম্বর বন্টন	
					তত্ত্বীয়	ব্যবহারিক	বহুনির্বাচনি প্রশ্ন	সৃজনশীল প্রশ্ন
এইচএসসি	২০১৭	১৯. গার্হস্থ্যবিজ্ঞান	প্রতিটি বিষয় পূর্ণ নম্বর : ২০০	প্রথম পত্র : ১০০ নম্বর	৭৫	২৫	৩৫	৪০
				দ্বিতীয় পত্র : ১০০ নম্বর	৭৫	২৫	৩৫	৪০
		২০. শিশুর বিকাশ	প্রতিটি বিষয় পূর্ণ নম্বর : ২০০	প্রথম পত্র : ১০০ নম্বর	৭৫	২৫	৩৫	৪০
				দ্বিতীয় পত্র : ১০০ নম্বর	৭৫	২৫	৩৫	৪০
		২১. খাদ্য ও পুষ্টি	প্রতিটি বিষয় পূর্ণ নম্বর : ২০০	প্রথম পত্র : ১০০ নম্বর	৭৫	২৫	৩৫	৪০
				দ্বিতীয় পত্র : ১০০ নম্বর	৭৫	২৫	৩৫	৪০
		২২. গৃহব্যবস্থাপনা ও পারিবারিক জীবন	প্রতিটি বিষয় পূর্ণ নম্বর : ২০০	প্রথম পত্র : ১০০ নম্বর	৭৫	২৫	৩৫	৪০
				দ্বিতীয় পত্র : ১০০ নম্বর	৭৫	২৫	৩৫	৪০
		২৩. শিল্পকলা ও বস্ত্র পরিচ্ছেদ	প্রতিটি বিষয় পূর্ণ নম্বর : ২০০	প্রথম পত্র : ১০০ নম্বর	৭৫	২৫	৩৫	৪০
				দ্বিতীয় পত্র : ১০০ নম্বর	৭৫	২৫	৩৫	৪০

D:\Shah Khondoker Abdul Bari (AI, DIA-SESDDP), Sec-11, Mof\Proggapn.doc

(Signature)

পরীক্ষার নাম	বাস্তবায়নকাল	বিষয়ের নাম	বিষয়ের নম্বর বিভাজন		বিষয়ের নম্বর বন্টন		সৃজনশীল প্রশ্নে নম্বর বন্টন	
					তত্ত্বীয়	ব্যবহারিক	বহুনির্বাচনি প্রশ্ন	সৃজনশীল প্রশ্ন
এইচএসসি	২০১৭	২৪. ইসলাম শিক্ষা	পূর্ণ নম্বর : ২০০	প্রথম পত্র : ১০০ নম্বর	১০০	নাই	৪০	৬০
				দ্বিতীয় পত্র : ১০০ নম্বর	১০০	নাই	৪০	৬০

৩। শিক্ষা মন্ত্রণালয়ের ৩০.০৪.২০০৮ তারিখের শিম/শাঃ১১/বিবিধ-৬ সেসিপ/২০০৪/৬৯৪ প্রজ্ঞাপনের অনুবৃত্তিক্রমে জনস্বার্থে এ প্রজ্ঞাপন জারি করা হল।

রাষ্ট্রপতির আদেশক্রমে,

স্বাক্ষরিত/-

তারিখ : ১৯.১১.২০১৪

(মো. নজরুল ইসলাম খান)

সচিব

শিক্ষা মন্ত্রণালয়।

স্মারক নং-৩৭.০০.০০০০.০৭২.৪৪.০৩২.১৪-৪৩০

তারিখ : ০৫ অগ্রহায়ণ ১৪২১ বঙ্গাব্দ
১৯ নভেম্বর ২০১৪ খ্রিস্টাব্দ

সদয় অবগতি ও প্রয়োজনীয় কার্যার্থে (জ্যেষ্ঠতার ক্রমানুসারে নয়) :

- ১। কমিশনার, ঢাকা/রাজশাহী/খুলনা/চট্টগ্রাম/বরিশাল/সিলেট/রংপুর বিভাগ।
- ২। প্রোগ্রাম পরিচালক, সেসিপ ও মহাপরিচালক, মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা অধিদপ্তর, শিক্ষা ভবন, ঢাকা (তাঁর অধীন সকল আঞ্চলিক উপ-পরিচালক, জেলা শিক্ষা অফিসার এবং উপজেলা মাধ্যমিক শিক্ষা কর্মকর্তাগণ-কে প্রজ্ঞাপনের কপি সরবরাহের অনুরোধসহ)।
- ৩। চেয়ারম্যান, মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড, ঢাকা/রাজশাহী/দিনাজপুর/যশোর/কুমিল্লা/বরিশাল/সিলেট/চট্টগ্রাম।
- ৪। চেয়ারম্যান, বাংলাদেশ মাদ্রাসা শিক্ষা বোর্ড, ঢাকা।
- ৫। চেয়ারম্যান, জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, ঢাকা।
- ৬। যুগ্ম প্রোগ্রাম পরিচালক, সেসিপ, মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা অধিদপ্তর, শিক্ষা ভবন, ঢাকা।
- ৭। প্রকল্প পরিচালক, সেকায়েপ/টিকিউআই-এসইপি, মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা অধিদপ্তর, শিক্ষা ভবন, ঢাকা।
- ৮। জেলা প্রশাসক, (সকল) (তাঁর অধীন উপজেলা নির্বাহী কর্মকর্তাগণ-কে প্রজ্ঞাপনের কপি সরবরাহের অনুরোধসহ)।
- ৯। পরিচালক, বাংলাদেশ শিক্ষাতথ্য ও পরিসংখ্যান ব্যুরো, ১ সোনারগাঁও রোড (পলাশী-নীলক্ষেত), ঢাকা।
- ১০। মাননীয় মন্ত্রী মহোদয়ের একান্ত সচিব, শিক্ষা মন্ত্রণালয়, বাংলাদেশ সচিবালয়, ঢাকা।

D:\Shah Khondoker Abdul Bari (A1, DIA-SI:SDP). Sec-11. Mol\Proggapn.doc

- ১১। সচিব মহোদয়ের একান্ত সচিব, শিক্ষা মন্ত্রণালয়, বাংলাদেশ সচিবালয়, ঢাকা।
- ১২। উপ-পরিচালক, বাংলাদেশ ফরমস ও প্রকাশনা অধিদপ্তর, তেজগাঁও, ঢাকা (প্রজ্ঞাপনটি বাংলাদেশ গেজেটের পরবর্তী সংখ্যায় প্রকাশের জন্য অনুরোধ করা হল)।
- ১৩। সিনিয়র সিস্টেম এনালিস্ট, শিক্ষা মন্ত্রণালয়, বাংলাদেশ সচিবালয়, ঢাকা (প্রজ্ঞাপনটি শিক্ষা মন্ত্রণালয়ের ওয়েবসাইটে প্রকাশের অনুরোধসহ)।


(কাউসার নাসরীন)

সিনিয়র সহকারী সচিব

ফোন : ৯৫৫০৩৪১ (অফিস)

ই-মেইল : sas_sec2@moedu.gov.bd

নমুনা নম্বর প্রদান কর্মশালা বিষয়ক প্রজ্ঞাপন

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
শিক্ষা মন্ত্রণালয়
বাংলাদেশ সচিবালয়, ঢাকা

নং-৩৭.০০.০০০০.০৭১.০৬.০০৭.২০১৬ -১২৪

তারিখ : ১৮ মাঘ, ১৪২৩ বঙ্গাব্দ
৩১ জানুয়ারি, ২০১৭

বিষয় : পাবলিক পরীক্ষার উত্তরপত্র মূল্যায়নে নির্ভরযোগ্য নম্বর প্রদান নিশ্চিত করার লক্ষ্যে নির্দেশনা।

পাবলিক পরীক্ষার গুণগত মান উন্নয়নের লক্ষ্যে গত ০১-০২ সেপ্টেম্বর, ২০১৬ তারিখে মাননীয় শিক্ষামন্ত্রীর উপস্থিতিতে কল্লবাজারে অনুষ্ঠিত কর্মশালার সুপারিশ অনুযায়ী পাবলিক পরীক্ষার উত্তরপত্র মূল্যায়নে নির্ভরযোগ্য নম্বর প্রদান নিশ্চিত করার লক্ষ্যে ইতোমধ্যে বিভিন্ন কার্যক্রম গ্রহণ করা হয়েছে। তার মধ্যে সৃজনশীল প্রতিটি বিষয়ে ১২ জন করে প্রধান পরীক্ষককে বাংলাদেশ পরীক্ষা উন্নয়ন ইউনিট (BEDU) কর্তৃক বিশেষ প্রশিক্ষণ প্রদান বিশেষভাবে উল্লেখযোগ্য। প্রায় ২০০০ প্রধান পরীক্ষক এ প্রশিক্ষণ গ্রহণ করছেন। এ প্রশিক্ষণ প্রাপ্ত প্রধান পরীক্ষকদের সহায়তায় উত্তরপত্র মূল্যায়নে বিদ্যমান কিছু সমস্যা সমাধান করে পাবলিক পরীক্ষার উত্তরপত্র মূল্যায়নের মান উন্নয়নের লক্ষ্যে প্রতিটি শিক্ষাবোর্ড নিম্নবর্ণিত কার্যক্রম গ্রহণ করবে :

১.০ নম্বর প্রদান নির্দেশিকা ও নমুনা উত্তর তৈরি এবং উত্তরপত্র বাছাই

- ১.১ শিক্ষা মন্ত্রণালয়ের ৬ জুন, ২০০৭ তারিখের প্রজ্ঞাপনের অনুচ্ছেদ-৮ অনুযায়ী উত্তরপত্র মূল্যায়ন সঠিক ও নির্ভরযোগ্য করার জন্য প্রশ্নপত্রোত্তর প্রশ্নপত্রের সঙ্গে নমুনা উত্তর ও নম্বর প্রদান নির্দেশিকা বোর্ড কর্তৃপক্ষকে সরবরাহ করবেন। কোন কারণে প্রশ্নপত্র প্রণেতাগণ নম্বর প্রদান নির্দেশিকা ও নমুনা উত্তর প্রণয়ন করে না থাকলে যেদিন যে বিষয়ে সৃজনশীল প্রশ্নপত্রে পরীক্ষা অনুষ্ঠিত হবে সেদিনই পরীক্ষা শেষে বোর্ড কর্তৃপক্ষ সংশ্লিষ্ট বিষয়ের ৬ জন প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত প্রধান পরীক্ষককে আমন্ত্রণ জানাবেন। উক্ত ৬ জন প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত প্রধান পরীক্ষকের মধ্য থেকে ৩ জন সংশ্লিষ্ট বিষয়ের সৃজনশীল প্রশ্নপত্রের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা (Rubrics/Marking Scheme) ও নমুনা উত্তর (Model Answer) তৈরি করবেন এবং অপর ৩ জন Script Room থেকে তিন ধরনের (উত্তম, মধ্যম এবং দুর্বল মানের) উত্তরপত্র বাছাই করবেন। এ কার্যক্রমে বোর্ডসমূহ প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত প্রধান পরীক্ষকগণকে প্রয়োজনীয় অনুমতি এবং সহযোগিতা প্রদান করবেন।
- ১.২ প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত প্রধান পরীক্ষকগণের নিকট থেকে নম্বর প্রদান নির্দেশিকা ও নমুনা উত্তর এবং বাছাইকৃত তিন ধরনের উত্তরপত্র সংশ্লিষ্ট বোর্ড কর্তৃপক্ষ পরীক্ষা অনুষ্ঠিত হওয়ার দিনই বুঝে নেবেন।
- ১.৩ বোর্ড কর্তৃপক্ষ পরবর্তীতে নমুনা নম্বর প্রদান কর্মশালা পরিচালনার জন্য প্রধান পরীক্ষকসহ মোট ২০ জনকে নিয়ে কর্মশালার আয়োজন করবেন। এ কর্মশালায় বাংলাদেশ পরীক্ষা উন্নয়ন ইউনিট (BEDU) কর্তৃক পরিচালিত সংশ্লিষ্ট বিষয়ে উত্তরপত্র মূল্যায়নের ওপর প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত প্রধান পরীক্ষকগণ আমন্ত্রিত হবেন। যে সকল বিষয়ে ২০ জনের উপর প্রধান পরীক্ষক আছেন, সে সকল বিষয়ে শুধু প্রধান পরীক্ষকগণই আমন্ত্রিত হবেন। যে সকল বিষয়ে ২০ জনের কম প্রধান পরীক্ষক আছেন, সে সকল বিষয়ে প্রধান পরীক্ষক এবং পরীক্ষকসহ ২০ জনের সংখ্যা পূরণ করতে হবে।
- ১.৪ বোর্ড কর্তৃপক্ষ প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত প্রধান পরীক্ষকগণ কর্তৃক বাছাইকৃত প্রতিটি উত্তরপত্রের ২০ কপি ফটোকপি করবেন।
- ১.৫ বোর্ড কর্তৃপক্ষ প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত প্রধান পরীক্ষকগণ কর্তৃক চূড়ান্তভাবে প্রণীত প্রতিটি নম্বর প্রদান নির্দেশিকা ও নমুনা উত্তরেরও ২০ কপি ফটোকপি করবেন।

২.০ নমুনা নম্বর প্রদান (Sample Marking) কর্মশালা

- ২.১ বোর্ড কর্তৃপক্ষ সংশ্লিষ্ট বিষয়ের পরীক্ষা অনুষ্ঠিত হওয়ার ১ থেকে ২ দিনের মধ্যে ২০ জন প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত প্রধান পরীক্ষক/পরীক্ষককে নিয়ে দিব্যাপী নমুনা নম্বর প্রদান কর্মশালা পরিচালনা করবেন। এ কর্মশালাসমূহ বাংলাদেশ পরীক্ষা উন্নয়ন ইউনিট কর্তৃক পরিচালিত উত্তরপত্র মূল্যায়নের উপর প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত প্রধান পরীক্ষকগণের তত্ত্বাবধানে পরিচালনা করতে হবে।
- ২.২ নমুনা নম্বর প্রদান কর্মশালার পরে প্রধান পরীক্ষকগণ নির্দেশিকা ও নমুনা উত্তর পরিমার্জন/পরিবর্তন করতে হলে তা করতে হবে এবং উপস্থিত পরীক্ষকগণের মধ্যে নম্বর প্রদানের বিষয়ে ঐকমত্য প্রতিষ্ঠা করতে হবে। বোর্ড কর্তৃপক্ষ কর্মশালা শেষে প্রধান পরীক্ষকগণের কাছ থেকে চূড়ান্ত নম্বর প্রদান নির্দেশিকা ও নমুনা উত্তর বুঝে নেবেন।
- ২.৩ নমুনা নম্বর প্রদান কর্মশালা শেষে প্রধান পরীক্ষকগণের কাছ থেকে বুঝে নেয়া চূড়ান্ত নম্বর প্রদান নির্দেশিকা ও নমুনা উত্তর সংশ্লিষ্ট বিষয়ে প্রধান পরীক্ষক এবং পরীক্ষকের সংখ্যা অনুযায়ী ফটোকপি করতে হবে। অর্থাৎ কোন বিষয়ে প্রধান পরীক্ষক ও পরীক্ষক এর সংখ্যা যদি ১০০ জন হয় তবে ১০০ কপি চূড়ান্ত নম্বর প্রদান নির্দেশিকা ও উত্তরপত্র ফটোকপি করতে হবে।

চলমান পাতা/-২

(পাতা-২)

৩.০ পরীক্ষকগণের ব্রিফিং (চূড়ান্ত নম্বর প্রদান নির্দেশিকা ও নমুনা উত্তরের আলোকে)

- ৩.১ প্রধান পরীক্ষক/পরীক্ষকগণের মধ্যে উত্তরপত্র বিতরণের দিন নমুনা নম্বর প্রদান কর্মশালায় অংশগ্রহণকারী ২ জন প্রধান পরীক্ষক মাল্টিমিডিয়া ব্যবহার করে সংশ্লিষ্ট বিষয়ের প্রশ্নপত্রের প্রতিটি প্রশ্নের প্রতিটি অংশের নম্বর প্রদান নির্দেশিকা ও নমুনা উত্তর আলোচনা করবেন। এ জন্য বোর্ডসমূহ প্রয়োজনীয় সহযোগিতা নিশ্চিত করবেন।
- ৩.২ এই ব্রিফিং-এর জন্য পর্যাপ্ত সময় (ন্যূনতম ৩ ঘণ্টা) বরাদ্দ করতে হবে।
- ৩.৩ ব্রিফিং-এ প্রতি পরীক্ষকের অংশগ্রহণ নিশ্চিত করতে হবে। যারা অনুপস্থিত থাকবেন বোর্ড তাঁদের বিরুদ্ধে ব্যবস্থা গ্রহণ করবে।
- ৩.৪ প্রতিটি প্রশ্নের প্রতিটি অংশের নম্বর প্রদান সম্পর্কিত আলোচনা শেষে বোর্ড কর্তৃপক্ষ পরীক্ষকগণের মধ্যে (ক) উত্তরপত্র (খ) চূড়ান্ত নম্বর প্রদান নির্দেশিকা ও (গ) নমুনা উত্তর বুঝিয়ে দেবেন।

৪.০ প্রধান পরীক্ষকগণের প্রতিবেদন

- ৪.১ বোর্ড কর্তৃপক্ষকে নিশ্চিত করতে হবে যে প্রধান পরীক্ষক তাঁর আওতাধীন সংশ্লিষ্ট পরীক্ষকের ১২% উত্তরপত্র পুনর্মূল্যায়নের ওপর একটি প্রতিবেদন উত্তরপত্র জমা দেওয়ার শেষ দিন জমা দিয়েছেন।
- ৪.২ বোর্ড কর্তৃপক্ষ প্রধান পরীক্ষক কর্তৃক পুনর্মূল্যায়নকৃত ১২% উত্তরপত্র বাংলাদেশ পরীক্ষা উন্নয়ন ইউনিট কর্তৃক প্রতিবেদন প্রকাশের পূর্ব পর্যন্ত সংরক্ষণের জন্য সংশ্লিষ্ট প্রধান পরীক্ষককে প্রয়োজনীয় নির্দেশনা প্রদান করবেন।

৫.০ বাংলাদেশ পরীক্ষা উন্নয়ন ইউনিটের প্রতিবেদন

- ৫.১ সংশ্লিষ্ট বোর্ড কর্তৃপক্ষ (৯টি বোর্ড) তাঁদের কাছে জমাকৃত প্রধান পরীক্ষকগণের প্রতিবেদন চেয়ারম্যান, মাধ্যমিক ও উচ্চমাধ্যমিক শিক্ষাবোর্ড, ঢাকায় প্রেরণ করবেন।
- ৫.২ চেয়ারম্যান, মাধ্যমিক ও উচ্চমাধ্যমিক শিক্ষাবোর্ড, ঢাকার অধীন বাংলাদেশ পরীক্ষা উন্নয়ন ইউনিটকে প্রধান পরীক্ষকবৃন্দের প্রতিবেদনের উপর একটি প্রতিবেদন তৈরি করার নির্দেশনা দিবেন। উক্ত প্রতিবেদনে পরীক্ষক/প্রধান পরীক্ষকগণের কাজের (Performance) প্রতিকলন থাকতে হবে।
- ৫.৩ চেয়ারম্যান, মাধ্যমিক ও উচ্চমাধ্যমিক শিক্ষাবোর্ড, ঢাকা বাংলাদেশ পরীক্ষা উন্নয়ন ইউনিট কর্তৃক প্রণীত উক্ত প্রতিবেদন শিক্ষা মন্ত্রণালয়ে জমা দেবেন।

(স্বাক্ষর) ৬/১০/১০৭
চৌধুরী মুফাদ আহমদ
অতিরিক্ত সচিব

চেয়ারম্যান

ঢাকা/কুমিল্লা/খশোর/বরিশাল/সিলেট/রাজশাহী/দিনাজপুর/চট্টগ্রাম/
বাংলাদেশ মাদরাসা শিক্ষাবোর্ড।

সদয় অবগতি ও প্রয়োজনীয় কার্যার্থে (জ্যেষ্ঠতা ক্রমানুসারে নয়) :

১. সচিব, শিক্ষা মন্ত্রণালয়, বাংলাদেশ সচিবালয়, ঢাকা।
২. প্রোগ্রাম পরিচালক, সেসিপ ও মহাপরিচালক, মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা অধিদপ্তর, শিক্ষাভবন, ঢাকা।
৩. যুগ্ম প্রোগ্রাম পরিচালক, সেসিপ, মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা অধিদপ্তর, শিক্ষাভবন, ঢাকা।
৪. মাননীয় মন্ত্রীর একান্ত সচিব, শিক্ষা মন্ত্রণালয়, বাংলাদেশ সচিবালয়, ঢাকা।
৫. পরীক্ষা নিয়ন্ত্রক, ঢাকা/কুমিল্লা/খশোর/বরিশাল/সিলেট/রাজশাহী/দিনাজপুর/চট্টগ্রাম/বাংলাদেশ মাদরাসা শিক্ষাবোর্ড।
৬. ফোকাল পয়েন্ট, বাংলাদেশ পরীক্ষা উন্নয়ন ইউনিট, মাধ্যমিক ও উচ্চমাধ্যমিক শিক্ষাবোর্ড, ঢাকা।
৭. সিনিয়র সিস্টেম এনালিস্ট, শিক্ষা মন্ত্রণালয়, বাংলাদেশ সচিবালয়, ঢাকা।
৮. সিস্টেম এনালিস্ট, ঢাকা/কুমিল্লা/খশোর/বরিশাল/সিলেট/রাজশাহী/দিনাজপুর/চট্টগ্রাম/বাংলাদেশ মাদরাসা শিক্ষাবোর্ড।
৯. অফিস কপি।