

‘কোভিড-১৯’ পরিস্থিতিতে ২০২১ সালের এসএসসি পরীক্ষার
পুনর্বিन্যাসকৃত পাঠ্যসূচি

বিষয়: ভূগোল ও পরিবেশ

‘কোভিড-১৯’ পরিস্থিতিতে ২০২১ সালের এসএসসি পরীক্ষার পুনর্বিদ্যাসকৃত পাঠ্যসূচি
বিষয়: ভূগোল ও পরিবেশ

অধ্যায় ও শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে উল্লিখিত শিখনফল	বিষয়বস্তু	মন্তব্য
১ম অধ্যায়: ভূগোল ও পরিবেশ	<ul style="list-style-type: none"> ভূগোল ও পরিবেশের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারব; ভূগোলের পরিধি বর্ণনা করতে পারব; ভূগোল ও পরিবেশ পাঠের গুরুত্ব ব্যাখ্যা করতে পারব; ভূগোল ও পরিবেশের উপাদানসমূহের আন্তঃসম্পর্ক বিশ্লেষণ করতে পারব; 	<ul style="list-style-type: none"> ভূগোলের ধারণা, পরিবেশের ধারণা ভূগোলের পরিধি, ভূগোলের শাখা পরিবেশের প্রকারভেদ ভূগোল ও পরিবেশ পাঠের গুরুত্ব 	
২য় অধ্যায়: মহাবিশ্ব ও আমাদের পৃথিবী	<ul style="list-style-type: none"> মহাবিশ্বের জ্যোতিষ্কমণ্ডলে সৌরজগৎ, পৃথিবী ও অন্যান্য গ্রহ-উপগ্রহের অবস্থান এবং বৈশিষ্ট্য বর্ণনা করতে পারব পৃথিবীর আকার-আকৃতি ও উপগ্রহ সম্বন্ধে বর্ণনা করতে পারব অক্ষরেখা ও দ্রাঘিমা রেখাসহ গুরুত্বপূর্ণ রেখাসমূহ ব্যাখ্যা এবং এদের গুরুত্ব বর্ণনা করতে পারব অক্ষরেখা ও দ্রাঘিমা রেখা ব্যবহার করে মানচিত্রে বিভিন্ন স্থান শনাক্ত করতে পারব আহ্নিক গতি ও বার্ষিক গতি ব্যাখ্যা করতে পারব দিবরাত্রি সংঘটন ও হ্রাস-বৃদ্ধির কারণ এবং প্রভাব বিশ্লেষণ করতে পারব ঋতু পরিবর্তনের কারণ ও প্রভাব বিশ্লেষণ করতে পারব বিভিন্ন উপকরণের সাহায্যে সৌরজগতের মডেল তৈরি করতে পারব আমাদের বসবাসের একমাত্র পৃথিবী সম্পর্কে আরও বেশি জানার আগ্রহ প্রকাশ করব 	<ul style="list-style-type: none"> মহাকাশ ও মহাবিশ্ব নক্ষত্র নক্ষত্রমণ্ডলী গ্যালাক্সি নীহারিকা ছায়াপথ উল্কা ধূমকেতু গ্রহ উপগ্রহ সূর্য সৌরজগৎ পৃথিবীর আকার-আকৃতি অক্ষরেখা, দ্রাঘিমা রেখা ও অন্যান্য গুরুত্বপূর্ণ রেখাসমূহ আন্তর্জাতিক তারিখ রেখা প্রতিপাদ স্থান পৃথিবীর গতি আহ্নিক গতি আহ্নিক গতির প্রমাণ আহ্নিক গতির ফল বার্ষিক গতি বার্ষিক গতির ফল 	

অধ্যায় ও শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে উল্লিখিত শিখনফল	বিষয়বস্তু	মন্তব্য
		<ul style="list-style-type: none"> • বার্ষিক গতির প্রমাণ • ঋতু পরিবর্তন • ঋতু পরিবর্তনের কারণ • ঋতু পরিবর্তন প্রক্রিয়া • ঋতু পরিবর্তনের প্রভাব 	
৩য় অধ্যায়: মানচিত্র পঠন ও ব্যবহার	<ul style="list-style-type: none"> • মানচিত্রের ধারণা, গুরুত্ব ও ব্যবহার ব্যাখ্যা করতে পারব • বিভিন্ন প্রকার মানচিত্র সম্পর্কে বর্ণনা দিতে পারব • মানচিত্রে তথ্য-উপাত্ত উপস্থাপন নিয়মাবলি বর্ণনা করতে পারব এবং ব্যবহারিক প্রয়োগ করতে পারব • স্থানীয় সময় ও প্রমাণ সময় বর্ণনা করতে পারব • স্থানভেদে সময়ের পার্থক্য হওয়ার কারণ ব্যাখ্যা করতে পারব • মানচিত্রে জিপিএস ও জিআইএস-এর ব্যবহার সম্পর্কে ধারণা লাভ করব 	<ul style="list-style-type: none"> • মানচিত্রের ধারণা, গুরুত্ব ও ব্যবহার • মানচিত্রে স্কেল নির্দেশের পদ্ধতি • মানচিত্রের প্রকারভেদ • মানচিত্রে তথ্য-উপাত্ত উপস্থাপনের নিয়মাবলি • মানচিত্রে প্রচলিত প্রতীক চিহ্নসমূহ • মানচিত্রে তথ্য উপস্থাপনের জন্য গুরুত্বপূর্ণ কয়েকটি বিষয় • স্থানীয় সময়, প্রমাণ সময়, স্থানভেদে সময়ের পার্থক্যের গাণিতিক সমাধান • মানচিত্রে জিপিএস ও জিআইএস • জিপিএস এর কার্যনীতি • জিপিএস এর সুবিধা ও অসুবিধা • জিআইএস 	
৪র্থ অধ্যায়: পৃথিবীর অভ্যন্তরীণ ও বাহ্যিক গঠন	<ul style="list-style-type: none"> • পৃথিবীর অভ্যন্তরীণ গঠন বর্ণনা করতে পারব • পৃথিবীর বাহ্যিক গঠন বর্ণনা করতে পারব • ভূ-পৃষ্ঠের পরিবর্তন প্রক্রিয়া ব্যাখ্যা করতে পারব • ভূ-পৃষ্ঠের আকস্মিক পরিবর্তনের কারণ ব্যাখ্যা করতে পারব • ভূমিকম্প, সুনামি ও অগ্ন্যুপাতের কারণ এবং ফলাফল বিশ্লেষণ করতে পারব • ভূ-পৃষ্ঠের দীর্ঘ পরিবর্তনের কারণ ও ফলাফল ব্যাখ্যা করতে পারব • নদীর গতিপথ ব্যাখ্যা করতে পারব • নদী দ্বারা সৃষ্ট ভূমিরূপ বর্ণনা করতে পারব • পৃথিবীর প্রধান ভূমিরূপের বৈশিষ্ট্য বর্ণনা করতে পারব • তথ্য-উপাত্ত পর্যালোচনার ভিত্তিতে অতীতে সংঘটিত কোনো একটি সুনামির প্রভাব বিশ্লেষণ করতে পারব 	<ul style="list-style-type: none"> • পৃথিবীর অভ্যন্তরীণ গঠন • পৃথিবীর অভ্যন্তরীণ গঠন উপাদান • শিলা ও খনিজ, শিলা ও খনিজের মধ্যে পার্থক্য • শিলা ও এর শ্রেণিবিভাগ, ভূ-পৃষ্ঠের পরিবর্তন প্রক্রিয়া • দীর্ঘ পরিবর্তন • আকস্মিক পরিবর্তন • ভূমিকম্প • ভূমিকম্পের প্রধান ও অপ্রধান কারণ • ভূমিকম্পের ফলাফল, সুনামি • আগ্নেয়গিরি • আগ্নেয়গিরির অগ্ন্যুপাতের কারণ • আগ্নেয়গিরির প্রকারভেদ 	

অধ্যায় ও শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে উল্লিখিত শিখনফল	বিষয়বস্তু	মন্তব্য
		<ul style="list-style-type: none"> • আগ্নেয়গিরির অগ্ন্যুৎপাতের ফলাফল • ভূ-পৃষ্ঠের ধীর পরিবর্তনের কারণ ও ফলাফল • বায়ুর কাজ • বৃষ্টির কাজ • হিমবাহের কাজ • নদীর কাজ • নদীর গতিপথ • নদীর সংজ্ঞা • দোয়াব • নদীসংগম • উপনদী • শাখানদী • নদী উপত্যকা • নদীগর্ভ • নদী অববাহিকা • নদীর বিভিন্ন গতি বা অবস্থা • নদী দ্বারা সৃষ্ট ভূমিরূপ • পৃথিবীর বাহ্যিক গঠন • পৃথিবীর প্রধান ভূমিরূপ • পর্বত • পর্বতের প্রকারভেদ • মালভূমি • মালভূমির প্রকারভেদ • সমভূমি • সমভূমির প্রকারভেদ 	
<p>৫ম অধ্যায়: বায়ুমন্ডল</p>	<ul style="list-style-type: none"> • বায়ুর উপাদান বর্ণনা করতে পারব • বায়ুমন্ডলের স্তরবিন্যাস ও তাদের বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা করতে পারব • বায়ুমন্ডলের বিভিন্ন স্তরের গুরুত্ব বিশ্লেষণ করতে পারব • আবহাওয়া ও জলবায়ুর উপাদান বর্ণনা করতে পারব 	<ul style="list-style-type: none"> • বায়ুর উপাদান • বায়ুমন্ডলের স্তরবিন্যাস ও বৈশিষ্ট্য • বায়ুমন্ডলের বিভিন্ন স্তরের গুরুত্ব • আবহাওয়া ও জলবায়ুর উপাদান 	

অধ্যায় ও শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে উল্লিখিত শিখনফল	বিষয়বস্তু	মন্তব্য
	<ul style="list-style-type: none"> জলবায়ুর নিয়ামক বর্ণনা করতে পারব বায়ুপ্রবাহ ও তার প্রভাব বিশ্লেষণ করতে পারব পানিচক্র ব্যাখ্যা করতে পারব বিভিন্ন প্রকারের বৃষ্টিপাত সম্পর্কে বর্ণনা করতে পারব বিশ্ব উষ্ণায়ন ও জলবায়ু পরিবর্তনের পারস্পরিক সম্পর্ক ব্যাখ্যা করতে পারব বিশ্ব জলবায়ু পরিবর্তনের ফলে পৃথিবীর বিভিন্ন অঞ্চলে সম্ভাব্য যে প্রভাব পড়বে তা বিশ্লেষণ করতে পারব জলবায়ু পরিবর্তনে বাংলাদেশের মানুষের বাসস্থান, জীবন-জীবিকা ও পরিবেশের উপর সম্ভাব্য প্রভাব বিশ্লেষণ করতে পারব 	<ul style="list-style-type: none"> জলবায়ুর নিয়ামক পানিচক্র বৃষ্টিপাত বৃষ্টিপাতের কারণ ও শ্রেণিবিভাগ বায়ুপ্রবাহ বিশ্ব উষ্ণায়ন ও জলবায়ুর পরিবর্তন জলবায়ু পরিবর্তনের প্রভাব (বিশ্ব প্রেক্ষিত এবং বাংলাদেশ প্রেক্ষিত) 	
৬ষ্ঠ অধ্যায়: বারিমন্ডল	<ul style="list-style-type: none"> বারিমন্ডলের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারব মহাসাগর, সাগর ও উপসাগর বর্ণনা করতে পারব সমুদ্র তলদেশের ভূমিরূপ ও সামুদ্রিক সম্পদ বর্ণনা করতে পারব সমুদ্রশোতের কারণ ও প্রভাব ব্যাখ্যা করতে পারব জোয়ার-ভাটার কারণ ও প্রভাব ব্যাখ্যা করতে পারব 	<ul style="list-style-type: none"> বারিমন্ডলের ধারণা মহাসাগর সাগর উপসাগর মহাসাগরের আয়তন ও গড় গভীরতা সমুদ্র তলদেশের ভূমিরূপ ও সামুদ্রিক সম্পদ সমুদ্রশোত সমুদ্রশোতের কারণ সমুদ্রশোতের প্রভাব জোয়ারভাটার কারণ জোয়ার-ভাটার প্রভাব বঙ্গোপসাগরে সামুদ্রিক সম্পদ 	
৮ম অধ্যায়: মানব বসতি	<ul style="list-style-type: none"> বসতি স্থাপনের নিয়ামকসমূহ ব্যাখ্যা করতে পারব গ্রামীণ বসতি ও নগর বসতির ধরণ বর্ণনা করতে পারব গ্রামীণ বসতির ধরণ ও বিন্যাস বর্ণনা করতে পারব নগরায়ণ কী তা বলতে পারব এবং নগরের শ্রেণিবিভাগ ব্যাখ্যা করতে পারব নগরায়ণের প্রভাব ব্যাখ্যা করতে পারব অপরিকল্পিত নগরায়ণের ফলে সৃষ্ট সমস্যা ব্যাখ্যা করতে পারব নিজ এলাকার বসতির ধরণ ও বিন্যাস ব্যাখ্যা করতে পারব নিজের চারপাশের প্রকৃতি এবং পরিবেশের যত্নের ব্যাপারে সচেতন ও তৎপর থাকব 	<ul style="list-style-type: none"> বসতি স্থাপনের নিয়ামক বসতির ধরণ গ্রামীণ বসতির ধরণ ও বিন্যাস নগরায়ণ নগরের শ্রেণিবিভাগ নগরায়ণের প্রভাব অপরিকল্পিত নগরায়ণে সৃষ্ট সমস্যা 	

অধ্যায় ও শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে উল্লিখিত শিখনফল	বিষয়বস্তু	মন্তব্য
১০ম অধ্যায়: বাংলাদেশের ভৌগোলিক বিবরণ	<ul style="list-style-type: none"> বাংলাদেশের ভৌগোলিক অবস্থান এবং ভূ-প্রকৃতি বর্ণনা করতে পারব বাংলাদেশের প্রধান নদ-নদী, উপনদী এবং শাখা নদী সম্পর্কে বর্ণনা দিতে পারব বাংলাদেশের নদী ও জলাশয় ভরাটের মানবসৃষ্ট কারণ, প্রভাব ও প্রতিরোধের উপায় বর্ণনা করতে পারব নদী ও জলাশয় ভরাটের ক্ষতিকর প্রভাব সম্পর্কে সচেতনতা সৃষ্টি করতে পারব বাংলাদেশের জলবায়ুর বৈশিষ্ট্য, ঋতুভিত্তিক তাপমাত্রা, বায়ুপ্রবাহ ও বৃষ্টিপাত সম্পর্কে বর্ণনা দিতে পারব মৌসুমি জলবায়ুর বৈশিষ্ট্য ঋতুভিত্তিক তাপমাত্রা, বায়ুপ্রবাহ ও বৃষ্টিপাত সম্পর্কে বর্ণনা দিতে পারব মৌসুমী জলবায়ুর বৈশিষ্ট্য এবং কালবৈশাখী সম্পর্কে বর্ণনা করতে পারব কালবৈশাখী ঝড় ও বজ্রপাতের ক্ষেত্রে সতর্কতা এবং নিরাপত্তামূলক ব্যবস্থা অবলম্বন করব, অন্যকেও এ ব্যাপারে সচেতন করব 	<ul style="list-style-type: none"> বাংলাদেশের অবস্থান, আয়তন, সীমা বাংলাদেশের ভূ-প্রকৃতি বাংলাদেশের প্রধান নদ-নদী নদী ও জলাশয় ভরাটের কারণ, প্রভাব ও প্রতিরোধ জলবায়ু মৌসুমি বায়ু 	
১২শ অধ্যায়: বাংলাদেশের যোগাযোগ ব্যবস্থা ও বাণিজ্য	<ul style="list-style-type: none"> বাংলাদেশের সড়কপথ, রেলপথ, নৌপথ ও আকাশপথের বর্ণনা করতে পারব যোগাযোগ ও পরিবহনে সড়কপথ, রেলপথ, নৌপথ ও আকাশপথের গুরুত্ব বিশ্লেষণ করতে পারব সড়কপথ, রেলপথ ও নৌপথে চলাচলের ক্ষেত্রে দুর্ঘটনা এড়াতে সর্বদা সাবধানতা অবলম্বন করব এবং অন্যকে সাবধান করব বাংলাদেশের অভ্যন্তরীণ ও বৈদেশিক বাণিজ্য ব্যাখ্যা করতে পারব বাণিজ্য আমদানি ও রপ্তানি পণ্য সম্পর্কে বর্ণনা দিতে পারব 	<ul style="list-style-type: none"> যাতায়াত ব্যবস্থা সড়কপথ সড়কপথ গড়ে ওঠার অনুকূল অবস্থা ও প্রতিকূল অবস্থা রেলপথ রেলপথ গড়ে ওঠার অনুকূল ও প্রতিকূল অবস্থা জলপথ নৌপথ গড়ে ওঠার অনুকূল অবস্থা নদীবন্দর সমুদ্রপথ সমুদ্রপথ গড়ে ওঠার ভৌগোলিক কারণ আকাশপথ আকাশপথ গড়ে ওঠার অনুকূল অবস্থা বাণিজ্য অভ্যন্তরীণ বাণিজ্য বৈদেশিক বাণিজ্য আমদানি ও রপ্তানি পণ্য 	

অধ্যায় ও শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে উল্লিখিত শিখনফল	বিষয়বস্তু	মন্তব্য
<p>১৩শ অধ্যায়: বাংলাদেশের উন্নয়ন কর্মকান্ড ও পরিবেশের ভারসাম্য</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● পরিবেশের ভারসাম্য এবং ভারসাম্যহীনতা ব্যাখ্যা করতে পারব ● উন্নয়ন কর্মকান্ডের ব্যাখ্যাসহ বাংলাদেশের কয়েকটি উল্লেখযোগ্য উন্নয়ন কর্মকান্ড বর্ণনা করতে পারব ● বাংলাদেশের বিভিন্ন উন্নয়ন কর্মকান্ড সম্পাদনের সময় কীভাবে পরিবেশ দূষণ ও ভারসাম্যহীন হয়ে পড়েছে তা ব্যাখ্যা করতে পারব ● পরিবেশের ভারসাম্যহীনতার পরিণতি বিশ্লেষণ করতে পারব ● উন্নয়ন কর্মকান্ড কীভাবে পরিবেশের ভারসাম্যকে প্রভাবিত করে তা বিশ্লেষণ করতে পারব ● বাংলাদেশের উন্নয়ন কর্মকান্ড সম্পাদনের সময় পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষার উপায় ব্যাখ্যা করতে পারব ● পরিবেশ ভারসাম্যহীনতার পরিণতি সম্পর্কে সচেতন হবো এবং অন্যকে সচেতন করব 	<ul style="list-style-type: none"> ● উন্নয়ন কর্মকান্ড ও পরিবেশের ভারসাম্য ● বাংলাদেশের কয়েকটি উন্নয়ন কর্মকান্ড ● বাংলাদেশের উন্নয়ন কর্মকান্ড ও পরিবেশ দূষণ ● বনজ সম্পদ ● পরিবেশের ভারসাম্যহীনতার পরিণতি ● পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষার উপায় ● জীববৈচিত্র্য ● জীববৈচিত্র্য সংরক্ষণ 	