

দাখিল (ভোকেশনাল) শিক্ষাক্রমের (আবশ্যিক বিষয়সমূহের) দশম শ্রেণির বোর্ড ফাইনাল পরীক্ষা-২০২১  
পুনর্বিन্যাসকৃত পাঠ্যসূচি

জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, বাংলাদেশ

দাখিল (ভোকেশনাল) শিক্ষাক্রমের দশম শ্রেণির পাঠ্যসূচির তালিকা

১.	বাংলা-২
২.	আরবী-২
৩.	কোরআন মাজিদ ও তাজবীদ-২
৪.	হাদীস শরীফ ও ফিকাহ-২
৫.	English-২
৬.	গণিত-২
৭.	পদার্থ বিজ্ঞান-২
৮.	রসায়ন বিজ্ঞান-২
৯.	কম্পিউটার এ্যাপ্লিকেশন-২
১০.	আত্ম-কর্মসংস্থান ও ব্যবসায় উদ্যোগ
১১.	উচ্চতর গণিত-২
১২.	কৃষি শিক্ষা-২
১৩.	ইসলামের ইতিহাস-২
১৪.	বাংলাদেশ ও বিশ্বপরিচয়-২

বিষয়: বাংলা -২ (দাখিল)

বিষয় কোড : ১৭২১

অধ্যায় ও শিরোনাম	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় পিরিয়ড সংখ্যা	মন্তব্য
গদ্যাংশ	আম-আঁটির ভেঁপু - বিভূতিভূষণ বন্দ্যোপাধ্যায়	০	মার্চ/২০ পর্যন্ত পাঠদান সম্পন্ন হয়েছে
গদ্যাংশ	মানুষ মুহম্মদ (স.) - মোহাম্মদ ওয়াজেদ আলী	৩	
গদ্যাংশ	শিক্ষা ও মনুষ্যত্ব - মোতাহের হোসেন চৌধুরী	৩	
গদ্যাংশ	একাত্তরের দিনগুলি - জাহানারা ইমাম	৩	
পদ্যাংশ	জুতা আবিষ্কার - রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর	০	মার্চ/২০ পর্যন্ত পাঠদান সম্পন্ন হয়েছে
পদ্যাংশ	মানুষ -কাজী নজরুল ইসলাম	৩	
পদ্যাংশ	তোমাকে পাওয়ার জন্যে, হে স্বাধীনতা - শামসুর রাহমান	৩	
পদ্যাংশ	আমার পরিচয় - সৈয়দ শামসুল হক	৩	
ব্যাকরণ	শব্দের শ্রেণিবিভাগ : যৌগিক, বৃষ্টি এবং যোগবৃত্ত শব্দ।	০	মার্চ/২০ পর্যন্ত পাঠদান সম্পন্ন হয়েছে
ব্যাকরণ	পদ প্রকরণ: পদ ও তার শ্রেণিবিভাগ	২	
ব্যাকরণ	এক কথায় প্রকাশ	২	
ব্যাকরণ	যতি বা ছেদ-চিহ্নের লিখন কৌশল	২	
দরখাস্ত	দরখাস্ত	১	
দরখাস্ত	সংবাদপত্রে প্রকাশের জন্য পত্র	১	
প্রবন্ধ/ রচনা	প্রবন্ধ/ রচনা	৪	

বিষয়ঃ আরবি-২  
(اللغة العربية الإتصالية للداخل)  
বিষয় কোডঃ ১৭২৪

অধ্যায় ও শিরোনাম	প্রয়োজনীয় পিরিয়ড সংখ্যা	মন্তব্য
الوحدة الرابعة الدرس الثاني - تلويث البيئة	00	মার্চ-২০২০ খ্রি. পাঠদানসম্পন্ন হয়েছে
الوحدة السادسة - الدرس الأول-الإمام الأعظم أبوحنيفة (رح) الدرس الثالث - حضن الأمهات	10	
القواعد العربية : الباب الأول - قسم الصرف	00	মার্চ-২০২০ খ্রি. পাঠদানসম্পন্ন হয়েছে
الدرس الثالث-الفعل المجرد والفعل المزيد-	02	
الباب الثاني - قسم النحو الدرس الثاني عشر : الحال و التمييز	00	মার্চ-২০২০ খ্রি. পাঠদানসম্পন্ন হয়েছে
الدرس الثالث عشر- الإستثناء و المستثنى الدرس السابع عشر- إعراب الفعل المضارع	04	
الباب الثالث : الترجمة النموذج الثاني -	00	মার্চ-২০২০ খ্রি. পাঠদানসম্পন্ন হয়েছে
النموذج العاشر-	02	
الباب الخامس : الأنشاء قيمة الوقت	00	মার্চ-২০২০ খ্রি. পাঠদানসম্পন্ন হয়েছে
الباب الخامس- الأنشاء الأخوة - العلم	02	

অধ্যায় ও শিরোনাম	বিষয় বস্তু পাঠ ও পাঠের শিরোনাম	প্রয়োজনীয় পিরিয়ড সংখ্যা	মন্তব্য
প্রথম অধ্যায়- ২য় ভাগ সূরা আলে ইমরান	১ম পাঠ-১ম রুকু	০০	মার্চ-২০২০ খ্রি. পর্যন্ত পাঠদান সম্পন্ন হয়েছে
	৩য় পাঠ- ৩য় রুকু	০৩ টি	
	৫ম পাঠ-৫ম রুকু	০৩ টি	
	৭ম পাঠ-৭ম রুকু	০২ টি	
	৮ম পাঠ-৮ম রুকু	০২ টি	
	২০ তম পাঠ- ২০ তম রুকু	০২ টি	
দ্বিতীয় অধ্যায়- নির্বাচিত বিষয় সমূহ	৭ ম পাঠ- ইসলামই একমাত্র জীবন ব্যবস্থা	০০	মার্চ-২০২০ খ্রি. পর্যন্ত পাঠদান সম্পন্ন হয়েছে
	৯ ম পাঠ- বাইতুল্লাহ	০২ টি	
	১০ ম পাঠ- আদর্শ মানুষের গুনাবলী	০২ টি	
তৃতীয় অধ্যায়- তাজবিদ শিক্ষা	৮ম পাঠ- মিম সাকিনের বর্ণনা	০০	মার্চ-২০২০ খ্রি. পর্যন্ত পাঠদান সম্পন্ন হয়েছে
	৯ ম পাঠ- মাদ্দের বিস্তারিত বর্ণনা	০২ টি	
	১১শ পাঠ- পোর ও বারিকের বিবরণ	০২ টি	

অধ্যায় ও শিরোনাম	বিষয় বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় পিরিয়ড সংখ্যা	মন্তব্য
সপ্তদশ অধ্যায়	باب الحذر والتاني في الأمور (সকল কাজে আত্মসংযম, সতর্কতা এবং ধীরস্থিরতা অধ্যায়)।	০০	মার্চ-২০২০ পর্যন্ত পাঠদান সম্পন্ন হয়েছে।
অষ্টাদশ অধ্যায়	باب الرفق و الحياء و حسن الخلق (দয়া, লজ্জাশীলতা এবং উত্তম চরিত্রের বর্ণনা অধ্যায়)।	০০	মার্চ-২০২০ পর্যন্ত পাঠদান সম্পন্ন হয়েছে।
উনবিংশ অধ্যায়	باب الغضب والكبر ক্রোধ ও অহংকারের বিবরণ অধ্যায় ১ হতে ৪নং হাদীস	০২টি	
বিংশ অধ্যায়	باب الظلم (অত্যাচারের বর্ণনা অধ্যায়)। ১ হতে ৪নং হাদীস	০২টি	
এক বিংশ অধ্যায়	باب الأمر بالمعروف والنهي عن المنكر (সৎ কাজের আদেশ এবং মন্দ কাজের নিষেধ অধ্যায়)। ১ হতে ৪নং হাদীস	০২টি	
ত্রয়োদশ অধ্যায়	باب الصدقة (দান- সদকার অধ্যায়)। ১ হতে ৩নং হাদীস	০১টি	
চতুর্বিংশ অধ্যায়	باب عذاب النار (জাহান্নামের শাস্তির বর্ণনাসম্বন্ধীয় অধ্যায়)। ১ হতে ৩নং হাদীস	০১টি	
ষষ্ঠাবিংশ অধ্যায়	باب كسب الحلال (হালাল রুজি উপার্জন অধ্যায়) ১ হতে ৩নং হাদীস	০১টি	
একত্রিশ তম অধ্যায়	باب إذاء النساء (নারীদের উত্থাপন সংক্রান্ত অধ্যায় (ইভটিজিং) ) ১ হতে ৩নং হাদীস	০১টি	

# Subject: English-২

Subject code: ১৯২২

## Part A: Seen Comprehension.

<u>Unit &amp; Title</u>	<u>Learning Outcomes</u>	<u>Topics</u>	<u>Required Number of Periods</u>	<u>Remarks</u>
<b>Unit 3 Events and Festivals</b>	1. Talk about events and festivals.	Lesson 1: Mother's Day. Lesson 2: May Day Lesson 4: International Mother Language Day-2 Lesson 5: Independence Day Lesson 6: Pahela Boishakh	3	Lessons 1 & 2 were taken before March/2020.
	2. Ask and answer questions and give options in a logical sequence			
	3. Infer meaning from the context			
<b>Unit 7 People who Stand out</b>	1. Read and understand texts through silent reading	Lesson 1; Zainul Abedin, the great artist. Lesson 6: Love for Humanity	2	
	2. Ask and answer questions.			
	3. Listen to an audio text for specific information.			
<b>Unit 8 World Heritage</b>	1. Listen for specific information.	Lesson 1: The Shat Gambuj Mosque. Lesson 3: The Statue of Liberty	2	
	2. Read and understand texts through silent reading.			
	3. Ask and answer questions.			
	4. Describe a place.			
<b>Unit 11 Renewable Energy</b>	1. Describe familiar objects.	Lesson 1: Renewable Energy Sources -1 Lesson 3: Renewable Energy Sources -3	2	
	2. Read intensively and extensively.			

<b>Unit 14 Pleasure and Purpose</b>	1. Recognize and use English sounds, stress and intonation.	Lesson 4: Time, You Old Gypsy Man Lesson 5: Stopping by Woods on a Snowy Evening.	2	
---	---	--	---	--

বিষয়: গণিত-২

বিষয় কোড: ১৯২৩

অধ্যায় ও শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে প্রদত্ত শিখন ফল	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় পিরিয়ড সংখ্যা	মন্তব্য
অধ্যায় ৫ (এক চলকবিশিষ্ট সমীকরণ) অনুশীলনী ৫- ৫.১ অনুশীলনী ৫- ৫.২	১. চলকের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে।	চলক।	০০	মার্চ/২০ পর্যন্ত পাঠ দান সম্পন্ন হয়েছে।
	২. সমীকরণ ও অভেদের পার্থক্য ব্যাখ্যা করতে পারবে।	সমীকরণ ও অভেদ।		
	৩. একঘাত সমীকরণের সমাধান করতে পারবে। ৪. বাস্তব ভিত্তিক সমস্যার একঘাত সমীকরণ গঠন করে সমাধান করতে পারবে। ৫. দ্বিঘাত সমীকরণের সমাধান করতে পারবে ও সমাধান সেট নির্ণয় করতে পারবে।	একঘাত ও দ্বিঘাত সমীকরণ একঘাত সমীকরণের সমাধান ও ব্যবহার।		
	৬. বাস্তব ভিত্তিক সমস্যার দ্বিঘাত সমীকরণ গঠন করে সমাধান করতে পারবে।	দ্বিঘাত সমীকরণের সমাধান ও ব্যবহার।		
অধ্যায় ১১ (বীজগাণিতিক অনুপাত ও সমানুপাত) অনুশীলনী ১১-১ অনুশীলনী ১১-২	১. বীজগাণিতীয় অনুপাত ও সমানুপাত ব্যাখ্যা করতে পারবে।	অনুপাত, সমানুপাত।	০১	
	২. সমানুপাত সংক্রান্ত বিভিন্ন রূপান্তর বিধি প্রয়োগ করতে পারবে।	অনুপাতের রূপান্তর।	০১	
	৩. ধারাবাহিক অনুপাত বর্ণনা করতে পারবে।	ধারাবাহিক অনুপাত।	০১	
	৪. বাস্তব সমস্যা সমাধানে অনুপাত, সমানুপাত ও ধারাবাহিক অনুপাত ব্যবহার করতে পারবে।	সমানুপাতিক ভাগ।	০৩	
অধ্যায় ১২ (দুই চলকবিশিষ্ট সরল সহসমীকরণ) অনুশীলনী ১২-২	১. সমাধানে আড়গুণন পদ্ধতি ব্যাখ্যা করতে পারবে।	আড়গুণন পদ্ধতিতে সহসমীকরণের সমাধান।	০২	
অধ্যায় ৮ (বৃত্ত) উপপাদ্য-১৭, ১৮, ১৯, ২০, ২১, ২২, ২৩, ২৪, ২৫, ২৬, ২৭ অনুশীলনী ৮- ৮.১, ৮.২, ৮.৩, ৮.৪	১. বৃত্তচাপ, কেন্দ্রস্থ কোণ, বৃত্তস্থ কোণ, বৃত্তে অন্তর্লিখিত চতুর্ভুজ ব্যাখ্যা করতে পারবে।	বৃত্ত, বৃত্তচাপ, কেন্দ্রস্থ কোণ, বৃত্তস্থ কোণ, বৃত্তে অন্তর্লিখিত চতুর্ভুজ।	০৩	
	২. বৃত্ত সংক্রান্ত উপপাদ্য প্রমাণ করতে পারবে।	বৃত্তের ছেদক ও স্পর্শক, বৃত্ত সম্পর্কীয় উপপাদ্য, সাধারণ স্পর্শক।	০৩	

অধ্যায় ও শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে প্রদত্ত শিখন ফল	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় পিরিয়ড সংখ্যা	মন্তব্য
	৩. বৃত্ত সংক্রান্ত বিভিন্ন সমস্যা সমাধানে উপপাদ্যগুলো প্রয়োগ করতে পারবে।			
বৃত্ত সম্পর্কীয় সম্পাদ্য-৬,৭,৮,৯,১০,১১ অনুশীলনীঃ-৮.৫	৪. বৃত্ত সম্পর্কীয় সম্পাদ্য বর্ণনা করতে পারবে।	বৃত্ত সম্পর্কীয় সম্পাদ্য	০৪	
অধ্যায় : ৯ (ত্রিকোণমিতিক অনুপাত) অনুশীলনীঃ-৯.১ অনুশীলনীঃ-৯.২	১. সুস্মকোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত বর্ণনা করতে পারবে। ২. সুস্মকোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাতগুলোর মধ্যে পারস্পরিক সম্পর্ক নির্ণয় করতে পারবে। ৩. ত্রিকোণমিতিক অনুপাতগুলোর ধ্রুবতা যাচাই করে প্রমাণ ও গাণিতিক সমস্যা সমাধান করতে পারবে।	সমকোণীত্রিভূজের বাহুগুলোর নামকরণ,সদৃশ সমকোণী ত্রিভূজের বাহুগুলোর অনুপাত সমূহের ধ্রুবতা।	০৩	
	৪. জ্যামিতিক পদ্ধতিতে $৩০^\circ$ , $৪৫^\circ$ ও $৬০^\circ$ কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাতের মান নির্ণয় ও প্রয়োগ করতে পারবে। ৫. $০^\circ$ ও $৯০^\circ$ কোণের অর্থপূর্ণ ত্রিকোণমিতিক অনুপাতগুলোর মান নির্ণয় করে প্রয়োগ করতে পারবে। ৬. ত্রিকোণমিতিক অভেদাবলি প্রমাণ করতে পারবে। ৭. ত্রিকোণমিতিক অভেদাবলি প্রয়োগ করতে পারবে।	সুস্মকোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত ও এদের সম্পর্ক, $৩০^\circ$ , $৪৫^\circ$ ও $৬০^\circ$ কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত নির্ণয়, পূরক কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত, ত্রিকোণমিতিক অভেদাবলি, $০^\circ$ ও $৯০^\circ$ কোণের ত্রিকোণমিতিক অনুপাত নির্ণয়।	০৪	
	১. ভূ-রেখা,উর্ধ্বরেখা, উল-স্বতল, উন্নতি কোণ ও অবনতি কোণ ব্যাখ্যা করতে পারবে।	ভূ-রেখা, উর্ধ্ব রেখা, উলম্বতল,উন্নতিকোণ ও অবনতি কোণ।	০১	

অধ্যায় ও শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে প্রদত্ত শিখন ফল	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় পিরিয়ড সংখ্যা	মন্তব্য
অধ্যায় : ১০ (দূরত্ব ও উচ্চতা) অনুশীলনীঃ-১০	২. ত্রিকোণমিতির সাহায্যে দূরত্ব ও উচ্চতা বিষয়ক গাণিতিক সমস্যা সমাধান করতে পারবে। ৩. ত্রিকোণমিতির সাহায্যে হাতে কলমে দূরত্ব ও উচ্চতা বিষয়ক বিভিন্ন পরিমাপ করতে পারবে।	দূরত্ব ও উচ্চতা বিষয়ক সমস্যা।	০৩	
অধ্যায় : ১৭ (পরিসংখ্যান)	১. সংক্ষিপ্ত পদ্ধতির সাহায্যে গড়, মধ্যক ও প্রচুরক নির্ণয় করতে পারবে।	<u>পরিসংখ্যান:</u> গড়, মধ্যক ও প্রচুরক নির্ণয়।	০২	

অধ্যায় ও শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে প্রদত্ত শিখন ফল	বিষয়বস্তু (পাঠ্য ও পাঠের শিরোনাম)	ব্যবহারিকের তালিকা	প্রয়োজনীয় পিরিয়ড	মন্তব্য
ক. আলোক বিদ্যা:  ১. আলোর প্রতিফলন	১. আলোর প্রতিফলন ব্যাখ্যা করতে পারবে। ২. আলোর প্রতিফলনের সূত্র ব্যাখ্যা করতে পারবে।	১. আলোর প্রতিফলন ও প্রতিফলনের সূত্র	০১). অবতল দর্পন ব্যবহার করে প্রতিবিম্ব সৃষ্টি ও প্রদর্শন।	০২ পিরিয়ড (তাত্ত্বিক)	মার্চ ২০২০খ্রি: পর্যন্ত এ অধ্যায়ের উপর ক্লাসগুলো সম্পন্ন করা হয়েছে। তবে রিভিশনের জন্য দুইটি পিরিয়ড রাখা হয়েছে।
	৩. দর্পণ ব্যাখ্যা করতে পারবে।	২. দর্পন ও দর্পনের প্রকারভেদ			
	৪. আলোক রশ্মির ক্রিয়ারেখা অঙ্কন করে দর্পণে সৃষ্ট প্রতিবিম্ব ব্যাখ্যা করতে পারবে।	৩. গোলীয় দর্পন সংক্রান্ত কয়েকটি সংজ্ঞা (মেরু, বক্রতার কেন্দ্র, বক্রতার ব্যাসার্ধ, প্রধান অক্ষ, প্রধান ফোকাস, ফোকাস দূরত্ব)			
	৫. প্রতিবিম্ব ব্যাখ্যা করতে পারবে।	৪. প্রতিবিম্ব (সংজ্ঞা, প্রকারভেদ, পার্থক্য)			
	৬. দর্পনে প্রতিবিম্ব সৃষ্টির কিছু সাধারণ ঘটনা ব্যাখ্যা করতে পারবে। ৭. দর্পনের ব্যবহার ব্যাখ্যা করতে পারবে।	৫. দর্পনের ব্যবহার			
২. আলোর প্রতিসরণ	১. প্রতিসরণ এবং প্রতিসরণের সূত্র ব্যাখ্যা করতে পারবে।	১. আলোর প্রতিসরণ ও প্রতিসরণের সূত্র	০২). উত্তল লেন্স ব্যবহার করে প্রতিবিম্ব সৃষ্টি ও প্রদর্শন।	০২ পিরিয়ড (তাত্ত্বিক)	মার্চ ২০২০খ্রি: পর্যন্ত এ অধ্যায়ের উপর ক্লাসগুলো সম্পন্ন করা হয়েছে। তবে রিভিশনের জন্য দুইটি পিরিয়ড রাখা হয়েছে।
	২. প্রতিসরণাঙ্ক ব্যাখ্যা করতে পারবে।	২. প্রতিসরণাঙ্ক			
	৩. ক্রান্তি কোণ ব্যাখ্যা করতে পারবে। ৪. পূর্ণ অভ্যন্তরীণ প্রতিফলন ব্যাখ্যা করতে পারবে	৩. ক্রান্তি কোণ ও পূর্ণ অভ্যন্তরীণ প্রতিফলন ৪. মরীচিকা			
	৪. অপটিক্যাল ফাইবারের ব্যবহার ব্যাখ্যা করতে পারবে	৫. অপটিক্যাল ফাইবার			
	৫. লেন্স এবং এর প্রকারভেদ ব্যাখ্যা করতে পারবে	৬. লেন্স ও তার প্রকারভেদ			
	৬. আলোকরশ্মির ক্রিয়ারেখা অঙ্কন করে লেন্স সংক্রান্ত বিভিন্ন রাশি বর্ণনা করতে পারবে। ৭. লেন্সে সৃষ্ট প্রতিবিম্ব আলোক রশ্মির ক্রিয়ারেখা অঙ্কন করে বর্ণনা করতে পারবে।	৭. লেন্স সংক্রান্ত কয়েকটি সংজ্ঞাঃ (আলোক কেন্দ্র, প্রধান ফোকাস, ফোকাস তল)			

অধ্যায় ও শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে প্রদত্ত শিখন ফল	বিষয়বস্তু (পাঠ্য ও পাঠের শিরোনাম)	ব্যবহারিকের তালিকা	প্রয়োজনীয় পিরিয়ড	মন্তব্য
	৮. লেন্সের ক্ষমতা ব্যাখ্যা করতে পারবে	৮. লেন্সের ক্ষমতা			
খ. তড়িৎ বিদ্যা ও চৌম্বক ক্রিয়া:  ৩. স্থির তড়িৎ	১. পরমানুর গঠনের ভিত্তিতে আধান সৃষ্টির মৌলিক কারন ব্যাখ্যা করতে পারবে।	১. আধান		০১ পিরিয়ড(তাত্ত্বিক)	
	২. ঘর্ষণ ও আবেশ প্রক্রিয়ার আধান সৃষ্টি ব্যাখ্যা করতে পারবে।	২. তড়িৎ আবেশ	০৩). ঘর্ষণ ও আবেশ প্রক্রিয়ার আধান সৃষ্টি।	০৪ পিরিয়ড (ব্যবহারিক)	
	৩. তড়িৎবীক্ষণ যন্ত্রের সাহায্যে আধান শনাক্ত করতে পারবে।	৩. তড়িৎবীক্ষণ যন্ত্র		০১ পিরিয়ড(তাত্ত্বিক)	
	৪. কুলম্বের সূত্র ব্যবহার করে তড়িৎ বল পরিমাপ করতে পারবে।	৪. তড়িৎবল ও কুলম্বের সূত্র			
	৫. তড়িৎ ক্ষেত্র সৃষ্টির কারন ব্যাখ্যা করতে পারবে।	৫. তড়িৎক্ষেত্র			
	৬. তড়িৎ বলরেখার দিক তড়িৎ ক্ষেত্রের দিককে কেমনভাবে নির্দেশ করে ব্যাখ্যা করতে পারবে।	৬. তড়িৎবিভব		০১ পিরিয়ড(তাত্ত্বিক)	
	৭. তড়িৎ বিভব ব্যাখ্যা করতে পারবে।	৭. স্থির তড়িৎের ব্যবহার ও বিপদ			
৪. চল তড়িৎ	১. স্থির তড়িৎ হতে চল তড়িৎ সৃষ্টি প্রদর্শন করতে পারবে।	১. তড়িৎ প্রবাহ		০১ পিরিয়ড	
	২. পরিবাহী, অপরিবাহী ও অর্ধপরিবাহী ব্যাখ্যা করতে পারবে	২. পরিবাহী, অপরিবাহী এবং অর্ধপরিবাহী		০১ পিরিয়ড	
	৩. ও'মের সূত্র ব্যাখ্যা করতে পারবে।	৩. ও'মের সূত্র		০১ পিরিয়ড	
	৪. রোধ এবং রোধের নির্ভরশীলতা ব্যাখ্যা করতে পারবে।	৪. রোধের নির্ভরশীলতা		০১ পিরিয়ড	
৫. তড়িতে চৌম্বক ক্রিয়া	১. তড়িৎ প্রবাহের চৌম্বক ক্রিয়া ব্যাখ্যা করতে পারবে।	১. তড়িৎের চৌম্বকক্রিয়া		০১ পিরিয়ড	
	২. তড়িৎ চৌম্বক আবেশ ব্যাখ্যা করতে পারবে	২. সলিনয়েড			
	৩. আবিষ্ট তড়িৎপ্রবাহ ও আবিষ্ট তড়িচ্চালক শক্তি ব্যাখ্যা করতে পারবে।	৩. তাড়িত চৌম্বক আবেশ		০১ পিরিয়ড	

অধ্যায় ও শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে প্রদত্ত শিখন ফল	বিষয়বস্তু (পাঠ্য ও পাঠের শিরোনাম)	ব্যবহারিকের তালিকা	প্রয়োজনীয় পিরিয়ড	মন্তব্য
	৪. ট্রান্সফর্মারের মূলনীতি ব্যাখ্যা করতে পারবে। ৫. স্টেপ আপ ও স্টেপ ডাউন ট্রান্সফর্মারের কার্যপ্রণালি ব্যাখ্যা করতে পারবে।	৪. ট্রান্সফর্মার		০১ পিরিয়ড	
গ. আধুনিক পদার্থ বিজ্ঞান ও ইলেকট্রনিক্স	১. তেজস্ক্রিয়তা ব্যাখ্যা করতে পারবে।	১. তেজস্ক্রিয়তা		০১ পিরিয়ড	
	২. আলফা, বিটা ও গামা রশ্মির বৈশিষ্ট্য এবং এর ব্যবহার ব্যাখ্যা করতে পারবে।	২. আলফা কণা, বিটা কণা ও গামা রশ্মির বৈশিষ্ট্য ৩. তেজস্ক্রিয়তার ব্যবহার		০১ পিরিয়ড	
৬. আধুনিক পদার্থ বিজ্ঞান ও ইলেকট্রনিক্স	৩. অ্যানালগ ও ডিজিটাল ইলেকট্রনিক্স এর পার্থক্য করতে পারবে।	৪. এনালগ ও ডিজিটাল ইলেকট্রনিক্স ৫. এনালগ ও ডিজিটাল সংকেতের সুবিধা ও অসুবিধা		০২ পিরিয়ড	
ঘ. জীবন বাঁচাতে পদার্থ বিজ্ঞান	১. চিকিৎসা বিজ্ঞানে রোগ নির্ণয়ে ব্যবহৃত যন্ত্রপাতিতে পদার্থ বিজ্ঞানের ধারণা ও তত্ত্বের ব্যবহার ব্যাখ্যা করতে পারবে। ২. আধুনিক প্রযুক্তি এবং যন্ত্রপাতি ব্যবহারের ফলে সৃষ্ট স্বাস্থ্য সমস্যা এবং প্রতিরোধের কৌশল ব্যাখ্যা করতে পারবে। ৩. রোগ নির্ণয়ে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির প্রশংসা করতে পারবে।	১. রোগ নির্ণয়ে ব্যবহৃত যন্ত্রপাতি (এক্সরে, আলট্রাসোনোগ্রাফি, ইটিটি, সিটিস্ক্যান, ইসিজি, রেডিওথেরাপি)		০২ পিরিয়ড	
৭. জীবন বাঁচাতে পদার্থ বিজ্ঞান					

অধ্যায় ও শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে প্রদত্ত শিখন ফল	বিষয় বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	ব্যবহারিকের তালিকা	পিরিয়ড	মন্তব্য
<b>৪র্থ অধ্যায়</b> <b>পর্যায় সারণি</b>	<p>১. পর্যায় সারণির বিকাশের পটভূমি বর্ণনা করতে পারবে।</p> <p>২. মৌলের সর্ববহিঃস্থ শক্তি সন্ধানের ইলেকট্রন বিন্যাসের সাথে পর্যায় সারণির প্রধান গ্রন্থপগুলোর সম্পর্ক নির্ণয় করতে পারবে (প্র ম ৩০টি মৌল)।</p> <p>৩. ইলেকট্রনের কক্ষপথের সংখ্যা জেনে একটি মৌলের পর্যায় শনাক্ত করতে পারবে (প্রথম ৩০টি মৌল)।</p> <p>৪. পর্যায় সারণিতে কোন মৌলের অবস্থানের সাথে এর ভৌত ও রাসায়নিক ধর্মের সম্পর্ক অনুমান করতে পারবে।</p> <p>৫. পর্যায় সারণির কয়েকটি গুরুত্বপূর্ণ শ্রেণির বিশেষ নামকরণের কারণ বলতে পারবে।</p> <p>৬. পর্যায় সারণির গুরুত্ব ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>৭. পর্যায় সারণির একই শ্রেণির মৌল দ্বারা গঠিত যৌগের একই ধরনের ধর্ম হাতে-কলমে কাজের মাধ্যমে প্রদর্শন করতে পারবে।</p> <p>৮. পরীক্ষণের সময় কাচের যন্ত্রপাতির সঠিক ব্যবহার করতে পারবে।</p> <p>৯. পরীক্ষণ কাজে সতর্কতা অবলম্বন করবে।</p> <p>১০. পর্যায় সারণি অনুসরণ করে মৌলসমূহের ধর্ম অনুমানে আগ্রহ প্রদর্শন করবে।</p>	<p>পর্যায় সারণির পটভূমি, পর্যায় সারণির বৈশিষ্ট্য, বিভিন্ন পর্যায় সূত্র, পর্যায় সারণির মূল ভিত্তি, ইলেকট্রন বিন্যাস থেকে পর্যায় সারণিতে মৌলের অবস্থান নির্ণয়, মৌলের পর্যায়বৃত্ত ধর্ম, বিভিন্ন শ্রেণিতে উপস্থিত মৌলসমূহের বিশেষ নাম (ক্ষার ধাতু, মুৎক্ষার ধাতু, মুদ্রা ধাতু, হ্যালোজেন, নিষ্ক্রিয় গ্যাস, অবস্থান্তর মৌল)।</p>	<p>১। ধাতব যৌগের সাথে পানি ও লঘু এসিডের বিক্রিয়ায় উৎপন্ন গ্যাস পরীক্ষার মাধ্যমে সনাক্তকরণ</p>	০০	কোভিড-১৯ এর পূর্বে (জানুয়ারী-২০২০ থেকে ১৭ মার্চ-২০২০ পর্যন্ত) পাঠদান সম্পন্ন হয়েছে।

অধ্যায় ও শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে প্রদত্ত শিখন ফল	বিষয় বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	ব্যবহারিকের তালিকা	পিরিয়ড	মন্তব্য
<b>৫ম অধ্যায়</b> <b>রাসায়নিক বন্ধন</b>	<p>১. যোজ্যতা ইলেকট্রনের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>২. নিষ্ক্রিয় গ্যাস এর স্থিতিশীলতা ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>৩. অষ্টক ও দুই-এর নিয়মের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>৪. রাসায়নিক বন্ধন এবং তা গঠনের কারণ ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>৫. আয়ন কিভাবে এবং কেন সৃষ্টি হয় তা ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>৬. আয়নিক বন্ধন গঠনের প্রক্রিয়া বর্ণনা করতে পারবে।</p> <p>৭. সমযোজী বন্ধন গঠনের প্রক্রিয়া বর্ণনা করতে পারবে।</p> <p>৮. আয়নিক ও সমযোজী বন্ধনের সাথে গলনাংক, স্ফুটনাংক, দ্রাব্যতা, বিদ্যুৎ পরিবাহিতা ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>৯. ধাতব বন্ধনের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>১০. ধাতব বন্ধনের সাহায্যে ধাতুর বিদ্যুৎ পরিবাহিতা ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>১১. আয়নিক যৌগের পানিতে দ্রাব্যতা এবং যথাযথ বর্তনি সেট করে বিদ্যুৎ পরিবাহিতা পরীক্ষার মাধ্যমে প্রদর্শন করতে পারবে।</p> <p>১২. স্থানীয়ভাবে সহজপ্রাপ্য দ্রব্যের মধ্যে আয়নিক ও সমযোজী যৌগ শনাক্ত করতে পারবে।</p>	<p>যোজ্যতা ইলেকট্রন, নিষ্ক্রিয় গ্যাস এবং এর স্থিতিশীলতা, রাসায়নিক বন্ধন ও রাসায়নিক বন্ধন গঠনের কারণ, ক্যাটায়ন ও অ্যানায়ন, আয়নিক বন্ধন, সমযোজী বন্ধন, আয়নিক ও সমযোজী যৌগের বৈশিষ্ট্য, ধাতব বন্ধন।</p>		০০	কোভিড-১৯ এর পূর্বে (জানুয়ারী-২০২০ থেকে ১৭ মার্চ-২০২০ পর্যন্ত) পাঠদান সম্পন্ন হয়েছে।
<b>৮ম অধ্যায়</b> <b>রসায়ন ও শক্তি</b>	<p>১. রাসায়নিক পরিবর্তনের সাথে শক্তি উৎপাদনের সম্পর্ক ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>২. শক্তি উৎপাদনে জ্বালানির বিশুদ্ধতার গুরুত্ব অনুধাবন, পরিবেশ সুরক্ষায় এগুলোর ব্যবহার সীমিত রাখতে ও উপযুক্ত জ্বালানি নির্বাচনে সচেতনতার পরিচয় দিতে পারবে।</p> <p>৩. নিরাপত্তার বিষয়টি বিবেচনায় রেখে রাসায়নিক বিক্রিয়া সংশ্লিষ্ট সমস্যা চিহ্নিত করে তা অনুসন্ধানের পরিকল্পনা, বাসআবায়ন এবং এর কার্যকারিতা মূল্যায়ন করতে পারবে।</p> <p>৪. রাসায়নিক বিক্রিয়া সংগঠনে এবং শক্তি উৎপাদনে স্বতঃস্ফূর্তভাবে ও আত্মবিশ্বাসের সাথে দায়িত্বশীল সিদ্ধান্ত গ্রহণে সক্ষম হবে।</p> <p>৫. তাপহারী ও তাপ উৎপাদী বিক্রিয়ার পরীক্ষা করতে পারবে।</p>	<p>রাসায়নিক শক্তি, রাসায়নিক শক্তি থেকে তাপ, বিদ্যুৎ ও আলোক শক্তিতে পরিবর্তন,</p>		০২	

অধ্যায় ও শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে প্রদত্ত শিখন ফল	বিষয় বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	ব্যবহারিকের তালিকা	পিরিয়ড	মন্তব্য
	<p>৬. জারণ-বিজারণ বিক্রিয়ার ইলেকট্রনীয় মতবাদ ব্যবহার করে চল বিদ্যুতের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>৭. রাসায়নিক বিক্রিয়ার মাধ্যমে বিদ্যুৎ উৎপাদন প্রক্রিয়া ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>৮. বিদ্যুৎ ব্যবহার করে (তড়িৎ বিশ্লেষণ) বিক্রিয়া সংগঠন করতে পারবে।</p> <p>৯. বিভিন্ন পদার্থের তড়িৎ বিশ্লেষণে উৎপাদিত পদার্থ এবং এর বাণিজ্যিক ব্যবহার সম্পর্কে মতামত দিতে পারবে।</p>	তড়িৎ রাসায়নিক কোষ, বিদ্যুৎ পরিবাহী তড়িৎদ্বার,		০২	
	<p>১০. তড়িৎ রাসায়নিক কোষ ও গ্যালভানিক কোষের মধ্যে পার্থক্য করতে পারবে।</p> <p>১১. লবণ দ্রবীভূত ও রাসায়নিক পরিবর্তন হওয়ার সময় তাপের পরিবর্তন পরীক্ষার সাহায্যে দেখাতে পারবে</p> <p>১২. গ্যালভানিক কোষের তড়িৎদ্বার গঠন করতে পারবে</p>	গ্যালভানিক কোষ, সোডিয়াম ক্লোরাইড দ্রবণের তড়িৎ বিশ্লেষণ।		০১	
<b>৯ম অধ্যায় এসিড-ক্ষার সমতা</b>	<p>১. অম্লত্ব, ক্ষার ও লবণের বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>২. পরিচিত পরিবেশের পদার্থগুলোর মধ্য থেকে অম্লত্ব, ক্ষার ও লবণকে শনাক্ত করতে পারবে।</p> <p>৩. ক্ষারক ও ক্ষার জাতীয় পদার্থের পার্থক্য করতে পারবে।</p> <p>৪. ব্যবহার্য পদার্থের ওপর অম্লত্ব ও ক্ষারের প্রভাব বর্ণনা করতে পারবে।</p> <p>৫. গৃহস্থালি পদার্থের ওপর অম্লত্ব ও ক্ষার জাতীয় দ্রবের প্রভাবের আর্থিক গুরুত্ব মূল্যায়ন করতে পারবে।</p> <p>৬. এসিড সন্মাসের ভয়াবহ দিক সম্পর্কে সচেতনতার পরিচয় দিবে এবং অন্যদেরকে সচেতন করতে পারবে।</p> <p>৭. ব্যবহার্য পদার্থের ওপর অম্লত্ব ও ক্ষারের প্রভাব পরীক্ষার মাধ্যমে দেখাতে পারবে।</p> <p>৮. অম্লত্ব ও ক্ষার জাতীয় পদার্থ ব্যবহারের ক্ষেত্রে যথাযথ পূর্ব সতর্কতামূলক ব্যবস্থা গ্রহণ করতে পারবে।</p>	এসিড, লঘু এসিডের ধর্ম, ক্ষারক ও ক্ষার, লঘু ক্ষারের ধর্ম, গাঢ় এসিড,	৪। PH মিটার ব্যবহার করে কোন দ্রবণ অম্লীয় বা ক্ষারীয় তাহা নির্ণয় কর। (৪ পিরিয়ড)	০২	

অধ্যায় ও শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে প্রদত্ত শিখন ফল	বিষয় বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	ব্যবহারিকের তালিকা	পিরিয়ড	মন্তব্য
	<p>৯. PH এর ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>১০. PH পরিমাপের গুরুত্ব ব ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>১১. পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় অম্লত্ব-ক্ষার সমতার গুরুত্ব অনুধাবন করতে পারবে।</p> <p>১২. PH পরিমাপের মাধ্যমে গৃহের/ল্যাবের/লবণাক্ত পানির প্রকৃতি নির্ণয় করতে পারবে।</p> <p>১৩. যৌগসমূহের দ্রবণের PH মান নির্ণয় করে বা লিটমাস বা ইউনিভার্সাল ইন্ডিকেটর ব্যবহার করে যৌগের প্রকৃতি তুলনা (এসিড, ক্ষার) করতে পারবে।</p>	PH -এর ধারণা, PH -এর গুরুত্ব,		০১	
	১৪. এসিড বৃষ্টির কারণ, ক্ষতিকর দিকসমূহ এবং তা থেকে রক্ষার উপায় ব্যাখ্যা করতে পারবে।	এসিড বৃষ্টি,		০১	
	১৫. পানি দূষণের কারণ ও পরিশোধনের উপায়সমূহ বর্ণনা করতে পারবে।	পানির দূষণ, পানির বিশুদ্ধকরণ।		০১	
	১৬. আর্সেনিকযুক্ত পানি পানের ক্ষতিকর দিক উল্লেখ করতে পারবে।				
	১৭. দূষণমুক্ত পানি ব্যবহারে আগ্রহ প্রদর্শন করবে।				
১০ম অধ্যায় খনিজ সম্পদ ধাতু-অধাতু	১. খনিজ সম্পদের ধারণা বর্ণনা করতে পারবে।	খনিজ ও আকরিক,	৫। তড়িৎ বিশ্লেষণ প্রক্রিয়ায় কপার বিশুদ্ধকরণ।(৪পিরিয়ড)	০১	
	২. খনিজ ও আকরিকের মধ্যে তুলনা করতে পারবে।			০১	
	৩. ধাতুসমূহ নিষ্কাশনের উপযুক্ত উপায় নির্ধারণ করতে পারবে।	ধাতুর নিষ্কাশন(কপার ও জিংক এবং তাদের ধাতুসংকর),		০২	
	৪. ধাতুসংকর তৈরির কারণ ব্যাখ্যা করতে পারবে।				
	৫. সালফারের উৎস এবং এদের কতিপয় প্রয়োজনীয় যৌগ প্রস্তুতের বিক্রিয়া, রাসায়নিক ধর্মের বর্ণনা এবং গৃহে, শিল্পে ও কৃষি ক্ষেত্রে তা ব্যবহারের গুরুত্ব বিশ্লেষণ করতে পারবে।	খনিজ অধাতু (সালফিউরিক এসিডের প্রস্তুতি ও ধর্ম)।			
	৬. খনিজ দ্রব্যের সসীমতা, যথাযথ ব্যবহার ও পুনঃব্যবহারের গুরুত্ব বিশ্লেষণ করতে পারবে।				
	৭. খনিজ দ্রব্যের ব্যবহারে সতর্কতা এবং সংরক্ষণে আগ্রহ প্রদর্শন করবে।				
১১শ অধ্যায় খনিজ সম্পদ- জীবাশ্ম	১. জীবাশ্ম জ্বালানির ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে।	জীবাশ্ম জ্বালানী, পেট্রোলিয়ামের		০১	
	২. পেট্রোলিয়ামকে জৈব যৌগের মিশ্রণ হিসেবে ব্যাখ্যা করতে পারবে।	উপাদানসমূহ,			
	৩. পেট্রোলিয়ামের ব্যবহার ব্যাখ্যা করতে পারবে।				
	৪. প্রাকৃতিক গ্যাস, পেট্রোলিয়াম এবং কয়লা ব্যবহারের সুবিধা-অসুবিধা ও ব্যবহারের কৌশল ব্যাখ্যা করতে পারবে।				
	৫. . জীবাশ্ম জ্বালানির সঠিক ব্যবহার সম্পর্কে সচেতনতা প্রদর্শন করবে।				

অধ্যায় ও শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে প্রদত্ত শিখন ফল	বিষয় বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	ব্যবহারিকের তালিকা	পিরিয়ড	মন্তব্য
	<p>৬. হাইড্রোকার্বনের ধারণা ও শ্রেণিবিভাগ ব্যাখ্যা করতে পারবে।</p> <p>৭. সম্পৃক্ত ও অসম্পৃক্ত হাইড্রোকার্বন প্রস্তুতির বিক্রিয়া ও ধর্ম ব্যাখ্যা এবং এদের মধ্যে পার্থক্য করতে পারবে।</p> <p>৮. পরিবেশের ওপর প্লাস্টিক দ্রব্য যথাযথ ব্যবহার না করার কুফল উল্লেখ করতে পারবে।</p>	হাইড্রোকার্বনের শ্রেণিবিভাগ		০১	
	<p>৯. পরীক্ষার মাধ্যমে জৈব ও অজৈব যৌগের মধ্যে পার্থক্য করে দেখাতে পারবে।</p>	জৈব ও অজৈব যৌগের পার্থক্য।		০১	

অধ্যায় ও শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে প্রদত্ত শিখনফল	বিষয় বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	জবের তালিকা	পিরিয়ড	মন্তব্য
১ম অধ্যায়, ইনসার্ট ট্যাবের ব্যবহার	<p>১.১ ইনসার্ট ট্যাবের কমান্ডগুলো বের করতে পারবে।</p> <p>১.২ <b>Shapes</b> ব্যবহার করে ফ্লোচার্ট তৈরি করতে পারবে।</p> <p>১.৩ <b>Word Art</b> ব্যবহার করে টেক্সট ডিজাইন করতে পারবে।</p> <p>১.৪ ইনসার্ট ট্যাব হতে ডকুমেন্টে <b>Picture, Chart, object, Clip Art, Text Box</b> ইনসার্ট করতে পারবে।</p> <p>১.৫ ডকুমেন্টে <b>Header / Footer</b> এবং <b>Page Number Set</b> সেট করতে পারবে।</p> <p>১.৬ <b>Symbol</b> কমান্ডের মাধ্যমে ডকুমেন্টে অক্ষর/ <b>Symbol</b> ইনসার্ট করতে পারবে।</p> <p>১.৭ ডকুমেন্টে <b>Table</b> ইনসার্ট করতে পারবে।</p>	<p>ইনসার্ট ট্যাবের কমান্ডগুলো বের করণ</p> <p><b>Shapes</b> ব্যবহার করে ফ্লোচার্ট তৈরি করা</p> <p><b>Word Art</b> ব্যবহার করে টেক্সট ডিজাইন করা</p> <p>ইনসার্ট ট্যাব হতে ডকুমেন্টে <b>Picture, Chart, Object, Clip Art, Text Box</b> ইনসার্ট করণ</p> <p>ডকুমেন্টে <b>Header / Footer</b> এবং <b>Page Number Set</b> সেট করণ</p> <p><b>Symbol</b> কমান্ডের মাধ্যমে ডকুমেন্টে অক্ষর/ <b>Symbol</b> ইনসার্ট করণ</p> <p>ডকুমেন্টে <b>Table</b> ইনসার্ট করণ</p>	ইনসার্ট ট্যাবের ব্যবহার করে একটি পূর্ণাঙ্গ ডকুমেন্ট তৈরী করা		১ম, ২য় ও ৩য় অধ্যায় কোভিট-১৯ শুরুর আগে পঠিত হয়েছে
২য় অধ্যায়, টেবিল, ফরমেটিং এবং গাণিতিক অপারেশন	<p>২.১ একাধিক পেইজ সম্বলিত টেবিল তৈরি করে উহাতে হেডিং সংযোজন করতে পারবে।</p> <p>২.২ টেবিল ফরম্যাট করতে পারবে।</p> <p>২.৩ টেবিল ড্র এর লাইন ইরেজারের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।</p> <p>২.৪ টেবিল লেখার অবস্থান নির্ধারণ করতে পারবে।</p> <p>২.৫ টেবিলের লাইন স্টাইল করতে পারবে।</p>	<p>একাধিক পেইজ সম্বলিত টেবিল তৈরি করে উহাতে হেডিং সংযোজন করণ</p> <p>টেবিল ফরম্যাট করা</p> <p>টেবিল ড্র এর লাইন ইরেজারের ব্যবহার বর্ণনা করা</p> <p>টেবিল লেখার অবস্থান নির্ধারণ করণ</p> <p>টেবিলের লাইন স্টাইল করণ</p> <p>টেবিলে লেখার দিক পরিবর্তন করণ</p>	টেবিল, ফরমেটিং এবং গাণিতিক অপারেশন সম্পন্ন করার মাধ্যমে একটি ডকুমেন্ট তৈরী করা		

	২.৬ টেবিলে লেখার দিক পরিবর্তন করতে পারবে। ২.৭ টেবিলের উপাত্ত সর্ট করতে পারবে।  ২.৮ টেবিলে ম্যাথ ফাংশন প্রয়োগ করতে পারবে।	টেবিলের উপাত্ত সর্ট করণ টেবিলে ম্যাথ ফাংশন প্রয়োগ করণ			
৩য় অধ্যায় পেইজ লে-আউট	৩.১ পেজ সেটআপ করতে পারবে ৩.২ কাগজের পরিমাপ করতে পারবে ৩.৩ ড্রয়িং অর্ডার পরিবর্তন করতে পারবে ৩.৪ ব্যাকগ্রাউন্ড (Background) পরিবর্তন করতে পারবে ৩.৫ ওয়াটার মার্ক করতে পারবে।	পেজ সেটআপ করণ কাগজের পরিমাপ করণ ড্রয়িং অর্ডার পরিবর্তন করণ ব্যাকগ্রাউন্ড (Background) পরিবর্তন করণ ওয়াটার মার্ক করণ	পেইজ লে-আউট ঠিক করে একটি ডকুমেন্ট তৈরী করা		
চতুর্থ অধ্যায় মাল্টিপল কলাম তৈরি করা	৪.১ কলাম বিন্যাসে শিরোনাম কলাম যুক্ত করতে পারবে ৪.২ কলাম থেকে কলামে স্থানান্তর করতে পারবে	কলাম তৈরী করণ ডকুমেন্টের কিছু অংশ কলাম করা সম্পূর্ণ ফাইল কলাম তৈরী করা কলাম ব্রেক করা কলাম থেকে কলামে কার্সর স্থানান্তর করণ	এমএস ওয়ার্ডে মাল্টিপল কলাম তৈরী করণ	০২	পুনরায় শুরু
অষ্টম অধ্যায়, ইকুয়েশন এডিটরের ব্যবহার	৮.১ গাণিতিক ইকুয়েশন তৈরী করতে পারবে	ইকুয়েশন তৈরী করা	এমএসওয়ার্ডে ইকুয়েশন এডিটর ব্যবহার করে ডকুমেন্ট তৈরী করা	০২	
নবম অধ্যায়, Bio-Data তৈরি করা	৯.১ Tab, Text Format, Table, Text Box, বুলেট ও নাম্বারিং ব্যবহার করতে পারবে	বায়োডাটায় ট্যাব ব্যবহার করা বায়োডাটায় টেক্সট ফরম্যাট ব্যবহার করা বায়োডাটায় টেবিল ব্যবহার করা বায়োডাটায় টেক্সট বক্স ব্যবহার করা বায়োডাটায় বুলেট ব্যবহার করা	এমএসওয়ার্ডে ডকুমেন্টে Tab, Text, Format, Table, Text Box, বুলেট ও নাম্বারিং ব্যবহার করে একটি প,র্নাঞ্জ Bio-Data তৈরি করণ।	০২	
দ্বাদশ অধ্যায়, ইন্টারনেট ও ই-মেইলের ব্যবহার।	১২.১ মডেম ইন্সটল করতে পারবে। ১২.২ ব্রডব্যান্ড কনফিগারেশন করতে পারবে।  ১২.৩ ইন্টারনেট এর জন্য ব্যবহৃত বিভিন্ন হার্ডওয়্যার টুলস এবং সফটওয়্যার সম্পর্কে ধারণা লাভকরবে। ১২.৪ ই-মেইল একাউন্ট তৈরি করতে পারবে।	ইন্টারনেট ও ই-মেইল ব্যবহারের দক্ষতা অর্জন ইন্টারনেট ইনস্টল করা ব্রডব্যান্ড কনফিগার করা ইন্টারনেট ব্যবহারের জন্য প্রয়োজনীয় হার্ডওয়্যার টুলস ও সফটওয়্যারের তালিকা তৈরি করা ই-মেইল একাউন্ট খুলা Cc ও Bcc ব্যাখ্যা করা	ইন্টারনেট ও ই-মেইল ব্যবহার করা	০২	

	<p>১২.৫ Cc ও Bcc সম্পর্কে ধারণা লাভ করবে।</p> <p>১২.৬ মেইল চেক ও Send করতে পারবে।</p> <p>১২.৭ ইন্টারনেট ব্রাউজ করতে পারবে।</p>	<p>ই-মেইল চেক ও সেভ করা</p> <p>ইন্টারনেট ব্রাউজ করা</p>			
<p>চতুদশ অধ্যায়, এমএস পাওয়ার পয়েন্ট</p>	<p>১৪.১ মাইক্রোসফট পাওয়ার পয়েন্ট উইন্ডোর বিভিন্ন উপাদান ও ব্যবহার ব্যক্ত করতে পারবে।</p> <p>১৪.২ মাইক্রোসফট পাওয়ার পয়েন্ট প্রোজেন্টেশনে একটি ফাইল ওপেন, সেভ ও স্লাইড প্রদর্শন করতে পারবে</p> <p>১৪.৩ লেখা রং করা ও ছোট বা বড় করতে পারবে</p> <p>১৪.৪ ছবি ইনসার্ট করে উহার টাইটেল ও ক্যাপশন দিতে পারবে</p> <p>১৪.৫ পছন্দের আকার ও সাইজের শেপ ড্রয়িং করতে পারবে</p> <p>১৪.৬ স্লাইডে এনিমেশন প্রয়োগ করতে পারবে।</p>	<p>পাওয়ার পয়েন্ট উইন্ডো পরিচিতি</p> <p>পাওয়ার পয়েন্ট একটি ফাইল ওপেন, সেভ ও স্লাইড প্রদর্শন করা পাওয়ার পয়েন্ট লেখা রং করা ও ছোট বা বড় করা</p> <p>ছবি ইনসার্ট করে উহার টাইটেল ও ক্যাপশন দেওয়া</p> <p>পছন্দের আকার ও সাইজের শেপ ড্রয়িং করা</p> <p>স্লাইডে এনিমেশন প্রয়োগ করা।</p>	<p>পাওয়ার পয়েন্ট ব্যবহার করে স্লাইড তৈরী করে প্রদর্শন করা।</p>	০৪	
<p>ষোড়শ অধ্যায় এমএম এক্সেল (স্প্রেডশীট)</p>	<p>১৬.১ এমএম এক্সেল (স্প্রেডশীট) এর উপর দক্ষতা অর্জন করতে পারবে</p> <p>১৬.২ এমএম এক্সেল ওপেন করতে পারবে</p> <p>১৬.৩ সেল, রো, ও কলাম ব্যাখ্যা করতে পারবে</p> <p>১৬.৪ ওয়ার্কশীট ও ওয়ার্ক বুক ব্যবহার করতে পারবে।</p> <p>১৬.৫ ওয়ার্কশীটে ডাটা এন্ট্রি করতে পারবে।</p> <p>১৬.৬ রো ও কলাম ইনসার্ট / ডিলিট করতে পারবে</p> <p>১৬.৭ সেল ইনসার্ট / ডিলিট ও ফরমেট করতে পারবে</p>	<p>এমএম এক্সেল (স্প্রেডশীট) এর উপর দক্ষতা অর্জন করা</p> <p>এমএম এক্সেল ওপেন করা</p> <p>রো, ও কলাম ব্যাখ্যা করা</p> <p>ওয়ার্কশীট ও ওয়ার্ক বুক ব্যবহার করা</p> <p>ওয়ার্কশীটে ডাটা এন্ট্রি করা</p> <p>রো ও কলাম ইনসার্ট / ডিলিট করা</p> <p>সেল ইনসার্ট / ডিলিট ও ফরমেট করা</p> <p>অটো ফরমেট, কন্ডিশনাল ফরমেট করা</p>	<p>এমএম এক্সেল (স্প্রেডশীট) ব্যবহার করে ডকুমেন্ট তৈরী করণ</p>	০২	

	১৬.৮ অটো ফরমেট, কন্ডিশনাল ফরমেট করতে পারবে				
অধ্যায় সপ্তদশ ওয়ার্কশীটে গাণিতিক ফাংশন প্রয়োগ	১৭.১ গাণিতিক ক্যালকুলেশন করতে পারবে ১৭.২ <b>Sum</b> ফাংশন ব্যবহার করে ১০টি সেল এর নাম্বার যোগ করতে পারবে ১৭.৩ ফর্মুলা কপি করতে পারবে ১৭.৪ ওয়ার্কশীটে চাট ইনসার্ট করে লেভেল করতে পারবে ১৭.৫ বিভিন্ন ধরনের ট্যাব ও এর ব্যবহার করতে পারবে	গাণিতিক ক্যালকুলেশন করা <b>Sum</b> ফাংশন ব্যবহার করে ১০টি সেল এর নাম্বার যোগ করা ফর্মুলা কপি করা ওয়ার্কশীটে চাট ইনসার্ট করে লেভেল করা বিভিন্ন ধরনের ট্যাব ও এর ব্যবহার করা	ওয়ার্কশীটে বিভিন্ন গাণিতিক সূত্রের প্রয়োগ।	০৪	

অধ্যায় ও শিরোনাম	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় পিরিয়ড সংখ্যা	মন্তব্য
প্রথম অধ্যায় ক্যারিয়ার গাইডেন্স সম্পর্কে প্রাথমিক ধারণা	১.১ ভোকেশন / বৃত্তি / পেশা বিষয়ক মৌলিক ধারণা	০	মার্চ, ২০২০ পর্যন্ত পাঠদান সম্পন্ন হয়েছে।
	১.২ ক্যারিয়ার শিক্ষার প্রয়োজনীয়তা		
	১.৫ স্বপ্নের পেশা নির্ধারণে সমস্যা চিহ্নিতকরণ ও সমাধানের উপায় নির্ধারণ		
	১.৬ নিজে মৌলিক পরিচয় ও জীবনবৃত্তান্ত প্রস্তুতকরণ		
দ্বিতীয় অধ্যায় জীবিকা ও কর্মজগৎ সম্পর্কে প্রাথমিক ধারণা	২.১ 'পেশা' ও 'জীবিকা' উন্নয়নের ধারাবাহিকতার বিবরণ	১	
	২.২ বাংলাদেশে পেশার শ্রেণিবিন্যাস		
	২.৪ সৃজনশীল ও কারিগরি দক্ষতানির্ভর পেশা	১	
	২.৭ কারিগরি ও বৃত্তিমূলক শিক্ষা-প্রশিক্ষণের Technical and Vocational Education and Training (TVET) মাধ্যমে কর্মসংস্থানের ধারণা	১	
তৃতীয় অধ্যায় আত্মকর্মসংস্থান	৩.১ কর্মসংস্থান ধারণা ও আত্মকর্মসংস্থান	২	
	৩.২ ব্যবসায় উদ্যোগ ও উদ্যোক্তার সংজ্ঞা		
	৩.৩ ব্যবসায় উদ্যোক্তার বৈশিষ্ট্য ও শ্রেণিবিন্যাস		
	৩.৪ ক্ষুদ্র ব্যবসার সংজ্ঞা ও পরিধি	১	
	৩.৫ বাংলাদেশে আত্মকর্মসংস্থান ও ব্যবসায় উদ্যোগের গুরুত্ব	১	
	৩.৬ একজন উদ্যোক্তার ব্যবসায় সাফল্য লাভ এবং ব্যর্থতার কারণসমূহ	১	
চতুর্থ অধ্যায় শ্রেণণা ও পেশা নির্বাচন	৪.১ শ্রেণণার ধারণা ও সংজ্ঞা	২	
	৪.২ শ্রেণণা চক্র, কৃতিত্বার্জন শ্রেণণা তত্ত্ব ও SWOT বিশ্লেষণ		
	৪.৫ সঠিক পেশা নির্বাচনে প্রয়োজনীয় তথ্যসমূহের ব্যবহার	১	

<p style="text-align: center;"><b>পঞ্চম অধ্যায়</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ব্যবসা শুরু করার পদ্ধতি</b></p>	৫.১ ব্যবসার ধরণসমূহ	১	
	৫.৩ ব্যবসা শিল্প প্রতিষ্ঠান স্থাপনে বিবেচ্য বিষয়সমূহ	১	
	৫.৪ ব্যবসা স্থাপনে সহযোগিতার ক্ষেত্রসমূহ	১	
	৫.৫ আর্থিক সহায়তা গ্রহণের উৎসসমূহ		
	৫.৬ ব্যবসায় সহায়তা দানকারী প্রতিষ্ঠান ও তাদের কার্যাবলি সরকারি সহায়তা : <ul style="list-style-type: none"> <li>• বিসিক</li> <li>• বিএসবি</li> <li>• বিএসআরএস</li> <li>• আইসিবি</li> <li>• বাণিজ্যিক ব্যাংক</li> <li>• বিটাক</li> <li>• টিসিবি</li> <li>• বিএসটিআই</li> </ul> বেসরকারি : <ul style="list-style-type: none"> <li>• বন্ধুবান্ধব ও আত্মীয়স্বজনের কাছ থেকে ঋণ</li> <li>• বেসরকারি সাহায্য সংস্থা</li> </ul>	২	
<p style="text-align: center;"><b>ষষ্ঠ অধ্যায়</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ব্যবসায় ব্যবস্থাপনা</b></p>	৬.১ ব্যবস্থাপনার ধারণা, সংজ্ঞা ও কার্যাবলি	১	
	৬.৩ কর্মী ব্যবস্থাপনা	১	
<p style="text-align: center;"><b>অষ্টম অধ্যায়</b></p> <p style="text-align: center;"><b>সফল উদ্যোক্তার ঘটনা বিশ্লেষণ ও পরিদর্শন</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• একজন সফল উদ্যোক্তার ঘটনা বিশ্লেষণ</li> <li>• পরিদর্শনের সংজ্ঞা</li> <li>• পরিদর্শনের সাধারণ ও সুনির্দিষ্ট উদ্দেশ্যাবলি</li> <li>• ব্যবসায় বা শিল্প প্রতিষ্ঠান পরিদর্শনের কার্যাবলি</li> </ul>	২	

বিষয়: উচ্চতর গণিত-২

বিষয় কোড:১৩২১

অধ্যায় ও শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে প্রদত্ত শিখন ফল	বিষয় বস্তু (পাঠ ওপাঠের শিরোনাম)	ব্যবহারিক	প্রয়োজনীয় পিরিয়ড সংখ্যা	মন্তব্য	
অধ্যায় : ৭ ( অসীম ধারা ) অনুশীলনী :- ৭	১. অনুক্রমের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে।	অনুক্রম, ধারা।	----	০০	মার্চ/২০ পর্যন্ত পাঠ দান সম্পন্ন হয়েছে।	
	২. অসীম ধারা চিহ্নিত করতে পারবে।	অসীমধারা।				
	৩. অসীম গুনোত্তর ধারার সমষ্টি থাকার শর্ত ব্যাখ্যা করতে পারবে।	অসীম গুনোত্তর ধারার সমষ্টি।				
	৪. অসীম গুনোত্তর ধারার সমষ্টি নির্ণয় করতে পারবে।					
	৫. আবৃত্ত দশমিক সংখ্যাকে অনন্ত গুনোত্তর ধারায় প্রকাশ এবং সাধারণ ভগ্নাংশে রূপান্তর করতে পারবে।	পৌনঃপুনিক দশমিকের সাধারণ ভগ্নাংশের রূপান্তর।				
অধ্যায় : ৯ (সূচকীয় ও লগারিদমীয় ফাংশন) অনুশীলনী :- ৯.১ অনুশীলনী :- ৯.২	১. মূলদ সূচক ও অমূলদ সূচক ব্যাখ্যা করতে পারবে।	মূলদ ও অমূলদ সূচক।	----	০০	মার্চ/২০ পর্যন্ত পাঠ দান আংশিক সম্পন্ন হয়েছে।	
	২. মূলদ ও অমূলদ সূচকের জন্য বিভিন্ন সূত্র প্রমাণ ও প্রয়োগ করতে পারবে।	সূচক সম্পর্কিত সূত্র, মূল এর ব্যাখ্যা, মূলদ ভগ্নাংশ সূচক।				
	১. সূচক ও লগারিদমের পারস্পরিক সম্পর্ক ব্যাখ্যা করতে পারবে।	লগারিদম, লগারিদমের সূত্রাবলি, সূচকীয় লগারিদমীয় ফাংশন।				তাত্ত্বিক-০২
	২. লগারিদমের বিভিন্ন সূত্র প্রমাণ ও প্রয়োগ করতে পারবে।					
	৩. লগারিদমের ভিত্তি পরিবর্তন করতে পারবে।					
৪. সূচকীয়, লগারিদমীয় ও পরমমান ফাংশনের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে এবং গাণিতিক সমস্যা সমাধান করতে পারবে।						
৫. ফাংশন সমূহের লেখচিত্র অংকনে আঁকতে পারবে।	পরমমান ফাংশন, ফাংশনের লেখচিত্র।	তাত্ত্বিক ০১				
৬. সূচকীয়, লগারিদমীয় ও পরমমান ফাংশনসমূহকে লেখচিত্রের সাহায্যে উপস্থাপন করতে পারবে।						
৭. ক্যালকুলেটরের সাহায্যে লগ ও প্রতিলগ নির্ণয় করতে পারবে।						
অধ্যায় ও শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে প্রদত্ত শিখন ফল	বিষয় বস্তু (পাঠ ওপাঠের শিরোনাম)	ব্যবহারিক	প্রয়োজনীয় পিরিয়ড সংখ্যা	মন্তব্য	
অধ্যায় : ১১ (স্থানাংক জ্যামিতি) অনুশীলনী :- ১১.১ অনুশীলনী :- ১১.২	১. সমতলে কার্ভেসীয় স্থানাঙ্কের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে।	আয়তাকার কার্ভেসীয় স্থানাংক।	.....	তাত্ত্বিক ০১	সরলরেখার ঢাল ও সরলরেখার সমীকরণ বাদ রাখা হয়েছে।	
	২. দুইটি বিন্দুর মধ্যবর্তী দূরত্ব নির্ণয় করতে পারবে।	দুইটি বিন্দুর মধ্যবর্তী দূরত্ব।	.....	তাত্ত্বিক ০১		

অধ্যায় ও শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে প্রদত্ত শিখন ফল	বিষয় বস্তু (পাঠ ওপাঠের শিরোনাম)	ব্যবহারিক	প্রয়োজনীয় পিরিয়ড সংখ্যা	মন্তব্য
	৩. স্থানাঙ্কের মাধ্যমে ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল নির্ণয় করতে পারবে। ৪. বাহুর দৈর্ঘ্য নির্ণয়ের মাধ্যমে ত্রিভুজ ও চতুর্ভুজের ক্ষেত্রফল নির্ণয় করতে পারবে। ৫. বিন্দুপাতনের মাধ্যমে ত্রিভুজ ও চতুর্ভুজ সংক্রান্ত জ্যামিতিক অঙ্কন করতে পারবে।	ত্রিভুজক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল, চতুর্ভুজক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল।	আয়তাকার কাতেসীয় স্থানাংক ব্যবস্থায় লেখচিত্রের সাহায্যে ত্রিভুজ ও চতুর্ভুজের ক্ষেত্রফল নির্ণয়।	তাত্ত্বিক ০৩ ব্যবহারিক-০৩	
অধ্যায় ৪: ১২ (সমতলীয় ভেক্টর) অনুশীলনী ৪- ১২	১. স্কেলার রাশি ও ভেক্টর রাশি বর্ণনা করতে পারবে।	স্কেলার রাশি ও ভেক্টর রাশি।	আনুপাতিক ভেক্টর চিত্র	তাত্ত্বিক ০১ ব্যবহারিক-০১	
	২. স্কেলার রাশি ও ভেক্টর রাশি প্রতীকের সাহায্যে ব্যাখ্যা করতে পারবে।	ভেক্টর রাশির জ্যামিতিক প্রতিরূপ : দিক নির্দেশক রেখাংশ।			
	৩. সমান ভেক্টর, বিপরীত ভেক্টর ও অবস্থান ভেক্টর ব্যাখ্যা করতে পারবে।	ভেক্টরের সমতা, বিপরীত ভেক্টর।			
	৪. ভেক্টরের যোগ ও যোগ বিধি ব্যাখ্যা করতে পারবে। ৫. ভেক্টরের বিয়োগ ব্যাখ্যা করতে পারবে।	ভেক্টরের যোগ ও বিয়োগ, ভেক্টর যোগের বিধিসমূহ।	.....	তাত্ত্বিক ০১	
	৬. ভেক্টরের স্কেলার গুণিতক ও একক ভেক্টর ব্যাখ্যা করতে পারবে।	ভেক্টরের গুণিতক বা স্কেলার গুণিতক সংখ্যা, ভেক্টরের সংখ্যা	.....	তাত্ত্বিক ০১	
	৭. ভেক্টরের স্কেলার গুণিতক ও বন্টনবিধি ব্যাখ্যা করতে পারবে।	গুণিতক সংক্রান্ত বন্টন সূত্র, অবস্থান ভেক্টর, অন্তর্বিভক্তিকরণ সূত্র।			
	৮. ভেক্টরের সাহায্যে বিভিন্ন জ্যামিতিক সমস্যার সমাধান করতে পারবে।	কতিপয় উদাহরণ।	ভেক্টর চিত্রের প্রয়োগ	তাত্ত্বিক ০২ ব্যবহারিক-০২	
অধ্যায় ৪: ১৩ (ঘন জ্যামিতি) অনুশীলনী ৪-১৩	১. ঘনবস্তুর প্রতীকীয় চিত্র অঙ্কন করতে পারবে।	মৌলিক ধারণা, কতিপয় প্রাথমিক সংজ্ঞা, দুইটি সরলরেখার মধ্যে সম্পর্ক, স্বতঃ সিদ্ধ, সরলরেখা ও সমতলের মধ্যে সম্পর্ক, দুইটি সমতলের মধ্যে সম্পর্ক, সমতল ও সরলরেখা সংক্রান্ত কতিপয় প্রয়োজনীয় প্রতিজ্ঞা,	সচরাচর ব্যবহৃত ঘনবস্তুর চিত্র, সামতলিক ক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল নির্ণয়ের সূত্রাবলী।	তাত্ত্বিক ০১ ব্যবহারিক-০২	

অধ্যায় ও শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে প্রদত্ত শিখন ফল	বিষয় বস্তু (পাঠ ওপাঠের শিরোনাম)	ব্যবহারিক	প্রয়োজনীয় পিরিয়ড সংখ্যা	মন্তব্য
	<p>২. প্রিজম, পিরামিড আকৃতির বস্তু, গোলক ও সমবৃত্তভূমিক কোণকের আয়তন এবং পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফল নির্ণয় করতে পারবে।</p> <p>৩. ঘন জ্যামিতির ধারণা প্রয়োগ করে সমস্যা সমাধান করতে পারবে।</p> <p>৪. যৌগিক ঘনবস্তুর আয়তন ও পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফল পরিমাপ করতে পারবে।</p> <p>৫. ঘন জ্যামিতির ধারণা ব্যবহারিক ক্ষেত্রে প্রয়োগ করতে পারবে।</p>	ঘনবস্তুর পরিমিতি, ঘনবস্তু, সুষম ঘনবস্তুর আয়তন ও তলের ক্ষেত্রফল।	ঘনবস্তুর পরিমিতি।	তাত্ত্বিক ০৬ ব্যবহারিক-০২	

অধ্যায় ও শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে প্রদত্ত শিখন ফল	বিষয় বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় পিরিয়ড সংখ্যা	মন্তব্য
প্রথম অধ্যায় বাংলাদেশের পরিচয়	➤ বাংলাদেশের ভৌগোলিক অবস্থান চিহ্নিতকরণ ও বর্ণনা করতে পারবে।	১.১ ভৌগোলিক অবস্থান।	০৪ (পুনরালোচনা ক্লাস)	মার্চ, ২০ পর্যন্ত ক্লাস সম্পন্ন হয়েছে।
	➤ বাংলাদেশের আয়তন ও সীমা নির্ধারণ এবং ভূ-প্রকৃতি ব্যাখ্যা করতে পারবে।			
	➤ বাংলাদেশের জলবায়ুর বৈশিষ্ট্য, ঋতুভিত্তিক তাপমাত্রা, বায়ুপ্রবাহ ও বৃষ্টিপাত সম্পর্কে বর্ণনা দিতে পারবে।	১.২ জলবায়ুর বর্ণনা।		
	➤ মৌসুমী জলবায়ুর বৈশিষ্ট্য এবং কালবৈশাখী সম্পর্কে বর্ণনা করতে পারবে।			
	➤ কালবৈশাখী ঝড় ও বজ্রপাতের ক্ষেত্রে সতর্কতা এবং নিরাপত্তামূলক ব্যবস্থা নিজে গ্রহণ করতে ও অন্যকে এ ব্যাপারে সচেতন করতে পারবে।			
	➤ বাংলাদেশের মানচিত্র অংকন করতে পারবে এবং মানচিত্রে বিভিন্ন ভৌগোলিক উপাত্ত উপস্থাপন করতে পারবে।	১.৩ বাংলাদেশের মানচিত্র অংকন।		
	➤ বাংলাদেশের প্রধান প্রধান নদী, নদী বন্দর, গুরুত্বপূর্ণ শহর ও যাতায়াত ব্যবস্থা ব্যাখ্যা করতে পারবে।	১.৪ প্রধান নদী, বন্দর, শহর ও যাতায়াত ব্যবস্থা।		
দ্বিতীয় অধ্যায় জনসংখ্যা	➤ বাংলাদেশের জনসংখ্যার বৃদ্ধির হার, জনসংখ্যা বৃদ্ধিজনিত সৃষ্ট সমস্যা এবং সমাধানের উপায় ব্যাখ্যা করতে পারবে।	২.৩ বাংলাদেশের জনসংখ্যার বৃদ্ধির কারণ ও প্রতিকার।	০৩	
	➤ বাংলাদেশের জনসংখ্যা বৃদ্ধি রোধের উপায় বর্ণনা করতে পারবে।			
	➤ অভিবাসনের কারণসমূহ বর্ণনা করতে পারবে।	২.৪ অভিবাসনের কারণ ও সুফল-কুফল ব্যাখ্যা।	০৪	
	➤ অভিবাসনের সুফল-কুফল সম্পর্কে নিজে সচেতন এবং অন্যকে সচেতন করতে পারবে।			

অধ্যায় ও শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে প্রদত্ত শিখন ফল	বিষয় বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় পিরিয়ড সংখ্যা	মন্তব্য
তৃতীয় অধ্যায় বাংলাদেশের শিল্প	➤ বাংলাদেশের পাট, কাগজ ও বস্ত্র-পোষাক শিল্পের বর্ণনা দিতে পারবে এবং মানচিত্রে উপস্থাপন করতে পারবে।	৩.২ পাট, কাগজ, বস্ত্র-পোষাক শিল্পের উৎপাদন, বণ্টন ও অর্থনৈতিক গুরুত্ব বর্ণনা।	০৬	
	➤ বাংলাদেশের অর্থনীতিতে পোষাক শিল্পের অবদান বিশ্লেষণ করতে পারবে।			
	➤ পাট, কাগজ ও বস্ত্র শিল্পের অর্থনৈতিক গুরুত্ব ব্যাখ্যা করতে পারবে।			
চতুর্থ অধ্যায় পরিবহণ ও যোগাযোগ ব্যবস্থা	➤ বাংলাদেশের রেলপথ ও সড়ক পথের বর্ণনা করতে পারবে।	৪.১ রেলপথ ও সড়কপথের বর্ণনা, সমস্যা ও প্রতিকার।	০৬	
	➤ যোগাযোগ ও পরিবহণে রেলপথ ও সড়কপথের গুরুত্ব বিশ্লেষণ করতে পারবে।			
	➤ রেলপথ ও সড়কপথের চলাচলের ক্ষেত্রে দুর্ঘটনা এড়াতে নিজে সর্বদা সাবধানতা অবলম্বন করতে এবং অন্যকে সাবধান করতে পারবে।			
পঞ্চম অধ্যায় খনিজ সম্পদ	➤ বাংলাদেশের প্রাকৃতিক গ্যাস ও কয়লার উৎপাদন, বণ্টন ও ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।	৫.১ প্রাকৃতিক গ্যাস ও কয়লার উৎপাদন, বণ্টন।	০৫	
	➤ বাংলাদেশের প্রাকৃতিক গ্যাস ও কয়লার অবস্থান মানচিত্রে প্রদর্শন করতে পারবে।			
	➤ খনিজ সম্পদের অর্থনৈতিক গুরুত্ব বিশ্লেষণ করতে পারবে।	৫.২ অর্থনৈতিক গুরুত্ব।	০২	

বিষয় : ইসলামের ইতিহাস- ২

বিষয় কোড: ১৩২৫

অধ্যায় ও শিরোনাম	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় পিরিয়ড সংখ্যা	মন্তব্য
অধ্যায় - ০৩ খুলাফায়ে রাশেদিন	১। খলিফার পরিচয়, যোগ্যতা ও নির্বাচন। ২। হযরত আবু বকর (রাঃ) স্বধর্ম ত্যাগীদের বিরুদ্ধে রিদ্দার যুদ্ধ, ইসলামের ত্রানকর্তা হিসাবে আবু বকর (রাঃ)।	২	মার্চ, ২০২০ পর্যন্ত পাঠদান সম্পন্ন হয়েছে।
	৩। হজরত ওমর (রাঃ) পারস্য বিজয় ও সিরিয়া বিজয় এবং তার শাসন ব্যবস্থা।	৫	
অধ্যায় - ০৪ ভারতীয় উপমহাদেশে মুসলমানদের আগমন।	১। আরবদের সিন্ধু ও মুলতান বিজয়। ২। সুলতান মাহমুদের প্রধান অভিযান সমূহ ৩। মুহাম্মাদ ঘুরীর ভারত অভিযান ও মুসলিম শাসন প্রতিষ্ঠা	২ ২ ২	
অধ্যায় - ০৫ বাংলাদেশে ইসলাম	বাংলাদেশে ইসলামের প্রচার ও প্রসার, ইসলাম প্রচারের প্রথম পর্যায় ও দ্বিতীয় পর্যায়	২	

অধ্যায় ও শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে প্রদত্ত শিখনফল	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় পিরিয়ড সংখ্যা	মন্তব্য
ষষ্ঠ অধ্যায় রাষ্ট্র, নাগরিক ও আইন	<ul style="list-style-type: none"> <li>রাষ্ট্রের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>রাষ্ট্রের ধারণা</li> <li>রাষ্ট্রের উপাদান</li> </ul>	১ পিরিয়ড (পুনরালোচনা)	মার্চ/২০ পর্যন্ত পাঠদান সম্পন্ন হয়েছে
	<ul style="list-style-type: none"> <li>রাষ্ট্রের কার্যাবলী ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>রাষ্ট্রের কার্যাবলী</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>নাগরিকের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>নাগরিকের ধারণা</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>বাংলাদেশের নাগরিক হিসাবে রাষ্ট্রের প্রতি দায়িত্ব ও কর্তব্য ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> <li>নাগরিকের ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> <li>নাগরিকের নিজ দায়িত্ব পালনে উদ্বুদ্ধ হব;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>নাগরিক হিসাবে রাষ্ট্রের প্রতি দায়িত্ব ও কর্তব্য</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>আইনের ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> <li>আইনের উৎস ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>আইনের ধারণা</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>সুশাসনের জন্য আইনের প্রয়োজনীয়তা ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>সুশাসনের জন্য আইনের প্রয়োজনীয়তা</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>বাংলাদেশের তথ্য অধিকার আইন ও এর প্রয়োগ ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>তথ্য অধিকার</li> </ul>		
অষ্টম অধ্যায় বাংলাদেশের গণতন্ত্র ও নির্বাচন	<ul style="list-style-type: none"> <li>গণতন্ত্রের ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>গণতন্ত্রের ধারণা</li> </ul>	৪ পিরিয়ড	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>বাংলাদেশের গণতান্ত্রিক প্রক্রিয়া ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>বাংলাদেশের গণতন্ত্র</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>রাজনৈতিক দলের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>রাজনৈতিক দল</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>বাংলাদেশের গণতান্ত্রিক ব্যবস্থায় ক্ষমতাসীন ও বিরোধী রাজনৈতিক দলের ভূমিকা ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>গণতান্ত্রিক ব্যবস্থায় রাজনৈতিক দলের ভূমিকা</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>গণতন্ত্র ও নির্বাচনের সম্পর্ক ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>গণতন্ত্র ও নির্বাচনের সম্পর্ক</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>বাংলাদেশের জাতীয় সংসদ নির্বাচন প্রক্রিয়া ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>বাংলাদেশের জাতীয় সংসদ নির্বাচন প্রক্রিয়া</li> </ul>		

অধ্যায় ও শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে প্রদত্ত শিখনফল	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় পিরিয়ড সংখ্যা	মন্তব্য
	<ul style="list-style-type: none"> <li>বাংলাদেশের নির্বাচন কমিশনের গঠন, ক্ষমতা ও কাজ ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> <li>নির্বাচনি আচরণবিধি বর্ণনা করতে পারব;</li> <li>নির্বাচনি আচরণ লঙ্ঘন করার শাস্তি ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> <li>গণতন্ত্র, রাজনৈতিক দল ও নির্বাচন সম্পর্কে অবগত হয়ে গণতান্ত্রিক মূল্যবোধ সম্পন্ন নাগরিক হিসাবে গড়ে উঠতে আগ্রহী হব;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>নির্বাচন কমিশন গঠন</li> <li>নির্বাচন কমিশনের ক্ষমতা ও কাজ</li> <li>নির্বাচন আচরণবিধি</li> <li>নির্বাচন আচরণ লঙ্ঘন করার শাস্তি</li> </ul>		
নবম অধ্যায় জাতিসংঘ ও বাংলাদেশ	<ul style="list-style-type: none"> <li>জাতিসংঘ সৃষ্টির পটভূমি বর্ণনা করতে পারব;</li> <li>জাতিসংঘের উদ্দেশ্য বর্ণনা করতে পারব;</li> <li>বাংলাদেশে জাতিসংঘের ভূমিকা ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>জাতিসংঘ সৃষ্টির পটভূমি</li> <li>জাতিসংঘের সদস্যপদ</li> <li>জাতিসংঘের উদ্দেশ্য</li> <li>বাংলাদেশে জাতিসংঘের ভূমিকা ও কার্যক্রম</li> </ul>	১ পিরিয়ড	
একাদশ অধ্যায় জাতীয় সম্পদ ও অর্থনৈতিক ব্যবস্থা	<ul style="list-style-type: none"> <li>জাতীয় সম্পদের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> <li>বাংলাদেশের জাতীয় সম্পদের সংরক্ষণ ও অপচয় রোধের উপায় বর্ণনা করতে পারব;</li> <li>সম্পদ সংরক্ষণ ও অপচয়রোধে সচেতন হব;</li> <li>বিভিন্ন অর্থনৈতিক ব্যবস্থার তুলনা করতে পারব;</li> <li>বাংলাদেশের প্রচলিত অর্থনৈতিক ব্যবস্থার বৈশিষ্ট্য চিহ্নিত করতে পারব;</li> <li>বিভিন্ন অর্থনৈতিক ব্যবস্থা সম্পর্কে জানতে আগ্রহী হব;</li> <li>বাংলাদেশের জাতীয় আয়ের বন্টন পরিস্থিতি বর্ণনা করতে পারব;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>জাতীয় সম্পদের ধারণা</li> <li>জাতীয় সম্পদের উৎস</li> <li>জাতীয় সম্পদের সংরক্ষণ ও অপচয়রোধ</li> <li>বাংলাদেশে প্রচলিত অর্থনৈতিক ব্যবস্থা</li> <li>বাংলাদেশে জাতীয় আয়ের বন্টন পরিস্থিতি</li> </ul>	৩ পিরিয়ড	

অধ্যায় ও শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে প্রদত্ত শিখনফল	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় পিরিয়ড সংখ্যা	মন্তব্য
ত্রয়োদশ অধ্যায় বাংলাদেশ সরকারের অর্থ ও ব্যাংক ব্যবস্থা	<ul style="list-style-type: none"> <li>সরকারি অর্থ ব্যবস্থার ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>সরকারি অর্থ ব্যবস্থার ধারণা</li> </ul>	8 পিরিয়ড	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>বাংলাদেশ সরকারের আয়ের উৎসসমূহ চিহ্নিত ও ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>বাংলাদেশের আয়ের উৎস</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>বাংলাদেশ সরকারের ব্যয়ের খাতসমূহ চিহ্নিত ও ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>বাংলাদেশ সরকারের ব্যয়ের খাত সমূহ</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>বাংলাদেশের ব্যাংক ব্যবস্থার ধারণা দিতে এবং এর ধরণ ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ব্যাংকের ধারণা</li> <li>ব্যাংকের শ্রেণিবিভাগ</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>বাংলাদেশ ব্যাংকের কার্যাবলি বর্ণনা করতে পারব;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>কেন্দ্রীয় ব্যাংকের কার্যাবলী</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>বাণিজ্যিক ব্যাংকের কার্যাবলি বর্ণনা করতে পারব;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>বাণিজ্যিক ব্যাংকের কার্যাবলী</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>বাংলাদেশের দারিদ্র্য বিমোচন ও স্বকর্মসংস্থান বিভিন্ন ব্যাংকের ভূমিকা বর্ণনা করতে পারব;</li> <li>বাংলাদেশের অর্থনৈতিক কার্যাবলি সম্পর্কে সচেতন হব;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>দারিদ্র্য বিমোচন ও স্বকর্মসংস্থানে বিভিন্ন ব্যাংকের ভূমিকা</li> </ul>		
ষোড়শ অধ্যায় বাংলাদেশের সামাজিক সমস্যা ও এর প্রতিকার	<ul style="list-style-type: none"> <li>সামাজিক সমস্যার ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> <li>সামাজিক নৈরাজ্য ও সামাজিক মূল্যবোধের অবক্ষয়ের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> <li>বাংলাদেশে সামাজিক নৈরাজ্য ও সামাজিক মূল্যবোধের অক্ষয়ের কারণ ও প্রভাব ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> <li>সামাজিক নৈরাজ্য ও সামাজিক মূল্যবোধের অবক্ষয় প্রতিরোধের পদক্ষেপ চিহ্নিত করতে পারব;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>সামাজিক নৈরাজ্য ও মূল্যবোধের অবক্ষয়</li> </ul>	3 পিরিয়ড	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>নারীর প্রতি সংহিসক্ত- ধারণাটি ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>নারীর প্রতি সহিংসতা</li> </ul>		

অধ্যায় ও শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে প্রদত্ত শিখনফল	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় পিরিয়ড সংখ্যা	মন্তব্য
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● বাংলাদেশে নারীর প্রতি সংহিসতার প্রভাব বিশ্লেষণ করতে পারব;</li> <li>● ক্লারীর প্রতি সংহিসতা রোধে আইনের বিষয়বস্তু ও শাস্তি ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> <li>● বাংলাদেশে নারীর প্রতি সংহিসতা রোধে সামাজিক আন্দোলন গড়ে তোলার উপায় ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> <li>● মাতৃকল্যাণ ধারণা ও মাতৃত্বকালীন সুবিধা ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> <li>● নারীর প্রতি শ্রদ্ধাশীল হব এবং নারীর নির্যাতন প্রতিরোধে সচেতন হব;</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● এইচআইভি/এইডসের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> <li>● এইচআইভি/এইডসের পরিস্থিতির কারণ ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> <li>● এইচআইভি/এইডসের প্রভাব বিশ্লেষণ করতে পারব এবং প্রতিরোধ কার্যক্রম ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● এইচ আইভি / এইডস</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● সড়ক দুর্ঘটনার কারণ ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> <li>● বাংলাদেশের সড়ক দুর্ঘটনার পরিস্থিতি বর্ণনা করতে পারব;</li> <li>● সড়ক দুর্ঘটনার প্রভাব ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> <li>● দুর্ঘটনা মুক্ত বা নিরাপদ সড়ক করার উপায় এবং দুর্ঘটনার হ্রাসের ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● সড়ক দুর্ঘটনা</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● জঞ্জিবাদের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> <li>● জঞ্জিবাদের কারণ ও প্রভাব ব্যাখ্যা করতে পারব;</li> <li>● জঞ্জিবাদ প্রতিরোধের পদক্ষেপ চিহ্নিত করতে পারব;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● জঞ্জিবাদ</li> </ul>		