

শিক্ষাক্রম ২০২২

# বাৎসরিক সাময়িক মূল্যায়ন নির্দেশিকা

বিষয়: বিজ্ঞান | সপ্তম শ্রেণি

অভিজ্ঞতাভিত্তিক  
শিখন

যোগ্যতাভিত্তিক

সহযোগিতামূলক

শিখনকালীন  
মূল্যায়ন

একীভূত



জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, বাংলাদেশ

সপ্তম শ্রেণির বাৎসরিক মূল্যায়ন বিষয়ে  
শিক্ষকদের জন্য নির্দেশনা

বিষয় : বিজ্ঞান

শিক্ষাবর্ষ : ২০২৩

## বাৎসরিক মূল্যায়ন : বিজ্ঞান

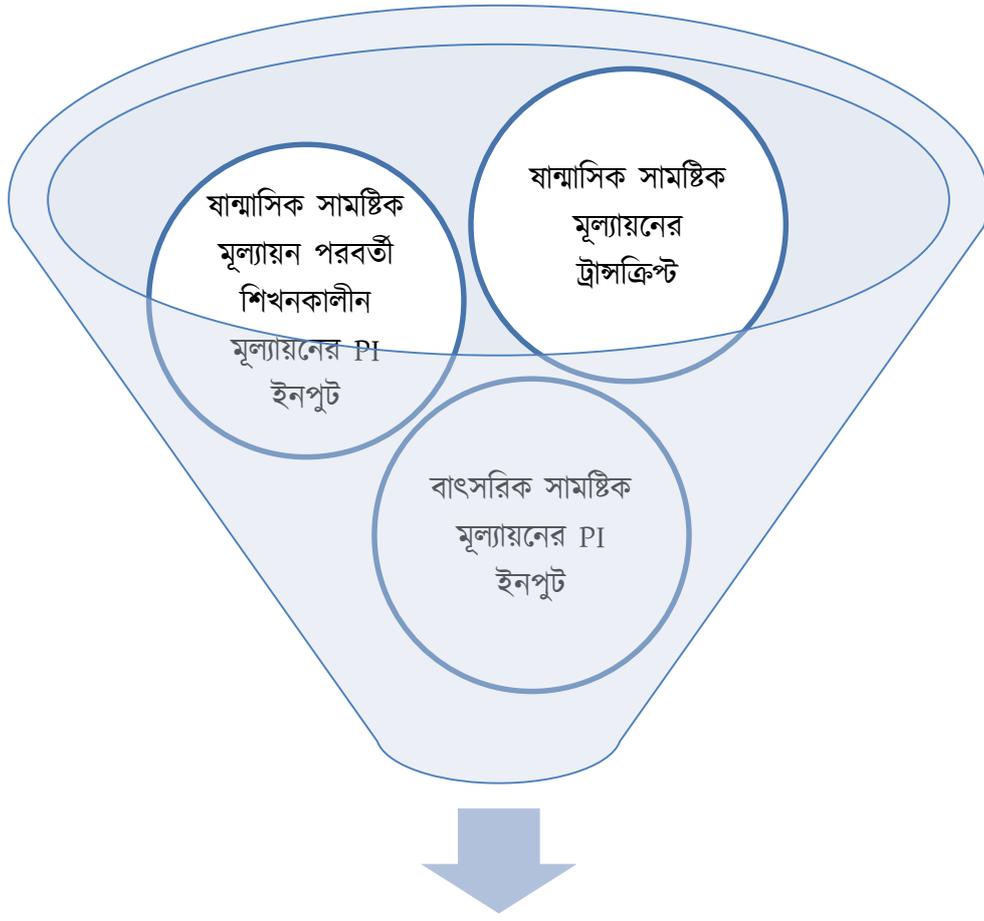
### ভূমিকা:

প্রিয় শিক্ষক, আপনি ইতোমধ্যেই জানেন, নতুন শিক্ষাক্রম অনুযায়ী প্রতিটি বিষয়ের ক্ষেত্রে বছরে দুইটি সামষ্টিক মূল্যায়ন অনুষ্ঠিত রাখা হয়েছে, যার মধ্যে একটি ইতোমধ্যে বছরের শুরুর ছয় মাসের শিখন কার্যক্রমের উপর ভিত্তি করে পরিচালনা করা হয়েছে। এই নির্দেশিকায় বিজ্ঞান বিষয়ের বাৎসরিক মূল্যায়ন কীভাবে পরিচালনা করবেন সে বিষয়ে বিস্তারিত নির্দেশনা দেয়া আছে।

শিখনকালীন মূল্যায়ন এবং ষাণ্মাসিক সামষ্টিক মূল্যায়নের ক্ষেত্রে শিক্ষার্থীদের পারদর্শিতার উপর ভিত্তি করে আপনারা মূল্যায়ন করেছেন। ষাণ্মাসিক সামষ্টিক মূল্যায়নের ক্ষেত্রে নির্দিষ্ট একটি এসাইনমেন্ট বা কাজ শিক্ষার্থীদের সম্পন্ন করতে হয়েছে, বাৎসরিক মূল্যায়নের ক্ষেত্রেও অনুরূপ একটি নির্ধারিত কাজ/এসাইনমেন্ট শিক্ষার্থীরা সমাধা করবে। এই কাজ চলাকালে শিক্ষার্থীদের অংশগ্রহণ, কাজের প্রক্রিয়া, ফলাফল, ইত্যাদি সবকিছুই মূল্যায়নের ক্ষেত্রে বিবেচিত হবে। মূল্যায়নের নির্ধারিত কাজ/এসাইনমেন্ট শুরু করে এই কার্যক্রম চলাকালে বিভিন্নভাবে আপনি শিক্ষার্থীকে সহায়তা দেবেন, তবে কাজের প্রক্রিয়া কী হবে বা সমস্যা সমাধান কীভাবে করতে হবে তা শিক্ষার্থীরাই নির্ধারণ করবে। কাজের বিভিন্ন ধাপে সংশ্লিষ্ট পারদর্শিতার নির্দেশকে আপনি শিক্ষার্থীর অর্জনের মাত্রা কীভাবে নিরূপণ করবেন, তার বিস্তারিত নির্দেশনা পরবর্তী অংশে দেয়া আছে।

শিক্ষাবর্ষের শুরু থেকেই বিজ্ঞান বিষয়ের শিখনকালীন মূল্যায়ন চলমান আছে, যা শিখন অভিজ্ঞতাসমূহের বিভিন্ন ধাপে আপনারা পরিচালনা করেছেন। এই মূল্যায়নের একটা বড় অংশ হলো শিক্ষার্থীদের নিয়মিত ফিডব্যাক প্রদান, যার মূল উদ্দেশ্য তাদের শিখনে সহায়তা দেয়া। এই চলমান মূল্যায়নের তথ্য শিক্ষার্থীর অনুশীলন বই, তাদের করা বিভিন্ন কাজের নমুনা যেমন: পোস্টার, মডেল, প্রশ্নপত্র, প্রতিবেদন ইত্যাদির মাধ্যমে সংরক্ষিত হয়েছে। এর বাইরেও বছর জুড়ে প্রতিটি শিখন অভিজ্ঞতা শেষে নির্ধারিত পারদর্শিতার নির্দেশক ব্যবহার করে আপনারা শিখনকালীন মূল্যায়নের তথ্য রেকর্ড রেখেছেন। এছাড়া ষাণ্মাসিক মূল্যায়নের সময় নির্ধারিত কাজের ভিত্তিতে সংশ্লিষ্ট পারদর্শিতার নির্দেশকের সাহায্যে আপনারা মূল্যায়নের তথ্য রেকর্ড করেছেন। পরবর্তীতে শিখনকালীন মূল্যায়নের PI ইনপুট এবং ষাণ্মাসিক সামষ্টিক মূল্যায়নের PI ইনপুট এর সমন্বয়ে আপনারা ট্রান্সক্রিপ্ট তৈরি করেছেন।

ষাণ্মাসিক সামষ্টিক মূল্যায়নের মতোই বাৎসরিক সামষ্টিক মূল্যায়নের ক্ষেত্রে শিক্ষার্থী একটি নির্দিষ্ট এসাইনমেন্ট সম্পন্ন করবে এবং তার ভিত্তিতে সংশ্লিষ্ট পারদর্শিতার নির্দেশকসমূহ ব্যবহার করে তার মূল্যায়নের তথ্য রেকর্ড করতে হবে। এই মূল্যায়নের তথ্যের সাথে ষাণ্মাসিক সামষ্টিক মূল্যায়নের ট্রান্সক্রিপ্ট এবং বাকি শিখন অভিজ্ঞতাগুলোর শিখনকালীন মূল্যায়নের PI ইনপুট এর সমন্বয় করে শিক্ষার্থীর চূড়ান্ত ট্রান্সক্রিপ্ট ও রেকর্ড প্রস্তুত করতে হবে।



## চূড়ান্ত ট্রান্সক্রিপ্ট

### সাধারণ নির্দেশনা:

- শুরুতেই ষাণ্মাসিক মূল্যায়নের অভিজ্ঞতা মনে করিয়ে দিয়ে বিজ্ঞান বিষয়ের বাৎসরিক মূল্যায়ন কীভাবে পরিচালিত হবে তার নিয়মাবলি শিক্ষার্থীদের জানাবেন। এই মূল্যায়ন চলাকালে শিক্ষার্থীদের কাছে প্রত্যাশা কী সেটা যেন তারা স্পষ্টভাবে বুঝতে পারে। সপ্তম শ্রেণির মূল্যায়নের জন্য নির্ধারিত কাজটি ভালোভাবে বুঝে নিয়ে শিক্ষার্থীদের প্রয়োজনীয় নির্দেশনা দিন যাতে সবাই ধাপগুলো ঠিকভাবে অনুসরণ করতে পারে।
- শিক্ষার্থীদের বাৎসরিক মূল্যায়নের জন্য প্রদত্ত কাজটি ধাপে ধাপে সম্পন্ন করতে সর্বমোট তিনটি সেশন বরাদ্দ করা হয়েছে। প্রথম দুইটি সেশনে ৯০ মিনিট করে, এবং শেষ সেশনে দুই ঘণ্টা (বা বিষয়ভিত্তিক নির্দেশনা অনুযায়ী) সময়ের মধ্যে নির্ধারিত কাজগুলো শেষ করবেন। তবে শিক্ষার্থী সংখ্যা অনেক বেশি হলে শিক্ষক শেষ সেশনে কিছুটা বেশি সময় ব্যবহার করতে পারেন।
- বাৎসরিক সামষ্টিক মূল্যায়নের প্রদত্ত রুটিন অনুযায়ী সকল কার্যক্রম সম্পন্ন করবেন।

- শিক্ষার্থীরা বেশিরভাগ কাজ সেশন চলাকালেই করবে, বাড়িতে গিয়ে করার জন্য খুব বেশি কাজ না রাখা ভালো। মনে রাখতে হবে এই পুরো প্রক্রিয়া যাতে শিক্ষার্থীদের জন্য মানসিক চাপ সৃষ্টি না করে এবং পুরো অভিজ্ঞতাটি যেন তাদের জন্য আনন্দময় হয়।
- উপস্থাপনে যথাসম্ভব বিনামূল্যের উপকরণ ব্যবহার করতে নির্দেশনা দেবেন, উপকরণ সংগ্রহ করতে গিয়ে অভিভাবকদের যাতে কোনো আর্থিক চাপের সম্মুখীন হতে না হয় সেদিকে নজর রাখবেন। শিক্ষার্থীদের মনে করিয়ে দিন, মডেল/পোস্টার/ছবি ইত্যাদির চাকচিক্যে মূল্যায়নে হেরফের হবে না। বরং বিনামূল্যের বা স্বল্পমূল্যের উপকরণ, সম্ভব হলে ফেলনা জিনিস ব্যবহারে উৎসাহ দিন।
- বিষয়ভিত্তিক তথ্যের প্রয়োজনে অনুসন্ধানী পাঠ বই বা যেকোনো উৎস শিক্ষার্থী ব্যবহার করতে পারবে। তবে কোনো উৎস থেকেই হুবহু তথ্য তুলে দেয়ায় উৎসাহ দেবেন না, বরং তথ্য ব্যবহার করে সে নির্ধারিত সমস্যার সমাধান করতে পারছে কি না, এবং সিদ্ধান্ত নিতে পারছে কি না তার উপর ভিত্তি করে মূল্যায়ন করবেন।

### বাৎসরিক সামষ্টিক মূল্যায়নের জন্য নির্ধারিত শিখন যোগ্যতাসমূহ:

সপ্তম শ্রেণির শিক্ষার্থীরা বিভিন্ন শিখন অভিজ্ঞতা চলাকালে ইতোমধ্যে এই শ্রেণির জন্য নির্ধারিত সকল যোগ্যতা চর্চা করার সুযোগ পেয়েছে, সেগুলোর মধ্য থেকে বাৎসরিক মূল্যায়নের জন্য নিম্নলিখিত যোগ্যতাসমূহ নির্বাচন করা হয়েছে এবং সে অনুযায়ী অর্পিত কাজটি সাজানো হয়েছে।

- প্রাসঙ্গিক শিখন যোগ্যতাসমূহ:

৬.১ বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানের মাধ্যমে প্রমাণভিত্তিক সিদ্ধান্তে পৌঁছানো এবং বৈজ্ঞানিক তত্ত্ব যে প্রমাণের ভিত্তিতে পরিবর্তিত হতে পারে তা গ্রহণ করতে পারা।

৬.৪ দৃশ্যমান পরিবেশের প্রাকৃতিক ও কৃত্রিম বস্তুসমূহের গঠনের কাঠামো-উপকাঠামো ও তাদের বৈশিষ্ট্যর মধ্যকার সম্পর্ক অনুসন্ধান করতে পারা।

৬.৫ প্রকৃতিতে বস্তু ও শক্তির মিথস্ক্রিয়া পর্যবেক্ষণ করে বস্তুর মতো শক্তিও যে পরিমাপযোগ্য তা উপলব্ধি করা এবং শক্তির স্থানান্তর অনুসন্ধান করতে পারা

৬.৯ প্রাকৃতিক ভারসাম্য নষ্ট হওয়ার ঝুঁকিসমূহ অনুসন্ধান করে সেই ঝুঁকি মোকাবেলায় সচেতন হওয়া।

৬.১০ বাস্তব জীবনে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির ইতিবাচক প্রয়োগে উদ্বুদ্ধ হওয়া।

- কাজের সারসংক্ষেপ

শিক্ষার্থীরা এই কাজের মধ্য দিয়ে তার এলাকায় প্রচলিত বিভিন্ন যানবাহনের সুবিধা-অসুবিধা, মানবস্বাস্থ্য ও পরিবেশের উপর প্রভাব, ইত্যাদি দিক পর্যালোচনা করে এদের ব্যবহার মূল্যায়ন করবে। শুরুতে তারা খুঁজে বের করবে তাদের এলাকায় মানুষের যাতায়াতের জন্য কোন কোন যানবাহন সবচেয়ে বেশি প্রচলিত। এসব যানবাহনে কী ধরনের জ্বালানী কী পরিমাণ প্রয়োজন হয় তাও তারা অনুসন্ধান করবে। এরপর কোন যানবাহনে কোনো দূরত্ব অতিক্রম করতে কেমন সময় লাগে সেই হিসাব থেকে বিভিন্ন যানের গড় গতির তুলনা করবে। বিভিন্ন উৎস থেকে তথ্য

সংগ্রহের মাধ্যমে বিভিন্ন যানবাহনে দুর্ঘটনার হার হিসাব করবে। পাশাপাশি মানবস্বাস্থ্য ও পরিবেশের উপর এদের প্রভাব, উৎপন্ন বর্জ্যের ধরণ ও ব্যবস্থাপনা ইত্যাদি দিক বিবেচনা করে এদের ব্যবহার মূল্যায়ন করবে। সবশেষে তারা তাদের এলাকার জন্য সবচাইতে পরিবেশবান্ধব যানবাহন কোনটি, এবং বিভিন্ন যানবাহনের ক্ষতিকর প্রভাব কীভাবে কমিয়ে আনা যায় সে বিষয়ে মতামত তৈরি করবে।

**বিশেষ নির্দেশনা:** নিয়মিত উপকরণের পাশাপাশি পোস্টার উপস্থাপনের ক্ষেত্রে পোস্টারের বদলে ক্যালেন্ডার ফাঁকা পৃষ্ঠা বা অন্য বিকল্প ব্যবহার করা যেতে পারে। এছাড়া শিক্ষার্থীরা তাদের চারপাশের ব্যবহৃত দ্রব্য, ফেলনা জিনিস ইত্যাদি ব্যবহার করে যাতে মডেল তৈরি করে সে বিষয়ে উৎসাহ দিন।

● ধাপসমূহ:

○ ধাপ ১ (প্রথম কর্মদিবস : ৯০ মিনিট)

- শিক্ষার্থীদেরকে কাজের উদ্দেশ্য বুঝিয়ে দিন। যান্মাসিক মূল্যায়নের অভিজ্ঞতা তাদের নিশ্চয়ই মনে আছে। তাদেরকে বুঝিয়ে বলুন যে বাৎসরিক মূল্যায়নেও তাদের একইভাবে তারা নতুন একটা শিখন অভিজ্ঞতার মধ্য দিয়ে যাবে, এবং এই অভিজ্ঞতার মধ্য দিয়ে তাদেরকে একটি নির্ধারিত সমস্যা সমাধান করতে হবে।
- শিক্ষার্থীদের ৫/৬ জনের দলে ভাগ করে দিন।
- পুরো কাজের ধারাবাহিক প্রক্রিয়া তাদের বুঝিয়ে বলুন।
  - শুরুতেই তাদের খুঁজে বের করতে হবে তাদের এলাকায় যাতায়াত ও পণ্য পরিবহনে কোন কোন যানবাহন সবচেয়ে বেশি ব্যবহৃত হয়। নিজেদের অভিজ্ঞতা থেকে তারা এই বিভিন্ন যানবাহনের তালিকা তৈরি করবে।
  - এখন দেখার পালা, কী পরিমাণ মানুষ যাতায়াতের প্রয়োজনে এসব যানবাহন ব্যবহার করে। এই তথ্যের জন্য তারা নিজের অভিজ্ঞতার পাশাপাশি নিজেদের পরিবারের সদস্যদের অভিজ্ঞতাও উল্লেখ করতে পারে। এর বাইরে তারা শিক্ষকসহ স্কুলের অন্যান্য শ্রেণির শিক্ষার্থী, কর্মকর্তা-কর্মচারীদের অভিজ্ঞতাও শুনতে পারে।
  - প্রতিটি দল আলোচনা করে তথ্যদানকারী ব্যক্তিদের তালিকা তৈরি করবে এবং তথ্য সংগ্রহ করবে।
  - কাজ শুরুর আগে দলে কে কী ভূমিকা পালন করবে তা নির্ধারণ করতে বলুন, এবং পুরো কাজের প্রক্রিয়া রেকর্ড রাখতে বলুন।

(বিশেষ দ্রষ্টব্য: প্রথম সেশনে কোনো PI এর ইনপুট দিতে হবে না।)

○ ধাপ ২ (দ্বিতীয় কর্মদিবস : ৯০ মিনিট)

- দ্বিতীয় সেশনের আগে প্রতিটি দলের সদস্যরা সবচেয়ে প্রচলিত এমন তিনটি যানবাহনের গঠন ও কাজ পর্যালোচনা করবে। সেজন্য কাদের কাছ থেকে তথ্য সংগ্রহ করতে হবে তা তারাই নির্ধারণ করবে এবং দ্বিতীয় সেশনের আগে সেই তথ্য সংগ্রহ করে নিয়ে আসবে।
  - সংশ্লিষ্ট লোকজনের সাথে কথা বলে তারা কয়েক ধরনের তথ্য সংগ্রহ করবে:
    - এই যানবাহনগুলোর গঠন কেমন?  
(শিক্ষার্থীরা মোটাদাগে এদের গঠন বোঝার চেষ্টা করবে, এবং মূল যন্ত্রাংশগুলো চিহ্নিত করার চেষ্টা করবে। তবে খুব বিস্তারিতভাবে—যেমন, মোটর কীভাবে কাজ করে এরকম জটিল আলোচনার প্রয়োজন নেই।)
    - এই যানবাহনগুলো কীভাবে কাজ করে?
    - এগুলোর কোনটার ক্ষেত্রে কী ধরনের জ্বালানি ব্যবহৃত হয় এবং তার পরিমাণ কী?
    - কী ধরনের বর্জ্য উৎপন্ন হয়?
  - দ্বিতীয় সেশনের শুরুর ৩০ মিনিট তারা তাদের নির্বাচিত তিনটি যানবাহনের যানবাহনের নকশা একে নিতে পারে, বা মডেল তৈরি করতে পারে। এরপর বাকি সময়ে তারা নকশা/মডেল উপস্থাপনের পাশাপাশি এগুলো কীভাবে কাজ করে তার ওপর দলীয় উপস্থাপন করবে। উপস্থাপনের সময় এগুলোতে ব্যবহৃত জ্বালানির পরিমাণ এবং উৎপন্ন বর্জ্য উল্লেখ করবে। এসব যানবাহন কীভাবে কাজ করে এবং এই প্রক্রিয়ায় কোন কোন ক্ষেত্রে শক্তির রূপান্তর ঘটে হয় তা তারা ব্যাখ্যা করবে। উপস্থাপনের উপর ভিত্তি করে PI (৭.৪.১, ৭.৪.২ ও ৭.৫.১) এর ইনপুট দেবেন, এই ক্ষেত্রে দলের সবার PI এর ইনপুট একই হবে।
  - তৃতীয় সেশনের আগে শিক্ষার্থীরা বিভিন্ন যানবাহনের গড় গতির হার তুলনা করবে, এবং এদের কারণে ঘটা দুর্ঘটনার হার এবং ক্ষয়ক্ষতির পরিমাণ সম্পর্কে তথ্য সংগ্রহ করবে।
  - এর পাশাপাশি শিক্ষার্থীরা আলোচনা করে দেখবে, কোনো যানবাহনের নকশায় কোনো পরিবর্তন এনে তাকে আরো পরিবেশবান্ধব বা ব্যবহারোপযোগী করা যায় কিনা। এই ক্ষেত্রে দলের সদস্যদের এককভাবে পরিবেশবান্ধব যানবাহনের পরিকল্পনা করতে বলুন, এবং পরিকল্পনা শেষে দলের সব সদস্যদের পরিকল্পনা থেকে একটি বাস্তবায়নযোগ্য পরিকল্পনা বাছাই করতে বলুন।
  - তৃতীয় সেশনের আগে দলীয় কাজের পাশাপাশি প্রত্যেক শিক্ষার্থী তার দলের পুরো কাজের প্রক্রিয়া, দলের সদস্যদের কাজ বণ্টন ও দলে নিজের ভূমিকা উল্লেখ করে একটি সংক্ষিপ্ত লিখিত প্রতিবেদন তৈরি করবে। প্রতিবেদনে এই পুরো কাজ থেকে শিক্ষার্থীর কী উপলব্ধি হলো তা বর্ণনা করবে। পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায়, মানবস্বাস্থ্য ও পরিবেশের উপর প্রভাব বিবেচনায় নিয়ে যানবাহনের নিরাপদ ব্যবহার কেমন হওয়া উচিত তা ব্যাখ্যা করবে। এবং সর্বোপরি এই ক্ষেত্রে তার নিজের করণীয় পদক্ষেপ কী হতে পারে, এবং অন্যদের কীভাবে সে সচেতন করতে পারে সে বিষয়ে তার পরিকল্পনা তুলে ধরবে।
- ধাপ ৩ (মূল্যায়ন উৎসবের দিন : ১২০ মিনিট)
- তৃতীয় সেশনের শুরুর ২৫ মিনিট শিক্ষার্থীরা তাদের সংগৃহীত তথ্য বিশ্লেষণ করবে। প্রতিটি দল সবচাইতে পরিবেশবান্ধব এবং তাদের এলাকার জন্য উপযোগী এমন একটি যানবাহন নির্বাচন করবে

এবং তাদের মতামতের পক্ষে যুক্তি দাঁড় করাবে। এই নির্বাচনের সময় তারা পরিবেশের উপর বিভিন্ন যানবাহনের প্রভাব বিশ্লেষণ করবে, একইসাথে মানবস্বাস্থ্যের উপরে এদের প্রভাবও আলোচনা করবে।

- পরবর্তী ৪৫ মিনিট তারা তাদের মতামত উপস্থাপনের জন্য পোস্টার বা মডেল তৈরি করবে এবং শ্রেণিকক্ষে প্রদর্শনের ব্যবস্থা করবে। সব দল তাদের দলের সদস্যদের এককভাবে করা পরিবেশবান্ধব যানবাহনের পরিকল্পনা এবং তার মধ্যে থেকে দলীয়ভাবে বাছাইকৃত একটি পরিকল্পনা উপস্থাপন করবে, এবং তাদের সিদ্ধান্তের পক্ষে যুক্তি দেবে। শিক্ষক ঘুরে ঘুরে সব দলের কাজ দেখবেন এবং প্রশ্নোত্তরের মাধ্যমে তাদের আলোচনা শুনবেন। দলে প্রত্যেকের দায়িত্ব সুনির্দিষ্ট থাকবে এবং সেই অনুযায়ী বিভিন্ন প্রশ্নোত্তরের মাধ্যমে দলের সদস্যদের ক্ষেত্রে PI (৭.১.১, ৭.৯.১ ও ৭.১০.১) এর ইনপুট দেবেন।
- শিক্ষার্থীর লিখিত প্রতিবেদনের ভিত্তিতে সংশ্লিষ্ট PI (৭.৯.২ ও ৭.১০.২) এর ইনপুট দেবেন।

বাৎসরিক সামষ্টিক মূল্যায়ন রেকর্ড সংগ্রহ ও সংরক্ষণ:

বাৎসরিক সামষ্টিক মূল্যায়নের জন্য নির্ধারিত সকল যোগ্যতা ও সংশ্লিষ্ট পারদর্শিতার নির্দেশকসমূহ বা PI পরিশিষ্ট ১ এ দেয়া আছে। শিক্ষার্থীর কোন পারদর্শিতা দেখে তার অর্জনের মাত্রা নিরূপণ করতে হবে তাও ছকে উল্লেখ করা আছে। নির্ধারিত কাজ যেই দিন সম্পন্ন হবে সেদিনই সংশ্লিষ্ট PI এর ইনপুট দেবেন ও রেকর্ড সংরক্ষণ করবেন।

পরিশিষ্ট ২ এ সকল শিক্ষার্থীর বাৎসরিক মূল্যায়নের তথ্য সংগ্রহের জন্য ছক সংযুক্ত করা আছে। ষাণ্মাসিক সামষ্টিক মূল্যায়নের মতোই এই ছকের প্রয়োজনীয় সংখ্যক ফটোকপি ব্যবহার করে নির্ধারিত পারদর্শিতার নির্দেশকে শিক্ষার্থীর অর্জনের মাত্রা রেকর্ড করতে হবে।

শিখনকালীন, ষাণ্মাসিক ও বাৎসরিক সামষ্টিক মূল্যায়ন সমন্বয়:

ইতোমধ্যে ষাণ্মাসিক মূল্যায়নের সময় প্রথম কয়েকটি শিখন অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে শিখনকালীন মূল্যায়ন এবং ষাণ্মাসিক সামষ্টিক মূল্যায়নের PI ইনপুট এর সমন্বয়ে আপনারা ট্রান্সক্রিপ্ট তৈরি করেছেন। একইভাবে বাৎসরিক মূল্যায়নের ক্ষেত্রেও ষাণ্মাসিক সামষ্টিক মূল্যায়নের ট্রান্সক্রিপ্ট, বাকি শিখন অভিজ্ঞতাগুলোর শিখনকালীন মূল্যায়নের PI ইনপুট এবং বাৎসরিক সামষ্টিক মূল্যায়নের সমন্বয়ে ট্রান্সক্রিপ্ট তৈরি করতে হবে।

ট্রান্সক্রিপ্ট প্রণয়ন:

আপনাদের নিশ্চয়ই মনে আছে, কীভাবে শিখনকালীন ও ষাণ্মাসিক সামষ্টিক মূল্যায়নের তথ্যের সমন্বয় করে ষাণ্মাসিক মূল্যায়নের ট্রান্সক্রিপ্ট তৈরি করা হয়েছিল। একই পারদর্শিতার নির্দেশকে কোনো শিক্ষার্থীর অর্জনের মাত্রা বা পর্যায় ভিন্ন ভিন্ন হলেও ট্রান্সক্রিপ্ট প্রণয়নের ক্ষেত্রে PI এর সর্বোচ্চ যেই পর্যায়ের ইনপুট পাওয়া গেছে সেটিই উল্লেখ করা হয়েছিল।

ষাণ্মাসিক সামষ্টিক মূল্যায়নের মতোই বাৎসরিক সামষ্টিক মূল্যায়নের ক্ষেত্রে নির্বাচিত পারদর্শিতার নির্দেশকসমূহ ব্যবহার

করে মূল্যায়নের তথ্য রেকর্ড করতে হবে। ষাণ্মাসিক সামষ্টিক মূল্যায়নের ট্রান্সক্রিপ্ট, বাকি শিখন অভিজ্ঞতাগুলোর শিখনকালীন মূল্যায়নের PI ইনপুট এবং বাৎসরিক সামষ্টিক মূল্যায়নের সমন্বয়ে শিক্ষার্থীর চূড়ান্ত ট্রান্সক্রিপ্ট ও রেকর্ড প্রস্তুত করতে হবে। এক্ষেত্রেও পূর্বের ন্যায় বিভিন্ন প্রেক্ষাপটে করা মূল্যায়নের তথ্যে একই পারদর্শিতার নির্দেশকে কোনো শিক্ষার্থীর অর্জনের মাত্রা বা পর্যায় ভিন্ন ভিন্ন হলেও ট্রান্সক্রিপ্ট প্রণয়নের ক্ষেত্রে PI এর সর্বোচ্চ যেই পর্যায়ের ইনপুট পাওয়া যাবে সেটিই ট্রান্সক্রিপ্টে উল্লেখ করতে হবে।

কোনো শিক্ষার্থীর অনুপস্থিতিজনিত কারণে কোনো নির্দিষ্ট পারদর্শিতার নির্দেশকের ক্ষেত্রে যদি শিখনকালীন, ষাণ্মাসিক বা বাৎসরিক সামষ্টিক মূল্যায়ন কোনো ক্ষেত্রেই PI এর ইনপুট না পাওয়া যায়, তাহলে চূড়ান্ত ট্রান্সক্রিপ্টে সেই PI এর ইনপুটের জায়গা ফাঁকা থাকবে।

পরিশিষ্ট ৩ এ বাৎসরিক মূল্যায়ন ট্রান্সক্রিপ্টের ফরম্যাট দেয়া আছে। এই ফরম্যাট ব্যবহার করে প্রত্যেক পারদর্শিতার নির্দেশকের ক্ষেত্রে শিক্ষার্থীর অর্জনের সর্বোচ্চ মাত্রা উল্লেখপূর্বক শিক্ষার্থীর ট্রান্সক্রিপ্ট প্রস্তুত করবেন।

এখানে উল্লেখ্য, শিক্ষার্থীর মূল্যায়নের রেকর্ড সংগ্রহের জন্য □, ○, △ এই চিহ্নগুলো ব্যবহার করা হলেও ট্রান্সক্রিপ্টে এই চিহ্নগুলোর কোনো উল্লেখ থাকবে না। তবে ট্রান্সক্রিপ্টের ফরম্যাটে উল্লেখিত চিহ্নগুলোর পরিবর্তে শিক্ষার্থীর অর্জিত সর্বোচ্চ পারদর্শিতার মাত্রা টিক চিহ্ন দিয়ে চিহ্নিত করা হবে।

### আচরণিক নির্দেশক

পরিশিষ্ট ৪ এ আচরণিক নির্দেশকের একটা তালিকা দেয়া আছে। ষাণ্মাসিক মূল্যায়নের মতোই বছর জুড়ে পুরো শিখন কার্যক্রম চলাকালে শিক্ষার্থীদের আচরণ, দলীয় কাজে অংশগ্রহণ, আগ্রহ, সহযোগিতামূলক মনোভাব ইত্যাদি পর্যবেক্ষণ করে এই নির্দেশকসমূহে প্রত্যেক শিক্ষার্থীর অর্জনের মাত্রা নির্ধারণ করতে হবে। পারদর্শিতার নির্দেশকের পাশাপাশি এই আচরণিক নির্দেশকে অর্জনের মাত্রাও প্রত্যেক শিক্ষার্থীর বাৎসরিক ট্রান্সক্রিপ্টের অংশ হিসেবে যুক্ত থাকবে, পরিশিষ্ট ৫ এর ছক ব্যবহার করে আচরণিক নির্দেশকে মূল্যায়নের তথ্য সংগ্রহ করতে হবে।

প্রত্যেক শিক্ষার্থীর ১০ টি বিষয়ের আচরণিক নির্দেশকের অর্জিত মাত্রা বা পর্যায়ের সমন্বয় করে চূড়ান্ত ট্রান্সক্রিপ্ট প্রণয়ন করতে হবে। প্রধান শিক্ষক/শ্রেণি শিক্ষক/প্রধান শিক্ষক কর্তৃক দায়িত্বপ্রাপ্ত শিক্ষক ১০ জন বিষয় শিক্ষকের কাছ থেকে প্রাপ্ত BI এর ইনপুট সমন্বয় করে আচরণিক নির্দেশকের ট্রান্সক্রিপ্ট তৈরি করবেন।

আচরণিক নির্দেশকে ১০টি বিষয়ের সমন্বয়ের শর্তগুলো হলো:

- একটি আচরণিক নির্দেশকের জন্য ১০টি বিষয়ে একজন শিক্ষার্থী যেই পর্যায়টি সবচেয়ে বেশি বার পাবে সেইটিই হবে ঐ আচরণিক নির্দেশকে শিক্ষার্থীর অর্জিত চূড়ান্ত পর্যায়। উদাহরণস্বরূপ, যদি একজন শিক্ষার্থী ১ম আচরণিক

নির্দেশকের ক্ষেত্রে ৪টি বিষয়ে ○, ৩টি বিষয়ে △ এবং ৩টি বিষয়ে □ পায়, তবে ১ম আচরণিক নির্দেশকে তার অর্জিত চূড়ান্ত পর্যায় হলো ○।

- যদি কোনো শিক্ষার্থী নির্দিষ্ট কোনো আচরণিক নির্দেশকের ক্ষেত্রে কোনো একটি পর্যায়ে সর্বোচ্চ সংখ্যক বার ইনপুট না পায়, অর্থাৎ একাধিক পর্যায়ে সমান সংখ্যক ইনপুট পাওয়া যায়, সেক্ষেত্রে তার মধ্যে অর্জিত সর্বোচ্চ পর্যায় বিবেচনা করতে হবে।
  - উদাহরণস্বরূপ, যদি একজন শিক্ষার্থী ১ম আচরণিক নির্দেশকের ক্ষেত্রে ৪টি বিষয়ে ○, ৪টি বিষয়ে △ এবং ২টি বিষয়ে □ পায়, তাহলে এই নির্দেশকের ক্ষেত্রে তার অর্জিত চূড়ান্ত পর্যায় হবে △।
  - আবার কোনো শিক্ষার্থী একই নির্দেশকের ক্ষেত্রে যদি ৪টি বিষয়ে ○, ২টি বিষয়ে △ এবং ৪টি বিষয়ে □ পায়, তবে তাহলে এই নির্দেশকের ক্ষেত্রে তার অর্জিত চূড়ান্ত পর্যায় হবে ○।

## শ্রেণি উত্তরণ নীতিমালা

শ্রেণি উত্তরণের বিষয়ে দুইটি দিক বিবেচনা করা হবে;

১। শিক্ষার্থীর বিদ্যালয়ে উপস্থিতির হার,

২। বিষয়ভিত্তিক পারদর্শিতা।

১। শিক্ষার্থী কোনো বিষয়ের জন্য নির্ধারিত শিখন অভিজ্ঞতাসমূহে নিয়মিত অংশগ্রহণ করছে কিনা সেটা প্রাথমিক বিবেচ্য; তার বিদ্যালয়ে উপস্থিতির হারের উপর ভিত্তি করে সে বিষয়ে সিদ্ধান্ত নেয়া হবে। বিদ্যালয়ে মোট কর্মদিবসের অন্তত ৭০% উপস্থিতি নিশ্চিত হলে তাকে নিয়মিত শিক্ষার্থী হিসেবে গণ্য করা হবে এবং বছর শেষে বিষয়ভিত্তিক পারদর্শিতার বিবেচনায় সে পরবর্তী শ্রেণিতে উন্নীত হবে। যেহেতু নতুন শিক্ষাক্রম চলমান শিক্ষাবর্ষে (২০২৩) বাস্তবায়ন শুরু হয়েছে, কাজেই এই বছরের জন্য মোট কর্মদিবসের কমপক্ষে ৫০% উপস্থিতি থাকলেও কোনো শিক্ষার্থীকে নিয়মিত শিক্ষার্থী হিসেবে পরবর্তী শ্রেণিতে উত্তরণের জন্য বিবেচনা করা যাবে। এছাড়াও এখানে উল্লেখ্য, জরুরি বা বিশেষ পরিস্থিতি বিবেচনায় নিয়ে উপস্থিতির হার ৫০% এর কম হলেও শিক্ষক কোনো শিক্ষার্থীকে শ্রেণি উত্তরণের জন্য যোগ্য বিবেচনা করতে পারেন; তবে তার জন্য যথেষ্ট যৌক্তিক কারণ ও তার সপক্ষে যথাযথ প্রমাণ থাকতে হবে।

২। দ্বিতীয় বিবেচ্য বিষয় হলো পারদর্শিতার নির্দেশকের ভিত্তিতে শিক্ষার্থীর অর্জনের মাত্রা। সর্বোচ্চ তিনটি বিষয়ের ট্রান্সক্রিপ্ট সবগুলো পারদর্শিতার নির্দেশকে কোনো শিক্ষার্থীর অর্জনের মাত্রা যদি □ স্তরে থাকে, তবে তাকে পরবর্তী শ্রেণিতে উত্তরণের জন্য বিবেচনা করা যাবে না।

বিশেষভাবে বিবেচ্য বিষয়সমূহ:

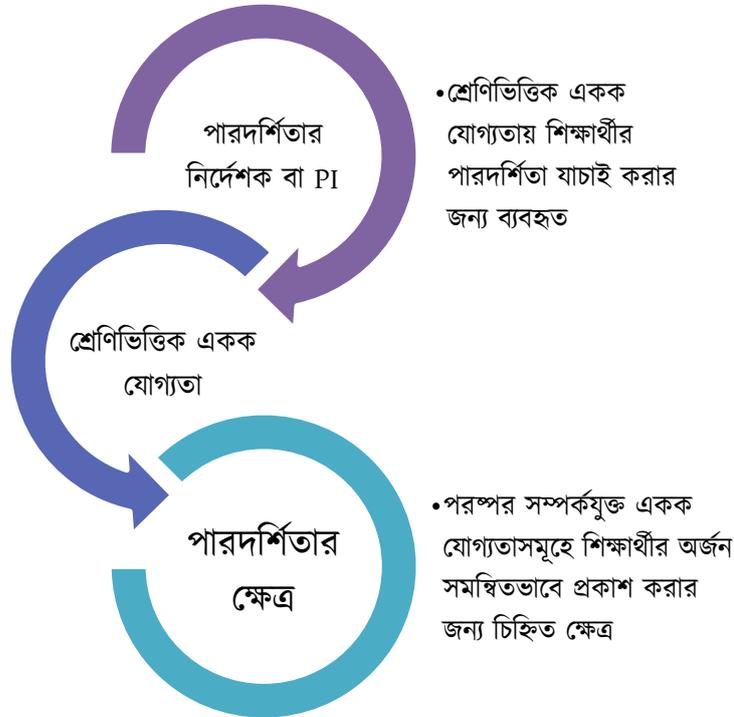
- পারদর্শিতার বিবেচনায় কোনো শিক্ষার্থী যদি পরবর্তী শ্রেণিতে উত্তরণের জন্য বিবেচিত না হয়, তবে শুধুমাত্র উপস্থিতির হারের ভিত্তিতে তাকে উত্তীর্ণ করানো যাবে না।
- পারদর্শিতার বিবেচনায় যদি শিক্ষার্থী শ্রেণি উত্তরণের জন্য বিবেচিত হয়, কিন্তু উপস্থিতির হার নির্ধারিত হারের চেয়ে কম থাকে, সেক্ষেত্রে বিষয় শিক্ষকগণের সমন্বিত সিদ্ধান্তের ভিত্তিতে বিদ্যালয় ওই শিক্ষার্থীর পরবর্তী শ্রেণিতে উত্তরণের বিষয়ে সিদ্ধান্ত নেবে।
- যদি কোনো শিক্ষার্থী শ্রেণি উত্তরণের জন্য ন্যূনতম উপস্থিতির শর্ত পূরণ করে, কিন্তু কোনো যৌক্তিক কারণে (যেমন: অসুস্থতা, দুর্ঘটনা, প্রাকৃতিক দুর্যোগ, ইত্যাদি) বাৎসরিক সামষ্টিক মূল্যায়নে অংশগ্রহণ করতে না পারে, সেক্ষেত্রে পূর্বতন পারদর্শিতার রেকর্ডের ভিত্তিতে সংশ্লিষ্ট বিষয় শিক্ষকের দেয়া মতামত বিবেচনায় নিয়ে প্রতিষ্ঠান প্রধান এ বিষয়ে সিদ্ধান্ত নেবেন। উল্লেখ্য, শিক্ষার্থীর পূর্বতন পারদর্শিতার রেকর্ড বলতে যান্মাসিক ট্রান্সক্রিপ্ট এবং শিখনকালীন মূল্যায়নের রেকর্ড বোঝাবে। এক্ষেত্রে বাৎসরিক ট্রান্সক্রিপ্টও এই পূর্বতন রেকর্ডের উপর ভিত্তি করে তৈরি করা হবে।
- একইভাবে যদি কোনো শিক্ষার্থী উপস্থিতির শর্ত পূরণ করে যৌক্তিক কারণে (যেমন: অসুস্থতা, দুর্ঘটনা, প্রাকৃতিক দুর্যোগ, ইত্যাদি) যান্মাসিক সামষ্টিক মূল্যায়নে অনুপস্থিত থাকে, কিন্তু বাৎসরিক সামষ্টিক মূল্যায়নে অংশগ্রহণ করে, সেক্ষেত্রেও উপরোক্ত শর্তাবলী প্রযোজ্য হবে।
- যদি কোনো শিক্ষার্থী উপস্থিতির শর্ত পূরণ করে যৌক্তিক কারণে (যেমন: অসুস্থতা, দুর্ঘটনা, প্রাকৃতিক দুর্যোগ, ইত্যাদি) যান্মাসিক ও বাৎসরিক সামষ্টিক মূল্যায়ন দুই ক্ষেত্রেই অনুপস্থিত থাকে, সেক্ষেত্রে শিখনকালীন মূল্যায়নের পারদর্শিতার ভিত্তিতে সংশ্লিষ্ট বিষয় শিক্ষকের দেয়া মতামত বিবেচনায় নিয়ে প্রতিষ্ঠান প্রধান তার বিষয়ে সিদ্ধান্ত নেবেন।
- উত্তরণের জন্য বিবেচিত না হলেও সকল শিক্ষার্থী বছর শেষে তার পারদর্শিতার ভিত্তিতে ট্রান্সক্রিপ্ট পাবে।
- কোনো শিক্ষার্থীকে যদি পরবর্তী বছরে একই শ্রেণিতে পুনরাবৃত্তি করতে হয় তবে তার শিখন এগিয়ে নেবার জন্য একটি আত্মউন্নয়ন পরিকল্পনা (self development plan) করতে হবে, সংশ্লিষ্ট বিষয় শিক্ষক এক্ষেত্রে তাকে সহযোগিতা দেবেন। এই বিষয়ে বিস্তারিত নির্দেশনা পরবর্তীতে জানিয়ে দেয়া হবে।
- যদি কোনো শিক্ষার্থী এক বা একাধিক বিষয়ে শিখন ঘাটতি নিয়ে পরবর্তী শ্রেণিতে উত্তীর্ণ হয়, তাহলে ওই শিক্ষার্থীর জন্য পরবর্তী শিক্ষাবর্ষের প্রথম ছয় মাসের একটি শিখন উন্নয়ন পরিকল্পনা (learning enhancement strategy) করতে হবে যাতে সে তার শিখন ঘাটতি পুষিয়ে নিতে পারে। শিক্ষক কীভাবে এই প্রক্রিয়া বাস্তবায়ন করবেন এই বিষয়ে বিস্তারিত নির্দেশনা পরবর্তীতে জানিয়ে দেয়া হবে।

## রিপোর্ট কার্ড বা পারদর্শিতার সনদ: নৈপুণ্য

ইতোমধ্যেই আপনারা যান্মাসিক মূল্যায়নের ভিত্তিতে ট্রান্সক্রিপ্ট প্রস্তুত করেছেন, যেখানে সকল পারদর্শিতার নির্দেশক বা PI সমূহে শিক্ষার্থীর অর্জিত পর্যায়ের বিবরণ থাকে। এই ট্রান্সক্রিপ্টে নির্দিষ্ট বিষয়ের জন্য শিক্ষার্থীর পারদর্শিতার বিস্তারিত বিবরণ পাওয়া যায়। বছর শেষে এক নজরে সকল বিষয়ে শিক্ষার্থীর সার্বিক অবস্থান তুলে ধরতে একটি রিপোর্ট কার্ড প্রণয়ন করা হবে যেখানে প্রতিটি বিষয়ে তার সার্বিক পারদর্শিতার সংক্ষিপ্ত বর্ণনা দেয়া থাকবে, যা থেকে শিক্ষার্থী নিজে এবং অভিভাবকরা

সহজেই শিক্ষার্থীর অবস্থান বুঝতে পারেন। পরিশিষ্ট ৬ এ রিপোর্ট কার্ডের ফরম্যাট সংযুক্ত করা আছে। মূলত মূল্যায়ন অ্যাপের মাধ্যমেই ট্রান্সক্রিপ্ট এবং রিপোর্ট কার্ড স্বয়ংক্রিয়ভাবে তৈরি হবে। কিন্তু বিভিন্ন কারণে অ্যাপ থেকে সম্ভব না হলে শিক্ষকগণ এই ফরম্যাট ফটোকপি করে ম্যানুয়ালি রিপোর্ট কার্ড প্রস্তুত করতে পারেন।

রিপোর্ট কার্ডে কোনো বিষয়েরই PI সমূহ উল্লেখ করা থাকবে না। বরং প্রতিটি বিষয়ে শিক্ষার্থীর সার্বিক অবস্থান কয়েকটি নির্দিষ্ট প্যারদর্শিতার ক্ষেত্রের মাধ্যমে প্রকাশ করা হবে। আপনারা জানেন, কোন শ্রেণীর কোন নির্দিষ্ট একটি বিষয়ে শিক্ষার্থীর প্যারদর্শিতা যাচাই করতে প্রতিটি একক যোগ্যতার জন্য এক বা একাধিক PI নির্ধারণ করা আছে। তেমনি কোন শ্রেণীর কোন নির্দিষ্ট একটি বিষয়ে পরস্পর সম্পর্কযুক্ত একক যোগ্যতাসমূহে শিক্ষার্থীর অর্জন সমন্বিতভাবে প্রকাশ করার জন্য নির্দিষ্ট প্যারদর্শিতার ক্ষেত্র চিহ্নিত করা হয়েছে। (প্যারদর্শিতার ক্ষেত্রসমূহ জাতীয় শিক্ষাক্রম রূপরেখায় প্রদত্ত বিষয়ের ধারণায়নে বর্ণিত ডাইমেনশন থেকে নেয়া হয়েছে। কারণ বিষয়ভিত্তিক একক যোগ্যতাসমূহ মূলত এই ডাইমেনশন গুলোকে কেন্দ্র করেই করা হয়েছে।) বিষয়টি দেখা যায় এভাবে:



বিজ্ঞান বিষয়ের ক্ষেত্রে নির্ধারিত প্যারদর্শিতার ক্ষেত্রসমূহ নিম্নরূপ:

- ১। বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধান
- ২। বস্তুর গঠন ও আচরণ
- ৩। বস্তু ও শক্তির মিথস্ক্রিয়া
- ৪। স্থিতি ও পরিবর্তন
- ৫। বিজ্ঞানলব্ধ সামাজিক মূল্যবোধ

প্রতিটি পারদর্শিতার ক্ষেত্রের জন্য সংশ্লিষ্ট PI সমূহে শিক্ষার্থীর অর্জিত পর্যায়সমূহ সমন্বয় করে ঐ ক্ষেত্রে শিক্ষার্থীর অবস্থান নিরূপণ করা হবে। উদাহরণস্বরূপ, 'বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধান' ক্ষেত্রের সাথে সংশ্লিষ্ট একক যোগ্যতা এবং তার সাথে সংশ্লিষ্ট PI সমূহ নিম্নরূপ:

বিজ্ঞান বিষয়ের পারদর্শিতার ক্ষেত্র	সপ্তম শ্রেণির সংশ্লিষ্ট এককযোগ্যতাসমূহ	সংশ্লিষ্ট PI সমূহ
১। বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধান	৭.১ বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানের জন্য একাধিক সম্ভাব্য পরিকল্পনা থেকে নিরপেক্ষভাবে পরিকল্পনা বাছাই করে সে অনুযায়ী অনুসন্ধান পরিচালনা করতে পারা।	৭.১.১ বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানের জন্য একাধিক সম্ভাব্য পরিকল্পনা থেকে বাস্তবায়নযোগ্য পরিকল্পনা বাছাই করছে ৭.১.২ নির্ধারিত পরিকল্পনা বাস্তবায়নে ধারাবাহিকভাবে ধাপসমূহ অনুসরণ করছে
	৭.২ বৈজ্ঞানিক পরীক্ষণের ক্ষেত্রে বস্তুনিষ্ঠভাবে পরিমাপ করে ফলাফল নিরূপণ করতে পারা এবং এই পরীক্ষণের ফলাফল যে সবসময় শতভাগ নির্ভুল নয় বরং কাছাকাছি একটা ফলাফল হতে পারে তা উপলব্ধি করতে পারা।	৭.২.১ বৈজ্ঞানিক পরীক্ষণের ক্ষেত্রে পরিমাপের সঠিক প্রক্রিয়া মেনে ফলাফলে উপনীত হচ্ছে ৭.২.২ পরিমাপে প্রাপ্ত ফলাফল ছবছ এক না হলে বিভিন্ন ফলাফলের আসন্নতা ব্যাখ্যা করছে

### পারদর্শিতার ক্ষেত্রের বর্ণনা

রিপোর্ট কার্ডে প্রতিটি পারদর্শিতার ক্ষেত্রে শিক্ষার্থীর অবস্থান সুনির্দিষ্ট করে উল্লেখ করা থাকবে। এখানে উল্লেখ্য, পারদর্শিতার ক্ষেত্রের শিরোনাম দিয়ে শিক্ষার্থী আদৌ কী করতে পারে তা স্পষ্ট হয় না, তাই প্রতি শ্রেণির জন্য প্রতিটি পারদর্শিতার ক্ষেত্রের (সংশ্লিষ্ট একক যোগ্যতাসমূহ বিবেচনায় নিয়ে, যেমন 'বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধান' ক্ষেত্রের জন্য ৭.১ ও ৭.২ একক যোগ্যতা নিয়ে) একটি বর্ণনা প্রণয়ন করা হয়েছে। বিজ্ঞান বিষয়ের পারদর্শিতার ক্ষেত্রসমূহে সপ্তম শ্রেণির জন্য নির্ধারিত পারদর্শিতার বর্ণনা নিম্নরূপ:

বিজ্ঞান বিষয়ের পারদর্শিতার ক্ষেত্র	সপ্তম শ্রেণির জন্য পারদর্শিতার ক্ষেত্রের বর্ণনা
১। বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধান	পরিকল্পনা বাছাই থেকে শুরু করে ফলাফল যাচাই করা পর্যন্ত বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানের সকল ক্ষেত্রে বস্তুনিষ্ঠতার পরিচয় দিয়েছে
২। বস্তুর গঠন ও আচরণ	বিভিন্ন বস্তুর গঠন ও বৈশিষ্ট্যের বিভিন্নতার কারণ ও ফলাফল অনুসন্ধান করেছে
৩। বস্তু ও শক্তির মিথস্ক্রিয়া	বিভিন্ন প্রাকৃতিক ঘটনা পর্যবেক্ষণ করে শক্তির বিভিন্ন রূপ ও এদের রূপান্তর খুঁজে বের করেছে
৪। স্থিতি ও পরিবর্তন	কোনো সিস্টেমে ঘটে চলা বিভিন্ন পরিবর্তনের মধ্য দিয়ে যে ভারসাম্যের সৃষ্টি হয় তা অনুসন্ধান করেছে
৫। বিজ্ঞানলব্ধ সামাজিক মূল্যবোধ	প্রাকৃতিক ভারসাম্য রক্ষায় বিজ্ঞানসম্মত সিদ্ধান্ত নিয়েছে এবং প্রযুক্তির ব্যবহারে দায়িত্বশীলতার প্রমাণ দিয়েছে

পারদর্শিতার ক্ষেত্রে শিক্ষার্থীর অবস্থান কীভাবে নিরূপিত হবে?

প্রতিটি পারদর্শিতার ক্ষেত্রের জন্য আলাদা আলাদাভাবে শিক্ষার্থীর অবস্থান নির্ধারণ করা হবে। সেজন্য প্রতিটি পারদর্শিতার ক্ষেত্রের সংশ্লিষ্ট PI সমূহে শিক্ষার্থীর অর্জিত পর্যায়সমূহের সমন্বয় করে ওই ক্ষেত্রে তার অবস্থান বোঝানো হবে।

### পারদর্শিতার স্তর নির্ধারণের উপায়

কোনো নির্দিষ্ট পারদর্শিতার ক্ষেত্রে শিক্ষার্থীর অবস্থান মূলত নির্ভর করবে PI সমূহে তার অর্জিত সর্বোচ্চ ( $\Delta$  চিহ্নিত পর্যায়) ও সর্বনিম্ন ( $\square$  চিহ্নিত পর্যায়) পর্যায়ের PI এর সংখ্যার পার্থক্যের উপর।

কোনো নির্দিষ্ট পারদর্শিতার ক্ষেত্রে শিক্ষার্থীর অবস্থান নির্ণয় করতে নিচের সূত্র ব্যবহার করতে হবে:

$$\text{পারদর্শিতার স্তর নির্ণায়ক মান} = \frac{\text{অর্জিত সর্বোচ্চ পর্যায়ের PI এর সংখ্যা} - \text{অর্জিত সর্বনিম্ন পর্যায়ের PI এর সংখ্যা}}{\text{মোট PI এর সংখ্যা}} * 100\%$$

উদাহরণস্বরূপ, 'বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধান' শিরোনামের পারদর্শিতার ক্ষেত্রের সাথে সংশ্লিষ্ট PI ৪টি (৭.১.১, ৭.১.২, ৭.২.১, ৭.২.২)। ধরা যাক, কোনো শিক্ষার্থী এই ৪টি PI এর মধ্যে ২টিতে সর্বোচ্চ পর্যায় ( $\Delta$  চিহ্নিত পর্যায়) পেয়েছে। বাকি ২টির একটিতে সর্বনিম্ন ( $\square$  চিহ্নিত পর্যায়) এবং আরেকটিতে মধ্যবর্তী পর্যায় ( $\circ$  চিহ্নিত পর্যায়) পেয়েছে।

এখানে,

মোট PI এর সংখ্যা	:	৪টি
অর্জিত সর্বোচ্চ পর্যায়ের PI এর সংখ্যা	:	২টি
অর্জিত সর্বনিম্ন পর্যায়ের PI এর সংখ্যা	:	১টি

তাহলে তার পারদর্শিতার স্তর নির্ণায়ক মান হবে,

$$\text{পারদর্শিতার স্তর নির্ণায়ক মান} = \frac{2 - 1}{4} * 100\% = 25\%$$

এই মানের উপর ভিত্তি করে 'বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধান' শিরোনামের পারদর্শিতার ক্ষেত্রে শিক্ষার্থীর অবস্থান নির্ধারণ করা হবে।

এখানে উল্লেখ্য যে পারদর্শিতার স্তর নির্ণায়ক মান ধনাত্মক, ঋণাত্মক বা শূন্য হতে পারে।

- পারদর্শিতার স্তর নির্ণায়ক মান ধনাত্মক হবে:
  - যদি শিক্ষার্থীর অর্জিত সর্বোচ্চ পর্যায়ের ( $\Delta$  চিহ্নিত পর্যায়) PI এর সংখ্যা সর্বনিম্ন পর্যায়ের ( $\square$  চিহ্নিত পর্যায়) PI এর সংখ্যার চেয়ে বেশি হয়।
- পারদর্শিতার স্তর নির্ণায়ক মান ঋণাত্মক হবে:
  - যদি শিক্ষার্থীর অর্জিত সর্বোচ্চ পর্যায়ের PI এর সংখ্যা ( $\Delta$  চিহ্নিত পর্যায়) সর্বনিম্ন ( $\square$  চিহ্নিত পর্যায়) পর্যায়ের PI এর সংখ্যার চেয়ে কম হয়।
- পারদর্শিতার স্তর নির্ণায়ক মান শূন্য হবে:

- যদি শিক্ষার্থীর অর্জিত সর্বোচ্চ পর্যায়ের ( $\Delta$  চিহ্নিত পর্যায়) PI এর সংখ্যা এবং সর্বনিম্ন পর্যায়ের ( $\square$  চিহ্নিত পর্যায়) PI এর সংখ্যা সমান হয়।
- অথবা, যদি শিক্ষার্থী সংশ্লিষ্ট সবগুলো PI তে মধ্যবর্তী পর্যায় ( $\circ$  চিহ্নিত পর্যায়) পেয়ে থাকে।

পারদর্শিতার স্তর নির্ণায়ক মানের ( -100% থেকে +100%) উপর ভিত্তি করে প্রতিটি পারদর্শিতার ক্ষেত্রে নিম্নবর্ণিত সাত স্তর বিশিষ্ট স্কেল দিয়ে প্রকাশ করা হবে।

পারদর্শিতার স্তর	পারদর্শিতার স্তর নির্ধারণের শর্ত
1. অনন্য (Upgrading)	পারদর্শিতার স্তর নির্ণায়ক মান = 100%
2. অর্জনমুখী (Achieving)	পারদর্শিতার স্তর নির্ণায়ক মান $\geq$ 50%
3. অগ্রগামী (Advancing)	পারদর্শিতার স্তর নির্ণায়ক মান $\geq$ 25%
4. সক্রিয় (Activating)	পারদর্শিতার স্তর নির্ণায়ক মান $\geq$ 0%
5. অনুসন্ধানী (Exploring)	পারদর্শিতার স্তর নির্ণায়ক মান $\geq$ -25%
6. বিকাশমান (Developing)	পারদর্শিতার স্তর নির্ণায়ক মান $\geq$ -50%
7. প্রারম্ভিক (Elementary)	পারদর্শিতার স্তর নির্ণায়ক মান = -100%

তাহলে এই শর্ত অনুযায়ী উপরের উদাহরণে পারদর্শিতার স্তর নির্ণায়ক মান 25% হলে ওই শিক্ষার্থীর 'বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধান' শিরোনামের পারদর্শিতার ক্ষেত্রে অবস্থান হবে 'অগ্রগামী (Advancing)'. সপ্তম শ্রেণি শেষে রিপোর্ট কার্ডে 'বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধান' পারদর্শিতার ক্ষেত্রের জন্য তার অবস্থান উল্লেখ করা হবে এভাবে:

বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধান						
বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানের ক্ষেত্রে তথ্য প্রমাণ ও বস্তুনিষ্ঠতার উপর জোর দিয়েছে						

পারদর্শিতার সনদে ৭ স্তর বিশিষ্ট মূল্যায়ন স্কেলে শিক্ষার্থীর অর্জন প্রকাশ করা হবে এভাবে:

								অনন্য (Upgrading)
								অর্জনমুখী (Achieving)
								অগ্রগামী (Advancing)
								সক্রিয় (Activating)
								অনুসন্ধানী (Exploring)
								বিকাশমান (Developing)



এখন নিচের ছকে দেখা যাক, বিজ্ঞান বিষয়ের ক্ষেত্রগুলোর মধ্যে কোনটি সপ্তম শ্রেণির কোন কোন একক যোগ্যতার সাথে সম্পৃক্ত, এবং এই এক বা একাধিক যোগ্যতার সাথে সংশ্লিষ্ট PI কোনগুলো।

বিজ্ঞান বিষয়ের পারদর্শিতার ক্ষেত্র	সপ্তম শ্রেণির সংশ্লিষ্ট এককযোগ্যতাসমূহ	সংশ্লিষ্ট PI সমূহ
১। বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধান	৭.১ বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানের জন্য একাধিক সম্ভাব্য পরিকল্পনা থেকে নিরপেক্ষভাবে পরিকল্পনা বাছাই করে সে অনুযায়ী অনুসন্ধান পরিচালনা করতে পারা	৭.১.১ বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানের জন্য একাধিক সম্ভাব্য পরিকল্পনা থেকে বাস্তবায়নযোগ্য পরিকল্পনা বাছাই করছে ৭.১.২ নির্ধারিত পরিকল্পনা বাস্তবায়নে ধারাবাহিকভাবে ধাপসমূহ অনুসরণ করছে
	৭.২ বৈজ্ঞানিক পরীক্ষণের ক্ষেত্রে বস্তুনিষ্ঠভাবে পরিমাপ করে ফলাফল নিরূপণ করতে পারা এবং এই পরীক্ষণের ফলাফল যে সবসময় শতভাগ নির্ভুল নয় বরং কাছাকাছি একটা ফলাফল হতে পারে তা উপলব্ধি করতে পারা	৭.২.১ বৈজ্ঞানিক পরীক্ষণের ক্ষেত্রে পরিমাপের সঠিক প্রক্রিয়া মেনে ফলাফলে উপনীত হচ্ছে ৭.২.২ পরিমাপে প্রাপ্ত ফলাফল ছবছ এক না হলে বিভিন্ন ফলাফলের আসন্নতা ব্যাখ্যা করছে
২। বস্তুর গঠন ও আচরণ	৭.৩ ক্ষুদ্রতর স্কেলে দৃশ্যমান জগতের বিভিন্ন বস্তুর গঠন পর্যবেক্ষণ করে এদের অভ্যন্তরীণ শৃঙ্খলা (order) অনুসন্ধান করতে পারা	৭.৩.১ ক্ষুদ্রতর স্কেলে কোনো সজীব বা অসজীব বস্তুর গাঠনিক উপাদানসমূহের আন্তঃসম্পর্ক ব্যাখ্যা করছে ৭.৩.২ ক্ষুদ্রতর স্কেলে বিভিন্ন সজীব বা অসজীব বস্তুর গঠনের প্যাটার্ন চিহ্নিত করছে
	৭.৪ সজীব ও অসজীব বস্তুসমূহের বাহ্যিক ও অভ্যন্তরীণ গঠন-কাঠামোর সঙ্গে এদের আচরণ/বৈশিষ্ট্যের সম্পর্ক এবং এর ফলে দৃশ্যমান আপাত স্থিতাবস্থা অনুসন্ধান করতে পারা।	৭.৪.১ কোনো বস্তুর বাহ্যিক ও অভ্যন্তরীণ গঠন-কাঠামোর সঙ্গে এদের আচরণ/বৈশিষ্ট্যের সম্পর্ক ব্যাখ্যা করছে ৭.৪.২ বস্তুর বিভিন্ন উপাদান কীভাবে অন্তঃ ও আন্তঃক্রিয়ার মাধ্যমে তার অভ্যন্তরীণ সিস্টেমের স্থিতি বজায় রাখতে সাহায্য করে তা ব্যাখ্যা করছে
	৭.৮ প্রকৃতিতে বিভিন্ন ধরনের জীবের মধ্যে বৈশিষ্ট্যগত পার্থক্য এবং একই ধরনের জীবের মধ্যে বৈশিষ্ট্যের বিভিন্নতার জৈবিক ও পরিবেশগত কারণ অনুসন্ধান করতে পারা	৭.৮.১ প্রকৃতিতে বিভিন্ন ধরনের জীবের মধ্যে বৈশিষ্ট্যগত পার্থক্য চিহ্নিত করছে ৭.৮.২ একই জাতীয় জীবসমূহের মধ্যে বৈশিষ্ট্যের বিভিন্নতার জৈবিক অথবা/ও পরিবেশগত কারণ চিহ্নিত করছে
৩। বস্তু ও শক্তির মিথস্ক্রিয়া	৭.৫ প্রকৃতিতে বস্তু ও শক্তির মিথস্ক্রিয়া পর্যবেক্ষণ করে বস্তুর মতো শক্তির বিভিন্ন রূপ ও এদের রূপান্তর অন্বেষণ করতে পারা	৭.৫.১ বস্তু-শক্তি মিথস্ক্রিয়াকালে শক্তির রূপান্তরের ঘটনা চিহ্নিত করছে
৪। স্থিতি ও পরিবর্তন	৭.৬ প্রাকৃতিক বা কৃত্রিম সিস্টেমের উপাদানসমূহের নিয়ত পরিবর্তন ও পারস্পরিক মিথস্ক্রিয়ার ফলে যে আপাত স্থিতাবস্থা সৃষ্টি হয় তা অনুসন্ধান করতে পারা।	৭.৬.১ কোন একটি প্রাকৃতিক বা কৃত্রিম সিস্টেমের উপাদান গুলোর নিয়ত পরিবর্তন ব্যাখ্যা করছে ৭.৬.২ সিস্টেমের উপাদানসমূহের পারস্পরিক মিথস্ক্রিয়ার মাধ্যমে সিস্টেমের স্থিতাবস্থা কীভাবে বজায় থাকে তা ব্যাখ্যা করছে

বিজ্ঞান বিষয়ের পারদর্শিতার ক্ষেত্র	সপ্তম শ্রেণির সংশ্লিষ্ট এককযোগ্যতাসমূহ	সংশ্লিষ্ট PI সমূহ
	৭.৭ পৃথিবী ও মহাবিশ্বের উৎপত্তি অনুধাবন করতে পারা	৭.৭.১ পৃথিবী ও মহাবিশ্বের বিভিন্ন বস্তুর উৎপত্তি বিষয়ে বৈজ্ঞানিকভাবে প্রতিষ্ঠিত তত্ত্বসমূহ ব্যাখ্যা করছে
৫। বিজ্ঞানলব্ধ সামাজিক মূল্যবোধ	৭.৯ বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভঙ্গি ব্যবহার করে প্রাকৃতিক ভারসাম্য রক্ষায় করণীয় নির্ধারণ করতে পারা এবং সচেতনতা বৃদ্ধিতে সচেতন হওয়া।	৭.৯.১ পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় করণীয়সমূহ শনাক্ত করছে ৭.৯.২ পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় সচেতনতামূলক কার্যক্রমে অংশগ্রহণ করছে
	৭.১০ বাস্তব জীবনে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির ব্যবহারের ক্ষেত্রে দায়িত্বশীল আচরণ করতে পারা	৭.১০.১ বাস্তব জীবনে বৈজ্ঞানিক জ্ঞান ও প্রযুক্তির কাজিত ব্যবহার চিহ্নিত করছে ৭.১০.২ প্রযুক্তির কাজিত ব্যবহারের মাধ্যমে মানুষ ও পরিবেশের অন্যান্য উপাদানের উপর এর ইতিবাচক প্রভাব নিশ্চিত করতে সচেতনতা তৈরি করছে

রিপোর্ট কার্ডে প্রতিটি বিষয়ের পারদর্শিতার ক্ষেত্রসমূহ ও তাদের শ্রেণিভিত্তিক বর্ণনা, এবং তাতে শিক্ষার্থীর অবস্থান আলাদা আলাদা করে উল্লেখ করা থাকবে (পরিশিষ্ট ৬ দ্রষ্টব্য)।

## আচরণিক নির্দেশকের জন্য চিহ্নিত ক্ষেত্রসমূহ

পারদর্শিতার ক্ষেত্রের মতই আচরণিক নির্দেশকের জন্যও নির্দিষ্ট কিছু আচরণিক ক্ষেত্র চিহ্নিত করা হয়েছে। প্রতিটি ক্ষেত্রের সাথে সংশ্লিষ্ট আচরণিক নির্দেশকসমূহে শিক্ষার্থীর অর্জিত পর্যায় সমন্বয় করে নির্দিষ্ট আচরণিক ক্ষেত্রে শিক্ষার্থীর ফলাফল নিরূপণ করা হবে। রিপোর্ট কার্ডে পারদর্শিতা ও আচরণিক ক্ষেত্র দুইই উল্লেখ করা থাকবে, যা দেখে শিক্ষার্থীর সার্বিক অবস্থার একটি চিত্র বোঝা যাবে।

শ্রেণি শিক্ষক/প্রতিষ্ঠান প্রধান/প্রতিষ্ঠান প্রধান কর্তৃক দায়িত্বপ্রাপ্ত শিক্ষক শিক্ষার্থীর রিপোর্ট কার্ড প্রস্তুত করবেন, বিষয় শিক্ষক তার নির্দিষ্ট বিষয়ের পারদর্শিতার ক্ষেত্রসমূহে শিক্ষার্থীর অবস্থান নিরূপণ করে বিষয়ভিত্তিক ফলাফল জমা দেবেন। আচরণিক ক্ষেত্রের জন্য শ্রেণি শিক্ষক/প্রতিষ্ঠান প্রধান/প্রতিষ্ঠান প্রধান কর্তৃক দায়িত্বপ্রাপ্ত শিক্ষক শিক্ষার্থীর চূড়ান্ত ফলাফল তৈরি করবেন।

রিপোর্ট কার্ডে উল্লেখিত আচরণিক ক্ষেত্রগুলো নিম্নরূপ:

- ১। অংশগ্রহণ ও যোগাযোগ
- ২। নিষ্ঠা ও সততা
- ৩। পারস্পরিক শ্রদ্ধা ও সহযোগিতা

ট্রান্সক্রিপ্টে উল্লেখিত ১০টি আচরণিক নির্দেশকের প্রত্যেকটি উপরের কোনো না কোনো ক্ষেত্রের সাথে সংশ্লিষ্ট। PI এর ইনপুট হিসেব করে যেভাবে বিষয়ভিত্তিক পারদর্শিতার ক্ষেত্রে ফলাফল নিরূপণ করা হবে, একইভাবে BI এর ইনপুটের ভিত্তিতে উপরের ৬টি আচরণিক ক্ষেত্রে শিক্ষার্থীর অবস্থান নিরূপণ করতে হবে। সকল শ্রেণির জন্য একই আচরণিক ক্ষেত্রে শিক্ষার্থীর

ফলাফল নির্ধারণ করা হবে। পারদর্শিতার ক্ষেত্রের মতই আচরণিক ক্ষেত্রের জন্যেও সংশ্লিষ্ট BI এ শিক্ষার্থীর অর্জিত পর্যায় একই সূত্র ব্যবহার করে হিসেব করে ৭ স্তর বিশিষ্ট স্কেলে শিক্ষার্থীর অবস্থান নিরূপণ করা হবে।

নিচের ছকে আচরণিক ক্ষেত্রের সাথে সংশ্লিষ্ট BI সমূহ উল্লেখ করা হলো।

আচরণিক ক্ষেত্র	আচরণিক নির্দেশক বা BI
১। অংশগ্রহণ ও যোগাযোগ	১। দলীয় কাজে সক্রিয় অংশগ্রহণ করছে ২। নিজের বক্তব্য ও মতামত দলের সবার সাথে শেয়ার করছে, এবং অন্যদের বক্তব্য শুনে গঠনমূলক আলোচনায় অংশ নিচ্ছে ৯। দলের অন্যদের কাজের উপর ভিত্তি করে গঠনমূলক ফিডব্যাক দিচ্ছে ১০। ব্যক্তিগত যোগাযোগ, উপস্থাপন, মডেল তৈরি, উপকরণ নির্বাচন ও ব্যবহার, ইত্যাদি ক্ষেত্রে পরিমিতবোধ, বৈচিত্র্যময়তা ও নান্দনিকতা বজায় রেখে সিদ্ধান্ত নিচ্ছে
২। নিষ্ঠা ও সততা	৩। নির্দিষ্ট সমস্যা সমাধানে পূর্বনির্ধারিত প্রক্রিয়া অনুযায়ী কাজের ধাপসমূহ যথাযথভাবে অনুসরণ করছে ৪। শিখন অভিজ্ঞতাসমূহ চলাকালে পাঠ্যপুস্তকে বর্ণিত কাজগুলো সম্পন্ন করছে এবং বইয়ের নির্ধারিত স্থানে প্রয়োজনীয় ছক/অনুশীলনী পূরণ করছে ৫। পরিকল্পনা অনুযায়ী যথাসময়ে নির্ধারিত কাজ সম্পন্ন করছে ৬। দলীয় ও একক কাজের বিভিন্ন ধাপে সততার পরিচয় দিচ্ছে
৩। পারস্পরিক শ্রদ্ধা ও সহযোগিতা	৭। নিজের দায়িত্ব পালনের পাশাপাশি অন্যদের কাজে সহযোগিতা করছে এবং দলে সমন্বয় সাধন করছে ৮। অন্যদের দৃষ্টিভঙ্গির ভিন্নতা ও বৈচিত্র্যের প্রতি শ্রদ্ধা রেখে তাদের মতামতের গঠনমূলক সমালোচনা করছে

\* বিশেষভাবে উল্লেখ্য, আচরণিক নির্দেশকের ক্ষেত্রে কোনো শ্রেণিভিত্তিক বর্ণনা নির্দিষ্ট করা থাকবে না।

রিপোর্ট কার্ড প্রণয়নের এই পুরো প্রক্রিয়া আরো ভালভাবে স্পষ্ট করার জন্য একটি অনলাইন গাইডলাইন আপনাদের কাছে পৌঁছে দেয়া হবে। কোনো শিক্ষকের এই বিষয়ে আর কোনো অস্পষ্টতা থেকে থাকলে তা এই গাইডলাইনের মাধ্যমে দূর হবে আশা করা যায়।

## মূল্যায়ন অ্যাপ

মূল্যায়নের কাজ সহজ এবং দ্রুততম সময়ে করার জন্য একটি মূল্যায়ন অ্যাপ প্রণয়ন করা হয়েছে। এই অ্যাপ এর সাহায্যে আপনারা নির্ধারিত সময়ে PI এর ইনপুট দিতে পারবেন, এবং খুব সহজেই শিক্ষার্থীর ট্রান্সক্রিপ্ট ও রিপোর্ট কার্ড আউটপুট হিসেবে নিতে পারবেন। ম্যানুয়ালি যেভাবে আপনাদের PI এর অর্জিত পর্যায় হিসাব করে ফলাফল তৈরি করতে হয়, তা অনেকটাই সহজ হয়ে আসবে এই অ্যাপ ব্যবহারের মাধ্যমে।

অচিরেই মূল্যায়ন অ্যাপ এবং এর ব্যবহারের নীতিমালা আপনাদের কাছে পৌঁছে যাবে, সেখানে এই বিষয়ে আরো বিস্তারিত জানতে পারবেন।

## পরিশিষ্ট ১

শিখনযোগ্যতাসমূহ মূল্যায়নের জন্য নির্ধারিত পারদর্শিতার নির্দেশক বা Performance Indicator (PI) এবং সংশ্লিষ্ট শিখন কার্যক্রম

একক যোগ্যতা	পারদর্শিতা নির্দেশক (PI) নং	পারদর্শিতার নির্দেশক	পারদর্শিতার মাত্রা			সংশ্লিষ্ট কার্যক্রম
			□	○	△	
৭.১ বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানের জন্য একাধিক সম্ভাব্য পরিকল্পনা থেকে নিরপেক্ষভাবে পরিকল্পনা বাছাই করে সে অনুযায়ী অনুসন্ধান পরিচালনা করতে পারা	৭.১.১	বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানের জন্য একাধিক সম্ভাব্য পরিকল্পনা থেকে বাস্তবায়নযোগ্য পরিকল্পনা বাছাই করছে	বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানের জন্য একাধিক পরিকল্পনা থেকে একটা পরিকল্পনা বেছে নিচ্ছে	বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানের জন্য একাধিক পরিকল্পনা করছে এবং তা থেকে একটা বাস্তবায়নযোগ্য প্রস্তাবনা বাছাই করছে	বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানের জন্য একাধিক পরিকল্পনা থেকে একটি বাস্তবায়নযোগ্য প্রস্তাবনা বাছাই করছে এবং তার সিদ্ধান্তের পক্ষে যুক্তি দিচ্ছে	দলীয় কাজ উপস্থাপনের সময় প্রস্তোত্তরের ভিত্তিতে একক মূল্যায়ন (তৃতীয় কর্মদিবস)
			যে পারদর্শিতা দেখে মাত্রা নিরূপণ করা যেতে পারে			
			দলের বিভিন্ন সদস্যদের করা একাধিক পরিবেশবান্ধব যানবাহনের পরিকল্পনা থেকে একটা পরিকল্পনা বেছে নিচ্ছে	দলের বিভিন্ন সদস্যদের করা একাধিক পরিবেশবান্ধব যানবাহনের পরিকল্পনা থেকে একটা বাস্তবায়নযোগ্য পরিকল্পনা বেছে নিচ্ছে	দলের বিভিন্ন সদস্যদের করা একাধিক পরিবেশবান্ধব যানবাহনের পরিকল্পনা থেকে একটা বাস্তবায়নযোগ্য পরিকল্পনা বেছে নিচ্ছে এবং দলীয় সিদ্ধান্তের পক্ষে যুক্তি দিচ্ছে	
৭.৪ সজীব ও অসজীব বস্তুসমূহের বাহ্যিক ও অভ্যন্তরীণ গঠন-কাঠামোর সঙ্গে এদের আচরণ/বৈশিষ্ট্যের সম্পর্ক এবং এর ফলে দৃশ্যমান আপাত স্থিতিবস্থা অনুসন্ধান করতে পারা।	৭.৪.১	কোনো বস্তুর বাহ্যিক ও অভ্যন্তরীণ গঠন-কাঠামোর সঙ্গে এদের আচরণ/বৈশিষ্ট্যের সম্পর্ক ব্যাখ্যা করছে	কোনো বস্তুর বাহ্যিক/আভ্যন্তরীণ গঠনের বিভিন্ন উপাদান ও তাদের কাজ/আচরণ/বৈশিষ্ট্য চিহ্নিত করছে	কোনো বস্তুর বাহ্যিক/আভ্যন্তরীণ গঠনের কোন উপাদানের কারণে বস্তুটির কোন ধরনের আচরণ/বৈশিষ্ট্য প্রকাশ পায় তা চিহ্নিত করছে	কোনো বস্তুর বাহ্যিক/আভ্যন্তরীণ গঠনের কোনো উপাদান কীভাবে বস্তুটির বিভিন্ন আচরণ/বৈশিষ্ট্য প্রকাশ করে তা ব্যাখ্যা করছে	দলীয় উপস্থাপনের ভিত্তিতে মূল্যায়ন (দ্বিতীয় কর্মদিবস)
			যে পারদর্শিতা দেখে মাত্রা নিরূপণ করা যেতে পারে			
			নির্ধারিত যানবাহনের বাহ্যিক/আভ্যন্তরীণ গঠনের বিভিন্ন উপাদান ও তাদের	নির্ধারিত যানবাহনের বাহ্যিক/আভ্যন্তরীণ গঠনের কোন উপাদানের কারণে বস্তুটির কোন	নির্ধারিত যানবাহনের বাহ্যিক/আভ্যন্তরীণ গঠনের কোন উপাদানের কারণে বস্তুটির কোন	

			বৈশিষ্ট্য চিহ্নিত করছে	ধরনের বৈশিষ্ট্য প্রকাশ পায় তা চিহ্নিত করছে	ধরনের বৈশিষ্ট্য প্রকাশ পায় তার কার্যকারণ ব্যাখ্যা করছে	
	৭.৪.২	বস্তুর বিভিন্ন উপাদান কীভাবে অন্তঃ ও আন্তঃক্রিয়ার মাধ্যমে তার আভ্যন্তরীণ সিস্টেমের স্থিতি বজায় রাখতে সাহায্য করে তা ব্যাখ্যা করছে	বস্তুর আভ্যন্তরীণ সিস্টেমের স্থিতি বজায় রাখতে এর কোন কোন উপাদান ভূমিকা পালন করে সেগুলো চিহ্নিত করছে।	বস্তুর আভ্যন্তরীণ সিস্টেমের স্থিতিবস্থা বজায় রাখতে এর বিভিন্ন উপাদান এককভাবে কীরকম ভূমিকা পালন করে তা বর্ণনা করছে।	বস্তুর বিভিন্ন উপাদান কীভাবে নিজেদের মধ্যকার মিথস্ক্রিয়ার মাধ্যমে তার আভ্যন্তরীণ সিস্টেমের স্থিতিবস্থা বজায় রাখতে সাহায্য করে তা ব্যাখ্যা করছে।	দলীয় উপস্থাপনের ভিত্তিতে মূল্যায়ন (দ্বিতীয় কর্মদিবস)
			<b>যে পারদর্শিতা দেখে মাত্রা নিরূপণ করা যেতে পারে</b>			
			নির্ধারিত যানবাহনটি চালু রাখতে এর কোন কোন অংশ ভূমিকা পালন করে সেগুলো চিহ্নিত করছে।	নির্ধারিত যানবাহনটি চালু রাখতে এর বিভিন্ন অংশ এককভাবে কীরকম ভূমিকা পালন করে তা বর্ণনা করছে।	নির্ধারিত যানবাহনটির বিভিন্ন অংশের কাজের সমন্বয়ের মাধ্যমে কীভাবে যানটি কাজ করে বর্ণনা করছে।	
৭.৫ প্রকৃতিতে বস্তু ও শক্তির মিথস্ক্রিয়া পর্যবেক্ষণ করে বস্তুর মতো শক্তির বিভিন্ন রূপ ও এদের রূপান্তর অন্বেষণ করতে পারা	৭.৫.১	বস্তু-শক্তি মিথস্ক্রিয়াকালে শক্তির রূপান্তরের ঘটনা চিহ্নিত করছে	বিভিন্ন বস্তু বা সিস্টেমের মধ্যে ক্রিয়াশীল শক্তির বিভিন্ন রূপ চিহ্নিত করছে	বিভিন্ন বস্তু বা সিস্টেমের মধ্যে বস্তু ও শক্তির মিথস্ক্রিয়াকালে শক্তির কোন রূপ থেকে অন্য রূপে রূপান্তরিত হচ্ছে তা চিহ্নিত করছে	বস্তু ও শক্তির মিথস্ক্রিয়াকালে শক্তির এক রূপ থেকে অন্য রূপে রূপান্তর সিস্টেমের বিভিন্ন উপাদানকে কীভাবে প্রভাবিত করে তা ব্যাখ্যা করছে	দলীয় উপস্থাপনের ভিত্তিতে মূল্যায়ন (দ্বিতীয় কর্মদিবস)
			<b>যে পারদর্শিতা দেখে মাত্রা নিরূপণ করা যেতে পারে</b>			
			নির্ধারিত যানবাহনের কাজ পর্যবেক্ষণ করে এই প্রক্রিয়ায় শক্তির বিভিন্ন রূপ চিহ্নিত করছে	নির্ধারিত যানবাহনের কাজ পর্যবেক্ষণ করে এই প্রক্রিয়ায় শক্তির কোন রূপ থেকে অন্য রূপে রূপান্তরিত হচ্ছে তা চিহ্নিত করছে	নির্ধারিত যানবাহনের কাজ পর্যবেক্ষণ করে এই প্রক্রিয়ায় শক্তির এক রূপ থেকে অন্য রূপে রূপান্তর কীভাবে এর কাজে সাহায্য করে তা ব্যাখ্যা করছে	
৭.৯ বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভঙ্গি ব্যবহার করে প্রাকৃতিক ভারসাম্য রক্ষায় করণীয় নির্ধারণ করতে পারা এবং সচেতনতা বৃদ্ধিতে সচেষ্ট হওয়া।	৭.৯.১	পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় করণীয়সমূহ শনাক্ত করছে	পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় করণীয় কী হতে পারে তা উল্লেখ করছে	পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় যৌক্তিকভাবে করণীয় নির্ধারণ করছে	পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় সামর্থ্য ও অগ্রাধিকার বিবেচনায় যৌক্তিকভাবে করণীয় নির্ধারণ করছে	দলীয় কাজ উপস্থাপনের সময় প্রশ্নোত্তরের ভিত্তিতে একক মূল্যায়ন (তৃতীয় কর্মদিবস)
			<b>যে পারদর্শিতা দেখে মাত্রা নিরূপণ করা যেতে পারে</b>			
			পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় যানবাহনের নিরাপদ ব্যবহার	পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় যানবাহনের নিরাপদ ব্যবহার কেমন	পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় বাস্তবতা ও অগ্রাধিকার বিবেচনায় যানবাহনের	

			কেমন হতে পারে তা উল্লেখ করছে	হতে পারে তা যৌক্তিকভাবে নির্ধারণ করছে	নিরাপদ ব্যবহার কেমন হতে পারে তা যৌক্তিকভাবে নির্ধারণ করছে	
	৭.৯.২	পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় সচেতনতামূলক কার্যক্রমে অংশগ্রহণ করছে	সুনির্দিষ্ট পরিকল্পনা ছাড়াই পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় সচেতনতা সৃষ্টির চেষ্টা করছে	পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় সুপরিকল্পিতভাবে সচেতনতা সৃষ্টির চেষ্টা করছে	পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় সুপরিকল্পিতভাবে গণসচেতনতা সৃষ্টির লক্ষ্যে কার্যকর চেষ্টা চালাচ্ছে	লিখিত প্রতিবেদনের ভিত্তিতে একক মূল্যায়ন (তৃতীয় কর্মদিবস)
			<b>যে পারদর্শিতা দেখে মাত্রা নিরূপণ করা যেতে পারে</b>			
			সুনির্দিষ্ট পরিকল্পনা ছাড়াই পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় সচেতনতা সৃষ্টির পক্ষে অবস্থান নিচ্ছে	পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় সুপরিকল্পিতভাবে সচেতনতা সৃষ্টির পদক্ষেপ বর্ণনা করছে	পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় সুপরিকল্পিতভাবে গণসচেতনতা সৃষ্টির লক্ষ্যে কার্যকর চেষ্টার পরিকল্পনা ব্যাখ্যা করছে	
৭.১০ বাস্তব জীবনে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির ব্যবহারের ক্ষেত্রে দায়িত্বশীল আচরণ করতে পারা	৭.১০.১	বাস্তব জীবনে বৈজ্ঞানিক জ্ঞান ও প্রযুক্তির কাঙ্ক্ষিত ব্যবহার চিহ্নিত করছে	বাস্তব জীবনে বিভিন্ন প্রযুক্তি কীভাবে আমাদের কাজে আসে তা ব্যাখ্যা করছে	বৈজ্ঞানিক জ্ঞান ও প্রযুক্তির ইতিবাচক ব্যবহারের মাধ্যমে কীভাবে জীবনমান উন্নত করা যায় তা ব্যাখ্যা করছে	মানুষ ও পরিবেশের উপর প্রভাব বিবেচনায় নিয়ে প্রযুক্তির ব্যবহার কেমন হওয়া উচিত তা নির্ধারণ করছে	দলীয় কাজ উপস্থাপনের সময় প্রশ্নোত্তরের ভিত্তিতে একক মূল্যায়ন (তৃতীয় কর্মদিবস)
			<b>যে পারদর্শিতা দেখে মাত্রা নিরূপণ করা যেতে পারে</b>			
			বিভিন্ন যানবাহন কীভাবে আমাদের জীবনকে সহজ করেছে তা ব্যাখ্যা করছে	বিভিন্ন যানবাহনের পরিবেশবান্ধব ব্যবহারের মাধ্যমে কীভাবে জীবনমান উন্নত করা যায় তা ব্যাখ্যা করছে	মানুষ ও পরিবেশের উপর প্রভাব বিবেচনায় নিয়ে বিভিন্ন যানবাহনের ব্যবহার কেমন হওয়া উচিত তা নির্ধারণ করছে	
	৭.১০.২	প্রযুক্তির কাঙ্ক্ষিত ব্যবহারের মাধ্যমে মানুষ ও পরিবেশের অন্যান্য উপাদানের উপর এর ইতিবাচক প্রভাব নিশ্চিত করতে সচেতনতা তৈরি করছে	কোনো নির্দিষ্ট প্রযুক্তির ইতিবাচক ব্যবহার কেমন হওয়া উচিত সে বিষয়ে ব্যক্তিগত মত অন্যকে জানাচ্ছে	মানুষ ও পরিবেশের অন্যান্য উপাদানের উপর প্রভাব বিবেচনায় নিয়ে কোনো নির্দিষ্ট প্রযুক্তির ব্যবহার কেমন হওয়া উচিত সে বিষয়ে যৌক্তিক মতামত অন্যকে জানাচ্ছে	মানুষ ও পরিবেশের অন্যান্য উপাদানের উপর প্রভাব বিবেচনায় নিয়ে কোনো নির্দিষ্ট প্রযুক্তির ব্যবহার কেমন হওয়া উচিত সে বিষয়ে সচেতনতা তৈরির জন্য সুপরিকল্পিত পদক্ষেপ নিচ্ছে	লিখিত প্রতিবেদনের ভিত্তিতে একক মূল্যায়ন (তৃতীয় কর্মদিবস)
			<b>যে পারদর্শিতা দেখে মাত্রা নিরূপণ করা যেতে পারে</b>			
			প্রচলিত বিভিন্ন যানবাহনের যথাযথ ব্যবহার কেমন হওয়া	মানুষ ও পরিবেশের অন্যান্য উপাদানের উপর প্রভাব বিবেচনায়	মানুষ ও পরিবেশের অন্যান্য উপাদানের উপর প্রভাব বিবেচনায়	

			<p>উচ্চ সে বিষয়ে ব্যক্তিগত মত অন্যকে জানানোর পদক্ষেপ ব্যক্ত করছে</p>	<p>নিম্নে প্রচলিত বিভিন্ন যানবাহনের যথাযথ ব্যবহার ব্যবহার কেমন হওয়া উচ্চ সে বিষয়ে যৌক্তিক মতামত অন্যকে জানানোর পদক্ষেপ ব্যক্ত করছে</p>	<p>নিম্নে প্রচলিত বিভিন্ন যানবাহনের যথাযথ ব্যবহার ব্যবহার কেমন হওয়া উচ্চ সে বিষয়ে সচেতনতা তৈরির জন্য সুপরিকল্পিত পদক্ষেপ ব্যক্ত করছে</p>	
--	--	--	---	--	--	--

## পরিশিষ্ট ২

### শিক্ষার্থীর উপাত্ত সংগ্রহের ছক

বাৎসরিক সামষ্টিক মূল্যায়নে এই ছক অনুযায়ী প্রত্যেক শিক্ষার্থীর অর্জিত পারদর্শিতার মাত্রা রেকর্ড করবেন। শিক্ষার্থীর সংখ্যা অনুযায়ী প্রয়োজনীয় সংখ্যক অনুলিপি মূল্যায়ন কার্যক্রম শুরু হওয়ার পূর্বেই তৈরি করে নিতে হবে।

বাৎসরিক সামষ্টিক মূল্যায়ন

প্রতিষ্ঠানের নাম :

শিক্ষকের নাম ও স্বাক্ষর :

তারিখ:

শ্রেণি :

বিষয় : বিজ্ঞান

প্রযোজ্য PI নং

রোল নং	নাম	৭.১.১	৭.৪.১	৭.৪.২	৭.৫.১	৭.৯.১	৭.৯.২	৭.১০.১	৭.১০.২
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△



## পরিশিষ্ট ৩

বাৎসরিক সামষ্টিক মূল্যায়ন শেষে শিক্ষার্থীর ট্রান্সক্রিপ্টের ফরম্যাট

প্রতিষ্ঠানের নাম			
শিক্ষার্থীর নাম			
শিক্ষার্থীর আইডি: .....	শ্রেণি : সপ্তম	বিষয় : বিজ্ঞান	শিক্ষকের নাম :

### পারদর্শিতার নির্দেশকের পর্যায়

পারদর্শিতার নির্দেশক	পারদর্শিতার নির্দেশকের পর্যায় বা মাত্রা		
৭.১.১ বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানের জন্য একাধিক সম্ভাব্য পরিকল্পনা থেকে বাস্তবায়নযোগ্য পরিকল্পনা বাছাই করছে	বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানের জন্য একাধিক পরিকল্পনা থেকে একটা পরিকল্পনা বেছে নিচ্ছে	বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানের জন্য একাধিক পরিকল্পনা করছে এবং তা থেকে একটি বাস্তবায়নযোগ্য প্রস্তাবনা বাছাই করছে	বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানের জন্য একাধিক পরিকল্পনা থেকে একটি বাস্তবায়নযোগ্য প্রস্তাবনা বাছাই করছে এবং তার সিদ্ধান্তের পক্ষে যুক্তি দিচ্ছে
৭.১.২ নির্ধারিত পরিকল্পনা বাস্তবায়নে ধারাবাহিকভাবে ধাপসমূহ অনুসরণ করছে	নির্ধারিত পরিকল্পনা বাস্তবায়নে এর ধাপসমূহ অনুসরণ করছে	নির্ধারিত পরিকল্পনা বাস্তবায়নের জন্য ধারাবাহিকভাবে এর ধাপগুলি অনুসরণ করছে	নির্ধারিত পরিকল্পনা বাস্তবায়নের জন্য ধারাবাহিকভাবে এর ধাপগুলি অনুসরণ করছে এবং প্রয়োজ্য ক্ষেত্রে পরিমার্জন করছে
৭.২.১ বৈজ্ঞানিক পরীক্ষণের ক্ষেত্রে পরিমাপের সঠিক প্রক্রিয়া মেনে ফলাফলে উপনীত হচ্ছে	বৈজ্ঞানিক পরীক্ষণের ক্ষেত্রে পরিমাপের যে প্রক্রিয়া অনুসরণ করে ফলাফলে পৌঁছেছে তা বর্ণনা করছে	বৈজ্ঞানিক পরীক্ষণের ক্ষেত্রে পরিমাপের যে প্রক্রিয়া অনুসরণ করে ফলাফলে পৌঁছেছে তার যৌক্তিকতা ব্যাখ্যা করছে	বৈজ্ঞানিক পরীক্ষণের ক্ষেত্রে পরিমাপের সবচাইতে গ্রহণযোগ্য প্রক্রিয়া অনুসরণ করে ফলাফলে পৌঁছেছে এবং তার যৌক্তিকতা ব্যাখ্যা করছে
৭.২.২ পরিমাপে প্রাপ্ত ফলাফল ছবছ এক না হলে বিভিন্ন ফলাফলের আসন্নতা ব্যাখ্যা করছে	একই পদ্ধতিতে পরিমাপ করার পরেও প্রাপ্ত ফলাফল ছবছ এক না হবার ঘটনা চিহ্নিত করছে	পরিমাপের ধাপসমূহ সঠিকভাবে অনুসরণ করার পরেও প্রাপ্ত ফলাফল ছবছ এক না হবার কারণ ব্যাখ্যা করছে	পরিমাপে প্রাপ্ত ফলাফল ছবছ এক না হলে বিভিন্ন ফলাফলের মধ্যে সবচাইতে আসন্ন ফলাফল যৌক্তিকভাবে বেছে নিচ্ছে
৭.৩.১ ক্ষুদ্রতর স্কেলে কোনো সজীব বা অসজীব বস্তুর গাঠনিক উপাদানসমূহের আন্তঃসম্পর্ক ব্যাখ্যা করছে	ক্ষুদ্রতর স্কেলে কোনো সজীব বা অসজীব বস্তুর গাঠনিক উপাদানসমূহ চিহ্নিত করছে	ক্ষুদ্রতর স্কেলে কোনো সজীব বা অসজীব বস্তুর গাঠনিক উপাদানসমূহ কীভাবে বিন্যস্ত তা ব্যাখ্যা করছে	ক্ষুদ্রতর স্কেলে কোনো সজীব বা অসজীব বস্তুর গাঠনিক উপাদানসমূহ কীভাবে একে অন্যের সাথে সম্পর্কযুক্ত তা ব্যাখ্যা করছে
৭.৩.২ ক্ষুদ্রতর স্কেলে বিভিন্ন সজীব বা অসজীব বস্তুর গঠনের	ক্ষুদ্রতর স্কেলে বিভিন্ন সজীব বা অসজীব	ক্ষুদ্রতর স্কেলে বিভিন্ন সজীব বা অসজীব	ক্ষুদ্রতর স্কেলে বিভিন্ন সজীব বা অসজীব

প্যাটার্ন চিহ্নিত করছে	বস্তুর গঠনের সাদৃশ্য উল্লেখ করছে	বস্তুর গঠন পর্যবেক্ষণ করে একই ধরনের উপাদান শনাক্ত করছে	বস্তুর গঠন পর্যবেক্ষণ করে এদের উপাদানসমূহের একই ধরনের বিন্যাস শনাক্ত করছে
৭.৪.১ কোনো বস্তুর বাহ্যিক ও অভ্যন্তরীণ গঠন-কাঠামোর সঙ্গে এদের আচরণ/বৈশিষ্ট্যের সম্পর্ক ব্যাখ্যা করছে	কোনো বস্তুর বাহ্যিক/আভ্যন্তরীণ গঠনের বিভিন্ন উপাদান ও তাদের কাজ/আচরণ/বৈশিষ্ট্য চিহ্নিত করছে	কোনো বস্তুর বাহ্যিক/আভ্যন্তরীণ গঠনের কোন উপাদানের কারণে বস্তুটির কোন ধরনের আচরণ/বৈশিষ্ট্য প্রকাশ পায় তা চিহ্নিত করছে	কোনো বস্তুর বাহ্যিক/আভ্যন্তরীণ গঠনের কোনো উপাদান কীভাবে বস্তুটির বিভিন্ন আচরণ/বৈশিষ্ট্য প্রকাশ করে তা ব্যাখ্যা করছে
৭.৪.২ বস্তুর বিভিন্ন উপাদান কীভাবে অন্তঃ ও আন্তঃক্রিয়ার মাধ্যমে তার আভ্যন্তরীণ সিস্টেমের স্থিতি বজায় রাখতে সাহায্য করে তা ব্যাখ্যা করছে।	বস্তুর আভ্যন্তরীণ সিস্টেমের স্থিতি বজায় রাখতে এর কোন কোন উপাদান ভূমিকা পালন করে সেগুলো চিহ্নিত করছে।	বস্তুর আভ্যন্তরীণ সিস্টেমের স্থিতাবস্থা বজায় রাখতে এর বিভিন্ন উপাদান এককভাবে কীরকম ভূমিকা পালন করে তা বর্ণনা করছে।	বস্তুর বিভিন্ন উপাদান কীভাবে নিজেদের মধ্যকার মিথস্ক্রিয়ার মাধ্যমে তার আভ্যন্তরীণ সিস্টেমের স্থিতাবস্থা বজায় রাখতে সাহায্য করে তা ব্যাখ্যা করছে।
৭.৫.১ বস্তু-শক্তি মিথস্ক্রিয়াকালে শক্তির রূপান্তরের ঘটনা চিহ্নিত করছে	বিভিন্ন বস্তু বা সিস্টেমের মধ্যে ক্রিয়াশীল শক্তির বিভিন্ন রূপ চিহ্নিত করছে	বিভিন্ন বস্তু বা সিস্টেমের মধ্যে বস্তু ও শক্তির মিথস্ক্রিয়াকালে শক্তির কোন রূপ থেকে অন্য রূপে রূপান্তরিত হচ্ছে তা চিহ্নিত করছে	বস্তু ও শক্তির মিথস্ক্রিয়াকালে শক্তির এক রূপ থেকে অন্য রূপে রূপান্তরিত হচ্ছে তা সিস্টেমের বিভিন্ন উপাদানকে কীভাবে প্রভাবিত করে তা ব্যাখ্যা করছে
৭.৬.১ কোন একটি প্রাকৃতিক বা কৃত্রিম সিস্টেমের উপাদান গুলোর নিয়ত পরিবর্তন ব্যাখ্যা করছে	কোনো সিস্টেমের উপাদানসমূহের পরিবর্তন সনাক্ত করছে	কোনো সিস্টেমের উপাদানসমূহের একই ধরনের পরিবর্তনের পুনরাবৃত্তি চিহ্নিত করছে	কোনো আপাত স্থিতিশীল সিস্টেমের উপাদানসমূহের একই ধরনের পরিবর্তনের নিয়মিত পুনরাবৃত্তি চিহ্নিত করছে
৭.৬.২ সিস্টেমের উপাদানসমূহের পারস্পরিক মিথস্ক্রিয়ার মাধ্যমে সিস্টেমের স্থিতাবস্থা কীভাবে বজায় থাকে তা ব্যাখ্যা করছে	একটি আপাত স্থিতিশীল সিস্টেমে বিভিন্ন উপাদানসমূহ একে অপরকে কীভাবে প্রভাবিত করে তা চিহ্নিত করছে	সিস্টেমের উপাদানগুলোর পারস্পরিক মিথস্ক্রিয়ার ফলে তাদের নিয়মিত পরিবর্তন ঘটা সত্ত্বেও সিস্টেমটির আপাত স্থিতিশীলতা বজায় থাকার কারণ ব্যাখ্যা করছে	সিস্টেমের স্থিতাবস্থা বজায় রাখার জন্য এর কোন কোন উপাদানের মধ্যে কীরকম পারস্পরিক মিথস্ক্রিয়া এবং নিয়মিত পরিবর্তন চালু থাকতে হবে তা ব্যাখ্যা করছে
৭.৭.১ পৃথিবী ও মহাবিশ্বের বিভিন্ন বস্তুর উৎপত্তি বিষয়ে বৈজ্ঞানিকভাবে প্রতিষ্ঠিত তত্ত্বসমূহ ব্যাখ্যা করছে	পৃথিবী ও মহাবিশ্বের উৎপত্তি বিষয়ক তত্ত্বসমূহ উল্লেখ করছে	পৃথিবী ও মহাবিশ্বের বিভিন্ন বস্তুর উৎপত্তি বিষয়ে ভ্রান্ত ধারণা ও তত্ত্ব শনাক্ত করছে	পৃথিবী ও মহাবিশ্বের বিভিন্ন বস্তুর উৎপত্তি বিষয়ে ভ্রান্ত ধারণা ও তত্ত্ব শনাক্ত করে বৈজ্ঞানিকভাবে প্রতিষ্ঠিত তত্ত্ব ব্যাখ্যা করছে
৭.৮.১ প্রকৃতিতে বিভিন্ন ধরনের জীবের মধ্যে বৈশিষ্ট্যগত পার্থক্য চিহ্নিত	জীবের বিভিন্ন বৈশিষ্ট্য চিহ্নিত করছে	বিভিন্ন জীবের মধ্যে বৈশিষ্ট্যগত ভিন্নতা চিহ্নিত করছে	বিভিন্ন জীবের মধ্যে (একই/ভিন্ন প্রজাতির) বৈশিষ্ট্যের ভিত্তিতে তুলনা

করছে			করছে
৭.৮.২ একই জাতীয় জীবসমূহের মধ্যে বৈশিষ্ট্যের বিভিন্নতার জৈবিক অথবা/ও পরিবেশগত কারণ চিহ্নিত করছে	একই জাতীয় জীবসমূহের মধ্যে বৈশিষ্ট্যের বিভিন্নতার সাথে জৈবিক অথবা/ও পরিবেশগত কারণের সম্পর্ক দেখানোর চেষ্টা করছে	একই জাতীয় জীবসমূহের মধ্যে বৈশিষ্ট্যের বিভিন্নতার জৈবিক অথবা/ও পরিবেশগত কারণ উল্লেখ করছে	একই জাতীয় জীবসমূহের মধ্যে বৈশিষ্ট্যের বিভিন্নতার জৈবিক অথবা/ও পরিবেশগত কারণ যুক্তিসহ ব্যাখ্যা করছে
৭.৯.১ পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় করণীয়সমূহ শনাক্ত করছে	পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় করণীয় কী হতে পারে তা উল্লেখ করছে	পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় যৌক্তিকভাবে করণীয় নির্ধারণ করছে	পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় সামর্থ্য ও অগ্রাধিকার বিবেচনায় যৌক্তিকভাবে করণীয় নির্ধারণ করছে
৭.৯.২ পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় সচেতনতামূলক কার্যক্রমে অংশগ্রহণ করছে	সুনির্দিষ্ট পরিকল্পনা ছাড়াই পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় সচেতনতা সৃষ্টির চেষ্টা করছে	পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় সুপরিকল্পিতভাবে সচেতনতা সৃষ্টির চেষ্টা করছে	পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় সুপরিকল্পিতভাবে গণসচেতনতা সৃষ্টির লক্ষ্যে কার্যকর চেষ্টা চালাচ্ছে
৭.১০.১ বাস্তব জীবনে বৈজ্ঞানিক জ্ঞান ও প্রযুক্তির কাঙ্ক্ষিত ব্যবহার চিহ্নিত করছে	বাস্তব জীবনে বিভিন্ন প্রযুক্তি কীভাবে আমাদের কাজে আসে তা ব্যাখ্যা করছে	বৈজ্ঞানিক জ্ঞান ও প্রযুক্তির ইতিবাচক ব্যবহারের মাধ্যমে কীভাবে জীবনমান উন্নত করা যায় তা ব্যাখ্যা করছে	মানুষ ও পরিবেশের উপর প্রভাব বিবেচনায় নিয়ে প্রযুক্তির ব্যবহার কেমন হওয়া উচিত তা নির্ধারণ করছে
৭.১০.২ প্রযুক্তির কাঙ্ক্ষিত ব্যবহারের মাধ্যমে মানুষ ও পরিবেশের অন্যান্য উপাদানের উপর এর ইতিবাচক প্রভাব নিশ্চিত করতে সচেতনতা তৈরি করছে	কোনো নির্দিষ্ট প্রযুক্তির ইতিবাচক ব্যবহার কেমন হওয়া উচিত সে বিষয়ে ব্যক্তিগত মত অন্যকে জানাচ্ছে	মানুষ ও পরিবেশের অন্যান্য উপাদানের উপর প্রভাব বিবেচনায় নিয়ে কোনো নির্দিষ্ট প্রযুক্তির ব্যবহার কেমন হওয়া উচিত সে বিষয়ে যৌক্তিক মতামত অন্যকে জানাচ্ছে	মানুষ ও পরিবেশের অন্যান্য উপাদানের উপর প্রভাব বিবেচনায় নিয়ে কোনো নির্দিষ্ট প্রযুক্তির ব্যবহার কেমন হওয়া উচিত সে বিষয়ে সচেতনতা তৈরির জন্য সুপরিকল্পিত পদক্ষেপ নিচ্ছে

## পরিশিষ্ট ৪

আচরণিক নির্দেশক (Behavioural Indicator, BI)

আচরণিক সূচক	শিক্ষার্থীর অর্জনের মাত্রা		
	□	○	△
1. দলীয় কাজে সক্রিয় অংশগ্রহণ করছে	দলের কর্মপরিকল্পনায় বা সিদ্ধান্তগ্রহণে অংশ নিচ্ছে না, তবে নিজের মত করে কাজে অংশগ্রহণ করার চেষ্টা করছে	দলের কর্মপরিকল্পনায় বা সিদ্ধান্তগ্রহণে যথাযথভাবে অংশগ্রহণ না করলেও দলীয় নির্দেশনা অনুযায়ী নিজের দায়িত্বটুকু যথাযথভাবে পালন করছে	দলের সিদ্ধান্ত ও কর্মপরিকল্পনায় সক্রিয় অংশগ্রহণ করছে, সেই অনুযায়ী নিজের ভূমিকা যথাযথভাবে পালন করছে
2. নিজের বক্তব্য ও মতামত দলের সবার সাথে শেয়ার করছে, এবং অন্যদের বক্তব্য শুনে গঠনমূলক আলোচনায় অংশ নিচ্ছে	দলের আলোচনায় একেবারেই মতামত দিচ্ছে না অথবা অন্যদের কোন সুযোগ না দিয়ে নিজের মত চাপিয়ে দিতে চাইছে	নিজের বক্তব্য বা মতামত কদাচিৎ প্রকাশ করলেও জোরালো যুক্তি দিতে পারছে না অথবা দলীয় আলোচনায় অন্যদের তুলনায় বেশি কথা বলছে	নিজের যৌক্তিক বক্তব্য ও মতামত স্পষ্টভাষায় দলের সবার সাথে শেয়ার করছে, এবং অন্যদের যুক্তিপূর্ণ মতামত মেনে নিয়ে গঠনমূলক আলোচনা করছে
3. নির্দিষ্ট সমস্যা সমাধানে পূর্বনির্ধারিত প্রক্রিয়া অনুযায়ী কাজের ধাপসমূহ যথাযথভাবে অনুসরণ করছে	নির্দিষ্ট সমস্যা সমাধানে পূর্বনির্ধারিত প্রক্রিয়া অনুযায়ী কিছু কিছু কাজের ধাপ অনুসরণ করছে কিন্তু ধাপগুলোর ধারাবাহিকতা রক্ষা করতে পারছে না	পূর্বনির্ধারিত প্রক্রিয়া অনুযায়ী কাজের ধাপসমূহ অনুসরণ করছে কিন্তু যে নির্দিষ্ট সমস্যা সমাধানের উদ্দেশ্যে কাজটি পরিচালিত হচ্ছে তার সাথে অনুসৃত ধাপগুলোর সম্পর্ক স্থাপন করতে পারছে না	নির্দিষ্ট সমস্যা সমাধানের উদ্দেশ্যে পূর্বনির্ধারিত প্রক্রিয়া মেনে কাজের ধাপসমূহ যথাযথভাবে অনুসরণ করছে, প্রয়োজনে প্রক্রিয়া পরিমার্জন করছে
4. শিখন অভিজ্ঞতাসমূহ চলাকালে পাঠ্যপুস্তকে বর্ণিত কাজগুলো সম্পন্ন করছে এবং বইয়ের নির্ধারিত স্থানে প্রয়োজনীয় ছক/অনুশীলনী পূরণ করছে	শিখন অভিজ্ঞতাসমূহ চলাকালে পাঠ্যপুস্তকে বর্ণিত কাজগুলো কদাচিৎ সম্পন্ন করছে তবে বইয়ের নির্ধারিত স্থানে প্রয়োজনীয় ছক/অনুশীলনী পূরণ করেনি	শিখন অভিজ্ঞতাসমূহ চলাকালে পাঠ্যপুস্তকে বর্ণিত কাজগুলো আংশিকভাবে সম্পন্ন করছে এবং কিছু ক্ষেত্রে বইয়ের নির্ধারিত স্থানে প্রয়োজনীয় ছক/অনুশীলনী পূরণ করছে	শিখন অভিজ্ঞতাসমূহ চলাকালে পাঠ্যপুস্তকে বর্ণিত কাজগুলো যথাযথভাবে সম্পন্ন করছে এবং বইয়ের নির্ধারিত স্থানে প্রয়োজনীয় ছক/অনুশীলনী পূরণ করছে
5. পরিকল্পনা অনুযায়ী যথাসময়ে নির্ধারিত কাজ সম্পন্ন করছে	সঠিক পরিকল্পনার অভাবে সকল ক্ষেত্রেই কাজ সম্পন্ন করতে নির্ধারিত সময়ের চেয়ে বেশি সময় লাগছে	যথাসময়ে নির্ধারিত কাজ সম্পন্ন করার চেষ্টা করছে কিন্তু সঠিক পরিকল্পনার অভাবে কিছুক্ষেত্রে নির্ধারিত সময়ের চেয়ে বেশি সময় লাগছে	পরিকল্পনা অনুযায়ী যথাসময়ে নির্ধারিত কাজ সম্পন্ন করছে
6. দলীয় ও একক কাজের বিভিন্ন ধাপে সততার পরিচয় দিচ্ছে	কাজের বিভিন্ন ধাপে, যেমন- তথ্য সংগ্রহ, বিশ্লেষণ ও উপস্থাপন, কাজের প্রক্রিয়া বর্ণনায়, কাজের ফলাফল প্রকাশ ইত্যাদি বিভিন্ন ক্ষেত্রে মনগড়া বা অপ্রাসঙ্গিক তথ্য দিচ্ছে এবং ব্যর্থতা লুকিয়ে রাখতে চাইছে	কাজের বিভিন্ন ধাপে, যেমন- তথ্য সংগ্রহ, বিশ্লেষণ ও উপস্থাপন, নিজের ও দলের ব্যর্থতা বা সীমাবদ্ধতা নিয়ে আলোচনা, কাজের প্রক্রিয়া ও ফলাফল বর্ণনা ইত্যাদি ক্ষেত্রে বিস্তারিত তথ্য দিচ্ছে তবে এই বর্ণনায় নিরপেক্ষতার অভাব রয়েছে	কাজের বিভিন্ন ধাপে, যেমন- তথ্য সংগ্রহ, বিশ্লেষণ ও উপস্থাপন, কাজের প্রক্রিয়া বর্ণনায়, নিজের ও দলের ব্যর্থতা বা সীমাবদ্ধতা নিয়ে আলোচনায়, কাজের ফলাফল প্রকাশ ইত্যাদি সকল ক্ষেত্রে নিরপেক্ষতা ও বস্তুনিষ্ঠতার পরিচয় দিচ্ছে
7. নিজের দায়িত্ব পালনের পাশাপাশি অন্যদের কাজে সহযোগিতা করছে এবং দলে সমন্বয় সাধন করছে	এককভাবে নিজের উপর অর্পিত দায়িত্বটুকু পালন করতে চেষ্টা করছে তবে দলের অন্যদের সাথে সমন্বয় করছে না	দলে নিজ দায়িত্ব পালনের পাশাপাশি দলের মধ্যে যারা ঘনিষ্ঠ শুধু তাদেরকে সহযোগিতা করার চেষ্টা করছে	নিজের দায়িত্ব সঠিকভাবে পালনের পাশাপাশি অন্যদের কাজে প্রয়োজনীয় সহযোগিতা করছে এবং দলীয় কাজে সমন্বয় সাধনের চেষ্টা করছে

8. অন্যদের দৃষ্টিভঙ্গির ভিন্নতা ও বৈচিত্র্যের প্রতি শ্রদ্ধা রেখে তাদের মতামতের গঠনমূলক সমালোচনা করছে	অন্যদের দৃষ্টিভঙ্গির ভিন্নতা ও বৈচিত্র্যকে গুরুত্ব দিচ্ছে না এবং নিজের দৃষ্টিভঙ্গি চাপিয়ে দিচ্ছে	অন্যদের দৃষ্টিভঙ্গির ভিন্নতা ও বৈচিত্র্যকে স্বীকার করছে এবং অন্যের যুক্তি ও মতামতকে গুরুত্ব দিচ্ছে	অন্যদের দৃষ্টিভঙ্গির ভিন্নতা ও বৈচিত্র্যের প্রতি শ্রদ্ধা বজায় রেখে তাদের মতামতকে গুরুত্ব দিচ্ছে এবং গঠনমূলক আলোচনার মাধ্যমে নিজের দৃষ্টিভঙ্গি তুলে ধরছে
9. দলের অন্যদের কাজের উপর ভিত্তি করে গঠনমূলক ফিডব্যাক দিচ্ছে	প্রয়োজনে দলের অন্যদের কাজের ফিডব্যাক দিচ্ছে কিন্তু তা যৌক্তিক বা গঠনমূলক হচ্ছে না	দলের অন্যদের কাজের গঠনমূলক ফিডব্যাক দেয়ার চেষ্টা করছে কিন্তু তা সবসময় বাস্তবসম্মত হচ্ছে না	দলের অন্যদের কাজের উপর ভিত্তি করে যৌক্তিক, গঠনমূলক ও বাস্তবসম্মত ফিডব্যাক দিচ্ছে
10. ব্যক্তিগত যোগাযোগ, উপস্থাপন, মডেল তৈরি, উপকরণ নির্বাচন ও ব্যবহার, ইত্যাদি ক্ষেত্রে পরিমিতিবোধ, বৈচিত্র্যময়তা ও নান্দনিকতা বজায় রেখে সিদ্ধান্ত নিচ্ছে	ব্যক্তিগত যোগাযোগ, উপস্থাপন, মডেল তৈরি, উপকরণ নির্বাচন ও ব্যবহার, ইত্যাদি ক্ষেত্রে পরিমিতিবোধ ও নান্দনিকতার অভাব রয়েছে	ব্যক্তিগত যোগাযোগ, উপস্থাপন, মডেল তৈরি, উপকরণ নির্বাচন ও ব্যবহার, ইত্যাদি ক্ষেত্রে বৈচিত্র্য আনার চেষ্টা করছে কিন্তু পরিমিতিবোধ ও নান্দনিকতা বজায় রাখতে পারছে না	ব্যক্তিগত যোগাযোগ, উপস্থাপন, মডেল তৈরি, উপকরণ নির্বাচন ও ব্যবহার, ইত্যাদি ক্ষেত্রে পরিমিতিবোধ, বৈচিত্র্যময়তা ও নান্দনিকতা বজায় রেখে যৌক্তিক সিদ্ধান্ত নিচ্ছে

## পরিশিষ্ট ৫

### আচরণিক নির্দেশকে শিক্ষার্থীর উপাত্ত সংগ্রহের ছক

বছর জুড়ে পুরো শিখন কার্যক্রম চলাকালে শিক্ষার্থীদের আচরণ, দলীয় কাজে অংশগ্রহণ, আগ্রহ, সহযোগিতামূলক মনোভাব ইত্যাদি পর্যবেক্ষণ করে প্রতিটি শিক্ষার্থীর জন্য এই ছক অনুযায়ী শিক্ষার্থীর প্রাপ্ত মাত্রা রেকর্ড করবেন। শিক্ষার্থীর সংখ্যা অনুযায়ী প্রয়োজনীয় সংখ্যক অনুলিপি মূল্যায়ন কার্যক্রম শুরু হওয়ার পূর্বেই তৈরি করে নিতে হবে।

বাৎসরিক সামষ্টিক মূল্যায়ন

প্রতিষ্ঠানের নাম :

শিক্ষকের নাম ও স্বাক্ষর :

তারিখ:

শ্রেণি :

বিষয় : বিজ্ঞান

প্রযোজ্য BI নং

রোল নং	নাম	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△
		□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△	□○△



## পরিশিষ্ট ৬

রিপোর্ট কার্ডের ফরম্যাট



# ত্রিপুরা

প্রতিষ্ঠানের নাম : .....

শিক্ষার্থীর নাম : .....

শিক্ষার্থীর আইডি : .....

শ্রেণি : ৭ম .....

শিক্ষাবর্ষ : .....

## বিষয়সমূহ

বাংলা

ইংরেজি

গণিত

বিজ্ঞান

ডিজিটাল প্রযুক্তি

ইতিহাস ও সামাজিক বিজ্ঞান

জীবন ও জীবিকা

ধর্ম শিক্ষা

স্বাস্থ্য সুরক্ষা

শিল্প ও সংস্কৃতি

## বাংলা

### যোগাযোগ

পরিস্থিতি বিবেচনায় প্রমিত উপায়ে ভাষিক ও অভাষিক যোগাযোগ করেছে

### ভাষারীতি

বিভিন্ন ধরনের লেখা পড়ে তার মূলভাব বুঝতে পেরেছে এবং নিজের বক্তব্য বোঝাতে বিভিন্ন ধরনের বাক্য ব্যবহার করেছে

### প্রায়োগিক যোগাযোগ

নিজস্ব পর্যবেক্ষণসহ বর্ণনামূলক ভাষায় লিখতে পেরেছে

### সৃজনশীল ও মননশীল প্রকাশ

জীবন ও পরিপার্শ্বের সাথে সাহিত্যের সম্পর্ক তৈরি করে কোনো নির্দিষ্ট বিষয়কে সৃষ্টিশীল উপায়ে প্রকাশ করেছে

### মানবিক চিন্তন

নিজের মতামত সম্পর্কে অন্যদের সমালোচনা ইতিবাচকভাবে নিয়েছে ও অন্যের মতামতের গঠনমূলক সমালোচনা করেছে

## English

### Communication

Applies strategies to minimize communication breakdown

### Linguistic norms

Transforms sentence structures according to their purposes

### Democratic practice

Practices democratic skills following relevant social practices

### Creative expression

Expresses personal feelings on the literary texts

## গণিত

### গাণিতিক অনুসন্ধান

সমস্যা সমাধানে বিভিন্ন গাণিতিক অনুসন্ধান প্রক্রিয়া যাচাই করেছে

### সংখ্যা ও পরিমাণ

বাস্তব সমস্যার বস্তুনিষ্ঠ সমাধানে প্রথাগত ও ডিজিটাল কৌশল ব্যবহার করেছে

### জ্যামিতিক আকৃতি

জ্যামিতিক আকৃতি যুক্তিসহ চিনতে পেরেছে এবং সেগুলো পরিমাপ করতে পেরেছে

### গাণিতিক সম্পর্ক

সমস্যা সমাধানে গাণিতিক যুক্তি ও সূত্র ব্যবহার করেছে

### সম্ভাব্যতা বিশ্লেষণ

প্রাপ্ত তথ্য বিশ্লেষণ করে সমস্যা সমাধানের সম্ভাবনা যাচাই করে দেখেছে

## বিজ্ঞান

### বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধান

পরিকল্পনা বাছাই থেকে শুরু করে ফলাফল যাচাই করা পর্যন্ত বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানের সকল ক্ষেত্রে বস্তুনিষ্ঠতার পরিচয় দিয়েছে

### বস্তুর গঠন ও আচরণ

বিভিন্ন বস্তুর গঠন ও বৈশিষ্ট্যের বিভিন্নতার কারণ ও ফলাফল অনুসন্ধান করেছে

### বস্তু ও শক্তির মিথস্ক্রিয়া

বিভিন্ন প্রাকৃতিক ঘটনা পর্যবেক্ষণ করে শক্তির বিভিন্ন রূপ ও এদের রূপান্তর খুঁজে বের করেছে

### স্থিতি ও পরিবর্তন

কোনো সিস্টেমে ঘটে চলা বিভিন্ন পরিবর্তনের মধ্য দিয়ে যে ভারসাম্যের সৃষ্টি হয় তা অনুসন্ধান করেছে

### বিজ্ঞানলব্ধ সামাজিক মূল্যবোধ

প্রাকৃতিক ভারসাম্য রক্ষায় বিজ্ঞানসম্মত সিদ্ধান্ত নিয়েছে এবং প্রযুক্তির ব্যবহারে দায়িত্বশীলতার প্রমাণ দিয়েছে

## ডিজিটাল প্রযুক্তি

### ডিজিটাল সাক্ষরতা

প্রয়োজনীয় তথ্য সংগ্রহ ও যাচাই করে উপযুক্ত ডিজিটাল প্রযুক্তির সাহায্যে কন্টেন্ট তৈরি করেছে

### আইসিটি সক্ষমতা

নাগরিক সেবা ও ই-কমার্স সম্পর্কিত সুযোগসুবিধা গ্রহণের জন্য ডিজিটাল মাধ্যম ব্যবহার করতে পেরেছে

### ডিজিটাল সলিউশন উদ্ভাবন

কোনো বাস্তব সমস্যা বিশ্লেষণ করে তা সমাধানের জন্য প্রোগ্রাম তৈরি করেছে এবং বিভিন্ন ধরনের নেটওয়ার্কে তথ্যের নিরাপদ বিনিময় বা সম্প্রচারের কৌশল ব্যাখ্যা করেছে

### আইসিটির নিরাপদ, নৈতিক ও দায়িত্বশীল ব্যবহার

ডিজিটাল প্রযুক্তি ব্যবহারের বিভিন্ন সামাজিক, নৈতিক ও আইনগত দিক বিবেচনায় নিয়ে ব্যক্তিগত ও প্রাতিষ্ঠানিক যোগাযোগে প্রযুক্তির যথাযথ ও নিরাপদ ব্যবহার করতে পেরেছে

## ইতিহাস ও সামাজিক বিজ্ঞান

### আত্মপরিচয়

বৈচিত্র্যের প্রতি শ্রদ্ধা রেখে ভিন্ন ভিন্ন দৃষ্টিকোণ থেকে ঐতিহাসিক তথ্য পর্যালোচনা করেছে

### মুক্তিযুদ্ধের চেতনা

মুক্তিযুদ্ধকালীন সময়ে স্থানীয় ও আন্তর্জাতিক বিভিন্ন মহলের অবস্থান ও ভূমিকা মূল্যায়ন করেছে

### প্রাকৃতিক ও সামাজিক কাঠামো

সময়ের সাথে সামাজিক কাঠামো এবং প্রচলিত রীতিনীতির পরিবর্তন মানুষের উপর কী ধরনের প্রভাব ফেলে তা পর্যালোচনা করেছে

### সম্পদ ব্যবস্থাপনা

বিভিন্ন সমাজের প্রেক্ষাপটে সম্পদ ব্যবস্থাপনার চর্চা ন্যায্যতার দৃষ্টিকোণ থেকে মূল্যায়ন করেছে

### পরিবর্তনশীলতায় ভূমিকা

সমাজের রীতিনীতি ও মূল্যবোধ কেন একে অপরকে একে অপরকে হয় কিংবা সময়ের সাথে পালটায় তা উদঘাটন করে নিজ প্রেক্ষাপটে যৌক্তিক সিদ্ধান্ত নিয়েছে

## জীবন ও জীবিকা

### আত্মউন্নয়ন

নিজের পছন্দ, সক্ষমতা ও সামর্থ্য বিবেচনায় জীবনের লক্ষ্য নির্ধারণ ও পরিকল্পনা প্রণয়ন করে দায়িত্বশীল কাজে নিজেকে সম্পৃক্ত করতে পেরেছে

### ক্যারিয়ার প্ল্যানিং

দেশীয় শ্রম বাজারে পরিবর্তন এবং ভবিষ্যৎ চাহিদা বুঝে দক্ষতার উন্নয়ন ও লাভজনক বিনিয়োগ খাত খোঁজার চেষ্টা করেছে

### পেশাগত দক্ষতা

নির্দিষ্ট পেশা সম্পর্কে মৌলিক ধারণা ও আগ্রহ প্রদর্শন করতে পেরেছে

### ভবিষ্যৎ কর্মদক্ষতা

প্রাধান্য বিস্তারকারী ভবিষ্যৎ প্রযুক্তি সম্পর্কে জেনে পেশায় এর প্রভাব বুঝতে পেরেছে

## ধর্ম শিক্ষা

### ধর্মীয় জ্ঞান

ধর্মের মৌলিক বিষয়সমূহ জেনে অনুসরণ করেছে

### ধর্মীয় বিধিবিধান

মৌলিক উৎসসমূহ থেকে প্রাপ্ত নির্দেশনা অনুযায়ী ধর্মীয় আচার অনুসরণ করেছে

### ধর্মীয় মূল্যবোধ

ধর্মীয় শিক্ষায় উদ্বুদ্ধ হয়ে সকলে মিলেমিশে কল্যাণমূলক কাজ করেছে

## স্বাস্থ্য সুরক্ষা

### আত্মপরিচর্যা

শারীরিক ও মানসিক পরিবর্তন সংশ্লিষ্ট ঝুঁকি মোকাবেলা করে নিজের সামগ্রিক যত্ন ও পরিচর্যা করেছে

### আবেগিক বুদ্ধিমত্তা

যে কোন ফলাফলকে ইতিবাচকভাবে নিয়ে সহমর্মী আচরণ করেছে

### সামাজিক বুদ্ধিমত্তা

ইতিবাচক যোগাযোগের মাধ্যমে পারস্পরিক সম্পর্ক বজায় রাখতে বা ছিন্ন করতে পেরেছে

## শিল্প ও সংস্কৃতি

### পর্যবেক্ষণ ও রূপান্তর

প্রকৃতি-পরিবেশের রূপ, গল্প, বা ঘটনায় নিজের কল্পনা মিশিয়ে শিল্পকলার যে কোন ধারায় সৃজনশীলভাবে প্রকাশ করেছে

### নান্দনিকতার বহুমাত্রিক প্রকাশ

শিল্পকলার বিভিন্ন ধারার সৃজনশীল কাজে সম্পৃক্ত হয়ে উপভোগ করে মতামত দিতে পারছে

### যাপিত জীবনে নান্দনিকতা

দৈনন্দিন কার্যক্রমে নান্দনিকতার চর্চা করছে ও অন্যকে উদ্বুদ্ধ করছে

## আচরণিক নির্দেশক

অংশগ্রহণ ও যোগাযোগ

--	--	--	--	--	--	--

নিষ্ঠা ও সততা

--	--	--	--	--	--	--

পারস্পরিক শ্রদ্ধা ও সহযোগিতা

--	--	--	--	--	--	--

মূল্যায়নের স্কেল

--	--	--	--	--	--	--	--

= অনন্য (Upgrading)

উপস্থিতির হার : ..... %

--	--	--	--	--	--	--	--

= অর্জনমুখী (Achieving)

শ্রেণি শিক্ষকের মন্তব্য :

--	--	--	--	--	--	--	--

= অগ্রগামী (Advancing)

.....

--	--	--	--	--	--	--	--

= সক্রিয় (Activating)

.....

--	--	--	--	--	--	--	--

= অনুসন্ধানী (Exploring)

.....

--	--	--	--	--	--	--	--

= বিকাশমান (Developing)

.....

--	--	--	--	--	--	--	--

= প্রারম্ভিক (Elementary)

.....

শিক্ষার্থীর মন্তব্য :

যে কাজটি সবচেয়ে ভালোভাবে করতে পেরেছি:

.....  
.....

আরো উন্নতির জন্য যা যা করতে চাই:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

অভিভাবকের মন্তব্য :

আমার সন্তান যে কাজটি সবচেয়ে ভালোভাবে করতে পারে:

.....  
.....

আমার সন্তানের উন্নয়নে আমি যা করতে পারি:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

.....

শ্রেণি শিক্ষকের স্বাক্ষর

তারিখ :

.....

প্রধান শিক্ষকের স্বাক্ষর

তারিখ :

.....

অভিভাবকের স্বাক্ষর

তারিখ :





জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, বাংলাদেশ