উচ্চ-প্রাথমিক পাঠক্রম ও পাঠ্যসূচি

(সপ্তম শ্রেণি)

পশ্চিমবঙ্গ মধ্যশিক্ষা পর্ষদ

পরিকল্পনা ও নির্মাণ সহায়তা : বিশেষজ্ঞ কমিটি। বিদ্যালয় শিক্ষাদপ্তর

সপ্তম শ্রেণি

আনুমানিক বয়স : ১২+

বাংলা (প্রথম ভাষা)

(ষষ্ঠশ্রেণির সামর্থ্যক্রমে বিভাজন)

শোনা, বোঝা, বলা,পড়া, লেখা, দলগত কাজ, সৃজনমূলক কাজ, সাধারণীকরণ, উদ্ভাবনী চিন্তা ও কল্পনাশক্তির বিকাশ, পরিস্থিতি অনুযায়ী সিদ্ধান্ত গ্রহণের ক্ষমতা, যৌক্তিক সিদ্ধান্তে উপনীত হওয়ার ক্ষমতা, পার্থক্যীকরণ, ব্যাখ্যাকরণ ও নামকরণ, অনুমান করার ক্ষমতা, বিভিন্ন উদাহরণ থেকে স্বতঃসিদ্ধে পৌঁছানোর আরোহী ক্ষমতা, চিহ্নিতকরণ ও নামকরণ, সাংগঠনিক ক্ষমতা, পঞ্জীকরণ, তুলনা এবং বৈপরীত্য সম্পর্কে ধারণা ব্যবহার করার ক্ষমতা, সংগ্রহ, নিজের মতামতের পক্ষে যুক্তি দেওয়ার ক্ষমতা, বর্ণনা, শ্রেণিকরণ,পরীক্ষা-নিরীক্ষা,পর্যবেক্ষণ, মডেল তৈরি করা, ডায়াগ্রামের মাধ্যমে প্রকাশের ক্ষমতা, নথিভুক্তিকরণ, চরিত্রায়ণ, কার্য-কারণবোধ, বিশ্লেষণ ও সংশ্লেষণ বানান -বিধি সম্পর্কে পরিচিতি, এছাড়াও বিশেষ্য, বিশেষ্য, সর্বনাম, অব্যয়, ক্রিয়া, বচন, সন্ধি, কারক ও অকারক, প্রত্যয়, সংখ্যাবাচক ও পূরণবাচক শব্দ, নির্দেশক ও অনির্দেশক শব্দ, সমার্থক ও প্রায় সমার্থক শব্দের সঙ্গে পরিচিতি, বিপরীতার্থক শব্দ, ক্রিয়ার কাল নির্ণয়, বাক্যের সাধারণ গঠন, উদ্দেশ্য ও বিধেয় সম্প্রসারক, শব্দ ভান্ডার, প্রচলিত শব্দের আদি ও পরিবর্তিত অর্থ প্রভৃতি।

পাঠ্য পুস্তকের ভাবমূল : সংস্কৃতি ও বিজ্ঞান

কাঙ্ক্ষিত সামর্থ্য

মৌখিক (বলা ও পড়া)

* সুস্পষ্ট সুন্দর পাঠ করতে পারা-- সরব ও নীরব পাঠ
* পাঠ্য, সহায়ক পাঠ সহ পাঠ-বহির্ভূত যে কোন বিষয়ে নির্দেশ, নোটিশ, প্রাচীরপত্র ইত্যাদি যথাযথ স্বরভঙ্গি অনুসারে যতিচিহ্নের বোধ সহ মান্য উচ্চারণে পড়তে পারা
* নিজের অনুভব ও অভিমতকে আকর্ষণীয় করে মান্যভাষায় প্রকাশ আলোচনায় অংশগ্রহণ করতে পারা (অপরিচিত পরিবেশে কথাবার্তা, জানা বিষয়ে, বির্তক, খবর শুনে বা দেখে মন্তব্য, যে কোন ধরনের ইনডোর আউটডোর খেলা, সাংস্কৃতিক অনুষ্ঠান, সিনেমা, থিয়েটার, প্রদর্শনী, চিত্রকলা, ভাস্কর্য ইত্যাদির সহজ সমালোচনা করা ইত্যাদি)
* মূল পাঠ্য বইয়ের পাঠ থেকে কোনো প্রসঙ্গে মুখে মুখে উত্তর দিতে পারা
* নাটক পাঠ করতে পারা (যাতে অভিনয় দক্ষতার বিকাশ ঘটে), নাট্য-নির্দেশ, পরিভাষা, প্রকরণের যথাযথ ভাব অনুসারে দলগত অংশগ্রহণের মাধ্যমে
* বুদ্ধি ও প্রযুক্তি প্রয়োগ করতে পারা
* স্বাধীনভাবে বিভিন্ন কৌশল/ভঙ্গিতে /রীতিতে বলতে পারা (ব্যাকরণ উল্লেখ না করে উপস্থাপন করা)
* মুখে মুখে প্রশ্ন তৈরি ও উত্তর করতে পারা
* শিল্পকর্ম খেলাধুলোসহ সৃজনাত্মক কাজগুলোর করণ-কৌশল, প্রয়োজন ইত্যাদি বুঝিয়ে বলতে পারা, সংবাদপত্র, পত্র-পত্রিকা যথাযথ ভাব অনুসারে পড়তে পারা
* লোককথা, রূপকথা, ছড়া, প্রবাদ, ধাঁধা ইত্যাদি লোকসংস্কৃতির নানান সম্পদ গুছিয়ে বলতে পারা

লিখিত (লেখা)

* মৌখিক সামর্থ্যগুলিকে মান্যভাষায় লিখতে পারা
* খবর, বক্তব্য, বির্তক সহ অজানা অপরিচিত বিষয় থেকে প্রয়োজনীয় তথ্য ও অংশ লিখে রাখতে পারা
* প্রশ্ন তৈরি করে (জ্ঞান বোধ প্রয়োগ দক্ষতা ধর্মী) নিজেই তার উত্তর লিখতে পারা
* মূল টেক্সট বইয়ের পাঠ থেকে কোন প্রসঙ্গে লিখে লিখে উত্তর দিতে পারা
* যতিচিহ্নের প্রয়োগ সহ শ্রুতলিখন, ডায়েরি বা দিনলিপি, ছোটো ছোটো পত্র (চিঠি), বিজ্ঞপ্তি প্রাচীর পত্র ইত্যাদি লিখতে পারা।
* হাতে লেখা পত্রিকা তৈরি করতে পারা
* সৃজন কর্মকাণ্ডগুলি (যেমন : গান, নাচ, অভিনয়, অঙ্কন, পুতুলনাচ, যাদু, লোকসংস্কৃতির নানান বিষয় ইত্যাদি) সম্পর্কে ছোটো ছোটো প্রতিবেদন তৈরি করতে পারা
* বাৎসরিক খেলাধুলা /ব্রতচারী / যাদু অনুষ্ঠান / লোকসংস্কৃতি ইত্যাদি নানান দিক সম্পর্কে ছোটো ছোটো প্রতিবেদন তৈরি করতে পারা
* প্রতি পর্বে অন্তত একটি করে প্রদর্শনী করে তার লিখিত বিবরণ দিতে পারা

মূল টেক্সট বইয়ের সঙ্গে একটি গোটা উপন্যাস (মাকু—লীলা মজুমদার) সহায়ক পাঠ হিসেবে সারা বছর ধরে পড়তে হবে।

শিল্পকর্ম, সৃজনাত্মক কর্মকাণ্ডগুলি প্রথম ভাষার সঙ্গে সম্পৃক্ত থাকতেই হবে।

পাঠ্যপুস্তকে যে যে বিষয়ে লক্ষ রাখা হয়েছে

* সহজ ও সচিত্র।
* বিষয়বস্তুর ভারে ভারাক্রান্ত নয়।
* পাঠক্রম পাঠ্যসূচি যুগোপযোগী ও বাস্তবানুগ, আধুনিক।
* শিক্ষার্থীদের মানসিক স্তরের বিষয়টি ভাবনায় রেখে তৈরি।
* জ্ঞানের জন্য, কর্মদক্ষতা অর্জনের জন্য, প্রকৃত মানুষ হয়ে গড়ে ওঠার জন্য একত্রে বাঁচতে শেখা বিশেষ গুরুত্ব পেয়েছে।
* মনীষীদের চিন্তাধারা ও শিক্ষাদর্শের প্রতিফলন।
* শ্রেণিদিবসের সঙ্গে সংগতি।
* পরিবেশ সচেতনতা, স্বাস্থ্য, অভ্যাস, লিঙ্গ-সাম্য, মূল্যবোধের শিক্ষার উপর গুরুত্ব আরোপ করা হয়েছে।
* শিক্ষার্থীকেন্দ্রিকতা।
* সৌন্দর্যবোধের জাগরণ।
* মানুষের সঙ্গে মিলেমিশে থাকা ও সুসম্পর্ক গড়ে তোলা—সমানাধিকার।
* ঘরের ভাষাকে চলিত মান্য ভাষায় রূপান্তরিত করতে পারা।
* কোনো নতুন বিষয় সম্পর্কে স্বচ্ছ ও স্পষ্ট ধারণা লাভ।

মৌখিক— শোনা-বোঝা-বলা

যুক্তাক্ষর চেনা ও বলতে পারা, বর্ণনা, বিবরণ, কথার খেলা, শব্দছক, ধাঁধাঁ, অপরিচিত পরিবেশের কথাবার্তা—শুনে-বুঝে নিজের ভাষায় বলতে পারা, গল্প বলা-কবিতা আবৃত্তি করা—

পড়া/ লেখা

বই পড়তে পারা, স্পষ্ট উচ্চারণে, যতিচিহ্ন ঠিক রেখে অন্যান্য বই পড়ার সামর্থ্য ও আগ্রহ, প্রশ্নের উত্তর দিতে পারা, শব্দ-বাক্য-শ্রুতলিখন, নির্দেশিত বিষয়ের উপর কিছু লিখতে পারা, বিভিন্ন ধরনের প্রশ্নের উত্তর লিখতে পারা, বর্ণবিশ্লেষণ করতে পারা।

শব্দার্থ, শূন্যস্থান পূরন, বিপরীতার্থক শব্দ, সমোচ্চারিত ভিন্নার্থক শব্দ, অন্ত্যমিল, খোঁজা, একই ধরনের ধ্বনির উচ্চারণ দিয়ে নতুন শব্দ লেখা।

* বিভিন্ন অঞ্চলের কাহিনির মাধ্যমে মানুষের জীবনচর্চা, সংস্কৃতির সঙ্গে পরিচয়।

পাঠ্য নির্বাচনের ক্ষেত্র

সপ্তম শ্রেণির বাংলা বই 'সাহিত্যমেলা' গড়ে উঠেছে প্রথিতযশা সাহিত্যিকদের রচনায়, আন্তর্জাতিক সাহিত্যের অনুবাদে, অন্য রাজ্যের সাহিত্যিকদের সৃষ্টি নিয়ে। স্বভাবতই তাতে ধরা পড়েছে সংস্কৃতির নানান অভিমুখ আর তার বিচিত্র, বৈভবপূর্ণ প্রকাশ। 'সংস্কৃতি ও বিজ্ঞান' ভাবমূলকে কেন্দ্রে রেখে এগারোটি পাঠে বিন্যস্ত বইটির প্রায় প্রতিটি পাঠেই পাশাপাশি আছে একাধিক সমধর্মী বা সম-বিষয়কেন্দ্রিক রচনা, রয়েছে বিভিন্ন সক্রিয়তা-নির্ভর শিখনের সম্ভার।

নানা ছড়ায়, কবিতায়, গানে, গল্পে, নাটকে, স্মৃতিকথায়, প্রবন্ধে, চিঠিপত্রে তুলে ধরা হয়েছে সংস্কৃতির নানা দিক। সপ্তম শ্রেণির শিক্ষার্থীরা এই বইতে পড়বে কল্পবিজ্ঞানের গল্প, ভাষা আন্দোলনের গদ্য ও কবিতা, পুরাতনী গান/ নিধুবাবুর টপ্পা, শিল্পীর আত্মচরিতের অংশ, ছবি আঁকার গল্প, শিল্প-স্থাপত্যের কথা, বিজ্ঞান-নির্ভর প্রবন্ধ, খেয়ালি কল্পনার ছড়া, গান ও খেলার গল্প, জাদুকাহিনি, প্রাদেশিক ও আন্তর্জাতিক ভাষা থেকে অনূদিত গল্প ও কবিতা, রবীন্দ্রনাথের চিঠিপত্র, বিভিন্ন ঘরানার গান, মনীষী ও বিপ্লবী নারীদের চরিতকথা, অভিনয়ের গল্প, ভ্রমণকাহিনি ইত্যাদি।

শিক্ষক -শিক্ষিকা শিক্ষার্থীদের উপরিউক্ত বিষয়-নির্ভর অন্য রচনা পাঠে উৎসাহিত করবেন, বিভিন্ন সাহিত্যিক সংরূপ বিষয়ে ধারণা দেবেন। 'হাতে-কলমে' অংশে প্রদত্ত ব্যাকরণগত প্রশ্নাবলীর বাইরেও পর্ষদ নির্দিষ্ট ব্যাকরণের পাঠক্রম অনুযায়ী শিক্ষার্থীদের নানা বিষয়ের চর্চা ও অনুশীলন করাবেন।

সহায়ক পাঠ

সপ্তম শ্রেণিতে দ্রুতপঠনের জন্য পাঠ্যসূচিতে প্রখ্যাত লেখিকা লীলা মজুমদারের 'মাকু' নামক কিশোর-উপন্যাসটি অন্তর্ভূক্ত করা হয়েছে। বইটি গোটা বছর ধরে পড়াতে হবে। মোট এগারোটি অধ্যায়ে বিন্যস্ত এই উপন্যাসটি। প্রতি সপ্তাহে অন্তত একটি পিরিয়ড নিয়ে শিক্ষক/ শিক্ষিকা প্রতিমাসে একটি করে অধ্যায় শেষ করবেন। শেষ দুটি অধ্যায় (দশম ও একাদশ) একত্রে পড়ানো সম্ভব। এইভাবে মোট দশটি মাসে পাঠ্যটিকে ভাগ করে নিয়ে পড়াতে পারেন। বইটির পরিশিষ্টে 'হাতে-কলমে' অংশে কিছু নমুনা প্রশ্ন থাকলো। এর সাহায্য নিয়ে শিক্ষক/শিক্ষিকা নতুন নতুন প্রশ্ন ও অন্যান্য কৃত্যালি উদ্ভাবন করবেন এবং এইভাবে সক্রিয়তাভিত্তিক শিখন ও নিরবচ্ছিন্ন সার্বিক মূল্যায়নের ধারাটি বজায় রাখবেন।

বই প্রসঙ্গে

১) বইটির সমস্ত রচনাই চলিত ভাষায় লেখা। কোনো সাধুরীতিতে লেখা গদ্য অথবা কবিতাকে চলিতে রূপান্তরিত করে মূল রচনার বিকৃত, অনভিপ্রেত রূপটিকে লেখকের নামে মুদ্রিত করার চেষ্টা করা হয়নি।

২) শিক্ষার্থীর মানসিক ক্রমবিকাশের বিভিন্ন স্তরকে লক্ষ রেখে বিষয়বস্তু, ভাষা ও শব্দ ব্যবহার করা হয়েছে। প্রচুর অজানা শব্দের অর্থ জানানো হয়েছে।

৩) বক্তব্য বিষয়কে স্পষ্ট করতে, শিক্ষার্থীর রুচিকে জাগিয়ে তুলতে ও নান্দনিকতার প্রতি লক্ষ রেখে বইগুলিকে সুসজ্জিত/সুচিত্রিত করা হয়েছে।

৪) বিভিন্ন ভাগে প্রশ্ন ও ভাষার আলোচনা বিষয়ক প্রশ্নাবলী দেওয়া রয়েছে।

৫) প্রতিষ্ঠিত ও খ্যাতিমান লেখকদের রচনার পাশাপাশি তাঁদের সাহিত্যজীবন সম্পর্কে ধারণা দেওয়া হয়েছে ।

৬) শিক্ষার্থীর মধ্যে সাহিত্য রসবোধ ও সৌন্দর্যচেতনা জাগিয়ে তোলার চেষ্টা হয়েছে।

৭) বইটিতে সাহিত্য পরিবেশনের পাশাপাশি শিক্ষার্থীর ভৌগোলিক, ঐতিহাসিক এবং সামাজিক বোধ ও জ্ঞানের প্রসারের দিকে নজর দেওয়া হয়েছে।

৮) কাজ/শ্রমের মর্যাদা সম্পর্কে বলা হয়েছে।

৯) নিজের অভিজ্ঞতা, কোনো ঘটনা /চিত্রকে ভাষায় প্রকাশ করতে উৎসাহ দেওয়া হয়েছে।

১০) শিক্ষার্থীরা অন্য গানের পাশাপাশি বইটিতে দেওয়া গানগুলিও গাইতে শিখবে/স্পষ্ট উচ্চারণে ছন্দবোধ সহ ঐকতান সৃষ্টিতে প্রয়াসী হবে।

১১) বিভিন্ন জীবিকা সম্পর্কে জানবে ও সকলের প্রতি শ্রদ্ধাবোধ গড়ে উঠবে।

১২) মনীষীদের জীবনকথা পড়বে।

১৩) সমধর্মী অন্যান্য রচনা একই গুচ্ছে পড়তে পারবে যাতে ধারণার সুদৃঢ়করণ ঘটবে।

১৪) কল্পনা প্রবণতা উৎসাহিত হবে।

১৫) পরিবেশ সচেতনতা লাভ করবে।

১৬) মূল্যবোধের শিক্ষা পাবে।

১৭) সুশিক্ষা পাবে, সৎ আচরণ শিখবে।

১৮) দেশপ্রেম জাগ্রত হবে।

১৯) প্রকৃতিবোধ গড়ে উঠবে।

শিক্ষক-শিক্ষিকা যে যে বিষয়ে যত্নবান হবেন

* আকর্ষণীয় গল্প বলুন, শিক্ষার্থীকে গল্প বলতে উদ্বুদ্ধ করুন।
* আলোচনার পরিস্থিতি তৈরি করুন।
* সৃজনাত্মক কাজে উৎসাহ দিন।
* উৎসব, ভ্রমণ, মেলা, প্রদর্শনী দেখতে উৎসাহ দিন— সে বিষয়ে তাদের অভিজ্ঞতার আদান-প্রদান ঘটতে দিন।
* খেলাধুলো, আবৃত্তি, বিতর্ক, তাৎক্ষণিক বক্তৃতা, গল্প বলা প্রতিযোগিতার আয়োজন করুন।
* নিজে লিখে বা সংগ্রহ করে তাদের উপযোগী কবিতা-গল্প পড়তে দিন যাতে শিখন প্রক্রিয়াটি প্রাণময় ও অর্থপূর্ণ হয়ে ওঠে।
* শিক্ষার্থীর ব্যক্তিত্বের বিকাশ ও তার ইতিবাচক মনোভাবের প্রতি দৃষ্টি দিন।
* প্রশ্ন করতে উৎসাহ দিন।
* কথা বলার প্রবণতাকে উৎসাহ দিন।
* শিক্ষার্থীদের মৌলিক লেখার প্রতি গুরুত্ব দিন।
* কোথাও বেড়াতে যাওয়ার অভিজ্ঞতা, বিশেষ অনুষ্ঠান নিয়ে কয়েকটি বাক্য স্বাধীনভাবে লেখা, কোনো পড়া/শোনা গল্পকে বড়ো/ছোটো করে বলা/ লেখা অভ্যাস করান।
* শিশুদের উপযোগী পত্রপত্রিকা পড়তে দিন।
* লক্ষ রাখুন যাতে তারা উপযুক্ত শব্দ ব্যবহার শেখে, বানান যাতে শুদ্ধ হয়, উচ্চারণ যাতে যথাযথ ও স্পষ্ট হয়, ছেদ-যতি সহ পড়তে পারে, সৃজনশীল কাজে উৎসাহ পায়—সংযুক্ত বর্ণের পরিচিতি ও উচ্চারণ সম্পর্কে দক্ষ হয়, হাতের লেখা যাতে স্পষ্ট হয়।
* অবশ্যই শ্রুতলিখন অভ্যাস করাবেন। সঙ্গে রচনার ভাবসম্বলিত ছবি আঁকতে দিন।

সপ্তম শ্রেণিতে বাংলা ব্যাকরণের জন্য পর্ষদ নির্দেশিত পাঠক্রম

ব্যাকরণ অংশ :

১. বানান সংক্রান্ত নিয়মাবলি— ণত্ব-ষত্ব ঘটিত সাধারণ নিয়ম

২. শব্দের বিভিন্ন ধরন— ধ্বন্যাত্মক, শব্দদ্বৈত শব্দ সংকর, যোগরূঢ় শব্দ ইত্যাদির পূর্ণাঙ্গ আলোচনা

৩. শব্দের শ্রেণিবিভাগ: তৎসম, অর্ধতৎসম, তদ্ভব, দেশি, বিদেশি

৪. বাক্যের বিভিন্ন পদের পারস্পরিক সম্পর্ক ও সম্পর্কের চিহ্ন :

(ক) কারক সম্পর্ক

(কর্তা, কর্ম, করণ, নিমিত্ত, অপাদান, অধিকরণ—এই কয়টি কারকের সংজ্ঞা ও উদাহরণ। সম্প্রদান কারক বর্জনীয়।)

(খ) বিশেষ্য/সর্বনামের সঙ্গে অন্য বিশেষ্য/বিশেষণ পদের সম্পর্ক : অ-কারক সম্পর্ক (সম্বন্ধ ও সম্বোধন)

৫. ধাতু ও ক্রিয়া, ক্রিয়ার কাল (বিস্তারিত শ্রেণিবিভাগ)

৬. শব্দের বৃদ্ধি ও গুণ

৭. শব্দ তৈরির কৌশল: প্রত্যয়

নির্মিতি অংশ :

৮. এককথায় প্রকাশ (৫০ টি)

৯. বাগ্‌ধারা (২৫ টি)

১০. পত্রলিখন

১১. প্রবন্ধ রচনা (শব্দসীমা ৩০০-৩৫০)

English (Second Language)

Competency: Observing and co-relating

- Ability to identify objects or activities and interpret those
- Ability to observe and explore
- Ability to observe an activity and co-relate with personal experience

Competency: Listening

- Listening to poemsand appreciating the same
- Ability to recite poems with proper pronunciations and expressions for developing creative skill
- Listening to and singing songs for developing competency in phonics, aesthetics andthe use of vocabulary
- Listening to stories for interpreting various information and value education
- Developing cooperation among peers to solve language games
- Following directions or instructions for performing mimes
- Listening to problems and exploring ways to overcome it

Competency: Speaking

- **Role-play:** Participating in various simulations, like learners playing the roles of buyer- seller, ticket-collector-passenger, the beautiful Belle-the beast, Ceres and Jupiter etc.
- **Story telling**: Using word-cards, picture-cards etc. learners in pairs or in group participate in tellingstories
- **Conversation:**Learners interact in pairs about daily activities/hobbies/likes and dislikes/ambition etc. asking questions, solving problems and responding to answers.
- **Quiz:**learners participate in quiz contest. They even ask questions to their peers.
- **Riddle:** Learners interpret and solve riddles. They can also experiment making their own riddles and challenging their peers. A sense of healthy competitiveness and cooperation develops.
- **Picture-Reading:**Learners participate in peer learning. They interpret set of pictures assigned to them and construct their own text using a word-ladder or help-box.
- **Elocution:** e.g. Learners recite poems/rhymes/self-composed rhymes with gestures and actions
- **Describing an event**: Learners describe an event occurred on the previous day or of a personal experience
- **Exploring new ways:** e.g. Learners explore maps and find out new ways of reaching destination
- **Giving directions to perform activities:** e.g. A pair or group performs an activity[e.g. mime, craft work etc.] where his peers give direction.
- **Observing a mime and identifying the theme**: e.g. A group member performs a mime and poses challenge to members of other groups who observe carefully and express the theme in words.
- **Using courteous expressions for class room situations and elsewhere**: e.g. courteous expressions like ‘please give me a pen’/‘Excuse me’/‘May I share your book?’/‘Thank you’ etc.are practised in real life situations.

Competency: Reading

- Reading short humorous play like 'Uncle Podger hangs a picture' by Jerome K. Jerome
- Reading picture-stories for developing interpretations
- Reading poems of Blake, Wordsworth, Stevenson etc. for appreciation and aesthetic purposes
- Reading prose passages that include fictions of eminent writers like Jawaharlal Nehru, R.K.Narayan, Ruskin Bond, Rudyard Kipling etc. for developing sense of empathy, creative and aesthetic expression and for linguistic proficiency.
- Reading short stories, legends, fairy tales and mythologies fordeveloping values like truthfulness, honesty, cooperationetc.
- Reading biographies of eminent persons for developing the skill of interpretation, exploration and experimentation among the learners.
- Reading autobiographies or diaries of renowned persons for developing values and self-expression.

Competency: Grammar and Vocabulary

- Developing skill in the use of certain grammatical items like apostrophe, comparative forms of adjectives and adverbs, functions of adverbs, present and past continuous tense, contracted forms of verbs, participial adjectives, present and past perfect tense, use and functions of certain modals, plural nouns, subject-verb agreement, simple future[shall/will+ verb], Possessive pronouns and possessive adjectives and nominal compound. Importance is given in the contextual usage of grammar for semantic purposes rather than on learning grammar.
- Developing skill in the use of similes
- Competency in the varied uses of vocabulary [synonyms, antonyms, and homonyms, rhyming words, one word substitution, prefix and suffix for making opposites] is developed through meaningful child friendly activities that are also found in real life situations.
- Solving crossword puzzles, exploring riddles, developing skill in word-building, spotting the word in maze, word-matching, odd-man out etc.

Competency: Aesthetic and creativity

- Making an envelop with no cost/low cost material for everyday use
- Writing dialogues and dramatizing it
- Making a thesaurus for personal use
- Making a bookmark for habitual purposes
- Chart making
- Framing a picture
- Making a scrap book
- Making a poster
- Making a model with no-cost/low cost material
- Writing a diary

Competency: Writing

- Writing personal letters and responding to letters
- Writing semi-formal letters
- Writing a dialogue[situational and problem-solving purposes]
- Narrating a personal experience
- Writing a descriptive paragraph
- Writing biography with the help of information cues
- Summary-writing
- Composing short rhymes
- Story- writing

Textbook: -'Blossoms': English textbook for class VII

(New edition published by W.B.B.S.E.)

Syllabus For Three Summativ Evaluations

1st Summative

- Revision Lesson (8 periods)
- Lesson-1: The Book of Nature (20 periods)
- Lesson-2 : The Riddle(17 periods)
- Lesson-3 : We are Seven(8 periods)

2nd Summative

- Lesson-4 : The Beauty and the Beast(19 periods)
- Lesson-5 : Uncle Podger hangs a Picture(15 periods)
- Lesson-6 : The Vagabond(14 periods)
- Lesson-7 : Mowgli among the Wolves (19 periods)
- Lesson-8 : The story of Proserpine(19 periods)
- Lesson-9: J.C.Bose: a beautiful mind(16periods)

3rd Summative

- Lesson-10 : The Echoing Green(12 periods)
- Lesson-11 : The Axe(15 periods)
- Lesson-12 :My Diary(20 periods)
- Lesson-13: Ghosts on the Verandah(18 periods)

গণিতপ্রভা

পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়নের জন্য পাঠ্যসূচি ও কাঙ্ক্ষিত সামর্থ্য

প্রথম পর্ব

1. পূর্বপাঠের পুনরালোচনা

ভগ্নাংশ, ঐকিক নিয়ম, নিয়ন্ত্রিত সংখ্যা, ক্ষেত্রফল-পরিসীমা, সরলরেখার , সমদ্বিখণ্ডক এর আলোচনা।

2. অনুপাত

- অনুপাতের চিহ্নের ব্যবহার
- সমজাতীয় রাশির তুলনা
- লঘু অনুপাত, গুরু অনুপাত, সাম্যানুপাতের ধারণা
- মিশ্র অনুপাত, যৌগিক অনুপাতের ধারণা
- ব্যস্ত অনুপাতের ধারণা
- আনুপাতিক ভাগহারের ধারণা

3. সমানুপাত

- সমানুপাতের ধারণা
- চারটি সমানুপাতী সংখ্যার পদগুলির মধ্যে সম্পর্ক
- ক্রমিক সমানুপাতের ধারণা
- চারটি সমানুপাতী পদের মধ্যে অজানা পদ নির্ণয়

4. পূর্ণসংখ্যার যোগ, বিয়োগ, গুণ ও ভাগ

- সংখ্যারেখায় পূর্ণসংখ্যার যোগের বিনিময় নিয়ম
- সংখ্যারেখায় পূর্ণসংখ্যার যোগের সংযোগ নিয়ম
- সংখ্যারেখায় পূর্ণসংখ্যার বিয়োগের বিনিময় নিয়ম
- সংখ্যারেখায় পূর্ণসংখ্যার বিয়োগের সংযোগ নিয়ম
- পূর্ণসংখ্যার ভাগ ও ভাগের ধর্ম

> ষষ্ঠ থেকে অষ্টম — প্রতিটি শ্রেণিতে তৃতীয় পর্যায়ক্রমিক পরীক্ষায় প্রথম ও দ্বিতীয় পর্বের পাঠ্যসূচির প্রতিটি থেকে ২৫ % করে নম্বর নিয়ে ৫০ % এবং তৃতীয় পর্ব থেকে ৫০ % নম্বরের প্রশ্নপত্র তৈরি করতে হবে।

5. সূচকের ধারণা

- কোনো সংখ্যাকে ১০ এর সূচকে বিস্তার
- কোনো সংখ্যাকে মৌলিক উৎপাদকে ভেঙে সূচকের আকারে প্রকাশ
- সূচকের ধর্ম

6. বীজগাণিতিক প্রক্রিয়া

- চল ও ধ্রুবকের ধারণা
- বীজগাণিতিক সংখ্যামেলার উৎপাদক

- চল রাশির সহগের ধারণা
- বীজগাণিতিক সংখ্যামালার পদসংখ্যার ধারণা
- বীজগাণিতিক সংখ্যামালার যোগ-বিয়োগ
- চলরাশির নির্দিষ্ট মান ধরে বীজগাণিতিক সংখ্যামালার মান নির্ণয়
- বীজগাণিতিক সংখ্যামালার গুণ-ভাগ

7. কম্পাসের সাহায্যে নির্দিষ্ট কোণ অঙ্কন

- কাগজ ভাঁজের মাধ্যমে বিভিন্ন কোণ তৈরির ধারণা
- কম্পাসের সাহায্যে (90°, 45°, $22\frac{1}{2}^\circ$, 60°, 30°, 15°, 75°, 105°, 120°, 135°, 150°) কোণ অঙ্কন

দ্বিতীয় পর্ব

8. ত্রিভুজ অঙ্কন

- পেনসিল কম্পাসের সাহায্যে নির্দিষ্ট ত্রিভুজ অঙ্কন
- ত্রিভুজের তিনটি বাহুর দৈর্ঘ্য দেওয়া থাকলে ত্রিভুজ অঙ্কন
- ত্রিভুজের দুটি বাহুর দৈর্ঘ্য ও তাদের অন্তর্ভুক্ত কোণ দেওয়া থাকলে ত্রিভুজ অঙ্কন
- ত্রিভুজের একটি বাহুর দৈর্ঘ্য ও ওই বাহু সংলগ্ন দুটি কোণ দেওয়া থাকলে ত্রিভুজ অঙ্কন
- সমকোণী ত্রিভুজের একটি বাহুর দৈর্ঘ্য ও অতিভুজের দৈর্ঘ্য দেওয়া থাকলে ত্রিভুজ অঙ্কন

9. সর্বসমতার ধারণা

- S-S-S, S-A-S, A-S-A, R-H-S -এর ধারণা
- সদৃশকোণী ত্রিভুজের ধারণা

10. আসন্ন মান

- আসন্ন মানের ধারণা
- $\approx$ চিহ্নের ব্যবহার
- ভগ্নাংশকে দুই, তিন, চার ও পাঁচ দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে প্রকাশ

11. ভগ্নাংশের বর্গমূল

- লব ও হরের বর্গমূলের মাধ্যমে ভগ্নাংশের বর্গমূল
- ভগ্নাংশের লব ও হরে মৌলিক সংখ্যা গুণ-ভাগের মাধ্যমে প্রাপ্ত ভগ্নাংশের বর্গমূল
- ভাগ প্রক্রিয়ায় ভগ্নাংশের বর্গমূল
- দশমিক সংখ্যার বর্গমূল — লব ও হরের বর্গমূলের মাধ্যমে
- ভাগ প্রক্রিয়ায় দশমিক সংখ্যার বর্গমূল

12. বীজগাণিতিক সূত্রাবলি

- $(a + b)^2$ সূত্রের ধারণা
- $(a - b)^2$ সূত্রের ধারণা
- $(a + b)^2$ ও $(a - b)^2$ সূত্রের মাধ্যমে অন্যান্য সূত্রের প্রতিষ্ঠা

- $(a + b + c)^2$ সূত্রের ধারণা
- বীজগাণিতিক সংখ্যামালার গুণ ও সরল

13. সমান্তরাল সরলরেখা ও ছেদকের ধারণা

- বিপ্রতীপ কোণের ধারণা
- সমান্তরাল সরলরেখাংশের ধারণা
- ছেদক বা ভেদকের ধারণা
- অন্তঃস্থ কোণ ও বহিঃস্থ কোণের ধারণা
- অনুরূপ কোণ ও একান্তর কোণের ধারণা
- সরলকোণের ধারণা

14. ত্রিভুজের ধর্ম

- ত্রিভুজের মধ্যমার ধারণা
- ত্রিভুজের কোনো বাহুর মধ্যবিন্দু অঙ্কন
- ত্রিভুজের উচ্চতার ধারণা
- ত্রিভুজের ক্ষেত্রফলের ধারণা

15. সময় ও দূরত্ব

- গতিবেগের ধারণা
- সময়-দূরত্ব সংক্রান্ত বাস্তব সমস্যা
- ট্রেনের দৈর্ঘ্য, গতিবেগ সংক্রান্ত সমস্যা

16. দ্বি-স্তম্ভলেখ

- তথ্য থেকে স্তম্ভ চিত্রের ধারণা
- দ্বি-স্তম্ভলেখর ধারণা

17. আয়তক্ষেত্র ও বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল

- আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল
- বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল
- চার দেয়ালের ক্ষেত্রফল

তৃতীয় পর্ব

18. প্রতিসাম্য

- রৈখিক প্রতিসাম্যের ধারণা
- সুষম বহুভুজের প্রতিসাম্যের ধারণা
- ঘূর্ণন প্রতিসাম্যের ধারণা

19. উৎপাদকে বিশ্লেষণ

- বীজগাণিতিক সংখ্যামালাকে মৌলিক উৎপাদকে বিশ্লেষণ

20. চতুর্ভুজের শ্রেণিবিভাগ

- বহুভুজের ধারণা
- কুব্জ বহুভুজ – অকুব্জ বহুভুজের ধারণা
- ট্রাপিজিয়ামের ধারণা
- স্কেলের সাহায্যে সমান্তরাল সরলরেখা অঙ্কনের ধারণা
- বিভিন্ন ধরনের চতুর্ভুজের ধারণা

21. চতুর্ভুজ অঙ্কন

- চতুর্ভুজের চারটি বাহু ও কর্ণ জানা থাকলে চতুর্ভুজ অঙ্কন
- চতুর্ভুজের দুটি কর্ণ ও যেকোনো তিনটি বাহু জানা থাকলে চতুর্ভুজ অঙ্কন
- চতুর্ভুজের চারটি বাহুর দৈর্ঘ্য ও নির্দিষ্ট বাহু দুটির অন্তর্ভুক্ত একটি কোণ জানা থাকলে চতুর্ভুজ অঙ্কন
- সামান্তরিকের দুটি সন্নিহিত বাহু ও বাহুদ্বয়ের অন্তর্ভুক্ত কোণ জানা থাকলে চতুর্ভুজ অঙ্কন
- চতুর্ভুজের তিনটি বাহুর দৈর্ঘ্য ও তাদের অন্তর্ভুক্ত দুটি কোণ জানা থাকলে চতুর্ভুজ অঙ্কন
- চতুর্ভুজের দুটি সন্নিহিত বাহুর দৈর্ঘ্য ও তিনটি কোণের মাপ জানা থাকলে চতুর্ভুজ অঙ্কন

22. সমীকরণ গঠন ও সমাধান

- বাস্তব সমস্যাকে বীজগাণিতিক সমীকরণ আকারে প্রকাশ
- সমীকরণ সমাধান

চতুর্থ পর্ব

23. মজার অঙ্ক

- রৈখিক প্রতিসম নয় ছবি আলাদা করা
- আয়নায় প্রতিবিম্ব দেখা
- ট্রেসিং পেপার ভাঁজ করে প্রাপ্ত ছবি
- সমীকরণ সমাধান করে নির্দিষ্ট করে লেখা
- ছক কাগজের ঘর হলে কোনো ছবির অধিকৃত অংশ নির্ণয় করা
- দেশলাই কাঠির মজার খেলা

পরিবেশ ও বিজ্ঞান

বিষয়	উপএকক	শিখন সামর্থ্য
১. ভৌত পরিবেশ	(ক) তাপ	(১) তাপ সংক্রান্ত বিভিন্ন ধারণা হাতেকলমে পরীক্ষার মাধ্যমে উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (২) লব্ধ জ্ঞান প্রয়োগ করে উষ্ণতা মাপার বিভিন্ন স্কেল তৈরি করতে পারা (৩) বিভিন্ন স্কেলের মধ্যে পারস্পরিক সম্পর্ক তৈরি করতে পারা (৪) উষ্ণতার পরিবর্তন ও তাপের সঠিক ধারণা নিয়ে পারস্পরিক আলোচনায় অংশগ্রহণ, পরীক্ষা সম্পাদন, প্রশ্ন করা ও ব্যাখ্যা করতে পারা (৫) তাপ ও উষ্ণতার মধ্যে পার্থক্য করতে পারা (৬) হাতেকলমে পরীক্ষার মাধ্যমে 'সমভরের কোনো পদার্থের গৃহীত বা বর্জিত তাপ তার উষ্ণতা বৃদ্ধি বা হ্রাসের ওপর নির্ভরশীল'-সেই ধারণা নিয়ে আলোচনায় অংশগ্রহণ করা ও লব্ধ ফলাফল ব্যাখ্যা করতে পারা (৭) 'নির্দিষ্ট উপাদানে তৈরি বস্তুর, নির্দিষ্ট উষ্ণতা বৃদ্ধি বা হ্রাস ঐ বস্তুর ভরের উপর নির্ভরশীল'— সেই ধারণা হাতেকলমে পরীক্ষার মাধ্যমে সম্পন্ন করা ও লব্ধ জ্ঞান নিয়ে আলোচনায় অংশ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (৮) ভর অপরিবর্তিত থাকলে একই উষ্ণতা বৃদ্ধি বা হ্রাস করতে বিভিন্ন পদার্থ বিভিন্ন পরিমাণ তাপ গ্রহণ বা বর্জন করে-ধারণাটি হাতে কলমে পরীক্ষার মাধ্যমে অর্জন করা ও তার ব্যাখ্যা ও সেই সংক্রান্ত আলোচনায় অংশ নিতে পারা (৯) হাতেকলমে পরীক্ষানিরীক্ষার মাধ্যমে পদার্থের বিভিন্ন অবস্থার পরিবর্তনের ধারণা অর্জনে করা ও লব্ধ ধারণা থেকে লীনতাপের ধারণায় পৌঁছোতে পারা (১০) পদার্থের বিভিন্ন অবস্থার পরিবর্তনের সাথে পরিচিত হওয়া ও তাদের নাম উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা; জলের অবস্থা পরিবর্তনের জন্য প্রয়োজনীয় লীনতাপের মান উল্লেখ করতে পারা (১১) বিভিন্ন ভৌগোলিক পরিবেশে বসবাসকারী জীবের আকৃতি, প্রকৃতি ও জীবনযাত্রা প্রণালীর সাথে তাপ ও উষ্ণতার সম্পর্ক উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (১২) ছবি দেখে ঠান্ডা ও গরম অঞ্চলে বসবাসকারী জীবদের শনাক্ত করতে পারা (১৩) পরিবেশের তাপমাত্রার পরিবর্তন হলে মানুষের দেহে কী কী শারীরবৃত্তীয় ঘটনা ঘটে তা উল্লেখ করতে পারা (১৪) ফুল ফোটার সাথে উষ্ণতার বৃদ্ধি-হ্রাসের সম্পর্কে স্থাপন করতে পারা (১৫) লব্ধ জ্ঞান প্রয়োগ করে চারপাশের জীবজগতের উপর তাপের প্রভাবের অন্যান্য উদাহরণ দিতে পারা ও কার্যকারণ সম্পর্ক অনুধাবন করতে পারা
	(খ) আলো	(১) আমাদের দৈনন্দিন জীবনে আলো সংক্রান্ত বিভিন্ন ঘটনার আলোচনায় অংশ গ্রহণ করতে পারা (২) প্রাত্যহিক অভিজ্ঞতার আলোকে সপ্রভবস্তু বা আলোক উৎস ও অপ্রভ বস্তুর ধারণা প্রাপ্ত হওয়া ও সেই সংক্রান্ত উদাহরণ লিখতে, বলতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা; লব্ধ ধারণা থেকে বিন্দু ও বিস্তৃত আলোক উৎসের ধারণায় পৌঁছোনো ও সেই সংক্রান্ত উদাহরণ দিতে পারা

বিষয়	উপএকক	শিখন সামর্থ্য
		(৩) দৈনন্দিন অভিজ্ঞতা থেকে আলোর সাপেক্ষে স্বচ্ছ, অস্বচ্ছ ও ঈষৎ স্বচ্ছ মাধ্যমের সম্পর্কে বলতে, লিখতে ও ব্যাখ্যা দিতে পারা ও আলোর চলাচল যে মাধ্যম নিরপেক্ষ সেই ধারণায় পৌঁছোতে প্রয়োজনীয় আলোচনায় অংশ নিতে পারা ও প্রশ্ন করতে পারা (৪) হাতেকলমে পরীক্ষানিরীক্ষার মাধ্যমে আলোর সরলরৈখিক গতি সম্পর্কে ধারণা লাভ করা (৫) আলোকরশ্মির ধারণা ও তার প্রকারভেদের রূপ ও প্রকৃতি বুঝতে, বলতে, লিখতে ও তার রৈখিক ছবি আঁকতে পারা ও ব্যাখ্যা করতে পারা (৬) হাতেকলমে পরীক্ষানিরীক্ষার মাধ্যমে প্রচ্ছায়া ও উপচ্ছায়ার ধারণা লাভ ও লব্ধ ধারণাকে কাজে লাগিয়ে আলোক উৎস, অস্বচ্ছ বস্তু ও পর্দার পারস্পরিক অবস্থানের নিরিখে প্রচ্ছায়া ও উপচ্ছায়ার প্রকৃতি কিরূপ হতে পারে তা হাতেকলমে পরীক্ষানিরীক্ষার মাধ্যমে করে দেখতে পারা ও তা লিখতে, বলতে ও সেই বিষয়ে আলোচনায় অংশগ্রহণ করতে পারা (৭) আলোক উৎসের প্রকৃতি বিস্তৃত হলেই বা প্রচ্ছায়া উপচ্ছায়ার প্রকৃতি কেমন হবে-সেই ধারণা হাতেকলমে পরীক্ষার মাধ্যমে অর্জন করতে ছবি এঁকে তার ব্যাখ্যা করতে পারা এবং সম্পর্কিত প্রশ্ন করে প্রয়োজনীয় তথ্য সংগ্রহ করতে পারা (৮) হাতেকলমে পরীক্ষার মাধ্যমে সূচিছিদ্র ক্যামেরার ধারণা লাভ করা ও তা নিজে তৈরি করার মধ্য দিয়ে সৃজনশীল হয়ে উঠতে পারা (৯) প্রতিকৃতি ও প্রচ্ছায়া-উপচ্ছায়ার পার্থক্য করতে পারা; বস্তু থেকে সূচিছিদ্র ও সূচিছিদ্র থেকে পর্দার দূরত্ব পরিবর্তন হলে প্রতিকৃতির প্রকৃতি কেমন হবে সেই ধারণা হাতেকলমে পরীক্ষানিরীক্ষার মাধ্যমে অর্জন করা ও সেই সংক্রান্ত আলোচনায় সক্রিয়ভাবে অংশগ্রহণ করা ও সম্পর্কিত প্রশ্ন করতে পারা (১০) নিজ হাতে শ্যাডো আর্ট-এর গঠনের মাধ্যমে সৃষ্টিশীল ও নান্দনিক হয়ে ওঠা (১১) হাতেকলমে পরীক্ষার মাধ্যমে আলোর প্রতিফলনের ধারণা উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা এবং প্রতিফলন সংক্রান্ত প্রচলিত বিভিন্ন ধারণার প্রচলিত শব্দের ব্যবহার করতে পারে, প্রতিফলনের রৈখিক ছবি অঙ্কন করতে পারা এবং তা থেকে প্রতিফলন সংক্রান্ত নিয়মাবলি লিখতে, বলতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (১২) প্রতিফলনের প্রকারভেদ করতে ও বিভিন্ন উদাহরণ উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা দিতে পারা (১৩) হাতেকলমে বিভিন্ন পরীক্ষা-পর্যবেক্ষণ দ্বারা দুই ভিন্ন আলোকীয় মাধ্যমের বিভেদতল ও প্রতিসরণ সম্পর্কে উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা এবং সেই সংক্রান্ত ছবি আঁকতে ও তার ব্যাখ্যা দিতে পারা (১৪) আলোর প্রতিসরণের নিয়মের ধারণা উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা, সেই সংক্রান্ত আলোচনায় অংশ নিতে পারা ও সম্পর্কিত প্রশ্ন করতে পারা (১৫) হাতেকলমে পরীক্ষার মাধ্যমে আলোর প্রতিবিম্ব সম্পর্কে বলতে, লিখতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা ও লব্ধ ধারণাকে কাজে লাগিয়ে প্রতিবিম্ব সৃষ্টির কারণ ব্যাখ্যা করতে ও তার ছবি আঁকতে পারা

বিষয়	উপএকক	শিখন সামর্থ্য
		(১৬) সমতল দর্পণে গঠিত প্রতিবিম্বের প্রকৃতি সংক্রান্ত বিষয়ের ধারণা হাতেকলমে বিভিন্ন পরীক্ষানিরীক্ষার মাধ্যমে অর্জন করতে সেই বিষয়ে আলোচনায় অংশ গ্রহণ করতে ও উল্লেখ করতে পারা (১৭) সমতল দর্পণে বস্তুর পার্শ্বপরিবর্তন বিষয়ে উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা ও আলোর ধর্মের বাস্তব প্রয়োগ নিয়ে সক্রিয়ভাবে আলোচনা করতে পারা ও লব্ধ জ্ঞান প্রয়োগ করতে পারা (১৮) প্রতিসরণ সংক্রান্ত বিভিন্ন ঘটনার হাতেকলমে পরীক্ষার মাধ্যমে ব্যাখ্যা করতে পারা ও সেই বিষয়ে সক্রিয় আলোচনায় অংশগ্রহণ করতে পারা ও সম্পর্কিত প্রশ্ন করতে পারা (১৯) বর্ণালীর ও বিচ্ছুরণের ধারণা অর্জন ও বিচ্ছুরণের সাথে যৌগিক আলোর সম্পর্ক করতে পারা। সাদা আলো কী কী বর্ণের আলো দ্বারা গঠিত তা বলতে ও লিখতে পারা ও তার প্রাকৃতিক ঘটনার ব্যাখ্যা করতে পারা (২০) অদৃশ্য আলোর (অতিবেগুনি রশ্মি ও এক্স রশ্মি) অস্তিত্ব সম্বন্ধে ধারণা লাভ করা। মানবস্বাস্থ্যের উপর এই অদৃশ্য আলোর প্রভাব সম্বন্ধে সম্যক ধারণা অর্জন করা। চিকিৎসা ক্ষেত্রে এক্স রশ্মির প্রয়োগ সম্বন্ধে ধারণা উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (২১) আলো কী ভাবে জীবের নানান শারীরবৃত্তীয় কাজে প্রভাব বিস্তার করে সেই বিষয়ে অনুসন্ধিৎসু হয়ে কিছু সহজ পরীক্ষা ও পর্যবেক্ষণ করা, প্রাপ্ত তথ্য ব্যাখ্যা করতে পারা (২২) প্রাপ্ত তথ্যকে অন্যান্য অজানা জীবের ক্ষেত্রে প্রয়োগ করতে পারা
	(গ) চুম্বক	(১) হাতেকলমে পরীক্ষার মাধ্যমে চৌম্বক ও অচৌম্বক পদার্থের ধারণা লাভ করা ও তাদের পার্থক্য করতে, সম্পর্কিত প্রশ্ন করতে, উল্লেখ করতে ও আলোচনা করতে পারা (২) চুম্বকের প্রচলিত ইতিহাসের সঙ্গে পরিচিতি লাভ করে তার প্রকৃতি সম্পর্কে ধারণা অর্জন করা (৩) চুম্বকের প্রকারভেদ উল্লেখ করতে ও আলোচনা করতে পারা (৪) চুম্বকের দিক-নির্দেশ ধর্মের ধারণা হাতে- কলমে পরীক্ষার মাধ্যমে ও প্রশ্নের মাধ্যমে অর্জন করা ও অর্জিত জ্ঞান উল্লেখ করতে ও আলোচনা করতে পারা (৫) হাতেকলমে পরীক্ষার মাধ্যমে চুম্বকের আকর্ষণী ধর্মকে কাজে লাগিয়ে চুম্বকের মেরু ও উদাসীন অঞ্চল চিহ্নিত করতে পারা ও চুম্বক সম্পর্কীয় বিভিন্ন ধারণা ও তাদের পরিভাষা উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (৬) চুম্বকের আকর্ষণী ও বিকর্ষণী ধর্ম সম্পর্কে হাতেকলমে পরীক্ষার মাধ্যমে ধারণা লাভ করা ও লব্ধ জ্ঞানকে কাজে লাগিয়ে চুম্বকের আবেশি ধর্ম সম্পর্কে ধারণা লাভ করে তার ব্যাখ্যা করতে, সম্পর্কিত প্রশ্ন করতে ও আলোচনা করতে পারা (৭) হাতেকলমে পরীক্ষা ও চিন্তন প্রক্রিয়ার সাহায্যে ‘চুম্বকের একক মেরুর অস্তিত্ব যে সম্ভব নয়’ তা উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (৮) হাতেকলমে পরীক্ষা ও চিন্তন প্রক্রিয়ার মাধ্যমে পৃথিবীর চুম্বকত্বের অস্তিত্ব সম্পর্কে ধারণা অর্জন করা ও অর্জিত ধারণার মাধ্যমে পৃথিবীর ভৌগোলিক মেরু ও চুম্বকীয় মেরুর মধ্যে পার্থক্য করতে, উল্লেখ করতে, সম্পর্কিত প্রশ্ন করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা

বিষয়	উপএকক	শিখন সামর্থ্য
		(৯) হাতেকলমে পরীক্ষার মাধ্যমে তড়িৎ চুম্বকের ধারণা লাভ করে লব্ধ জ্ঞানকে অবলম্বন করে তড়িৎ-চুম্বকের বিভিন্ন ব্যবহারিক প্রয়োগ সম্পর্কে বলতে, লিখতে ও উদাহরণ দিতে পারা ও তড়িৎ-চুম্বক সম্বলিত পদার্থের ব্যবহারে প্রয়োজনীয় সাবধানতা সম্পর্কে আলোচনা করতে পারা (১০) পৃথিবীর চুম্বকত্ব সম্পর্কিত ধারণা ছবি দেখে ব্যাখ্যা করতে পারা (১১) বিভিন্ন জীবের পরিক্রমণের সঙ্গে পৃথিবীর চুম্বকত্বের কার্যকারণ সম্পর্ক উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (১২) মেরু জ্যোতি বলয়ের সৃষ্টি প্রকারভেদ, ও তাৎপর্য উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (১৩) কোন কোন জীবে চৌম্বকীয় বস্তুর উপস্থিতি আছে-তার অস্তিত্ব উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা
	(ঘ) তড়িৎ	(১) সেল ও ব্যাটারির মধ্যে পার্থক্য করতে পারা; প্রাত্যহিক অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে সেলের মধ্যস্থ রাসায়নিক শক্তির বৈদ্যুতিক শক্তিতে রূপান্তরের ধারণা গঠন; প্রাইমারি সেল বা ডিসপোজেবল সেলের সাথে পরিচিতি হওয়া; সেলের ধনাত্মক ও ঋণাত্মক প্রান্তকে চিহ্নিত করতে পারা; প্রাইমারি, সেকেন্ডারি ও বাটন সেলের সম্পর্কে ধারণা অর্জন করা (২) বৈদ্যুতিক বাল্বের গঠন সম্পর্কে প্রাথমিক ধারণা লাভ করা; (৩) হাতেকলমে পরীক্ষা নিরীক্ষার মাধ্যমে সার্কিটের ধারণা অর্জন করা; অর্জিত জ্ঞান থেকে মুক্ত ও বন্ধবর্তনীর ধারণা গঠন; বর্তনী সংক্রান্ত বিভিন্ন উপকরণের নাম লিখতে, বলতে, বুঝতে ও তাদের চিহ্নিত করতে পারা এবং সেই চিহ্নগুলির সাহায্যে বর্তনীর ছবি আঁকতে পারা ও সম্পর্কিত প্রশ্ন করতে পারা (৪) হাতেকলমে, সুইচ তৈরি করতে পারা ও সুইচের কার্যনীতি সম্পর্কে ধারণা লাভ করা ও লব্ধ ধারণাকে বলতে, লিখতে ও ব্যাখ্যা করতে ও সম্পর্কিত প্রশ্ন করতে পারা (৫) হাতেকলমে পরীক্ষা নিরীক্ষার মাধ্যমে সুপরিবাহী ও কুপরিবাহী পদার্থের মধ্যে পার্থক্য নিরূপণ করতে পারা ও তাদের চিহ্নিতকরণ করতে পারা (৬) ‘পরিবাহীর মধ্য দিয়ে তড়িৎ চালনা করলে পরিবাহী তাপের উদ্ভব ঘটে’- সেই ধারণা হাতেকলমে পরীক্ষার মাধ্যমে অর্জন করা ও সম্পর্কিত প্রশ্ন করতে ও আলোচনা করতে পারা (৭) তড়িৎ প্রবাহের ফলে পরিবাহীতে উৎপন্ন তাপের ব্যবহারিক প্রয়োগ সম্পর্কে আলোচনায় চলতে পারা ও তার উদাহরণ লিখতে, বলতে ও প্রশ্ন করতে এবং ব্যাখ্যা করতে পারা (৭) সৌরশক্তিকে তড়িৎশক্তি উৎপাদনের কাজে ব্যবহার - ধারণাটিকে পরিচিত সহজলভ্য সোলার ইলেকট্রনিক যন্ত্রের উদাহরণের সাহায্যে অর্জন করা ও অনুরূপ যন্ত্রের উদাহরণ দিতে পারা ও তা নিয়ে আলোচনায় অংশগ্রহণ করতে পারা (৮) বিভিন্ন উদাহরণের সাহায্যে জীবের শরীরবৃত্তীয় ক্রিয়ায় তড়িৎশক্তির প্রভাব বলতে, লিখতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা

বিষয়	উপএকক	শিখন সামর্থ্য
		(৯) মানবদেহের কোন কোন অঙ্গে তড়িৎ উদ্দীপনা সৃষ্টি হয় ও তার ফলাফল কী কী হতে পারে সে সম্পর্কিত আলোচনায় অংশগ্রহণ করা ও সেই সম্পর্কিত প্রশ্ন করতে পারা ও প্রভাব সম্পর্কিত নীতি ব্যাখ্যা করতে পারা (১০) লব্ধ জ্ঞান প্রয়োগ করে জীবের শারীরবৃত্তীয় ক্রিয়া তড়িৎ-সম্পর্কিত পরীক্ষা করতে সচেষ্ট হওয়া এবং পরীক্ষার ফলাফল সংক্রান্ত লব্ধ জ্ঞান প্রয়োগে সৃষ্টিশীল মনোভাব বিকাশ করতে পারা
	(ঙ) পরিবেশ বান্ধব শক্তির ব্যবহার	(১) দৈনন্দিন জীবনে তাপ শক্তি, তড়িৎশক্তি ও জীবাশ্ম জ্বালানীর ব্যবহারের উদাহরণ দিতে পারা (২) জনসংখ্যা বৃদ্ধির সাথে শক্তির চাহিদার কার্যকারণ সম্পর্ক নির্ণয় করতে পারা। (৩) শক্তির উৎস হিসাবে জীবাশ্ম জ্বালানীর গুরুত্ব উল্লেখ করতে পারা (৪) জীবাশ্ম জ্বালানীর ক্ষতিকারক দিক উল্লেখ ও অনুধাবন করতে পারা (৫) জীবাশ্ম জ্বালানীর সীমিত যোগান ও তার ক্ষতিকারক প্রভাব থাকার কারণে নতুন শক্তির উৎসের প্রয়োজনীয়তা সম্পর্কে উল্লেখ করতে ও আলোচনায় অংশ নিতে পারা (৬) সৌরশক্তির গুরুত্ব
	(চ) ঠান্ডা ও গরমের ধারণা	(১) দৈনন্দিন জীবনে তাপশক্তির ব্যবহারের নানা দিক নিয়ে পারস্পরিক আলোচনায় অংশগ্রহণ করা, প্রাসঙ্গিক প্রশ্ন করা, সম্পর্কিত তথ্য উল্লেখ করতে পারা (২) তাপশক্তির ব্যবহারের উদাহরণ তালিকাভুক্ত করতে পারা (৩) দৈনন্দিন জীবনে তড়িৎশক্তির ব্যবহারের নানা দিক নিয়ে পারস্পরিক আলোচনায় অংশগ্রহণ করা, প্রাসঙ্গিক প্রশ্ন করা, সম্পর্কিত তথ্য উল্লেখ করতে পারা (৪) জীবাশ্ম তেল থেকে পাওয়া শক্তির নানা ব্যবহার সংক্রান্ত তথ্য সংগ্রহ করে তালিকা-ভূক্ত করা (৫) শক্তি ব্যবহার ও জনসংখ্যা বৃদ্ধি-জনিত নানা সমস্যার মধ্যে কার্যকরণ সম্পর্ক স্থাপন করা (৬) জীবাশ্ম জ্বালানীর জোগান ও স্থায়িত্ব সংক্রান্ত আলোচনায় অংশগ্রহণ করে সৃষ্টিশীল মনোভাবের বিকাশ ঘটা (৭) শক্তির বিকল্প উৎসগুলিকে চিহ্নিত করে তাদের ব্যবহারের ক্ষেত্রগুলি উল্লেখ করতে পারা (৮) বিকল্প শক্তির ব্যবহারের সুবিধাগুলি অণুধাবন করে বিভিন্ন ক্ষেত্রে প্রয়োগ করতে পারা (৯) জ্বালানি ব্যবহারের ক্ষেত্রে লব্ধ জ্ঞান প্রয়োগ করে সাশ্রয়ী মনোভাবের বিকাশ ঘটা ও সহযোগিতার মনোভাব গড়ে তোলা
২. সময় ও গতি	(ক) গতির ধারণা	(১) প্রাত্যহিক বিভিন্ন উদাহরণ থেকে নানা ধরনের গতি সম্পর্কে ধারণা তৈরি ও তার ব্যাখ্যা করা (২) হাতেকলমে অতিক্রান্ত দূরত্ব ও সরণ পরিমাপ করতে পারা এবং এদের মধ্যে পার্থক্য করতে পারা

বিষয়	উপএকক	শিখন সামর্থ্য
	(খ) দ্রুতি, বেগ, ত্বরণ	(১) বাস্তব উদাহরণ থেকে দ্রুতি, বেগ ও ত্বরণ (বা মন্দন) সম্বন্ধে ধারণা তৈরি করা (২) গাণিতিক পদ্ধতিতে দ্রুতি, বেগ ও ত্বরণ (বা মন্দন)-এর মান প্রকাশ ও নির্ণয় করতে পারা; একইসঙ্গে তাদের একক সম্পর্কে ধারণা করতে পারা
	(গ) বলের ধারণা ও নিউটনের গতিসূত্র, বলের পরিমাপ	(১) হাতেকলমে পরীক্ষার মাধ্যমে বল সম্বন্ধে ধারণা তৈরি হওয়া (২) বলের কার্যকারিতা বুঝতে পারা অর্থাৎ বলের বেশি বা কম হওয়ার সঙ্গে অতিক্রান্ত বাধার সম্পর্ক স্থাপন করতে পারা (৩) বিভিন্ন দৈনন্দিন উদাহরণ থেকে বস্তুর জাড্যধর্ম কী ও কেমন তা উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (৪) এই সমস্ত উদাহরণের উপর ভিত্তি করে নিউটনের প্রথম গতিসূত্রের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারা ও তার প্রয়োগের ক্ষেত্র অনুসন্ধান করা। (৫) প্রযুক্ত বলের সঙ্গে বস্তুর বেগর পরিবর্তনের হার অর্থাৎ ত্বরণের সম্পর্ক বুঝতে পারা ও তা থেকে বল ও ত্বরণের অভিমুখের মধ্যে সম্পর্ক স্থাপন করতে পারা; এভাবে নিউটনের দ্বিতীয় গতিসূত্রের ধারণা তৈরি করা (৬) গাণিতিক পদ্ধতিতে প্রযুক্ত বলের মান নির্ণয় করতে পারা (৭) বিভিন্ন বাস্তব উদাহরণ ও অভিজ্ঞতা থেকে ক্রিয়া ও প্রতিক্রিয়া বুঝতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (৮) ক্রিয়া-প্রতিক্রিয়ার মধ্যে সম্পর্ক করতে পারা ও তা থেকে নিউটনের তৃতীয় গতিসূত্র সম্বন্ধে ধারণা করতে পারা
	(ঘ) শক্তি ও কার্য	(১) হাতেকলমে পরীক্ষা ও বিভিন্ন অভিজ্ঞতা থেকে কাজের পরিমাণের সঙ্গে বলের পরিমাণের সম্পর্ক স্থাপন করতে পারা (২) কাজ করার সামর্থ্যই যে শক্তি—তার ধারণা তৈরি হওয়া (৩) গাণিতিকভাবে কাজের পরিমাণ নির্ণয় করতে পারা (৪) বিভিন্ন বাস্তব ক্ষেত্রে কীভাবে ও কোথায় কাজ করা হয়েছে তা অনুসন্ধান ও ব্যাখ্যা করতে পারা (৫) বল প্রয়োগের সঙ্গে কাজের সম্পর্ক স্থাপন করতে পারা (৬) কাজ করার সঙ্গে মানুষের দেহের বিভিন্ন অংশে কী কী প্রক্রিয়া কীভাবে ঘটে তা উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা
৩. পরমাণু, অণু ও রাসায়নিক বিক্রিয়া	(ক) চিহ্ন	(১) মৌলের নাম থেকে তার চিহ্ন লিখতে পারা
	(খ) পরমাণুর গঠন	(১) পরমাণুর গঠন বলতে, ছবি আঁকতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (২) বিভিন্ন মৌলের পরমাণু ক্রমাঙ্ক ও ভরসংখ্যা বলতে, লিখতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (৩) পরমাণুর মধ্যে ইলেকট্রন, প্রোটন ও নিউট্রন সংখ্যা থেকে মৌলকে শনাক্ত করতে পারা (৪) পরমাণু থেকে ইলেকট্রন গ্রহণ বা ত্যাগের মাধ্যমে আয়ন গঠনের প্রক্রিয়া লিখে পারস্পরিক আলোচনায় অংশগ্রহণ করা , প্রশ্ন করা ও ব্যাখ্যা করতে পারা

বিষয়	উপএকক	শিখন সামর্থ্য
	(গ) সংকেত লেখার কৌশল	(১) বিভিন্ন মূলকের নামের সঙ্গে তার সংকেত, চার্জ ও যোজ্যতার সম্পর্ক স্থাপন করতে পারা (২) পরিবর্তনশীল যোজ্যতা সম্পর্কিত ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারা ও লব্ধ জ্ঞান প্রয়োগ করতে পারা (৩) মৌলের চিহ্ন ও মূলকের সংকেত এবং যোজ্যতার সাহায্যে যৌগের সংকেত উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (৪) ধাতব ও অধাতব আয়ন বা মূলকের সংকেত ও চার্জ থেকে চার্জ প্রশমনের মাধ্যমে আয়নীয় যৌগের সংকেত লিখতে পারা (৫) বিভিন্ন যৌগের সংকেতের মধ্যে পার্থক্য করতে পারা
	(ঘ) রাসায়নিক বিক্রিয়া	(১) কোনো রাসায়নিক বিক্রিয়ার বিক্রিয়ক ও রাসায়নিক সমীকরণ বিক্রিয়াজাত পদার্থ হাতেকলমে পরীক্ষার দ্বারা চিহ্নিত করা (২) রাসায়নিক বিক্রিয়া ঘটলে তাপের উদ্ভব বা শোষণ ঘটতে পারে কিনা সে সম্বন্ধীয় প্রশ্ন করা, ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারা (৩) রাসায়নিক বিক্রিয়ার বিক্রিয়ক ও বিক্রিয়াজাত পদার্থের নাম ও সংকেত থেকে বিক্রিয়ার সমীকরণ লিখতে পারা (৪) রাসায়নিক সমীকরণের সমতাবিধান করতে পারা
	(ঙ) রাসায়নিক বিক্রিয়ার প্রকারভেদ	(১) বিক্রিয়ার সমীকরণ থেকে বিক্রিয়াকে শ্রেণিবিভক্ত করতে পারা (২) হাতেকলমে পরীক্ষার সাহায্যে বিভিন্ন ধরনের বিক্রিয়া চিহ্নিত করা (৩) বিক্রিয়া ও বিক্রিয়াজাত পদার্থ বলা থাকলে অপেক্ষাকৃত সরল বিক্রিয়ার ক্ষেত্রে বিক্রিয়ার প্রকার বলতে পারা
৪. পরিবেশ গঠনে পদার্থের	(ক) জীবদেহ গঠনে অজৈব ও জৈব পদার্থে ভূমিকা	(১) প্রকৃতিতে থাকা মৌলের পরিমাণের ভূমিকা ও জৈব পদার্থের ভূমিকা সঙ্গে মানবদেহের গঠনগত ও কার্যগতভাবে উপযোগী মৌলগুলোর পরিমাণের তুলনা করতে পারা (২) 'বিভিন্ন ধরনের জৈব যৌগ তৈরির ক্ষমতাই যে জীবের ধর্ম'-তা উল্লেখ করতে পারা (৩) জীবদেহ গঠনে কার্বন, হাইড্রোজেন, নাইট্রোজেন ও অক্সিজেনের গুরুত্ব উল্লেখ করতে পারা ও প্রাসঙ্গিক উদাহরণ দিতে পারা (৪) জীবদেহে জল ও বিভিন্ন ধাতব আয়নের ভূমিকা উল্লেখ করতে পারা ও কার্যকরণ সম্পর্ক নির্ণয় করতে পারা
	(খ) সাধারণ অভিজ্ঞতা থেকে	(১) প্রকৃতিতে থাকা বিভিন্ন আম্লিক দ্রব্যের আম্লিক ও ক্ষারীয় দ্রব্য নাম বলতে ও লিখতে পারা ও তাদের শনাক্তকরণ ধর্ম ব্যাখ্যা করতে পারা (২) হাতেকলমে পরীক্ষার সাহায্যে অ্যাসিডের কিছু বিশেষ ধর্মের সঙ্গে পরিচিত হওয়া (৩) হাতেকলমে পরীক্ষা দ্বারা ক্ষারকের ধর্ম ও প্রকৃতি উল্লেখ ও ব্যাখ্যা করতে পারা (৪) প্রাত্যহিক জীবনে অ্যাসিড ও ক্ষারধর্মী পদার্থের ব্যবহারিক ক্ষেত্র চিহ্নিত করা

বিষয়	উপএকক	শিখন সামর্থ্য
	(গ) অম্ল ও ক্ষারের ধারণা; নির্দেশক ও প্রশমন	(১) নির্দেশক দ্বারা অ্যাসিড ক্ষার চিনতে পারা, হাতেকলমে পরীক্ষার সাহায্যে প্রাকৃতিক উৎস থেকে নির্দেশক তৈরি করতে পারা (২) নির্দেশকের সাহায্যে নান্দনিক উৎকর্ষ বৃদ্ধি করা (৩) অ্যাসিড-ক্ষার প্রশমন বিক্রিয়ায় বিশেষ ধরনের নির্দেশকের প্রয়োগ উল্লেখ করতে পারা (৪) প্রকৃতিতে ও মানবজীবনে প্রশমন প্রক্রিয়া সম্পর্কিত তথ্য বিশ্লেষণ করা, প্রশ্ন করা, হাতেকলমে পরীক্ষা করা ও গুরুত্ব ব্যাখ্যা করা (৫) উৎসগতভাবে অ্যাসিডের শ্রেণিবিভাগ চিহ্নিত করা (৬) অ্যাসিড-ক্ষার বিক্রিয়ার আয়নীয় উপস্থাপনা ও প্রশম দ্রবণের ধারণা তৈরি হওয়া (৭) অ্যাসিড-ক্ষারের ধর্মের তুলনা করতে পারা (৮) pH স্কেলের ধারণা গঠন ও তার প্রয়োগ করা (৯) বিভিন্ন সক্রিয়তামূলক কার্যাবলীর মাধ্যমে পরিবেশের বিভিন্ন উপাদানের আম্লিকতা-ক্ষারকীয়তা সম্পর্কে ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারা, ফাঁকা তালিকা পূরণ করতে পারা
	(ঘ) মানবদেহের অম্ল-ক্ষারের ভারসাম্য	(১) পরিচিত খাদ্যদ্রব্যের আম্লিক ও ক্ষারধর্মিতা হাতেকলমে পরীক্ষার সাহায্যে যাচাই করা, ব্যাখ্যা করা (২) pH-র প্রদত্ত মান থেকে শরীরের বিভিন্ন তরলের অম্ল ও ক্ষারধর্মিতা চিহ্নিত করতে পারা (৩) দেহতরলের pH বজায় রাখতে CO_2-র ভূমিকা উল্লেখ করতে পারা ও ব্যাখ্যা করা
	(ঙ) খাদ্য লবণ	(১) খাবার নুনের ধর্ম ও উপাদান সম্বন্ধে পারস্পরিক আলোচনায় অংশগ্রহণ ও উপযুক্ত প্রশ্ন করে বলতে, লিখতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (২) খাবার নুনের নানা উৎস অনুসন্ধান করে তাদের নাম ও প্রকৃতি তালিকাভুক্ত করতে পারা (৩) প্রাত্যহিক জীবনে খাবার নুনের নানা ব্যবহার চিহ্নিত করতে পারা (৪) শারীরবৃত্তীয় কাজের সঙ্গে লবণে উপস্থিত বিভিন্ন উপাদানের কার্যকরী সম্পর্ক স্থাপন করতে পারা (৫) শরীরে লবণের মাত্রা কম বা অতিরিক্ত হলে উদ্ভূত সমস্যা ব্যাখ্যা করতে পারা (৬) সুস্থ জীবনযাপনের জন্য প্রয়োজনীয় মূল্যবোধের বিকাশ ঘটানো
	(চ) সংশ্লেষিত যৌগ ও পরিবেশে তার প্রভাব	(১) দৈনন্দিন জীবনে ব্যবহৃত ও পরিচিত বস্তুর ছবি দেখে উপাদান রূপে ব্যবহৃত বিভিন্ন সংশ্লেষিত পদার্থের নাম বলতে, লিখতে পারা ও সম্পর্কিত প্রশ্ন করতে পারা (২) কৃত্রিম পলিমারজাত পদার্থ, তার গঠন ও ব্যবহার সম্পর্কিত তথ্য নিয়ে পারস্পরিক আলোচনায় অংশগ্রহণ করা, প্রশ্ন করা, ব্যাখ্যা করা ও লব্ধ জ্ঞান প্রয়োগ করা (৩) হাতেকলমে পরীক্ষার মাধ্যমে প্রাকৃতিক ও কৃত্রিম পলিমারের ধর্মের মধ্যে পার্থক্য নিরূপণ করতে পারা

বিষয়	উপএকক	শিখন সামর্থ্য
		(৪) সাবান, ডিটারজেন্ট, সার, কীটনাশক, প্রসাধনী ও সুগন্ধী দ্রব্যের ব্যবহারের ক্ষতিকারক দিক সম্বন্ধে সামাজিক সচেতনতা বৃদ্ধির জন্য সৃষ্টিশীল, নান্দনিক ও সমানুভূতির মনোভাব বিকাশ করা (৫) প্রাকৃতিক বা ভেষজ পদার্থের, কৃত্রিম ওষুধ ব্যবহারের কিছু উদাহরণ দিতে পারা (৬) রং, সিমেন্ট, কাচের উপাদান, ব্যবহার ও তাদের উপযোগিতার নানা দিক বলতে, লিখতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (৭) পরিবেশের উপর, জীববৈচিত্র্যের উপর জৈব অভঙ্গুর রাসায়নিক পদার্থের ক্ষতিকারক প্রভাব সম্বন্ধে সামাজিক ও ব্যক্তিগত সচেতনতা বৃদ্ধি করা ও তার পরিবর্তে জৈবভঙ্গুর পদার্থের ব্যবহার সম্বন্ধে সৃষ্টিশীল ও নান্দনিক মনোভাবের বিকাশ করা (৮) পোস্টার ইত্যাদি তৈরির মাধ্যমে নান্দনিক উৎকর্ষ বৃদ্ধি পাওয়া
৫. মানুষের খাদ্য	(ক) খাদ্য উপাদান	(১) শক্তি উৎপাদন ও রোগ প্রতিরোধের সঙ্গে খাদ্যের সম্পর্ক স্থাপন করতে পারা (২) মানবদেহের নানা সমস্যার সঙ্গে খাদ্য উপাদানের সম্পর্ক উল্লেখ করতে ব্যাখ্যা করতে ও লব্ধ জ্ঞান প্রয়োগ করতে পারা (৩) নিরামিষ ও আমিষ খাদ্যের নাম উল্লেখ করতে পারা এবং কোন খাদ্য উপাদান কোন ধরনের খাদ্যে বেশি থাকতে পারে তা নিয়ে পারস্পরিক আলোচনায় অংশগ্রহণ করা, প্রশ্ন করা, ব্যাখ্যা করা এবং লব্ধ জ্ঞান প্রয়োগ করতে পারা (৪) খাদ্যতালিকার বিশেষ বিশেষ খাদ্যে খাদ্য উপাদানের উপস্থিতি বলতে, লিখতে পারা এবং একাধিক খাদ্য উপাদান সমৃদ্ধ অন্যান্য খাদ্যের নাম তালিকায় যোগ করতে পারা (৫) একই খাদ্যে একাধিক খাদ্য উপাদানের উপস্থিতি নিয়ে আলোচনায় অংশগ্রহণ করা ও তালিকা সম্পূর্ণ করা (৬) শর্করা, প্রোটিন, ফ্যাট, ভিটামিন, খনিজ মৌল, জল তন্তু ও উদ্ভিজ্জ রাসায়নিকের বিভিন্ন উদ্ভিজ্জ ও প্রাণীজ উৎস শনাক্ত করতে পারা, তালিকায় নাম লিখতে পারা (৭) দেহে শর্করা সম্পর্কিত কী কী সমস্যা হতে পারে বা মানবদেহে শর্করার গুরুত্ব নিয়ে প্রশ্ন করা, ব্যাখ্যা করা ও লব্ধ জ্ঞান প্রয়োগ করা (৮) মানবদেহের কোন কোন অঙ্গে কোন কোন প্রোটিন থাকে তার নাম বলতে ও লিখতে পারা (৯) মানবদেহে প্রোটিনের ভূমিকাগুলি উল্লেখ করতে পারা এবং অতিরিক্ত প্রোটিন জমা হলে কী কী সমস্যা হতে পারে তা অনুধাবন করতে পারা ও লব্ধ জ্ঞান প্রয়োগ করতে পারা (১০) মানবদেহে লিপিডের ভূমিকাগুলি বলতে ও লিখতে পারা এবং অতিরিক্ত লিপিড জমা হলে কী কী সমস্যা হতে পারে তা ব্যাখ্যা করতে পারা ও লব্ধ জ্ঞান প্রয়োগ করতে পারা (১১) ভিটামিনের প্রকারভেদগুলির নাম, তাদের উৎস ও অভাবজনিত লক্ষণগুলির নাম উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (১২) খনিজ মৌলের, জল, তন্তুর, উদ্ভিজ্জ রাসায়নিকের অভাবের সঙ্গে সংশ্লিষ্ট সমস্যাগুলি চিহ্নিত করতে পারা ও মানবদেহে এদের গুরুত্ব উল্লেখ করতে ও অনুধাবন করতে পারা

বিষয়	উপএকক	শিখন সামর্থ্য
		(১৩) সুস্থ থাকতে গেলে কোন কোন খাদ্য উপাদান কোন কোন খাদ্য থেকে গ্রহণ করা যেতে পারে তার তালিকা তৈরি করতে পারা (১৪) খাদ্য তালিকায় কোনো উপাদানের অভাব ঘটলে তা খাদ্যের উদাহরণ দেখে চিহ্নিত করতে পারা (১৫) দেহ সুস্থ রাখার প্রয়োজনে নামি দামি খাবারের বদলে পরিচিত অল্প দামের খাবার গ্রহণের সিদ্ধান্ত গ্রহণ করতে পারা ও তার কারণ ব্যাখ্যা করতে পারা (১৬) ছবি দেখে বিভিন্ন খাদ্যের নাম শনাক্ত করা, লিখতে পারা ও তাতে কী কী খাদ্য উপাদান থাকতে পারে তা লিখতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা
	(খ) অপুষ্টি ও স্থূলত্ব	(১) ছবি দেখে বিভিন্ন শারীরিক সমস্যা সংক্রান্ত আলোচনায় অংশগ্রহণ করা ও সমস্যাগুলি চিহ্নিত করা (২) বিভিন্ন শারীরিক সমস্যার জন্য কারণগুলিকে চিহ্নিত করা, বলতে ও লিখতে পারা (৩) কোন কোন শারীরিক সমস্যায় কোন কোন খাদ্য উপাদান সমৃদ্ধ খাদ্যগ্রহণ জরুরি তা ব্যাখ্যা করা ও জেনে প্রয়োগ করতে পারা (৪) উপসর্গের প্রকাশের সঙ্গে দেহের বিভিন্ন অঙ্গকে সম্পর্কযুক্ত করা (৫) অপুষ্টিজনিত রোগ মোকাবিলার জন্য উপযুক্ত খাদ্য উপাদান সমৃদ্ধ খাদ্য নির্বাচন করতে পারা (৬) অপুষ্টিতে ভোগা শিশু বা মানুষের প্রতি সমানুভূতি ও সহযোগিতার মনোভাব গড়ে তোলা (৭) প্রয়োজনের অতিরিক্ত শক্তি সমৃদ্ধ খাদ্য খেলে কী কী সমস্যা হতে পারে তা উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (৮) স্থূলত্বের সমস্যার সম্ভাবনা নিরসনে সঠিক খাদ্যাভ্যাস গড়ে তুলতে সহযোগিতা ও সমানুভূতির মনোভাবের বিকাশ ঘটানো এবং লব্ধ জ্ঞান প্রয়োগ করা (৯) ওজন ও উচ্চতার মান থেকে BMI গণনা করতে পারা ও তার মান-এর সঙ্গে স্থূলত্বের সমস্যাকে যুক্ত করতে পারা
	(গ) প্রাকৃতিক খাদ্য, প্রক্রিয়াজাত	(১) বিভিন্ন খাদ্যকে নির্দিষ্ট শ্রেণিতে অন্তর্ভুক্ত করতে পারা (২) বিভিন্ন ধরনের খাদ্যের বৈশিষ্ট্য বলতে, লিখতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (৩) প্রতিদিনের খাদ্যতালিকায় উপস্থিত নানা খাদ্যকে উপযুক্ত বৈশিষ্ট্যের ভিত্তিতে পৃথক করতে পারা (৪) খাদ্যের ধরনের সঙ্গে দামের সম্পর্ক স্থাপন করতে পারা (৫) কোনো কোনো খাবারে মেশানো হয় এমন নানা ক্ষতিকারক উপাদানের নাম উল্লেখ করতে পারা (৬) নানা কৃত্রিম রং মেশানো খাবার খেলে শরীরের কোন কোন অঙ্গ ক্ষতিগ্রস্ত হতে পারে তার তালিকা তৈরি করতে পারা (৭) শরীর ভালো রাখতে কোন কোন রং-এর খাবার এড়িয়ে চলা দরকার সে ব্যাপারে

বিষয়	উপএকক	শিখন সামর্থ্য
		পারস্পরিক আলোচনায় অংশগ্রহণ করা, প্রশ্ন করা, সহযোগিতার মনোভাব গড়ে তোলা ও সৃষ্টিশীল মনোভাব বিকাশ করা (৮) প্রতিদিনের খাদ্যতালিকার কোন কোন খাদ্য অন্তর্ভুক্ত করা প্রয়োজন এবং কোনগুলি এড়িয়ে চলা দরকার সে ব্যাপারে সঠিক ব্যাখ্যা করতে পারা, তালিকা পূরণ করতে পারা ও লব্ধ জ্ঞান প্রয়োগ করতে পারা (৯) ছবি দেখে বিভিন্ন শ্রেণির খাদ্য শনাক্ত করতে পারা
	(গ) জীবনে জলের ভূমিকা	(১) ছবি দেখে মানুষসহ বিভিন্ন জীবের ক্ষেত্রে জলের গুরুত্ব বলতে, লিখতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (২) পৃথিবীর বিভিন্ন স্থানে জল কীভাবে অবস্থান করে তা ছবি দেখে ব্যাখ্যা করতে পারা ও তালিকা পূরণ করতে পারা (৩) মিষ্টি জল সংক্রান্ত নানা তথ্য বলতে ও লিখতে পারা ও তালিকায় নানা তথ্য সংযোজন করা (৪) জল থেকে শরীরে কী কী সমস্যা হতে পারে তা চিহ্নিত করতে ও উল্লেখ করতে পারা (৫) দূষিত জল থেকে রোগ সংক্রমণ কীভাবে ঠেকানো যায় সে সংক্রান্ত আলোচনায় অংশগ্রহণ করা, হাতে কলমে পরীক্ষা করা, ব্যাখ্যা করা ও লব্ধ জ্ঞান প্রয়োগ করা (৬) জল ব্যবহার সংক্রান্ত সমানুভূতি, সহযোগিতার মনোভাব গড়ে তোলা ও নান্দনিক বোধের বিকাশ ঘটানো (৭) বিভিন্ন বস্তু, জীবদেহ ও মানুষের দেহে জলের পরিমাণের পার্থক্য করতে পারা (৮) মানবদেহে জলের নানারূপে অবস্থান ব্যাখ্যা করতে পারা ও বিভিন্ন অঙ্গে জলের পরিমাণের পার্থক্য উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (৯) মানবদেহে জলের ব্যবহার সংক্রান্ত নানা সমস্যার সমাধান ব্যাখ্যা করতে পারা (১০) জীবদেহে জলের সুনির্দিষ্ট ভূমিকাগুলি চিহ্নিত করতে পারা (১১) মানবদেহে জলপান ও জলত্যাগ সংক্রান্ত তালিকা ও সংশ্লিষ্ট নানা সমস্যার সমাধান বলতে, লিখতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (১২) সুস্থ থাকতে সঠিক পরিমাণ জলপান সম্পর্কে তথ্য বলতে, লিখতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা, লব্ধ জ্ঞান প্রয়োগ করতে পারা এবং জলপান সম্পর্কে সহযোগিতা ও সৃষ্টিশীল মনোভাবের বিকাশ ঘটানো (১৩) জলের বিভিন্ন ভৌতধর্মের সঙ্গে জলের বিভিন্ন ভূমিকার সম্পর্ক স্থাপন করতে পারা, ব্যাখ্যা ও লব্ধ জ্ঞান প্রয়োগ করতে পারা
	(ঙ) খাদ্য তৈরিতে জল ও আলোর ভূমিকা	(১) উদ্ভিদের জীবনে আলো ও জলের ভূমিকা নিয়ে পরীক্ষা করতে পারা, প্রাপ্ত ফলাফল ব্যাখ্যা করতে পারা (২) রান্নাঘরে খাদ্য তৈরি ও উদ্ভিদদেহে খাদ্য তৈরির প্রক্রিয়ার মধ্যে তুলনা করে নানা তথ্য তালিকাভুক্ত করতে পারা

বিষয়	উপএকক	শিখন সামর্থ্য
		(৩) উদ্ভিদের দেহে প্রয়োজনীয় জলের নানা উৎসগুলি চিহ্নিত করতে পারা ও জল কীভাবে মাটি থেকে পাতায় পৌঁছোয় তা ব্যাখ্যা করতে পারা (৪) উদ্ভিদের খাদ্য তৈরির প্রক্রিয়ার নাম বলতে ও লিখতে পারা ওই প্রক্রিয়ার জন্য প্রয়োজনীয় উপাদানগুলিকে শনাক্ত করতে পারা (৫) উদ্ভিদের খাদ্য তৈরির প্রক্রিয়ার তাৎপর্য ব্যাখ্যা করতে পারা
৬. পরিবেশের সজীব উপাদানের গঠনগত বৈচিত্র্য ও কার্যগত প্রক্রিয়া	(ক) মূল	(১ ছবি দেখে গাছের নির্দিষ্ট অংশ চিনতে পারা (২) খাদ্যতালিকা থেকে খাদ্যের সঙ্গে গাছের দেহাংশের কার্যকরী সম্পর্ক বলতে ও তালিকায় লিখতে পারা (৩) খাদ্যতালিকায় মূল জাতীয় খাদ্যগুলি শনাক্ত করতে পারা (৪) মূলের শনাক্তকারী বৈশিষ্ট্যগুলি বলতে ও লিখতে পারা এবং কাণ্ডের সঙ্গে মূলের পার্থক্য করতে পারা (৫) মূলের বিভিন্ন অঞ্চলগুলি সম্পর্কিত প্রশ্ন করে বৈশিষ্ট্যসহ শনাক্ত করতে পারা (৬) মূল সংক্রান্ত নানা প্রশ্নের উত্তর ব্যাখ্যা করতে পারা (৭) স্থানিক ও অস্থানিক মূলের মধ্যে উপযুক্ত উদাহরণের সাহায্যে পার্থক্য করতে পারা (৮) সম্পর্কিত প্রশ্ন করে চেনা নানা গাছের মূলের প্রকৃতি সঠিকভাবে তালিকাভুক্ত করতে পারা (৯) ছবি দেখে মূলের প্রকৃতি বলতে ও লিখতে পারা ও সম্পর্কিত প্রশ্ন করে তাৎপর্য ব্যাখ্যা করতে পারা (১০) মূলের নাম ও কাজের মধ্যে ঠিক সম্পর্ক স্থাপন করে তালিকা পূরণ করতে পারা (১১) মূলের গুরুত্ব/তাৎপর্য গাছের জীবনে, পরিবেশে ও ব্যবহারিক জীবনে ব্যাখ্যা করতে পারা ও নানা তথ্যের উত্তর খুঁজে তাৎপর্য প্রয়োগ করতে পারা (১২) মূলের তাৎপর্য ব্যাখ্যা ও প্রয়োগ করতে গিয়ে হাতে কলমে পরীক্ষা করা ও পরিবেশ রক্ষায় মূল সম্পর্কিত লব্ধ জ্ঞান প্রয়োগ করতে পারা
	(খ) কাণ্ড	(১) কাণ্ডের বিভিন্ন অংশ পারস্পরিক আলোচনায় অংশগ্রহণ করে ও সম্পর্কিত প্রশ্ন করে ছবিতে করতে পারা ও তাদের নাম বলতে ও লিখতে পারা (২) বৈশিষ্ট্যের পার্থক্যের ভিত্তিতে বিভিন্ন গাছের কাণ্ডের ধরন শনাক্ত করতে পারা এবং সম্পর্কিত তালিকা পূরণ করতে পারা (৩) উপযুক্ত উদাহরণের সাহায্যে কাণ্ডের গঠনের সঙ্গে গাছের উচ্চতার সম্পর্ক ব্যাখ্যা করতে পারা (৪) পারস্পরিক আলোচনার মাধ্যমে কাণ্ডের প্রকৃতি নিয়ে নানা সমস্যা সমাধান করে লিখতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (৫) কাণ্ডের রূপান্তরের নানা উদাহরণ খুঁজে বার করতে পারা বা ছবি দেখে বলতে পারা, তার ধরন ব্যাখ্যা করতে ও বিভিন্ন ধরনের মধ্যে অবস্থানগত পার্থক্য করতে পারা (৬) গাছের জীবনে,পরিবেশ ও ব্যবহারিক জীবনে কাণ্ডের তাৎপর্য পারস্পরিক আলোচনা করে হাতেকলমে পরীক্ষা ও সম্পর্কিত প্রশ্ন করে উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা

বিষয়	উপএকক	শিখন সামর্থ্য
		(৭) পরিবেশ রক্ষায় কাণ্ড সম্পর্কিত লব্ধ জ্ঞান প্রয়োগ করতে পারা ও তৎসম্পর্কিত সমানুভূতি ও সহযোগিতার মনোভাব গড়ে তোলা ও সৃষ্টিশীল মানসিকতার বিকাশ ঘটানো
	(গ) পাতা	(১) ছবি দেখে পাতার নাম বলতে পারা ও লিখতে পারা (২) পাতার নমুনা সংগ্রহ করে তার ছবি আঁকতে ও আকার ব্যাখ্যা করতে পারা (৩) পাতার বিভিন্ন অংশের নাম, তাদের বৈশিষ্ট্য, পরিবর্তন, তাৎপর্য ও কাজ পারস্পরিক আলোচনায় অংশগ্রহণ করে, প্রশ্ন করে হাতেকলমে পরীক্ষা করে বলতে, লিখতে, তালিকার শূন্যস্থান পূরণ করতে পারা ও ব্যাখ্যা করতে পারা (৪) পাতার প্রকারভেদের ধরন ছবি দেখে শনাক্ত করতে পারা এবং এধরনের পাতাযুক্ত উদ্ভিদের নাম তথ্যসংগ্রহ করে, সম্পর্কিত প্রশ্ন করে তালিকাভুক্ত করা (৫) উদ্ভিদের জীবনে,ব্যবহারিক জীবনে ও পরিবেশে পাতার নানা ভূমিকা উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (৬) লব্ধ জ্ঞান প্রয়োগ করে উদ্ভিদ সংরক্ষণ বিষয়ে সৃষ্টিশীল ও নান্দনিক মনোভাবের বিকাশ ঘটানো (৭) বিভিন্ন মাপের গাছের পাতার পরিমাপ সংক্রান্ত সমস্যা হাতেকলমে গণনার মাধ্যমে সমাধান করে তালিকাভুক্ত করতে পারা
	(ঘ) ফুল	(১) ছবিতে দেখানো নানা ফুল সঠিকভাবে চিনে তাদের নাম উল্লেখ করতে পারা (২) ফুলের বিভিন্ন অংশকে হাতে কলমে পরীক্ষা করে আলাদা করতে পারা, তাদের নাম বলতে ও লিখতে পারা, তাদের বৈশিষ্ট্য নিয়ে আলোচনায় অংশগ্রহণ করা, সম্পর্কিত প্রশ্ন করা, বৈশিষ্ট্যের তাৎপর্য ব্যাখ্যা করতে পারা (৩) ফুল সংক্রান্ত নানা বৌদ্ধিক প্রশ্নের উত্তর ছবি দেখে উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (৪) উদ্ভিদের জীবনে, ব্যবহারিক জীবনে ও পরিবেশে ফুল সংক্রান্ত নানা তথ্য সংগ্রহ করা, উপযুক্ত প্রশ্ন করা, সম্ভাব্য সমাধান বলতে, লিখতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (৫) ফুল সংক্রান্ত আলোচনা থেকে নান্দনিক ও সৃষ্টিশীল মনোভাবের বিকাশ ঘটানো
	(ঙ) ফল	(১) ফল সম্পর্কিত কতকগুলি তথ্য পারস্পরিক আলোচনায় অংশগ্রহণ করে, প্রশ্ন করে সংগ্রহ করা ও তালিকাভুক্ত করা (২) ফলের বিভিন্ন অংশকে চিনতে, শনাক্ত করতে হাতেকলমে ফল নিয়ে পরীক্ষা করা এবং প্রাপ্ত তথ্য সঠিকভাবে তালিকাভুক্ত করতে পারা (৩) উপযুক্ত উদাহরণ প্রয়োগ করে বিভিন্ন ধরনের ফলের মধ্যে পার্থক্য করতে পারা এবং পার্থক্যের কারণ ব্যাখ্যা করতে পারা, আরও উদাহরণ তালিকায় সংযোজন করতে পারা (৪) ফুল থেকে ফলের রূপান্তরের সঙ্গে সংশ্লিষ্ট অংশগুলি চিহ্নিত করতে পারা ও পারস্পরিক আলোচনা ও সম্পর্কিত প্রশ্নের মাধ্যমে প্রাপ্ত তথ্য তালিকাভুক্ত করে সঠিক সিদ্ধান্ত গ্রহণ করতে পারা

বিষয়	উপএকক	শিখন সামর্থ্য
	(চ) বীজ	(১) বীজের নাম, আকৃতি প্রয়োজনীয়তা তালিকাভুক্ত করতে পারা ও তাদের ছবি আঁকতে পারা (২) বীজ নিয়ে নানা সৃষ্টিশীল ও নান্দনিক কাজে যুক্ত হওয়ার মনোভাব বিকাশ করা (৩) বীজ নিয়ে হাতেকলমে পরীক্ষা করে,সম্পর্কিত প্রশ্ন ও পারস্পরিক আলোচনা করে বীজের গঠন সংক্রান্ত নানা প্রশ্নের সম্ভাব্য উত্তর তালিকাভুক্ত করা,ব্যাখ্যা করা (৪) বিভিন্ন ধরনের বীজকে গঠনের পার্থক্যের ভিত্তিতে শনাক্ত করতে পারা (৫) বীজের বিভিন্ন অংশের কাজ বলতে, লিখতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (৬) লব্ধ জ্ঞান প্রয়োগ করে ও বীজ থেকে চারাগাছ উৎপত্তির প্রক্রিয়া ব্যাখ্যা করতে পারা (৭) ফুল,ফল ও বীজের মধ্যে পারস্পরিক গঠনগত সম্পর্ক হাতেকলমে পরীক্ষা করে উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (৮) মটর বীজ ও ভুট্টা বীজের গঠনগত নানা অংশের মধ্যে মিল ও অমিল তালিকাভুক্ত করতে পারা (৯) বীজ সংরক্ষণের বিষয়ে সৃষ্টিশীল ও নান্দনিক মনোভাবের বিকাশ ঘটানো
	(ছ) পরাগমিলন ও সমস্যা	(১) বিভিন্ন ধরনের ফুলের পরাগমিলনের বাহকগুলিকে শনাক্ত করে তাদের নাম লিখতে পারা (২) বিশেষ বিশেষ বাহক কোন কোন ফুলের পরাগমিলনে অংশগ্রহণ করে সে সম্পর্কিত তালিকা পারস্পরিক আলোচনায় অংশগ্রহণ, সম্পর্কিত প্রশ্ন করে পূরণ করতে পারা (৩) পরাগমিলনে বাহকের ভূমিকা ব্যাখ্যা করতে পারা (৪) বিভিন্ন ধরনের পরাগমিলনের মধ্যে পার্থক্য করতে পারা ও পরাগমিলন পদ্ধতির উপযুক্ত উদাহরণ তালিকাভুক্ত করতে পারা (৫) পরাগমিলন সম্পর্কিত লব্ধ জ্ঞান প্রয়োগ করে পরাগমিলনের সমস্যাগুলিকে চিহ্নিত করতে পারা (৬) পরাগমিলনের সমস্যা সমাধানে সৃষ্টিশীল সহযোগিতামূলক ও নান্দনিক মনোভাবের বিকাশ ঘটানো
	(জ) ব্যাপন ও অভিস্রবণ	(১) ব্যাপন ও অভিস্রবণ সংক্রান্ত নানা পরীক্ষা হাতেকলমে সম্পাদন করে প্রাপ্ত সিদ্ধান্ত উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (২) অণুর বিচলনের ক্ষেত্রে ব্যাপন ও অভিস্রবণের ক্ষেত্রে মিল ও অমিলের বিষয়গুলি শনাক্ত করে তালিকাভুক্ত করতে পারা (৩) দৈনন্দিন জীবনে ও জীবজগতে ব্যাপন ও অভিস্রবণ প্রক্রিয়ার নানা উদাহরণ দিতে পারা (৪) ব্যাপন ও অভিস্রবণ সম্পর্কিত লব্ধজ্ঞান প্রয়োগ করে নানা ঘটনা পারস্পরিক আলোচনায় অংশ নিয়ে,প্রশ্ন করে ব্যাখ্যা করতে পারা (৫) জীবজগতের নানা সমস্যার সমাধানে অভিস্রবণ পদ্ধতির প্রয়োগ নিয়ে আলোচনায় সৃষ্টিশীল ও সমানুভূতির মনোভাবের বিকাশ ঘটানো (৬) অভিস্রবণ পদ্ধতির সাপেক্ষে বিভিন্ন ধরনের দ্রবণের মধ্যে পার্থক্য করতে পারা ও লব্ধ জ্ঞান প্রয়োগ করে নানা শারীরবৃত্তীয় ঘটনা ব্যাখ্যা করতে পারা

বিষয়	উপএকক	শিখন সামর্থ্য
	(ঝ) অঙ্কুরোদগম	(১) বীজ থেকে চারাগাছ তৈরি সংক্রান্ত পরিবর্তন সমূহ উপযুক্ত সংখ্যক ছোলাবীজ নিয়ে হাতেকলমে পরীক্ষা করা এবং প্রাপ্ত সিদ্ধান্ত লিপিবদ্ধ করতে পারা (২) বিভিন্ন ধরনের অঙ্কুরোদগমের মধ্যে পার্থক্য করতে পারা (৩) হাতে কলমে পরীক্ষা করে ও সম্পর্কিত প্রশ্ন করে অঙ্কুরোদগমের শর্তসমূহকে চিহ্নিত করা এবং সম্পর্কিত নানা প্রশ্নের বৌদ্ধিক ব্যাখ্যা করতে পারা (৪) শর্তবদল করলে পরীক্ষার ফলাফল কীভাবে পরিবর্তিত হতে পারে তা দেখার জন্য হাতেকলমে আরও পরীক্ষা করা ও সম্ভাব্য ফলাফল লিপিবদ্ধ করার জন্য পারস্পরিক আলোচনায় অংশগ্রহণ করা, প্রশ্ন করা এবং প্রাপ্ত ফলাফলকে উপযুক্ত ব্যাখ্যা করতে পারা (৫) অঙ্কুরোদগমের সঙ্গে ব্যাপন ও অভিস্রবণ প্রক্রিয়ার ভূমিকা সংক্রান্ত নানা তথ্য যাচাই করতে পারা ও সঠিক সিদ্ধান্ত গ্রহণ করে বলতে, লিখতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (৬) অঙ্কুরোদগম সংক্রান্ত উপাদানগুলির প্রকৃতি নিয়ে নানা তালিকা পূরণ করতে পারা এবং লব্ধ জ্ঞান প্রয়োগ করতে পারা (৭) পরিবেশে জীবের অস্তিত্বরক্ষায় ব্যাপন ও অভিস্রবণ ভূমিকা সংক্রান্ত নানা তথ্য বিষয়ক বৌদ্ধিক সমস্যা সংক্রান্ত পারস্পরিক আলোচনায় অংশ নেওয়া, প্রশ্ন করা, সম্ভাব্য সমাধান উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (৮) ব্যাপন ও অভিস্রবণের সঙ্গে জল ও লবণের সম্পর্ক নিয়ে নানা তথ্য ব্যাখ্যা করতে পারা ও লব্ধ জ্ঞান প্রয়োগ করে বেঁচে থাকার সমস্যা সমাধানের সম্ভাব্য উপায় বলতে, লিখতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (৯) জীবের অস্তিত্বরক্ষায় ব্যাপন ও অভিস্রবণের ভূমিকা সংক্রান্ত নানা পরীক্ষা হাতেকলমে সম্পাদন করতে পারা ও প্রাপ্ত সিদ্ধান্ত লিপিবদ্ধ করে ব্যাখ্যা করতে পারা (১০) মিষ্টি জল ও নোনা জলের মাছের অভিস্রবণ নিয়ন্ত্রণের নানা পদ্ধতি শব্দভাণ্ডার থেকে শব্দ নিয়ে বলতে, লিখতে, ও ব্যাখ্যা করতে পারা ও লব্ধ জ্ঞান দিয়ে অন্যান্য জীবের অভিস্রবণ পদ্ধতি ব্যাখ্যা করতে পারা
৭.পরিবেশের সংকট,উদ্ভিদ ও পরিবেশ সংরক্ষণ	(ক) জলবায়ুর পরিবর্তন	(১) ছবি দেখে জলবায়ুর পরিবর্তন সম্পর্কিত নানাপরিবেশের সংরক্ষণ ঘটনা উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (২) আবহাওয়া ও জলবায়ুর মধ্যে পার্থক্য করতে পারা (৩) জলবায়ু সম্পর্কিত কর্মপত্রের বিভিন্ন প্রশ্ন নিয়ে পারস্পরিক আলোচনায় অংশগ্রহণ করা, প্রশ্ন করা, তথ্য সংগ্রহ করা ও লিপিবদ্ধ করা ও প্রাপ্ত ফলাফল ব্যাখ্যা করা (৪) বর্তমান সময়ের জলবায়ুর কী কী পরিবর্তন ঘটেছে এবং তার কী কী ফলাফল হতে পারে তা নিয়ে কর্মপত্র সম্পূর্ণ করতে পারা (৫) জলবায়ু পরিবর্তনের সঙ্গে সংশ্লিষ্ট গ্যাসীয় পদার্থ ও ভাসমান কণার নাম উল্লেখ করতে পারা পারা (৬) জলবায়ু পরিবর্তনের সঙ্গে বিশ্ব উষ্ণায়নের সম্পর্ক উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (৭) উষ্ণায়নের ফলাফলগুলি নিয়ে নিজেদের মধ্যে আলোচনা করা, প্রশ্ন করা, রিপোর্ট তৈরি করা, তালিকা সম্পূর্ণ করা

বিষয়	উপএকক	শিখন সামর্থ্য
		(৮) জলবায়ুর অনভিপ্রেত পরিবর্তন আটকানোর জন্য সৃষ্টিশীল ও সহযোগিতার মনোভাব বিকাশ করা ও সমস্যা সমাধান করতে উদ্যোগী হওয়া
	(খ) জীববৈচিত্র্যের সংখ্যা হ্রাস	(১) ক্রমহ্রাসমান সংখ্যাযুক্ত বা বিলুপ্তির মুখোমুখি থাকা বিভিন্ন জীবপ্রজাতিকে শনাক্ত করতে পারা ও তাদের নাম বলতে ও লিখতে পারা (২) বাড়ির চারপাশের জীববৈচিত্র্য সঠিকভাবে চিনে তালিকাভুক্ত করতে পারা (৩) জীববৈচিত্র্য ব্যাখ্যা করতে পারা ও জীববৈচিত্রের গুরুত্বপর্ণ অঞ্চলগুলিকে মানচিত্রে চিহ্নিত করতে পারা (৪) পৃথিবীর জীববৈচিত্র্য ও তাতে ভারতের জীববৈচিত্র্যের ভূমিকা ব্যাখ্যা করতে পারা (৫) জীববৈচিত্র্যের গুরুত্ব নিয়ে আলোচনায় অংশগ্রহণ করা ও গুরুত্বগুলি উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (৬) স্থানীয় জীববৈচিত্র্যের সংখ্যাহ্রাস সম্পর্কিত কর্মপত্র পারস্পরিক আলোচনায় অংশগ্রহণ, প্রশ্ন করা ও তথ্য সংগ্রহের মাধ্যমে সম্পূর্ণ করা ও প্রাপ্ত ফলাফল ব্যাখ্যা করা (৭) জীববৈচিত্র্যের সংখ্যাহ্রাসের কারণগুলি চিহ্নিত করতে পারা ও জীববৈচিত্র্যের সংকটের কাল্পনিক পরিস্থিতি ব্যাখ্যা করতে পারা (৮) সংকটাপন্ন জীবদের ছবি দেখে তাদের নাম, বাসস্থান ও সংকটের কারণ আলোচনা ও সম্পর্কিত প্রশ্নোত্তরের মাধ্যমে উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা
	(গ) বর্জ্য ও মানবস্বাস্থ্যের ঝুঁকি	(১) ছবি দেখে বর্জ্য পদার্থের বিভিন্ন উৎসগুলি চিহ্নিত করা ও বর্জ্য পদার্থের প্রকৃতিগুলি সম্পর্কিত প্রশ্নে জিজ্ঞাসার মাধ্যমে বলতে ও লিখতে পারা (২) ওপরের ছবিগুলি থেকে প্রাপ্তজ্ঞান ব্যবহার করে বর্জ্য সম্পর্কিত তালিকা সম্পূর্ণ করতে পারা (৩) বর্জ্য মানচিত্রের ফাঁকা স্থান পূরণ করে তার সাহায্যে তালিকার ফাঁকা স্থান সম্পূর্ণ করতে পারা (৪) বর্জ্যের সঙ্গে মানব শরীরে সংক্রামিত নানা রোগের কার্যকরী সম্পর্ক স্থাপন করতে পারা (৫) চারপাশে থাকা মানুষদের বর্জ্য পদার্থ থেকে সৃষ্ট সমস্যা খুঁজে বার করতে সক্রিয়ভাবে অংশগ্রহণ করা, প্রশ্ন করে তথ্য সংগ্রহ করা এবং লব্ধ জ্ঞান প্রয়োগ করতে পারা (৬) বর্জ্য পদার্থ থেকে সৃষ্ট রোগ বা ঝুঁকি এড়াতে অসাবধানতা ও অস্বাস্থ্যকর অভ্যাস পরিহার করার জন্য সহযোগিতা ও সৃষ্টিশীল মনোভাব বিকাশ করতে সচেষ্ট হওয়া
	(ঘ) পরিবেশ রক্ষায় গাছের	(১) গাছ সম্পর্কিত স্বাভাবিক ও পরিবর্তিত ভূমিকা পরিবেশের নানা ছবির বিষয়বস্তু বলতে, লিখতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (২) বায়ুমণ্ডলের ভারসাম্য রক্ষায় গাছের ভূমিকা নিয়ে পারস্পরিক আলোচনায় অংশগ্রহণ করা, পরিবেশের পরিবর্তন ব্যাখ্যা করতে পারা (৩) বিভিন্ন পরিচিত গাছের মধ্যে অধিক Co_2 শোষণে সক্ষম গাছগুলিকে প্রয়োজনীয় প্রশ্ন করে তালিকা থেকে চিহ্নিত করতে পারা

বিষয়	উপএকক	শিখন সামর্থ্য
		(৪) গাছ ও প্রাণীর নির্ভরশীলতা সংক্রান্ত আলোচনা উল্লেখ করতে পারা এবং এই সংক্রান্ত তালিকা পূরণ করতে পারা (৫) খাদ্য-খাদক সম্পর্কযুক্ত বিভিন্ন খাদ্যশৃঙ্খলের জীবগুলিকে সঠিকভাবে চিহ্নিত করতে পারা ও খাদ্যশৃঙ্খল সম্পূর্ণ করতে পারা (৬) খাদ্যশৃঙ্খলের সম্পর্কিত তালিকা পূরণের জন্য প্রয়োজনীয় তথ্য সংগ্রহ করতে পারস্পরিক আলোচনায় অংশগ্রহণ করা, সম্পর্কিত প্রশ্ন করতে পারা ও প্রাপ্ত তথ্যের ভিত্তিতে তালিকা সম্পূর্ণ করতে পারা (৭) জলচক্র, তাপমাত্রা ও ঝড়ের গতিবেগ নিয়ন্ত্রণে গাছের ভূমিকা সংক্রান্ত নানা পারস্পরিক আলোচনায় অংশগ্রহণ করা, সম্পর্কিত প্রশ্ন করা, প্রাপ্ত তথ্য ব্যাখ্যা করতে পারা এবং লব্ধ জ্ঞান প্রয়োগ করতে পারা (৮) পরিবেশ দূষণ মাটির ক্ষয় নিয়ন্ত্রণে ও জীবের আশ্রয়স্থল রূপে গাছ কী কী ভূমিকা পালন করতে পারে সে সম্পর্কিত আলোচনায় অংশগ্রহণ করা, প্রয়োজনীয় তথ্য সংগ্রহ করা, সম্পর্কিত প্রশ্ন করতে পারা ও নানা গাছের নানা ভূমিকা ব্যাখ্যা করতে পারা (৯) বিভিন্ন ধরনের অরণ্যে কোন কোন প্রাণী থেকে, নানা সূত্র থেকে তথ্য সংগ্রহ করে তা তালিকাভুক্ত করা (১০) কোন কোন গাছের সংখ্যা কমলে কোন কোন প্রাণী বিপন্ন হতে পারে তার মধ্যে কার্যকারণ সম্পর্ক স্থাপন করতে পারা ও লব্ধ জ্ঞান প্রয়োগ করে ওই সকল বিপন্ন উদ্ভিদ ও প্রাণী-কে বাঁচাতে সমানুভূতির মনোভাব জাগ্রত করা ও সৃষ্টিশীল মনোভাব বিকাশ করা (১১) শব্দের প্রাবল্যের সঙ্গে গাছের কার্যকারণ সম্পর্ক বলতে, লিখতে ও ব্যাখ্যা করার জন্য প্রয়োজনীয় পারস্পরিক আলোচনায় অংশগ্রহণ করা, প্রশ্নের ভিত্তিতে প্রাপ্ত তথ্য ব্যাখ্যা করতে পারা ও লব্ধ জ্ঞান প্রয়োগ করে গাছ পুঁততে সৃষ্টিশীল ও নান্দনিক মনোভাব বিকাশ করা (১২) পরিবেশ রক্ষা করতে পারে এমন নানা গাছকে ছবি দেখে চিনতে পারা ও তাদের উপযুক্ত পরিবেশ সংখ্যা বৃদ্ধিতে কার্যকরী মনোভাব গ্রহণ করতে সহযোগিতা,সৃষ্টিশীল ও নান্দনিক মনোভাবের বিকাশ ঘটানো
৮. পরিবেশ ও জনস্বাস্থ্য	(ক) পরিবেশের সংকট ও স্বাস্থ্য	(১) পারস্পরিক আলোচনা ও সম্পর্কিত প্রশ্নোত্তরের দৈহিক মাধ্যমে মানবজীবনে দৈনিক ব্যবহৃত ধাতুর নাম বলতে ও লিখতে পারা ও ধাতুর ভূমিকা ব্যাখ্যা করতে পারা (২) মানুষের শরীরের বিভিন্ন অংশে ধাতুর প্রভাবজনিত উপসর্গগুলি চিহ্নিত করতে পারা (৩) মানব শরীরে পারদ, আর্সেনিক ও ফ্লুওরাইড প্রবেশের উৎসগুলি শনাক্ত করতে পারা (৪) আর্সেনিক ও ফ্লুওরাইড মানবদেহে কীভাবে ক্ষতিকারক প্রভাব সৃষ্টি করে তা ব্যাখ্যা করতে পারা (৫) আক্রান্ত ব্যক্তিদের প্রতি সমানুভূতি ও সহযোগিতার মনোভাব প্রকাশ করা

বিষয়	উপএকক	শিখন সামর্থ্য
	(খ) মানুষের বিভিন্ন পেশা-সমস্যা ও রোগ	(১) পারস্পরিক আলোচনা ও সম্পর্কিত প্রশ্নোত্তরের মাধ্যমে ছবিতে উল্লিখিত বিভিন্ন পেশার সঙ্গে সংশ্লিষ্ট রোগগুলি বা উপসর্গগুলির সঠিক সম্পর্ক স্থাপন করতে পারা (২) পেশাগত রোগের বিভিন্ন ভৌত ও রাসায়নিক কারণগুলি চিহ্নিত করতে পারা ও তার জন্য সৃষ্ট রোগ/উপসর্গগুলির নাম উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (৩) শারীরিক শ্রমের পেশা পরিবর্তিত হয়ে অধিক মানসিক শ্রমের পেশাতে পরিবর্তিত হলে কী কী সমস্যা সৃষ্টি হতে পারে তা চিহ্নিত করতে পারা (৪) নানা পেশায় নিযুক্ত ব্যক্তিদের সংশ্লিষ্ট রোগ/সমস্যা সংক্রান্ত তালিকা শব্দভাণ্ডার থেকে উপযুক্ত শব্দ নিয়ে পূরণ করতে পারা (৫) একাধিক পেশায় একই উপসর্গ বা এক ধরনের পেশাতে যে বিভিন্ন উপসর্গ/সমস্যা সৃষ্টি হতে পারে তা চিহ্নিত করতে পারা (৬) লব্ধ জ্ঞান প্রয়োগ করে প্রয়োজনীয় সাবধানতা অবলম্বন করে আক্রান্ত ব্যক্তিদের প্রতি সমানুভূতি ও সহযোগিতার মনোভাব পোষণ করা
	(গ) স্বাস্থ্যের প্রকৃতি (দৈহিক ও মানসিক)	(১) স্বাস্থ্যের প্রকৃতি শনাক্ত করতে পারা (২) শারীরিক ও মানসিক স্বাস্থ্য ভালো রাখার উপায়গুলি বলতে, লিখতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা ও তার জন্য সম্পর্কিত প্রশ্নোত্তর ও পারস্পরিক আলোচনায় অংশগ্রহণ করা (৩) স্বাস্থ্যরক্ষা ও রোগ প্রতিরোধের নানা ধাপের মধ্যে সম্পর্ক ব্যাখ্যা করতে পারা (৪) রোগ প্রতিরোধের সংগে জীবনকুশলতার সম্পর্ক শনাক্ত করতে পারা (৫) জীবনকুশলতাগুলির নাম বলতে, লিখতে ও শনাক্ত করতে পারা এবং এর গুরুত্ব ব্যাখ্যা করতে পারা (৬) গল্প থেকে শেখা সমস্যা মোকাবেলা করার কুশলতা কীভাবে নিজের জীবনের বিভিন্ন সমস্যা সমাধানে প্রয়োগ করতে পারা (৭) অনুভূতি, শারীরিক ও মানসিক সমস্যা সম্পর্কিত কর্মপত্র পূরণ করতে পারা (৮) বিভিন্ন মানসিক সমস্যার কারণগুলি চিহ্নিত করা ও তার ফলে কী কী সমস্যা বা রোগ হতে পারে তা লিখতে,বলতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (৯) বিভিন্ন মানসিক সমস্যার উপসর্গগুলির সঙ্গে পরিচিত হওয়া ও তা নিয়ে পারস্পরিক আলোচনায় অংশ নেওয়া, প্রশ্ন করা,নিজের জীবনে লব্ধ জ্ঞান প্রয়োগ করা (১০) মানসিক সমস্যায় আক্রান্ত শিশু /ব্যক্তিদের প্রতি সমানুভূতি মনোভাব পোষণ করা ও সহযোগিতা দেখানো (১১) মানসিক সমস্যা নিরসনে বিভিন্ন সৃষ্টিশীল ও নান্দনিক মনোভাব বিকাশ করার চর্চা করা (১২) ছবি থেকে রাগ কমানোর উপায়গুলি চিহ্নিত করা, কারণ উল্লেখ করতে পারা আর ব্যবহারিক জীবনে প্রয়োগ করতে পারা

বিষয়	উপএকক	শিখন সামর্থ্য
	(ঘ) সংক্রামক রোগ ও তার প্রতিকার	(১) বিভিন্ন ধরনের রোগ কী কী ভাবে ছড়াতে পারে সে সম্পর্কিত তালিকা তৈরি করতে পারা (২) বায়ুবাহিত রোগের ইতিহাস জেনে সংক্রমণের বিভিন্ন মাধ্যমগুলি উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (৩) বায়ুবাহিত বিভিন্ন রোগের লক্ষণ ও প্রতিকার নিয়ে পারস্পরিক আলোচনা ও প্রশ্নোত্তরে অংশগ্রহণ করে তালিকা সম্পূর্ণ করা (৪) অ্যালার্জি সৃষ্টির কারণগুলি চিহ্নিত করতে পারা ও অ্যালার্জির উপসর্গগুলি উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (৫) বায়ুবাহিত রোগ থেকে রক্ষা পাওয়ার জন্য প্রয়োজনীয় আলোচনা ও প্রশ্নোত্তরে অংশগ্রহণ করে লব্ধ জ্ঞান প্রয়োগ করতে পারা এবং সৃষ্টিশীল ও নান্দনিক বিকাশ ঘটানো (৬) শিক্ষক/শিক্ষিকার সাহায্য নিয়ে বায়ুবাহিত রোগ সম্পর্কিত বর্ধিত তালিকা পূরণ করতে পারা ও রোগসৃষ্টিকারী জীবাণুদের প্রকৃতি উল্লেখ করতে পারা (৭) ছবি দেখে জলবাহিত রোগের কারণগুলি চিহ্নিত করতে, উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা জলবাহিত রোগ সম্বন্ধে অভিজ্ঞতা লিখতে ও বলতে পারা (৮) জলবাহিত বিভিন্ন রোগের নাম উল্লেখ করতে পারা (৯) কলেরা রোগের ইতিহাস ও লক্ষণ উল্লেখ করতে আর অনুধাবন করতে পারা (১০) প্রাত্যহিক জীবনে জলের নানারকমের ব্যবহারের সঙ্গে জীবাণুর সংক্রমণের সম্ভাবনার সম্পর্ক বলতে, লিখতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (১১) পানীয় জল ব্যবহারের ক্ষেত্রে সিদ্ধান্ত গ্রহণ সম্পর্কিত সৃষ্টিশীল মনোভাব গ্রহণ করা ও জল দূষণ রোধের জন্য সৃষ্টিশীল মনোভাবের বিকাশ করা (১২) জলবাহিত নানা রোগের নাম, লক্ষণ উল্লেখ করতে পারা ও তাদের প্রতিকার সম্পর্কিত সমাধান পদ্ধতিগুলি তালিকা পূরণের সময় প্রয়োগ করতে পারা (১৩) জলবাহিত বিভিন্ন রোগের জীবাণুদের চিনতে ও তাদের প্রকৃতি বলতে পারা (১৪) ছবি দেখে বাহক দ্বারা সংক্রামিত রোগগুলিকে চিহ্নিত করতে পারা ও রোগের ইতিহাস বলতে, লিখতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (১৫) নির্দিষ্ট বাহক দ্বারা বাহিত এক/একাধিক রোগের নাম বলতে ও লিখতে পারা (১৬) মানুষের খাদ্যগ্রহণ ও মশার রক্তপানের প্রক্রিয়ার মধ্যে তুলনা করতে, উল্লেখ করতে পারা (১৭) রোগ সংক্রমণে মশার ভূমিকা প্রশ্নোত্তর ও পারস্পরিক আলোচনার মাধ্যমে উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (১৮) বিভিন্ন ধরনের মশার মধ্যে পার্থক্য করতে পারা (১৯) লব্ধ জ্ঞান ব্যবহার করে মশা নিয়ন্ত্রণের বিভিন্ন পদ্ধতি প্রয়োগ করতে সচেষ্ট হওয়া (২০) রোগ সংক্রমণের সঙ্গে সংশ্লিষ্ট বিভিন্ন মাছিকে চিহ্নিত করতে পারা ও রোগ সংক্রমণে বিভিন্ন মাছির ভূমিকা ব্যাখ্যা করতে পারা

বিষয়	উপএকক	শিখন সামর্থ্য
		(২১) রোগ সংক্রমণে মশা ও মাছির ভূমিকার মধ্যে পার্থক্য করতে পারা (২২) যান্ত্রিক বাহক ও জৈব বাহকের মধ্যে পার্থক্য করতে পারা আর উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (২৩) মাছি নিয়ন্ত্রণের বিভিন্ন পদ্ধতি উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (২৪) খাদ্যবাহিত রোগের নানা কারণগুলি চিহ্নিত করতে পারা (২৫) খাদ্যবাহিত রোগসৃষ্টিতে বিভিন্ন জীব ও জীবাণুর ভূমিকা উল্লেখ করতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (২৬) খাদ্যবাহিত নানা ধরনের রোগ সৃষ্টিকারী জীবাণুদের প্রকৃতি ও রোগের উপসর্গগুলি চিহ্নিত করতে পারা (২৭) খাদ্যের সঙ্গে অ্যালার্জির সম্পর্ক স্থাপন করতে পারা এবং অ্যালার্জির উপসর্গগুলি বলতে, লিখতে ও ব্যাখ্যা করতে পারা (২৮) খাদ্যে ভেজাল থাকার বিষয়টি পারস্পরিক আলোচনার ও প্রশ্নোত্তরের ভিত্তিতে ব্যাখ্যা করতে আর উল্লেখ করতে পারা; খাদ্যে উপস্থিত নানা ভেজাল হাতেকলমে পরীক্ষা করার মাধ্যমে শনাক্ত করা ও কোন খাদ্যে কোন ভেজাল থাকতে পারে তা বলতে ও লিখতে পারা; খাদ্যে ভেজাল মিশে থাকার জন্য মানবদেহে কী কী ক্ষতি হতে পারে তা চিহ্নিত করতে পারা ও নিরাপদ খাদ্যগ্রহণের বিভিন্ন পদ্ধতি ব্যাখ্যা ও প্রাত্যহিক জীবনে প্রয়োগ করতে পারা

তিনটি পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়নের জন্য নির্ধারিত পাঠ্যসূচি

১) প্রথম পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়ন: (প্রত্যেক বিষয় থেকে ৫ নম্বর নিয়ে প্রশ্নপত্র তৈরি করতে হবে)

১.	ভৌত পরিবেশ— (i) তাপ (১-১৪)	৫
৩.	পরমাণু, অণু ও রাসায়নিক বিক্রিয়া (৮৫-১১০)	৫
৫.	মানুষের খাদ্য (১৪৫-১৮১)	৫

২) দ্বিতীয় পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়ন: (প্রত্যেক বিষয় থেকে ৫ নম্বর নিয়ে প্রশ্নপত্র তৈরি করতে হবে)

১.	ভৌত পরিবেশ— (ii) আলো (১৫-৩৭)	৫
	(iii) চুম্বক (৩৮-৪৮)	৫
	(iv) তড়িৎ (৪৯-৬২)	৫
	(v) পরিবেশবান্ধব শক্তি (৬৩-৬৯)	৫
৬.	পরিবেশের সজীব উপাদানের গঠনগত বৈচিত্র্য ও কার্যগত প্রক্রিয়া (১৮২-২২৬)	৫

৩) তৃতীয় পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়ন :

২.	সময় ও গতি (৭০-৮৪)	১০
৪.	পরিবেশ গঠনে পদার্থের ভূমিকা (১০১-১৪৪)	১০
৭.	পরিবেশের সংকট, উদ্ভিদ ও পরিবেশের সংরক্ষণ (২২৭-২৫৫)	১০
৮.	পরিবেশ ও জনস্বাস্থ্য (২৫৬-৩০৭)	১০

বিশেষ মন্তব্য : তৃতীয় পর্যায় ক্রমিক মূল্যায়নের ক্ষেত্রে নির্দিষ্ট অংশগুলির সঙ্গে প্রথম পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়নের অন্তর্গত অধ্যায় তাপ; পরমাণু, অণু ও রাসায়নিক বিক্রিয়া; মানুষের খাদ্য; দ্বিতীয় পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়নের অন্তর্গত আলো অধ্যায়টি অন্তর্ভূক্ত হবে। সংযোজিত অংশটি প্রশ্নপত্র মূল্যায়নের জন্য তৈরি করতে হবে। সেক্ষেত্রে অধ্যায় ও তা থেকে তৈরি করা প্রশ্নের মূল্যায়ণের সারণিটি হবে নিম্নরূপ :

অধ্যায়	প্রশ্নের মূল্যমান
১. (i) তাপ	৫
(ii)আলো	৫
২. সময় ও গতি	১০
৩. পরমাণু, অণু ও রাসায়নিক বিক্রিয়া	১০
৪. পরিবেশ গঠনে পদার্থের ভূমিকা	১০
৫. মানুষের খাদ্য	১০
৬. পরিবেশের সংকট, উদ্ভিদ ও পরিবেশের সংরক্ষণ	১০
৭. পরিবেশ ও জনস্বাস্থ্য	১০

পরিবেশ ও ভূগোল

জাতীয় পাঠক্রমের রূপরেখা' (NCF 2005) এবং 'শিক্ষার অধিকার আইন' (RTE, 2009)— এই দুটি নথিকে অনুসরণ করে সপ্তম শ্রেণির 'ভূগোল' বিষয়ের পাঠ্যবই 'আমদের পৃথিবী' নির্মিত হয়েছে।

'ভূগোল' বিষয়টি পরিবেশ এবং মানবাজীবনের পারস্পরিক সম্পর্কের নানান অভিমুখের নিরিখে আলোচিত হয়েছে।

- পাঠ্যবইটিকে শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক, সহজ, প্রাঞ্জল, তথ্যভারমুক্ত, আনন্দদায়ক শিক্ষার সহায়ক করে তোলার চেষ্টা করা হয়েছে।
- শিক্ষার্থীর মানসিক ক্রমবিকাশের স্তরের উপযোগী করে সক্রিয়তা-ভিত্তিক পদ্ধতি অনুসরণ করা হয়েছে।
- চলিত মান্য ভাষায় (শিক্ষার্থীর পরিচিত, ঘরোয়া ভাষায়) বিষয়বস্তুর স্পষ্ট ও স্বচ্ছ ধারণা দেওয়া হয়েছে।
- শিক্ষার্থীর জ্ঞানগঠন, মূল্যবোধের শিক্ষা ও সার্বিক বিকাশের প্রতি লক্ষ রাখার চেষ্টা করা হয়েছে।
- শিক্ষার্থীর জানা ও শেখার আগ্রহ, আনন্দের প্রতি লক্ষ রেখে এবং নির্দিষ্ট মৌলিক ধারণাগুলোকে স্পষ্ট করতে প্রচুর আলোকচিত্র, রেখাচিত্র, বৈচিত্র্যপূর্ণ সারণি, ধারণা গঠনের লেখচিত্র, সরল মানচিত্র, তথ্যমৌচাক প্রভৃতি অভিনব শিখন সম্ভারে বইটিকে সমৃদ্ধ ও আকর্ষণীয় করা হয়েছে।
- শিক্ষার্থীর অনুসন্ধিৎসা, কল্পনাশক্তি এবং আবিষ্কার প্রবণ মননশীলতাকে উৎসাহিত করতে সমধর্মী অন্যান্য বিষয়ের প্রসঙ্গও আনা হয়েছে, যাতে ধারণার সুদৃঢ়করণ ঘটে।
- বিদ্যালয়ে ভীতিমুক্ত, আনন্দদায়ক পরিবেশ, কোনোরকম তাড়না, ভয় বা উদ্বেগ ছাড়াই যাতে শিক্ষার্থী শিখতে পারে এবং নিজস্ব মতামত ব্যক্ত করতে পারে, সেজন্য পাঠ্যবিষয় এর সঙ্গে সঙ্গতিপূর্ণ নানা মজার পরীক্ষা-নিরীক্ষা, ধাঁধা, সমান্তরাল পাঠ, আকর্ষণীয় শব্দছক, ছবির কোলাজ রাখা হয়েছে।
- শিক্ষার্থীকে নিজস্ব অভিজ্ঞতা, অনুভবের পরিচিত পরিসর— অর্থাৎ তার বাড়ি, স্কুল, চারপাশের জগৎ থেকে ক্রমে ব্যাপ্ততর ভৌগোলিক ধারণার মধ্যে নিয়ে যাওয়া হয়েছে।
- 'হাতে কলমে' সমীক্ষা, সক্রিয়, 'অনুসন্ধান' এর মুখ্য উদ্দেশ্য— প্রাথমিক পর্যায়ে শিক্ষার্থীর পারিপার্শ্বিক পরিবেশ, পরিস্থিতি সম্পর্কে সচেতনতা, অন্ধবিশ্বাস, কুসংস্কার মুক্ত দৃষ্টিভঙ্গি গঠন। ক্রমশ স্থান-কাল পরিসরে মানুষের বৈচিত্র্যপূর্ণ সংস্কৃতি এবং জীবন কুশলতার তাৎপর্য অনুধাবন এবং বিশ্বজনীন পরিবেশ সংকটে নিজস্ব দায়িত্ব উপলব্ধি এবং ভূমিকা গ্রহণ।

পাঠ একক	উপ একক / বিষয়বস্তু	সামর্থ্য / উদ্দেশ্য	সক্রিয়তাভিত্তিক শিখন/ কর্মপত্র
প্রাকৃতিক ভূগোল **১. পৃথিবীর গতি** * পিরিয়ড (১২)	i) * পৃথিবীর বার্ষিক গতি। * অক্ষ, কক্ষপথ, কক্ষতল। * পৃথিবীর অপসূর ও অনুসূর অবস্থান। * সময় নির্ণয়, অধিবর্ষ।	* সুনির্দিষ্ট যুক্তিক্রমে, সূর্যের চারিদিকে পৃথিবীর পরিক্রমণ সম্পর্কে ধারণা গঠন। * সূর্য থেকে পৃথিবীর দূরত্বের তারতম্য। * পরিক্রমণের সময় থেকে মাস, বছর- সময় গণনার প্রক্রিয়া অনুধাবন।	* প্রত্যক্ষ পর্যবেক্ষণ। * উপবৃত্ত অঙ্কন। * সহজ অঙ্ক সমাধান । * হাতে কলমে উদ্ভাবনী পরীক্ষা । * 'সূর্যঘড়ি' পর্যবেক্ষণ। * পারস্পরিক মতামত বিনিময়, দলগত আলোচনা।
	ii) * রবিমার্গ। * পৃথিবীতে তাপের তারতম্য, উত্তরায়ণ, দক্ষিনায়ণ।	* ঋতু কেন বদলায়। * সূর্যের বার্ষিক আপাত গতি।	* বছরের বিভিন্ন সময়ে আকাশে সূর্যের আপাত অবস্থান । * বিভিন্ন ঋতুতে দিন- রাত্রির হ্রাসবৃদ্ধি পর্যবেক্ষণ, বিশ্লেষণ,সিদ্ধান্ত গ্রহণ।
	iii)*পরিক্রমণের ফলাফল -ঋতু পরিবর্তন,কর্কট সংক্রান্তি, মকর সংক্রান্তি, বসন্তকালীন এবং শরৎকালীন বিষুব। * মধ্যরাত্রির সূর্য, সুমেরু প্রভা, কুমেরু প্রভা।	* বিভিন্ন ঋতুতে উষ্ণতার পরিবর্তন, দিন রাত্রির হ্রাস-বৃদ্ধি কীভাবে হয়। * আলোকিত রাত্রি', 'অন্ধকার দিন' এবং 'মধ্যরাত্রির সূর্য' সম্পর্কে কার্য-কারণ অনুধাবন। * ' ঋতুবৈচিত্র্য ও আমরা '।	* মগজাস্ত্র। * শব্দসন্ধান । * হাতে কলমে । * 'ধারণা-সারণী ' পূরণ। * সংবাদপত্র, দূরদর্শন, অন্যান্য শব্দ দৃশ্য মাধ্যম থেকে তথ্য আলোকচিত্র সংগ্রহ করে সৃজনমূলক প্রতিবেদন, প্রকল্প রচনা।
২.ভূ-পৃষ্ঠে কোনও স্থানের অবস্থান নির্ণয় । * পিরিয়ড (৬)	i)* অক্ষরেখা ও দ্রাঘিমারেখার প্রয়োজনীয়তা, বৈশিষ্ট্য। * অক্ষাংশ ও দ্রাঘিমাংশ। * স্থানীয় সময়। * প্রমান সময়।	* পৃথিবী পৃষ্ঠে কোনো স্থানের অবস্থান ঠিক কীভাবে নির্মিত হয়-সম্যক ধারণা। * ভূ-পৃষ্ঠের ওপর এই কল্পিত রেখাগুলো কীভাবে নির্ধারণ করা হয়-অক্ষাংশ এবং দ্রাঘিমাংশের তাৎপর্য বিশ্লেষণ। * অক্ষরেখার পরিবর্তনে জলবায়ু এবং দ্রাঘিমা রেখার পরিবর্তনে সময়ের পার্থক্য সম্বন্ধে ধারণা। * অবস্থান নির্ণয়ের আধুনিক পদ্ধতি 'GPS'এর প্রাথমিক ধারণা।	* মানচিত্র অনুসন্ধান,বিশ্লেষণ ধারণা-তালিকা পূরণ। * মডেল নির্মাণ। * সরল রেখাচিত্র। * মগজাস্ত্র। * অবস্থান নির্ণয়ের 'ধারণা-সারণী' অনুশীলন।
৩. বায়ুচাপ * পিরিয়ড (৬)	i) * বায়ুচাপের ধারণা । * বায়ুচাপের গুরুত্ব : দৈনন্দিন জীবনে এবং আবহাওয়া নিয়ন্ত্রনে। ii)* বায়ুচাপের তারতম্যের কারণ। * সমচাপ রেখা । * বায়ুর উচ্চচাপ ও নিম্নচাপ।	* দৈনন্দিন জীবনযাত্রায়, পরিচিত পরিসরেপর্যবেক্ষণ, বায়ুচাপের কারণ, বায়ুচাপ মাপক যন্ত্র । * বায়ুচাপ সর্বত্র সমান হয় না কেন কারণগুলো কীভাবে বায়ুচাপ নিয়ন্ত্রণ করে- সম্যক ধারণা গঠন। * বায়ুপ্রবাহের কারণ- চাপেরপার্থক্য।	* প্রাকৃতিক বিজ্ঞানের কিছু মৌলিক ধারণা, মজার পরীক্ষা-নিরীক্ষা, ধাঁধা এবং কার্য- কারণ অনুসন্ধান। * মগজাস্ত্র। * হাতে কলমে বিশ্লেষণ, যুক্তিপূর্ণ ব্যাখ্যা। * সাম্প্রতিক ভৌগোলিক ঘটনার তথ্য, নমুনা সংগ্রহ, সমীক্ষা, প্রতিবেদন ও প্রকল্প নির্মাণ ।

পাঠ একক	উপ একক / বিষয়বস্তু	সামর্থ্য / উদ্দেশ্য	সক্রিয়তাভিত্তিক শিখন / কর্মপত্র
৪. ভূমিরূপ * পিরিয়ড (৬)	i)* ভূমিরূপের শ্রেণিবিভাগ (পর্বত, মালভূমি, সমভূমি) বৈশিষ্ট্য, উদাহরণ। * জনজীবনে ভূমিরূপের প্রভাব।	* পরিচিত পরিসর- অর্থাৎ বাড়ি, স্কুল, আশপাশের অঞ্চলের ভূমিরূপ পর্যবেক্ষণ অভিজ্ঞতা, অনুমান, ধারণা থেকে ভূ-পৃষ্ঠের সব জায়গা একইরকম নয় এবং কার্য-কারণ অনুধাবন। * পর্বত, মালভূমি, সমভূমি- বৈশিষ্ট্য, তাৎপর্য, প্রাকৃতিক, সামাজিক, অর্থনৈতিক প্রভাব, বিভিন্ন অঞ্চলে মানুষের জীবনযাত্রার পার্থক্য।	* মৌলিক ধারণা গঠনের অভিনব মডেল নির্মান-সহজ ‘অরিগ্যামি’ - কাগজ ভাঁজের খেলা । * তুলনা ও পার্থক্যের ‘ধারণা-সারনী’ পূরণ। * ছবির কোলাজ বিশ্লেষণ। * ‘শব্দসন্ধান’,‘মগজাস্ত্র’। * নিজের অঞ্চলের ‘ক্ষেত্র সমীক্ষা’, কার্যকরী প্রকল্প, প্রতিবেদন।
৫. নদী * পিরিয়ড (৭)	i) * নদীর উৎস , মোহনা, ধারন অববাহিকা, জলবিভাজিকা, উপনদী, শাখানদী,অববাহিকা দোয়াব সম্পর্কিত সাধারন তথ্য। * তিনটি প্রবাহে নদীর প্রধান কাজ।	* বিষয়বস্তুর সঙ্গে সঙ্গতিপূর্ণ এবং শিক্ষার্থীর শেখার আনন্দ আগ্রহ সৃষ্টিকারী ছোটো গল্পের অবতারণার মাধ্যমে মৌলিক ধারণা গঠন। * নিত্যবহ নদী ও অনিত্যবহ নদী । * নদীর শক্তির সঙ্গে নদীর কাজের সম্পর্ক। * মানুষের জীবনের সঙ্গে নদীর মিল। * তিনটি প্রবাহে বিশেষ ভূমিরূপ সম্বন্ধে প্রাথমিক ধারণা।	* নদীগুলো কতটা লম্বা ?-এঁকে ফেলতে পারো’-সহজ ও প্রাঞ্জল পদ্ধতিতে কার্টোগ্রাফিক অঙ্কন । * হাতে কলমে মজার পরীক্ষা, পর্যবেক্ষণ এবং শনাক্তকরন । * আলোকচিত্র শনাক্তকরন। * ধারণা মানচিত্র। * ক্ষেত্র সমীক্ষা, বিশ্লেষণ, যুক্তিগত সিদ্ধান্ত।
	ii) * জনজীবনে নদীর প্রভাব।	* প্রাচীন নদীকেন্দ্রিক সভ্যতা থেকে আধুনিক সময়ে মানুষের সমাজ অর্থনীতি, জীবনযাত্রায় নদীর প্রভাব । * মানুষের কিছু কাজও নদীর স্বাভাবিক ছন্দকে নষ্ট করছে।	* ছবির কোলাজ বিশ্লেষণ, তাৎপর্য অনুধাবন। * ‘ধারণা-সারনী পূরণ। * শব্দ ছক । * উদ্ভাবনী ও প্রয়োগমূলক সমীক্ষা, শব্দ-দৃশ্য মাধ্যম থেকে তথ্য, চিত্র, সাম্প্রতিক প্রাসঙ্গিক প্রতিবেদন, সৃজনমূলক প্রকল্প।
৬. শিলা ও মাটি * পিরিয়ড (৪)	i) * শিলা, খনিজ সম্পর্কে সাধারন ধারনা। * শিলা থেকে মাটি । * পলি মৃত্তিকার প্রকারভেদ (বেলেমাটি, এঁটেলমাটি, দোঁয়াশমাটি) বৈশিষ্ট্য, ব্যবহার।	* দৈনন্দিন জীবনে শিলা, খনিজের উদাহরণ, ব্যবহার। * বিভিন্ন রকম শিলার উৎপত্তি, বৈশিষ্ট্য। * উদ্ভিদ ও কৃষিকার্যের সঙ্গে মৃত্তিকার সম্পর্ক। * মানুষের জীবিকা, জীবনযাত্রায় মৃত্তিকার প্রভাব।	* ধারণা মানচিত্র । * প্রত্যক্ষ পর্যবেক্ষণ। * শিলা, মাটি, খনিজের নমুনা সংগ্রহ। * ছবির কোলাজ বিশ্লেষণ। * সহজ পরীক্ষা, সিদ্ধান্ত। * ক্ষেত্র সমীক্ষা, প্রাকৃতিক আর্থ-সামাজিক পরিবেশের আন্ত: সম্পর্ক।
পরিবেশ ও মানুষ **৭. জলদূষন** * পিরিয়ড (৮)	i) * কারণ। * ফলাফল।	* দৈনন্দিন জীবনের পরিচিত বাস্তব প্রসঙ্গ অবতারণা, তথ্য, আলোকচিত্র থেকে সম্যক উপলব্ধি। * স্বাদু জল গুরুত্বপূর্ণ প্রাকৃতিক সম্পদ। * জলদূষণের কারণ, পদ্ধতি, প্রেক্ষিত। * নিজের রাজ্যের , দেশের এবং বিশ্বের সাম্প্রতিক পরিস্থিতি।	* ‘ধারণা-সারনী’। * নিজের অঞ্চলের পানীয় জলের উৎস এবং অন্যান্য জলাশয়ের জলদূষণের পরিস্থিতি ‘অনুসন্ধান’। * তথ্য সংগ্রহ,‘সমীক্ষা’, বিশ্লেষণ, সম্যক ধারণা। * আত্মসমীক্ষা এবং পারিপার্শ্বিক পরিবেশ-সচেতনতা।

পাঠ একক	উপ একক / বিষয়বস্তু	সামর্থ্য / উদ্দেশ্য	সক্রিয়তাভিত্তিক শিখন / কর্মপত্র
	ii) * প্রতিরোধ	*জলের অতিরিক্ত ব্যবহার, অপচয় কমানো এবং বেশি করে পুনর্ব্যবহার, সংরক্ষণ। * বিশুদ্ধ পানীয় জলের গুরুত্ব, জল বিশুদ্ধ করার সহজ উপায় । * দৈনন্দিন জীবনে সাধারণ কিছু ব্যবহারিক পরিবর্তনের মাধ্যমে জলসংরক্ষণ।	* সাম্প্রতিক তথ্য, আলোকচিত্র, সমীক্ষার প্রতিবেদন, কার্যকরী প্রকল্প রচনা, পোস্টার উপস্থাপন। * বিশ্বব্যাপী পরিবেশ সংকটে নিজস্ব দায়িত্ব উপলব্ধি ও কার্যকারী ভূমিকা। * 'জনসচেতনতা', 'ক্ষেত্রসমীক্ষা'।
৮. মাটি দূষণ * পিরিয়ড (৫)	i) * কারণ * ফলাফল * প্রতিরোধ	* পারিপার্শ্বিক পরিবেশের প্রেক্ষিতে মাটি দূষণ-পর্যবেক্ষণ ও শনাক্তকরন। * মাটিই জীবনের ধারক । * জনসংখ্যা বৃদ্ধির চাপে- মাটির অতিরিক্ত ও অনিয়ন্ত্রিত ব্যবহার-মাটি ক্ষয় ও দূষণ। * দৈনন্দিন জীবনে সাধারণ কিছু ব্যবহারিক সচেতনতা- বর্জ্য পদার্থের সঠিক ব্যবস্থপনা। * মাটির উর্বরতা, গুণগত মান সংরক্ষণ, দূষণ নিয়ন্ত্রণ ।	* ধারণা মানচিত্র। * তথ্য, চিত্র মৌচাক। * সাম্প্রতিক তথ্য, বিশ্লেষণ, স্বচ্ছ যুক্তিগত সিদ্ধান্ত। * নিজের অঞ্চলের মাটি দূষণেব পরিস্থিতি অনুধাবন, কার্যকরী ভূমিকা গ্রহণ। * ক্ষেত্র সমীক্ষা , প্রতিবেদন প্রকল্প, পোষ্টার উপস্থাপন। * পরিবেশ-সচেতনতা।
আঞ্চলিক ভূগোল **৯. এশিয়া মহাদেশ** * পিরিয়ড (১৬)	i) * সাধারণ পরিচয় । * প্রাকৃতিক পরিবেশের সংক্ষিপ্ত পরিচয়।	* সভ্যতার জন্মক্ষেত্র। * ভূপ্রকৃতি ও নদনদী। * জলবায়ু ও স্বাভাবিক উদ্ভিদের আন্ত:সম্পর্ক। * জলবায়ু ও স্বাভাবিক উদ্ভিদের বৈচিত্র্যের কারণ-মূল ধারণার আনুষঙ্গিক ও সমান্তরাল বিষয়, উদাহরণ।	* ধারণা মানচিত্র। * মানচিত্র পর্যবেক্ষণ, অনুশীলন। * অন্তত একটি নদীর প্রবাহ পথের সঙ্গে ভূ-প্রকৃতির সম্পর্ক অনুধাবন। * তথ্য, আলোকচিত্র, রেখাচিত্র সহ প্রতিবেদন।
*** বৈশিষ্ট্যপূর্ণ ভৌগোলিক অঞ্চল।**	ii)* চিনের ইয়াংসি কিয়াং নদী অববাহিকা। * প্রাকৃতিক ও আর্থ-সামাজিক পরিবেশের পারস্পরিক সম্পর্ক।	* এশিয়া মহাদেশের অন্যতম কৃষি উন্নত ও সমৃদ্ধশালী অঞ্চল। * অর্থনৈতিক সমৃদ্ধির কারণ।	* কার্যকরী ধারণা মানচিত্র বিশ্লেষণ ও স্বচ্ছ ধারণা নির্মাণ। * প্রাসঙ্গিক ও সমান্তরাল বিষয় , সাম্প্রতিক তথ্য, উদাহরণ, প্রকল্প।
	iii)* জাপানের টোকিও ইয়োকোহামা শিল্পাঞ্চল। * প্রাকৃতিক ও অর্থনৈতিক পরিবেশের আন্তঃ সম্পর্ক।	* সংক্ষিপ্ত পরিচয় , প্রধান শিল্প, শিল্পোন্নতির কারণ, শিল্প সমস্যা, প্রতিকার পরিকল্পনা। * সাম্প্রতিক, আনুষঙ্গিক প্রসঙ্গ অনুধাবন, তুলনামূলক আলোচনা, বিতর্ক,তাৎপর্য।	* সম্যক ধারণা এবং কার্য-কারণ বিশ্লেষণে স্বচ্ছ যুক্তিবোধ। * কোনও শিল্পাঞ্চলের সমস্যা সমাধানে কার্যকরী পদক্ষেপ সম্পর্কে আলোচনা, মতামত, প্রকল্প রচনা।
	iv)* দক্ষিন-পশ্চিম এশিয়ার তৈল বলয়। * প্রাকৃতিক ও আর্থ-সামাজিক পরিবেশের আন্তঃসম্পর্ক।	* খনিজ তেল উত্তোলক অঞ্চলের সংক্ষিপ্ত সাধারণ পরিচয় । * আধুনিক সভ্যতার খনিজ তেলের গুরুত্ব আন্তর্জাতিক বানিজ্য। * অধিবাসিদের জীবনযাত্রা ।	* খনিজ তেলের অপরিহার্যতা। * 'অপূনর্ভব' ও 'গচ্ছিত' সম্পদ রূপে খনিজ তেলের গুরুত্ব উপলব্ধি ও সচেতনতা-তথ্যচিত্র, নিবন্ধ, পোস্টার নির্মাণ। * সাম্প্রতিক তথ্য উপস্থাপন।

পাঠ একক	উপ একক / বিষয়বস্তু	সামর্থ্য / উদ্দেশ্য	সক্রিয়তাভিত্তিক শিখন / কর্মপত্র
১০. আফ্রিকা মহাদেশ। * পিরিয়ড (১৪) **বৈশিষ্ট্যপূর্ণ ভৌগোলিক অঞ্চল।**	i) * সাধারণ পরিচয় । * প্রাকৃতিক পরিবেশের সংক্ষিপ্ত পরিচয়।	* মহাদেশ রূপে আফ্রিকার স্বাতন্ত্র্য। * ভূমিরূপের বৈশিষ্ট্য- তাত্ত্বিক ধারণার সঙ্গে বাস্তবের সামঞ্জস্য, তুলনামূলক প্রসঙ্গ। * ভূমিরূপ এবং নদ নদীর পারস্পরিক নিয়ন্ত্রণ। * জলবায়ুর বৈশিষ্ট্য ও বিশিষ্টতার নিয়ন্ত্রক এবং স্বাভাবিক উদ্ভিদের আন্ত:সম্পর্ক।	* মানচিত্র পর্যবেক্ষণ অনুশীলন। * ধারণা মানচিত্র গঠন, চিহ্নিতকরণ। * কার্য-কারণ সম্বন্ধ অনুধাবন। * অন্তত একটি নদীর প্রবাহপথের সঙ্গে ভূ-প্রকৃতির সম্পর্ক বিশ্লেষণ। * প্রাথমিক তথ্য , চিত্র, সহজ পরীক্ষা, নির্দিষ্ট ব্যাখ্যা, সমীক্ষা পত্র, তাৎক্ষণিক আলোচনা।
	ii)* নীল নদ অববাহিকা । * প্রাকৃতিক ও অর্থ -সামাজিক পরিবেশের আন্ত: সম্পর্ক।	* মিশরের সমৃদ্ধিতে নীল নদের অবদান নীল নদের প্রবাহপথ, বন্যার কারণ । * বন্যা নিয়ন্ত্রণ, বহুমুখী নদী পরিকল্পনা: কৃষি, পশুপালন - অর্থনৈতিক সমৃদ্ধি।	* নীল নদ অববাহিকার ধারণা মানচিত্র * মানুষের জীবনযাত্রার ওপর নীল নদের প্রভাব সম্পর্কে তথ্য, চিত্র, সাম্প্রতিক পরিস্থিতি।
	iii)* বৃহত্তম উষ্ণ মরুভূমি: সাহারা। * প্রাকৃতিক ও অর্থ - সামাজিক পরিবেশের আন্ত:সম্পর্ক।	* প্রাথমিক পরিচয় । * উত্তর মরুভূমির কিছু বিশিষ্ট ভূমিরূপ এর সাধারণ ধারণা। প্রতিকূল জলবায়ু। * পরিবেশের প্রতিকূলতার সঙ্গে মানুষের অভিযোজন। * সময়ের সঙ্গে সাহারার প্রাকৃতিক পরিবর্তন এবং আর্থ-সামাজিক অভিযোজন।	* ধারণা মানচিত্র অনুধাবন। * আনুষঙ্গিক সমান্তরাল পাঠ, তথ্য, চিত্র সংগ্রহ। * অধিবাসীদের জীবনযাত্রা অনুধাবন । * জলবায়ু পরিবর্তন এবং বিশ্ব উষ্ণায়নের প্রেক্ষিতে সাহারা-সাম্প্রতিক তথ্য, চিত্র, প্রতিবেদন বিশ্লেষণ, আলোচনা, নিবন্ধ, প্রকল্প।
১১.ইউরোপ মহাদেশ। * পিরিয়ড (১৬) **বৈশিষ্ট্যপূর্ণ ভৌগোলিক অঞ্চল।**	i)* সাধারণ পরিচয় । * প্রাকৃতিক পরিবেশের সংক্ষিপ্ত পরিচয় ।	* ইউরোপের অর্থ-সামাজিক উন্নতি ও সমৃদ্ধির কারণ: সম্যক ধারণা। * ভূ-প্রাকৃতিক বৈশিষ্ট্য ও নদ নদীর আন্ত: সম্পর্ক। * জলবায়ু এবং স্বাভাবিক উদ্ভিদের পারস্পরিক প্রভাব।	* ব্যবহারিক ধারণা মানচিত্র। * মানচিত্র অনুশীলন। * কার্যকরী তথ্য সারণী। * আনুষঙ্গিক সাম্প্রতিক তথ্য, ধারণা, আলোকচিত্র, সমীক্ষাপত্র, বিশ্লেষণ, নিবন্ধ।
	ii)* রূঢ় শিল্পাঞ্চল । * প্রাকৃতিক ও আর্থ-সামাজিক পরিবেশের আন্ত: সম্পর্ক।	* ইউরোপের শ্রেষ্ঠ শিল্পাঞ্চলের প্রাকৃতিক ও অর্থনৈতিক পরিবেশের সাধারণ পরিচয়, শিল্প, শিল্পকেন্দ্র। * শিল্প স্থাপনের প্রাকৃতিক ও অর্থনৈতিক অপরিহার্য উপাদান সম্পর্কে স্বচ্ছ ধারণা, সাম্প্রতিক প্রাসঙ্গিক প্রসঙ্গ, তুলনামূলক আলোচনা, উদাহরণ, তাৎপর্য।	* মানচিত্র পর্যবেক্ষণ। * প্রয়োগমূলক ধারনা-সারণী। * সম্যক ধারণা, কার্য-কারণ বিশ্লেষণে নির্দিষ্ট যুক্তি। * রাজ্য, দেশ এবং আন্তর্জাতিক ক্ষেত্রে সাম্প্রতিক আনুষঙ্গিক, সমান্তরাল বিষয়, তথ্য, চিত্র, প্রতিবেদন উপস্থাপন।
	iii)* লন্ডন অববাহিকা। * প্রাকৃতিক ও আর্থ সামাজিক পরিবেশের আন্ত: সম্পর্ক।	* লন্ডন শহরের ভৌগোলিক অবস্থানগত গুরুত্ব প্রাকৃতিক ও অর্থনৈতিক অনুকূল পরিবেশ। * অর্থনৈতিক ও বাণিজ্যিক সমৃদ্ধি; ঐতিহাসিক প্রেক্ষাপট , তাৎপর্য।	* কার্যকরী তথ্য সারণী। * ত্রিমাত্রিক ভূচিত্র। * আন্তর্জাতিক অর্থনীতি ও বিশ্ববাণিজ্যের প্রেক্ষিতে বর্তমান পরিস্থিতি সম্পর্কে তথ্য সংগ্রহ, ধারণা উপস্থাপন।
	iv)* পোল্ডারভূমি। * প্রাকৃতিক ও অর্থ সামাজিক পরিবেশের পারস্পরিকতা।	* মানুষ ও প্রকৃতির সহাবস্থানে, অদম্য প্রয়াস এবং বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির সম্মিলিত সৃষ্টি পোল্ডার ভূমি। * পোল্ডার সৃষ্টির পদ্ধতি বিশ্লেষণ। অর্থনৈতিক সমৃদ্ধির প্রাকৃতিক আর্থ-সামাজিক কার্য- কারণ।	* প্রচলিত গল্পের মাধ্যমে মূল ধারণার সংযোগ। * পর্যায়ক্রমিক ও উদ্ভাবনী রেখাচিত্র, ধারণা চিত্র। * পৃথিবীর অন্যান্য স্থানের অনুরূপ পোল্ডার ভূমির আনুষঙ্গিক তথ্য, ধারণা, উদাহরণ, আলোচনা, উপস্থাপন।

বিশেষ নির্দেশিকা

তৃতীয় পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়নের ক্ষেত্রে নির্দেশিত পাঠ একক ছাড়াও প্রথম ও দ্বিতীয় পর্যায় থেকে যথাক্রমে 'পৃথিবীর গতি, ভূপৃষ্ঠের কোনো স্থানের অবস্থান নির্ণয়, বায়ুচাপ, ভূমিরূপ, নদী' পাঠ এককগুলি অন্তর্ভুক্ত করতে হবে।

তৃতীয় পর্যাক্রমিক মূল্যায়নে ৫নং মানচিত্র চিহ্নিত করণ (পৃথিবীর মানচিত্রে এশিয়া, আফ্রিকা ও ইউরোপ মহাদেশের পাঠক্রম ও পাঠ্যসূচির অন্তর্ভুক্ত বিষয়) আবশ্যিক করতে হবে।

তিনটি পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়নের জন্য নির্ধারিত পাঠ্যসূচি

সপ্তম শ্রেণির পর্ব বিভাজন (মোট পিরিয়ড- ১০০)		
পর্ব -I	**পর্ব - II**	**পর্ব - III**
পাঠ একক	**পাঠ একক**	**পাঠ একক**
১. পৃথিবীর গতি ।	১. ভূমিরূপ।	১. জল দূষণ।
২. ভূপৃষ্ঠের কোনও স্থানের অবস্থান নির্নয়।	২. নদী।	২. মাটি দূষণ।
৩. বায়ুচাপ।	৩. শিলা ও মাটি।	৩. ইউরোপ মহাদেশ।
৪. এশিয়া মহাদেশ।	৪. আফ্রিকা মহাদেশ।	

পরিবেশ ও ইতিহাস (অতীত ও ঐতিহ্য)

অধ্যায়ভিত্তিক পাঠ্যসূচি ■ কাঙ্ক্ষিত সামর্থ্য ■ ও বিষয়-নির্ভর কৃত্যালি ■

প্রথম অধ্যায়: ***ইতিহাসের ধারণা***

ইতিহাসে যুগবিভাগ ও তার সমস্যা : যুগবিভাগের যুক্তি : ইতিহাসের বিবর্তনমূলক ধারণা; যুগবিভাগের ভিত্তি সমস্যা ; ইতিহাস কীভাবে জানা যায়? সপ্তম থেকে অষ্টাদশ খ্রিস্টাব্দের প্রথমভাগ পর্যন্ত ভারতের ইতিহাসের কয়েকটি মূল বৈশিষ্ট্য; হিন্দ, হিন্দুস্তান ও ইন্ডিয়া : লিখিত উপাদানে ভৌগোলিক পরিচিতি হিসাবে এই নামগুলির উল্লেখ।

- ইতিহাস ও তার বিবর্তনমূলক প্রকৃতি বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- ইতিহাসের বিভিন্ন উপাদান বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- ইতিহাসের যুগ বিভাজন, প্রসঙ্গত ভারত-ইতিহাসের যুগ বিভাজন বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- খ্রিস্টিয় সপ্তম থেকে অষ্টাদশ শতাব্দীর প্রথমভাগ পর্যন্ত ভারত-ইতিহাসের বিভিন্ন বৈশিষ্ট্য বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- স্থানীয় ইতিহাস লিখতে হলে কী কী উপাদান কাজে লাগতে পারে, কোথা থেকে সেগুলি পাওয়া যাবে, কীভাবে সেগুলি কাজে লাগানো যাবে—যে বিষয়ে দলগত সমীক্ষা/আলোচনা-নির্ভর প্রকল্প।
- স্থানীয় বয়স্ক ব্যক্তিদের থেকে তাঁদের ছোটোবেলার সময় বিষয়ে নানা অভিজ্ঞতার কথা শোনা ও তার তুলনামূলক আলোচনা করার জন্য দলগত সমীক্ষা-নির্ভর প্রকল্প।

দ্বিতীয় অধ্যায়: ***ভারতের রাজনৈতিক ইতিহাসের কয়েকটি ধারা : খ্রিস্টিয় সপ্তম থেকে দ্বাদশ শতক***

প্রাচীন বাংলা : ভৌগোলিক বিভাগ ; শশাঙ্ক; বাংলার পাল রাজাদের শাসনকাল : খ্রিস্টিয় অষ্টম শতক থেকে একাদশ শতকের সূচনা পর্যন্ত; অন্যান্য আঞ্চলিক শক্তির উত্থান — ত্রিশক্তি সংগ্রাম; বাংলায় সেনরাজাদের শাসনকাল; দক্ষিণ ভারতের চোল শক্তি; ইসলাম ও ভারত : ইসলামের উদ্ভব, বিকাশ ও পূর্বমুখী বিস্তার, আরব, গজনবি ও ঘুরিদের ভারতে আগমন বাংলায় তুর্কি অভিযান;

- প্রাচীন বাংলার ভৌগোলিক পরিচিতি বিষয়ে মানচিত্র-নির্ভর ধারণা।
- শশাঙ্কের শাসনকালে বাংলার সমাজ, অর্থনীতি এবং সংস্কৃতির অবস্থা বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- খ্রিস্টিয় অষ্টম থেকে ত্রয়োদশ শতকের গোড়া পর্যন্ত (পাল-সেন শাসন) বাংলার সামাজিক, অর্থনৈতিক, সাংস্কৃতিক এবং রাজনৈতিক ইতিহাসের বৈচিত্র্য বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- খ্রিস্টীয় অষ্টম থেকে দ্বাদশ শতক পর্যন্ত উত্তর ও দক্ষিণ ভারতের বিভিন্ন আঞ্চলিক শাসন বিষয়ে সংক্ষিপ্ত ধারণা।
- ইসলামের উদ্ভবের পরিপ্রেক্ষিত ও তার বিকাশ বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- ভারতে ইসলামের আগমনের নানান পর্যায় বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- বর্তমান পশ্চিমবঙ্গ ও বাংলাদেশের মানচিত্রের সঙ্গে আদি-মধ্যযুগের বাংলার মানচিত্রের তুলনা-নির্ভর প্রকল্প
- মাৎস্যন্যায়, কৈবর্ত বিদ্রোহ প্রভৃতি বিষয়গুলিতে সমকালীন জনগণের দৃষ্টিভঙ্গিকে কেন্দ্র করে সংলাপ/আলোচনা-নির্ভর প্রকল্প। পারলে সেগুলি অভিনয়যোগ্য করে তোলা।
- পাল ও সেন আমলের বাংলার বিভিন্ন দিকের তুলনা করে ছবি ও লেখা-নির্ভর প্রকল্প।

তৃতীয় অধ্যায়: ***ভারতের সমাজ, অর্থনীতি ও সংস্কৃতির কয়েকটি ধারা : খ্রিস্টিয় সপ্তম থেকে দ্বাদশ শতক***

ভারতের অর্থনীতি : খ্রিস্টিয় সপ্তম থেকে দ্বাদশ শতক, ভারতের সামন্ত ব্যবস্থা, উত্তর ভারতের অর্থনীতি; দক্ষিণ ভারতের অর্থনীতি; পাল ও সেনযুগে বাংলার ধনসম্পদ ও অর্থনীতি; বাংলার সংস্কৃতি : খ্রিস্টিয় সপ্তম থেকে দ্বাদশ শতক (পাল ও

সেন যুগ); ভারত ও বহির্বিশ্ব : খ্রিস্টিয় সপ্তম থেকে দ্বাদশ শতক : তিব্বত দীপঙ্কর-শ্রীজ্ঞান (অতীশ), দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়ার সঙ্গে ভারতের সাংস্কৃতিক যোগাযোগ।

- খ্রিস্টিয় সপ্তম থেকে দ্বাদশ শতকের মধ্যে উত্তর ও দক্ষিণ ভারতের সমাজ ও অর্থনীতি এবং প্রসঙ্গক্রমে ভারতে সামন্ততন্ত্র বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা। ইওরোপের সামন্ততন্ত্র বিষয়ে অতিসংক্ষিপ্ত প্রাথমিক ধারণা
- খ্রিস্টিয় সপ্তম থেকে দ্বাদশ শতকের মধ্যে বাংলার সমাজ, অর্থনীতি এবং সংস্কৃতির নানাদিক এবং জনগণের জীবনযাত্রার বৈচিত্র্য বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- খ্রিস্টিয় সপ্তম থেকে দ্বাদশ শতকের মধ্যে ভারতের সঙ্গে অন্যান্য দেশের, বিশেষত দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়ার দেশগুলির যোগাযোগের নানান স্তর বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- সামন্ততান্ত্রিক সমাজের উপর একটি মডেল বানানো।
- পাল-সেন আমলে বিভিন্ন সামাজিক অবস্থানের মানুষদের মধ্যে কথোপকথন-নির্ভর প্রকল্প।
- পাল-সেন আমলে বাংলার মানুষের খাদ্যাভ্যাস, বিদ্যাচর্চা, শিল্প, অর্থনীতির সঙ্গে বর্তমান পশ্চিমবঙ্গের মানুষের খাদ্যাভাস, বিদ্যাচর্চা, শিল্প, অর্থনীতির তুলনামূলক আলোচনা-নির্ভর প্রকল্প।

চতুর্থ অধ্যায়: ***দিল্লি সুলতানি : তুর্কো -আফগান শাসন***

সুলতান কে ;খলিফা ও সুলতানের সম্পর্ক; দিল্লি সুলতানি : খ্রিস্টিয় ত্রয়োদশ শতকের প্রথমভাগ; সুলতানির বিস্তার ও স্থায়িত্বদান : গিয়াসউদ্দিন বলবন; সুলতানি ও উত্তরাধিকার; দাক্ষিণাত্যে সুলতানির বিস্তার : আলাউদ্দিন খলজি; দিল্লি সুলতানি : খ্রিস্টিয় চতুর্দশ ও পঞ্চদশ শতকে; সুলতানদের নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা : সামরিক নিয়ন্ত্রণ— মোঙ্গল আক্রমণ প্রতিরোধে এবং সেনাবাহিনীর উপর কর্তৃত্ব বজায় রাখতে গিয়াসউদ্দিন বলবন, আলাউদ্দিন খলজি এবং মহম্মদ বিন তুঘলকের কার্যাবলীর তুলনামূলক আলোচনা; সুলতানদের নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা : প্রশাসনিক নিয়ন্ত্রণ— রাজতান্ত্রিক আর্দশ; আমির ও উলেমার সঙ্গে সুলতানের দ্বন্দ্ব ও সহাবস্থান; সামরিক ব্যক্তিদের হাতে ভূমি-রাজস্ব ও প্রশাসনিক দায়িত্ব — ইকতা ব্যবস্থা; সুলতানদের নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা : অর্থনৈতিক নিয়ন্ত্রণ ও জনকল্যাণকর সংস্কার — আলাউদ্দিন খলজি, মহম্মদ বিন তুঘলক ও ফিরোজ শাহ তুঘলকের কার্যাবলী; প্রাদেশিক শাসন; বাংলায় ইলিয়াসশাহি ও হোসেনশাহি শাসন; দাক্ষিণাত্যে বিজয়নগর ও বাহমনি রাজ্যের সম্পর্ক;

- সুলতান, খলিফা, আমির, উলেমা প্রভৃতি পদ ও প্রতিষ্ঠান এবং তাদের আন্তঃসম্পর্ক বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- দিল্লি সুলতানির শুরুর দিকের ঘটনাক্রম বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- সুলতানি শাসন ও কর্তৃত্বের বিস্তার, সুলতানি শাসনের স্থায়িত্বলাভের নানা প্রকরণ এবং সুলতানদের কার্যাবলী বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- সামরিক, প্রশাসনিক, অর্থনৈতিক এবং রাজনৈতিক ক্ষেত্রে সুলতানের নিয়ন্ত্রণ প্রতিষ্ঠার প্রক্রিয়া বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা, প্রসঙ্গত ইকতা ব্যবস্থা বিষয়ে ধারণা।
- দিল্লি সুলতানির সমকালীন বাংলায় ইলিয়াসশাহি ও হোসেনশাহি শাসন এবং দক্ষিণ ভারতে বাহমনি ও বিজয়নগরের শাসন ও দ্বন্দ্ব-সংঘাতের চরিত্র বিষয়ে ধারণা। প্রসঙ্গত, বাংলার ও বাহমনি, বিজয়নগরের সামাজিক ও সংস্কৃতিক জীবন বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- চতুর্থ অধ্যায়—সংশ্লিষ্ট মানচিত্রগুলির মধ্যে তুলনামূলক বিবর্তন-নির্ভর প্রকল্প।
- ইবন বতুতার রচনায় যোগাযোগ ব্যবস্থার বর্ণনা বা বিদেশি পর্যটকদের রচনায় বিজয়নগরের বর্ণনা থেকে একটি নাট্যরূপ বানানো বা ছবি আঁকা-নির্ভর প্রকল্প।
- দিল্লি সুলতানির সময়ে মোঙ্গল আক্রমণ বিষয়ে একটি সময় সারণি বানানো।
- মোঙ্গল আক্রমণ-মোকাবিলায় বিভিন্ন সুলতানদের পদক্ষেপ-নির্ভর প্রকল্প।

পঞ্চম অধ্যায়: ***মুঘল সাম্রাজ্য***

মুঘল কারা? বাদশাহ কে?মুঘল সাম্রাজ্য স্থাপন ও বিস্তার : যুদ্ধ ও মৈত্রী; মুঘল উত্তরাধিকার নীতি; মুঘল-আফগান দ্বন্দ্ব; আকবর, জাহাঙ্গির, শাহজাহান ও ঔরঙ্গজেব; মুঘলদের রাজপুতনীতি ও দাক্ষিণাত্য নীতির চরিত্র : আকবর থেকে ঔরঙ্গজেব; মুঘল ও রাজপুতদের মধ্যে সম্পর্ক; মুঘল রাজশক্তি ও দাক্ষিণাত্য; বাদশাহি শাসন : প্রশাসনিক আদর্শ — 'সুলহ-ই-কুল'; সামরিক ও প্রশাসনিক স্তরবিন্যাস—মনসবদার ও জায়গিরদার; রাজস্ব ব্যবস্থা এবং জাবতি ব্যবস্থা।

- মুঘলদের উৎপত্তি ও পূর্বসূরীদের বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- বাদশাহ, সার্বভৌম শাসক প্রভৃতি পদ ও উপাধি বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- বিভিন্ন যুদ্ধের মধ্য দিয়ে ভারতে মুঘল-শাসন প্রতিষ্ঠার বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা, প্রসঙ্গত, মুঘল যুদ্ধকৌশল বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- মুঘলদের উত্তরাধিকার নীতি বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- আফগান শক্তির সঙ্গে মুঘলদের সংঘাত, প্রসঙ্গত; শেরশাহের শাসন বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- খ্রিস্টীয় ষোড়শ থেকে অষ্টাদশ শতকের প্রথমভাগ পর্যন্ত মুঘল শাসন ও কর্তৃত্বের বিস্তার, বিবর্তন ও তার চরিত্র বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা। প্রসঙ্গত, মুঘলদের রাজপুত নীতি ও দাক্ষিণাত্য নীতির চরিত্র ও সেগুলির বিবর্তন, মুঘল প্রশাসনিক আদর্শ, মনসব ও জায়গির প্রভৃতির ধারণা। ভূমি-রাজস্ব ব্যবস্থা ইত্যাদি বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- পাঠ্যবইতে পঞ্চম অধ্যায়ে সন্নিবেশিত যুদ্ধ-বিষয়ক ছবিগুলির তুলনা-নির্ভর মুঘল রণকৌশলের উপরে প্রকল্প।
- মুঘল শাসনের বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ বিষয় নিয়ে সময় সারণি তৈরি করা।
- বিভিন্ন মুঘল সম্রাটদের শাসনের বৈশিষ্ট্যগুলির তুলনামূলক আলোচনা-নির্ভর প্রকল্প।

ষষ্ঠ অধ্যায়: ***নগর, বণিক ও বাণিজ্য***

মধ্যযুগের ভারতের শহর; সুলতানদের রাজধানী দিল্লি : খ্রিস্টিয় ত্রয়োদশ শতক থেকে ষোড়শ শতকের গোড়া পর্যন্ত; শাহজাহানাবাদ : মুঘল-রাজধানী : খ্রিস্টিয় সপ্তদশ-অষ্টাদশ শতক; বণিক ও বাণিজ্য —বাণিজ্য কারা করত? কীভাবে করত? কাদের সঙ্গে বাণিজ্য হতো? দেশের ভেতরের বাণিজ্য; দেশ ও বিদেশের বাণিজ্য;ভারতে বিদেশি বণিকদের আগমন; বাণিজ্যে রাষ্ট্র ও শাসক গোষ্ঠীর অংশগ্রহণ ও ভূমিকা।

- সুলতানি ও মুঘল যুগে ভারতে শহর গড়ে ওঠার পরিপ্রেক্ষিত বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- সুলতানি ও মুঘল যুগে শাসনকেন্দ্র ও জনবসতির ক্ষেত্রে হিসাবে দিল্লি শহরের বিকাশ ও বিবর্তনের নানান বৈশিষ্ট্য বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- সুলতানি ও মুঘলযুগে দেশের ভিতরে ও বহির্দেশীয় বাণিজ্যের নানা স্তর বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা। প্রসঙ্গত, ইওরোপীয় বণিকদের ভারতে আগমন, বণিক ঘাঁটির বিস্তার, এবং বাণিজ্যে ভারতীয় শাসক ও জনগণ কীভাবে অংশগ্রহণ করত সে বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- সুলতানি-মুঘল আমলে দিল্লি শহরের একজন সাধারণ বাসিন্দা হিসাবে নিজের অভিজ্ঞতা-নির্ভর প্রকল্প লিখে/ছবি এঁকে বা কথোপকথন/ সংলাপ রচনা-নির্ভর প্রকল্প।
- ছাত্র-ছাত্রীর স্থানীয় গ্রাম/শহর কীভাবে গড়ে উঠেছে তার দলগত সমীক্ষা-নির্ভর প্রকল্প।
- স্থানীয় অঞ্চলের জল-সরবরাহ ব্যবস্থার বিবর্তন, বসতি বিন্যাস, জীবিকা-বিন্যাস প্রভৃতি বিষয়ে দলগত সমীক্ষা-নির্ভর প্রকল্প।
- সুলতানি ও মুঘল আমলের বাণিজ্যের নানা দিকের সঙ্গে বর্তমান সময়ের বাণিজ্যের নানা দিকের তুলনামূলক-আলোচনা-নির্ভর প্রকল্প।

সপ্তম অধ্যায়: ***জীবনযাত্রা ও সংস্কৃতি : সুলতানি ও মুঘল যুগ***

সাধারণ মানুষের জীবনযাত্রার নানা দিক; নতুন লোকায়ত ধর্মীয় ভাবনা : ভক্তি ও সুফিবাদ; ভক্তি ও সুফিবাদের সামাজিক প্রভাব; শ্রীচৈতন্য ও বাংলায় ভক্তিবাদ : সমাজ, সংস্কৃতি ও ধর্মে প্রভাব; দীন-ই-ইলাহি— রাজনৈতিক কর্তৃত্ব ও ধর্মীয় আদর্শের সমন্বয়; সুলতানি ও মুঘল স্থাপত্য—সুলতানি ও মুঘল স্থাপত্যরীতিগুলির মূল বৈশিষ্ট্য; আঞ্চলিক স্থাপত্য–দক্ষিণ ভারত; বাংলার স্থাপত্যরীতি বিষয়ে সংক্ষিপ্ত আলোচনা (গৌড়, পাণ্ডুয়ার স্থাপত্য এবং টেরাকোটা); সুলতানি ও মুঘল যুগের শিল্পকলা—মুঘল আমলে দরবারি চিত্রকলা; আঞ্চলিক চিত্রকলা– রাজপুত ও কাংড়া চিত্রকলা; সংগীত ও নৃত্য : দরবারি ও আঞ্চলিক সংগীত ও নৃত্যশৈলীর বিকাশ; ভাষা ও সাহিত্য; সুলতানি ও মুঘল আমলে আরবি ও ফারসি চর্চা; বাংলা ভাষা ও সাহিত্য; বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি— জনজীবনে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির ব্যবহার।

- সুলতানি ও মুঘল যুগে ভারতের সাধারণ মানুষের জীবনযাপনের নানান দিক বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- সুলতানি ও মুঘল যুগে ধর্মীয় ভাবনা ও আচার-আচরণের নানা দিক বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা। প্রসঙ্গত, ভক্তিবাদ ও সুফিবাদ প্রভৃতির উৎপত্তির পরিপ্রেক্ষিত ও বিবর্তন বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- বাংলায় বৈষ্ণবধর্মের সামাজিক ও সাংস্কৃতিক প্রভাব বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- মুঘল শাসনের সঙ্গে দীন-ই-ইলাহি মতাদর্শের সম্পর্ক বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- সুলতানি ও মুঘল আমলে কেন্দ্রীয় পৃষ্ঠপোষণায় ভারতের বিভিন্ন প্রান্তে স্থাপত্যশিল্পের প্রসার, বৈচিত্র্য ও বৈশিষ্ট্যের নানা স্তর বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা। খিলান, গম্বুজ, পিয়েত্রা দুরা কারুকার্য, চাহারবাগ প্রভৃতি স্থাপত্য শিল্প সম্পর্কিত ধারণা বিষয়ে প্রাথমিক জানা-বোঝা।
- সুলতানি ও মুঘল আমলের পর্যায়ে বিভিন্ন আঞ্চলিক স্থাপত্যরীতি বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা। প্রসঙ্গত, বাংলার স্থাপত্য শিল্পের নানা বৈশিষ্ট্য বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- সুলতানি ও মুঘল দরবারি চিত্রকলা চর্চার নানা বৈশিষ্ট্য ও তার বিকাশ বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা। প্রসঙ্গত, হস্তলিপি শিল্প, কারখানা প্রভৃতি বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- রঙের ব্যবহার, ছবি আঁকার বিষয়বস্তু নির্বাচন, পৃষ্ঠপোষণা ইত্যাদি বিষয়ে আবুল ফজলের বর্ণনা-নির্ভর প্রাথমিক ধারণা।
- সুলতানি ও মুঘল যুগে বিভিন্ন আঞ্চলিক চিত্রকলার রীতি ও বৈশিষ্ট্য বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- সুলতানি ও মুঘল যুগে সংগীত ও নৃত্য শিল্পের নানা আঙ্গিকের বিকাশ বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- আরবি, ফারসি ভাষা ও সাহিত্যের বিকাশ সুলতানি ও মুঘলযুগে কীভাবে হয় সে বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা। প্রসঙ্গত, বাংলা সাহিত্যের নানা বর্গে সমকালীন সমাজ ও জনজীবনের ছবি কীভাবে ফুটে উঠেছে সে বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- সুলতানি ও মুঘল যুগে শাসন প্রক্রিয়ায় ও দৈনন্দিন জনজীবনে প্রযুক্তি ও বিজ্ঞানের নানাবিধ ব্যবহার বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- পাঠ্যবইতে সপ্তম অধ্যায়ে সন্নিবেশিত বিভিন্ন ছবি থেকে সমকালীন জীবনযাত্রার ইতিহাস লেখার প্রকল্প।
- ছাত্র/ছাত্রীরা স্থানীয় বাজারে গিয়ে বাজারদর, দ্রব্যমূল্য নিয়ন্ত্রণ, গণবন্টন ব্যবস্থা (রেশনিং) প্রভৃতি বিষয়ে সমীক্ষা করে সেগুলিকে সুলতানি ও মুঘল আমলের পরিস্থিতির সঙ্গে তুলনা-নির্ভর প্রকল্প।
- সুলতানি ও মুঘল যুগের জীবনযাত্রার নানাদিকের সঙ্গে বর্তমানে পশ্চিমবঙ্গে সাধারণ মানুষের জীবনযাপনের নানাদিকের তুলনামূলক কথোপকথন/সংলাপ রচনা নির্ভর প্রকল্প।
- বিভিন্ন ভক্তি ও সুফি সাধকদের জীবনী ও কাজ-নির্ভর প্রকল্প।
- স্থানীয় অঞ্চলে বিভিন্ন পুরাতন স্থাপত্যের নিদর্শন দলগত সমীক্ষা নির্ভর-প্রকল্প। সেগুলির ইতিহাস,বৈশিষ্ট্য, সংরক্ষণের

জন্য প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ প্রভৃতি বিষয়ে প্রকল্প।

- পাঠ্যবইতে সপ্তম অধ্যায়ে সন্নিবেশিত বিভিন্ন স্থাপত্য কর্মের ছবিগুলির পারস্পরিক তুলনা করে প্রকল্প।
- ছবি আঁকা বা সংগীত -নৃত্যের চর্চাকারী ছাত্র/ছাত্রীরা চিত্রকলা ও সংগীত-নৃত্য-ভিত্তিক প্রকল্প তৈরি করতে পারে।
- সুলতানি ও মুঘল আমলে প্রযুক্তির ব্যবহারের সঙ্গে বর্তমানকালে ঐসব ক্ষেত্রে প্রযুক্তির ব্যবহারের তুলনামূলক আলোচনা-নির্ভর প্রকল্প।

অষ্টম অধ্যায়: *মুঘল সাম্রাজ্যের সংকট গোড়ার কথা — মুঘল শাসনের বিরুদ্ধে প্রতিরোধ সমূহ; শিবাজির নেতৃত্বে মারাঠাশক্তি ও মুঘল রাষ্ট্র; শিখশক্তি ও মুঘল রাষ্ট্র; অন্যান্য কয়েকটি বিদ্রোহ; জায়গিরদারি ও মনসবদারি সংকট : কারণ ও প্রভাব।*

- অষ্টাদশ শতকের গোড়ায় মুঘল সাম্রাজ্য ও শাসন ব্যবস্থা কী কী সমস্যার মুখে পড়েছিল, সে বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা। প্রসঙ্গত, পঞ্চম অধ্যায়ের শেষ দিকে ঔরঙ্গজেবের পর্যায়ের সঙ্গে অষ্টম অধ্যায়ের অংশকে যৌক্তিক ক্রমে সংযুক্ত করতে পারা বিষয়ে ধারণা।
- শিবাজীর নেতৃত্বে মারাঠাদের সঙ্গে মুঘল রাষ্ট্রের সংঘাতের চরিত্র বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- শিখ, জাঠ, সৎনামি, পাঠান প্রভৃতি জনগণের সঙ্গে মুঘল রাষ্ট্রের সংঘাতের চরিত্র বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- পেশওয়া, খালসা প্রভৃতি পদ ও সংগঠন বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- জায়গিরদারি ও মনসবদারি ব্যবস্থার সংকটের চরিত্র বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- ৫.১, ৫.২ মানচিত্রদুটির সঙ্গে (পঞ্চম অধ্যায়) ৮.১ মানচিত্রটির তুলনা করে মুঘল শাসনের বির্বতন বিষয়ক প্রকল্প।
- মুঘল জায়গিরদার ও মারাঠা সর্দার, শিখ, সৎনামি, জাঠ, পাঠান জনগণের মধ্যে মুঘল শাসনের নানাদিক বিষয়ে কথোপকথন রচনা-নির্ভর প্রকল্প।

নবম অধ্যায়: *আজকের ভারত : সরকার, গণতন্ত্র ও স্বায়ত্তশাসন বর্তমান ভারতে সরকার সম্পর্কে ধারণা : সরকার কী? বর্তমানে ভারতে কী ধরনের সরকার আছে? সরকারের কাজ; সরকারের বিভিন্ন স্তর; স্বায়ত্তশাসন : পশ্চিমবঙ্গে পৌরসভা ও পঞ্চায়েত ব্যবস্থার মাধ্যমে স্বায়ত্তশাসন।*

- সরকার, গণতন্ত্র, সংবিধান প্রভৃতি বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- সরকারের কাজ ও বিভিন্ন বিভাগ বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- পশ্চিমবঙ্গে স্বায়ত্তশাসন ও তার মাধ্যম হিসাবে পৌরসভা এবং পঞ্চায়েত ব্যবস্থার কাঠামো ও কার্যক্রম বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- গণতন্ত্র ও স্বায়ত্তশাসনে জনগণের সক্রিয় অংশগ্রহণের গুরুত্ব বিষয়ে প্রাথমিক ধারণা।
- বনসৃজন, বৃক্ষরোপণ, বিশুদ্ধ পানীয় জল, সাক্ষরতা প্রভৃতি বিষয়ে স্থানীয় অঞ্চলে সমীক্ষা করা, ও নানা উদ্যোগ নেওয়ার প্রকল্প।
- গণতন্ত্র ও নানা বিষয়ে শ্রেণিতে বির্তকসভার উদ্যোগ নেওয়া।

স্বাস্থ্য ও শারীরশিক্ষা

একক	উপএকক	কাঙ্ক্ষিত সামর্থ্য
শারীরশিক্ষার মৌলিক ধারণা		
১.১.১	শারীরশিক্ষার উদ্দেশ্য	● শিক্ষার্থীরা শারীরশিক্ষার উদ্দেশ্য ও গুরুত্ব সম্পর্কে ধারণা লাভ করতে সমর্থ হবে।
১.১.২	শারীরশিক্ষার গুরুত্ব	● শিক্ষার্থীরা শারীরশিক্ষা সম্পর্কে বিভিন্ন ভ্রান্ত ধারণাগুলি সম্পর্কে যেমন জ্ঞান গঠন করতে সমর্থ হবে তেমনি শারীরশিক্ষা সম্পর্কে প্রকৃত ধারণা গঠন করতে সমর্থ হবে।
১.১.৩	শারীরশিক্ষা সম্পর্কে ভ্রান্ত ধারণা	
১.২.১	জাতীয় সমর শিক্ষার্থী বাহিনী সম্পর্কে ধারণা	● জাতীয় সমর শিক্ষার্থী বাহিনী সম্পর্কে ধারণা লাভ করতে সমর্থ হবে।
১.৩.১	জাতীয় সংহতি	● জাতীয় সংহতি এবং জাতীয় সংহতি রক্ষায় শারীরশিক্ষার ভূমিকা সম্পর্কে ধারণা লাভ করতে সমর্থ হবে।
১.৩.২	জাতীয় সংহতিরক্ষায় শারীর-শিক্ষার ভূমিকা	
স্বাস্থ্যশিক্ষা		
২.১.১	স্বাস্থ্য নিয়ামক	● স্বাস্থ্যশিক্ষার বিভিন্ন নিয়ামক সম্পর্কে সাধারণ ধারণা লাভ করতে সমর্থ হবে।
২.১.২	ব্যক্তিগত নিয়ামক	
২.১.৩	পরিবেশগত নিয়ামক	
২.১.৪	সামাজিক নিয়ামক	
২.২.১	বিদ্যালয় স্বাস্থ্য কর্মসূচি	
২.২.২	বিদ্যালয় স্বাস্থ্য কর্মসূচির উদ্দেশ্য	● বিদ্যালয় স্বাস্থ্য কর্মসূচি সম্পর্কে বিস্তারিত ধারণা লাভ করতে সমর্থ হবে।
২.২.৩	স্বাস্থ্যশিক্ষা সম্পর্কে ধারণা	
২.২.৪	স্বাস্থ্য নির্দেশ	
২.২.৫	স্বাস্থ্য পরিদর্শন	
২.২.৬	স্বাস্থ্য পরিসেবা	

একক	উপএকক	কাঙ্ক্ষিত সামর্থ্য
২.২.৭	স্বাস্থ্যকর বিদ্যালয় পরিবেশ	
২.৩.১	দেহভর সূচক	
২.৩.২	দেহভর সূচকের সূত্র	
২.৪.১	মেদাধিক্য	● মেদাধিক্য, অপুষ্টি প্রতিরোধ সম্পর্কে সঠিক ধারণা লাভ করতে সমর্থ হবে।
২.৪.২	অপুষ্টি	
২.৫.১	স্বাস্থ্যের উপর ব্যায়ামের প্রভাব	
প্রাথমিক চিকিৎসা		
৩.১.১	প্রাথমিক প্রতিবিধানের ধারণা	● প্রাথমিক চিকিৎসা ও প্রাথমিক চিকিৎসকের কী কী গুণাবলী থাকা উচিত সে সম্পর্কে একটি সুস্পষ্ট ধারণা লাভ করতে সমর্থ হবে।
৩.১.২	প্রাথমিক প্রতিবিধানকারীর গুণাবলি	
৩.১.৩	প্রাথমিক প্রতিবিধানকারীর কর্তব্য	
৩.১.৪	ব্যান্ডেজের ব্যবহার সম্পর্কে ধারণা	
৩.২.১	দাহক্ষতের প্রাথমিক চিকিৎসা	
৩.২.২	বিদ্যালয়ের ছাত্রছাত্রীদের অগ্নি-দুর্ঘটনার বিপন্মুক্তির পদ্ধতি	● দাহক্ষতের প্রাথমিক চিকিৎসা সম্পর্কে একটা সুস্পষ্ট ধারণা লাভ করতে সমর্থ হবে।
৩.৩.১	কুকুরের কামড়	
বিপর্যয় মোকাবিলার শিক্ষা		
৪.১.১	বন্যা	
৪.১.২	বন্যার কারণ	
৪.১.৩	বন্যার ক্ষয়ক্ষতি	
৪.১.৪	বন্যার ক্ষয়ক্ষতি কমানোর উপায়	● বন্যার কারণ, ফলাফল ও ক্ষয়ক্ষতি নিয়ন্ত্রণে করণীয় বিধি সম্পর্কে একটা সুস্পষ্ট ধারণা লাভ করতে সমর্থ হবে।
৪.১.৫	বন্যার ক্ষয়ক্ষতি আটকাতে ছাত্রছাত্রীদের প্রস্তুতি	
৪.১.৬	বন্যার ক্ষয়ক্ষতি নিয়ন্ত্রণের করণীয় বিধি	
পথনিরাপত্তার শিক্ষা		
৫.১.১	পথনিরাপত্তায় ট্রাফিক পুলিশ	● রাস্তার বিভিন্ন অংশ ও তার ব্যবহার সম্পর্কে ধারণা।

একক	উপএকক	কাঙ্ক্ষিত সামর্থ্য
৫.১.২	পথরেখা	
৫.১.৩	কার্ব ড্রিল	● ট্রাফিক পুলিশের নির্দেশ ও ট্রাফিক আলোর সংকেত সম্পর্কে ধারণা লাভ করবার সামর্থ্য অর্জন।
৫.১.৪	.ট্রাফিক পুলিশের নির্দেশ ও ট্রাফিক আলোর সংকেত	
৫.১.৫	গাড়িচালকের হাতের সংকেত	● গাড়িচালকদের হাতের সংকেত সম্পর্কে ধারণা লাভের সামর্থ্য।

শারীরশিক্ষার ব্যবহারিক পত্রের পাঠক্রম

একক	উপএকক	
নিয়মানুগ অঙ্গসঞ্চালনা		
১.১.১	ব্রতচারী	তরুণদল
১.১.২	ভঙ্গিগীতি	একসূত্রে বাঁধিয়াছি
১.১.৩	কুচকাওয়াজ	পিছে মুড়, খুলি লাইন চল, সামনা স্যালুট
১.১.৪	ক্যালিসথেনিক্স	খালি হাতের চারটি ব্যায়াম
১.১.৫	ভারতীয়ম	নয়টি ব্যায়াম
একক ক্রীড়া		
২.১.১	যোগাসন	জানুশিরাসন, পূর্ণধনুরাসন, শঙ্খাসন, ধনুরাসন, বকাসন
২.২.১	জিমনাস্টিকস	স্ট্র্যাডেল জাম্প, একহাতে কার্ট হুইল, ডাইভ রোল, জাম্প ৩৬০০ টার্ন, বসা অবস্থান থেকে পিছনে ওয়াক ওভার, শূন্যে গুটিয়ে পিছনে ঘোরা
২.২.২	অ্যাক্রোব্যাটিক্স	প্রারম্ভিক অ্যাক্রোব্যাটিক্স
২.২.৩	রিদ্‌মিক জিমনাস্টিকস	প্রারম্ভিক রিদ্‌মিক জিমনাস্টিকস
২.২.৪	অ্যারোবিক ব্যায়াম	প্রারম্ভিক অ্যারোবিক ব্যায়াম
২.২.৫	পিরামিড	চারটি পিরামিড
২.৩.১	অ্যাথলিটিক্স	দৌড়, উচ্চলম্ফন, দীর্ঘলম্ফন

একক	উপএকক	
২.৪.১	দাবা	বিভিন্ন আক্রমণের পদ্ধতি
২.৫.১	বল ব্যাডমিন্টন	বল ব্যাডমিন্টন খেলার কলাকৌশল
২.৬.১	আত্মরক্ষামূলক ক্রীড়া	ক্যারাটের প্রাথমিক কলাকৌশল
দলগত ক্রীড়া		
৩.১.১	কবাডি	খেলার কলাকৌশল
৩.১.২	নেটবল	খেলার কলাকৌশল
৩.১.৩	খো-খো	খেলার কলাকৌশল
৩.১.৪	ফুটবল	খেলার কলাকৌশল
৩.১.৫	বাস্কেটবল	খেলার কলাকৌশল
৩.১.৬	বিনোদমূলক খেলা	কয়েকটি বিনোদনমূলক খেলা।
মানবসম্পদ উন্নয়ন কার্যক্রম		
৪.১.১	স্থানীয় জনগোষ্ঠী সেবাকার্যক্রম	সমাজসেবামূলক একটি প্রকল্প।
৪.২.১	নেতৃত্বদান ক্ষমতাবিকাশ কার্যক্রম	পালনীয় দিনে অংশগ্রহণ।
৪.৩.১	শারীরশিক্ষার কর্মসূচিতে অংশগ্রহণ	অন্তঃপ্রাচীর ও বহিঃপ্রাচীর কর্মসূচি।
৪.৪.১	শারীরিক সক্ষমতার পরিমাপ	
৪.৫.২	হেলথ কার্ড	

কাম্য সামর্থ্য

- ছন্দমূলক খেলার মাধ্যমে কাজের আনন্দ
- আনন্দ ও আগ্রহের সঙ্গে খেলাধুলা ও শরীরচর্চায় অংশগ্রহণ করতে পারা পারস্পরিক সহযোগিতাবোধ এবং উদ্বুদ্ধ করতে পারা।
- খেলার ছলে আনন্দের সঙ্গে কাজ করবার সামর্থ্য।
- দৈনন্দিন কাজে সঠিক ভঙ্গি অভ্যাস করবার সামর্থ্য।
- বিদ্যালয়ে অর্জিত দৈনন্দিন অভিজ্ঞতাগুলি অনুকরণ ও অনুসরণ করা এবং পরিবার ও সমাজে তার সঠিক ব্যবহার করবার সামর্থ।
- দেশীয় খেলায় অংশগ্রহণে শারীরিক সক্ষমতা গড়ে তুলতে নিজেকে সক্ষম করতে পারা।
- অ্যাথলিটিক্স, যোগাসন, ও জিমনাস্টিকস-এর বিষয়গুলি অভিপ্রদর্শনের সামর্থ্য অর্জন করতে পারা।
- ক্যারাটে ও সাঁতারের মতো আত্মরক্ষামূলক ক্রীড়ায় অংশগ্রহণের মাধ্যমে আপৎকালীন সময়ে আত্মরক্ষার কৌশল আয়ত্ব করবার দক্ষতা অর্জনে সমর্থ হওয়া।
- পছন্দমতো একক ও দলগত খেলায় অংশগ্রহণ করবার দক্ষতা ও ওই খেলার কলাকৌশল আয়ত্ত করবার প্রাথমিক সামর্থ্য অর্জন করতে পারা। ন্যূনতম যে-কোনো একটি সমাজসেবামূলক কাজে নিজেকে নিয়োজিত করবার দক্ষতা অর্জন করতে সমর্থ হওয়া।
- নেতৃত্বদান ক্ষমতার বিকাশ কার্যক্রমে অংশগ্রহণের সক্ষমতা অর্জন করা।

পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়নের জন্য নির্ধারিত পাঠ্যসূচি

ব্যবহারিক পরীক্ষা—৪০ নম্বর	লিখিত পরীক্ষা—২৫ নম্বর
প্রথম ব্যবহারিক পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়ন-১০ নম্বর	প্রথম লিখিত পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়ন - ৫ নম্বর
বিভাগ-ক : শারীরিক সক্ষমতা পরিমাপ - ৩ নম্বর বিভাগ-খ : অ্যাথলিটিকস্ - ৭ নম্বর	প্রথম অধ্যায় শারীরশিক্ষার মৌলিক ধারণা

দ্বিতীয় ব্যবহারিক পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়ন - ১০ নম্বর	দ্বিতীয় লিখিত পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়ন - ৫ নম্বর
বিভাগ-গ: একক ক্রীড়া (যে-কোনো একটি)-৪ নম্বর দাবা / অ্যারোবিক / বল ব্যাডমিন্টন / ক্যারাটে / রিদমিক বিভাগ-ঘ: দলগত খেলা (যে-কোনো একটি)-৬ নম্বর ফুটবল / কবাডি / নেটবল / বাস্কেটবল / খোখো ইত্যাদি	দ্বিতীয় অধ্যায় স্বাস্থ্যশিক্ষা তৃতীয় অধ্যায়- দেশাত্মবোধ

তৃতীয় ব্যবহারিক পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়ন - ২০ নম্বর	তৃতীয় লিখিত পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়ন - ১৫ নম্বর
বিভাগ-ঙ : নিয়মানুগ অঙ্গসঞ্চলনা (একটি) - ৪ নম্বর ব্রতচারী / কুচকাওয়াজ / ক্যালিসথেনিকস বিভাগ-চ : একক ক্রীড়া (যে-কোনো একটি) - ৬ নম্বর যোগাসন / জিমনাস্টিকস বিভাগ-ছ : পালনীয় দিবসে অংশগ্রহণ - ৫ নম্বর বিভাগ-জ : ক্রীড়া প্রতিযোগিতায় অংশগ্রহণ - ৫ নম্বর অথবা অনাবাসিক / আবাসিক শিবিরে অংশগ্রহণ অথবা স্থানীয় জনগোষ্ঠীর সেবা কার্যক্রম (প্রকল্প)	তৃতীয় অধ্যায় - প্রাথমিক চিকিৎসা চতুর্থ অধ্যায় বিপর্যয় মোকাবিলার শিক্ষা পঞ্চম অধ্যায়- পথনিরাপত্তার শিক্ষা