সরকারি চাকরি প্রার্থীদের জন্য বিশেষ নোটস

(WBTET • Primary TET • CTET • SLST ও অন্যান্য শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা)

Child Development and Pedagogy

শিশুবিকাশ ও শিক্ষাবিদ্যা

অধ্যায় ১০ — নিরূপণ ও মূল্যায়ন

Chapter ১০ — Assessment and Evaluation

Assessment ও Evaluation-এর পার্থক্য

Formative ও Summative Assessment

Assessment for Learning ও Assessment of Learning

School-Based Assessment

Continuous and Comprehensive Evaluation (CCE)

Diagnostic Test ও Remedial Teaching

শিক্ষার্থীর শেখার ফল মূল্যায়ন

Critical Thinking যাচাইয়ের প্রশ্ন তৈরি

উপযুক্ত প্রশ্নের মাধ্যমে শিক্ষার্থীর অগ্রগতি যাচাই

বিস্তারিত নোটস • তালিকা ও সারণি • চিত্র • ২৫টি গুরুত্বপূর্ণ MCQ (উত্তরমালাসহ)

Poly Notes Hub

বিষয়সূচি

Table of Contents

একক	বিষয়
১	Assessment ও Evaluation-এর পার্থক্য
২	Formative ও Summative Assessment
৩	Assessment for Learning, Assessment as Learning ও Assessment of Learning
৪	School-Based Assessment (SBA)
৫	Continuous and Comprehensive Evaluation (CCE)
৬	Diagnostic Test ও Remedial Teaching
৭	শিক্ষার্থীর শেখার ফল মূল্যায়ন
৮	Critical Thinking যাচাইয়ের প্রশ্ন তৈরি
৯	উপযুক্ত প্রশ্নের মাধ্যমে শিক্ষার্থীর অগ্রগতি যাচাই
১০	দ্রুত রিভিশন: গুরুত্বপূর্ণ নাম ও তথ্য
১১	২৫টি গুরুত্বপূর্ণ MCQ ও উত্তরমালা (Answer Key)

কীভাবে পড়বেন?

- এই অধ্যায়ে “পার্থক্য” ও “তুলনা” ধরনের প্রশ্ন সবচেয়ে বেশি আসে — সারণিগুলি ভালো করে আয়ত্ত করুন।
- Assessment, Evaluation, Measurement, Test — চারটি শব্দের সূক্ষ্ম পার্থক্য পরিষ্কার রাখুন।
- ব্লুমের শ্রেণিবিন্যাস (Bloom’s Taxonomy) ও প্রশ্ন-গঠনের নিয়ম প্রয়োগভিত্তিক প্রশ্নে কাজে লাগবে।
- শেষে MCQ সমাধান করে নিজের প্রস্তুতি যাচাই করুন।

Poly Notes Hub

১. Assessment ও Evaluation-এর পার্থক্য

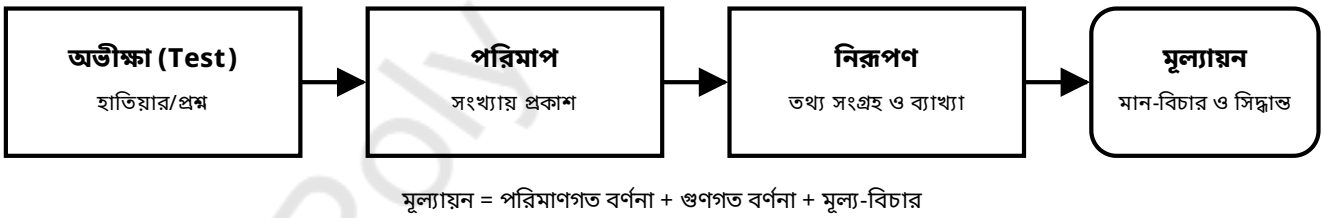
Difference between Assessment and Evaluation

১.১ মূল ধারণাগুলি: Test, Measurement, Assessment, Evaluation

শিক্ষায় শিক্ষার্থীর অগ্রগতি যাচাই করতে চারটি ধারণা প্রায়ই একসঙ্গে ব্যবহৃত হয়। এগুলি আলাদা, তবে একটি অন্যটির সঙ্গে সম্পর্কিত।

সারণি ১.১: চারটি ধারণা

ধারণা	অর্থ	উদাহরণ
অভীক্ষা/পরীক্ষা (Test)	নির্দিষ্ট প্রশ্ন বা কাজের সমষ্টি, যার মাধ্যমে শিক্ষার্থীর কোনও গুণ বা সামর্থ্য সম্পর্কে তথ্য সংগ্রহ করা হয়; এটি একটি হাতিয়ার	২০ নম্বরের গণিত অভীক্ষা
পরিমাপ (Measurement)	নির্দিষ্ট নিয়ম মেনে কোনও গুণকে সংখ্যায় প্রকাশ করা; কেবল পরিমাণগত, কোনও মূল্য-বিচার নেই	"রহিম গণিতে ৭২ পেয়েছে"
নিরূপণ (Assessment)	শিক্ষার্থীর শেখা সম্পর্কে বিভিন্ন উপায়ে প্রমাণ/তথ্য সংগ্রহ, বিশ্লেষণ ও ব্যাখ্যা করার ধারাবাহিক প্রক্রিয়া — মূল লক্ষ্য শিখন-শিক্ষণের উন্নতি	পর্যবেক্ষণ, প্রশ্নোত্তর, প্রকল্প, পোর্টফোলিও, অভীক্ষার ফল একসঙ্গে বিশ্লেষণ
মূল্যায়ন (Evaluation)	সংগৃহীত তথ্যের ভিত্তিতে কোনও নির্দিষ্ট মানদণ্ড বা উদ্দেশ্যের নিরিখে মান-বিচার ও সিদ্ধান্ত গ্রহণ	"৭২ নম্বর — শিক্ষার্থী সন্তোষজনক; পরের ইউনিটে এগোনো যায়"



চিত্র ১.১: অভীক্ষা থেকে মূল্যায়ন পর্যন্ত ধারাবাহিক ক্রম

১.২ সংজ্ঞা

- **টাইলার (R. W. Tyler):** মূল্যায়ন হল শিক্ষাগত উদ্দেশ্যগুলি কতটা বাস্তবে অর্জিত হচ্ছে তা নির্ধারণের প্রক্রিয়া।
- **কোঠারি কমিশন (১৯৬৪–৬৬):** মূল্যায়ন একটি ধারাবাহিক প্রক্রিয়া, যা সমগ্র শিক্ষাব্যবস্থার অবিচ্ছেদ্য অংশ এবং শিক্ষার উদ্দেশ্যের সঙ্গে ঘনিষ্ঠভাবে যুক্ত।
- **সূত্র:** মূল্যায়ন = পরিমাপ (পরিমাণগত) + গুণগত বিবরণ + মূল্য-বিচার (Value Judgement)।

Poly Notes Hub

- **নিরূপণ:** শিক্ষার্থী কী জানে, কী পারে, কোথায় আটকে যাচ্ছে — তার প্রমাণ সংগ্রহ ও ব্যাখ্যা, যা শিক্ষক ও শিক্ষার্থী উভয়কে উন্নতির সিদ্ধান্তে সাহায্য করে।

টীকা: কিছু বাংলা পাঠ্যবইয়ে Assessment-কে "নিরূপণ", কিছুতে "মূল্যনির্ধারণ/মান নির্ণয়" লেখা হয়; ইংরেজি শব্দটিই মূল। কখনও দুটি শব্দ প্রায় সমার্থকভাবেও ব্যবহৃত হয়, তবে পরীক্ষায় নিচের পার্থক্য প্রত্যাশিত।

১.৩ Assessment ও Evaluation-এর পার্থক্য

সারণি ১.২: নিরূপণ বনাম মূল্যায়ন

ভিত্তি	নিরূপণ (Assessment)	মূল্যায়ন (Evaluation)
অর্থ	শেখা সম্পর্কে তথ্য সংগ্রহ ও ব্যাখ্যার প্রক্রিয়া	তথ্যের ভিত্তিতে মান-বিচার ও সিদ্ধান্ত
মূল লক্ষ্য	শিখন ও শিক্ষণের উন্নতি	কার্যকারিতা/গুণমান নির্ধারণ; যোগ্যতা বিচার
কেন্দ্র	প্রক্রিয়া (Process-oriented)	ফল/উৎপাদ (Product-oriented)
প্রকৃতি	ধারাবাহিক, চলমান, বর্ণনামূলক ও বিশ্লেষণধর্মী	সাধারণত নির্দিষ্ট সময় অন্তর; বিচারধর্মী
সময়	শিক্ষণ চলাকালীন (এবং শেষে)	সাধারণত ইউনিট/সেমিস্টার/বছর শেষে
পরিধি	ব্যক্তি-শিক্ষার্থীর শেখা ও শিখন-অভিজ্ঞতা	শিক্ষার্থী, শিক্ষক, পাঠক্রম বা প্রতিষ্ঠান — বৃহত্তর পরিধি
মূল্য-বিচার	কম/নেই; ফোকাস প্রমাণ ও ফিডব্যাকে	মানদণ্ড ধরে স্পষ্ট বিচার (পাস/ফেল, গ্রেড)
ফিডব্যাক	বর্ণনামূলক, উন্নতিমুখী	প্রায়ই নম্বর বা গ্রেড
সম্পর্ক	মূল্যায়নের তথ্য-ভিত্তি তৈরি করে	নিরূপণের তথ্য ব্যবহার করে সিদ্ধান্ত নেয়
উদাহরণ	পর্যবেক্ষণ-নোট, প্রশ্নোত্তর, পোর্টফোলিও, প্রকল্প	বার্ষিক ফলের ভিত্তিতে শ্রেণি-উন্নীতকরণ বা গ্রেড প্রদান

সারণি ১.৩: পরিমাপ ও মূল্যায়নের পার্থক্য

ভিত্তি	পরিমাপ	মূল্যায়ন
প্রকৃতি	শুধু পরিমাণগত (সংখ্যা)	পরিমাণগত ও গুণগত উভয়
পরিধি	সংকীর্ণ — একটি নির্দিষ্ট গুণ	ব্যাপক — ব্যক্তিত্বের সব দিক
মূল্য-বিচার	নেই	আছে
প্রশ্ন	"কত?"	"কতটা ভালো? কী করা উচিত?"

১.৪ মূল্যায়নের উদ্দেশ্য ও কার্যাবলি

- **নির্ণয়মূলক:** শিক্ষার্থীর দুর্বলতা ও শক্তি চিহ্নিত করা।
- **প্রেরণা:** সাফল্যের স্বীকৃতি দিয়ে শেখায় উৎসাহ জোগানো।
- **নির্দেশনা:** শিক্ষা ও পেশা-বিষয়ক পরামর্শ (Guidance)।

Poly Notes Hub

- **শিক্ষণ-পদ্ধতির উন্নতি:** শিক্ষক নিজের শিক্ষণ-পদ্ধতির কার্যকারিতা যাচাই করেন।
- **শ্রেণি-উন্নীতকরণ, বিন্যাস ও সনদ:** গ্রেড/সার্টিফিকেট প্রদান।
- **পাঠক্রম পর্যালোচনা:** পাঠক্রম ও শিক্ষাগত উদ্দেশ্যের উপযুক্ততা বিচার।
- **জবাবদিহি:** অভিভাবক, প্রশাসন ও সমাজের কাছে জবাবদিহি।

ভালো মূল্যায়নের নীতি

- উদ্দেশ্য-কেন্দ্রিক (শিক্ষাগত উদ্দেশ্যের সঙ্গে সংগতিপূর্ণ)।
- ধারাবাহিক ও সামগ্রিক (জ্ঞান, দক্ষতা, মনোভাব — সব দিক)।
- বৈধ (Valid), নির্ভরযোগ্য (Reliable) ও বস্তুনিষ্ঠ (Objective)।
- বৈষম্যহীন, ব্যবহারযোগ্য ও সহযোগিতামূলক (শিক্ষক, শিক্ষার্থী, অভিভাবক)।
- ফিডব্যাকের মাধ্যমে উন্নতিমুখী।

১.৫ মূল্যায়নের তুলনার ভিত্তি: NRT ও CRT

সারণি ১.৪: নর্ম-রেফারেন্সড ও ক্রাইটেরিয়ন-রেফারেন্সড অভীক্ষা

ভিত্তি	নর্ম-রেফারেন্সড (Norm-Referenced, NRT)	ক্রাইটেরিয়ন-রেফারেন্সড (Criterion-Referenced, CRT)
তুলনা	অন্য শিক্ষার্থীদের (গোষ্ঠীর) সঙ্গে	পূর্বনির্ধারিত মানদণ্ড বা শিখন-লক্ষ্যের সঙ্গে
প্রশ্ন	“গোষ্ঠীতে সে কোথায়?” (র‍্যাংক/ পার্সেন্টাইল)	“সে কী পারে, কী পারে না?”
প্রবক্তা	—	রবার্ট গ্লেজার (১৯৬৩)
উদাহরণ	প্রতিযোগিতামূলক/নির্বাচনী পরীক্ষা	দক্ষতা-ভিত্তিক বা ক্ষমতা-ভিত্তিক পরীক্ষা, ড্রাইভিং টেস্ট
ব্যবহার	নির্বাচন, বিন্যাস	দক্ষতা-অর্জন যাচাই, প্রতিকারমূলক শিক্ষণ

পরীক্ষার জন্য গুরুত্বপূর্ণ

- ক্রম: Test → Measurement → Assessment → Evaluation।
- Evaluation = পরিমাণগত + গুণগত বিবরণ + মূল্য-বিচার (পরিমাপের চেয়ে ব্যাপক)।
- Assessment প্রক্রিয়া-কেন্দ্রিক ও উন্নতিমুখী; Evaluation ফল-কেন্দ্রিক ও বিচারধর্মী।
- CRT-র প্রবক্তা গ্লেজার; NRT = গোষ্ঠীর সঙ্গে তুলনা।

Poly Notes Hub

২. Formative ও Summative Assessment

Formative and Summative Assessment

২.১ উদ্দেশ্য অনুযায়ী মূল্যায়নের প্রকার

উদ্দেশ্য ও সময় অনুযায়ী মূল্যায়নকে সাধারণত চার ভাগে ভাগ করা হয়: **স্থান-নির্ধারণী (Placement)** — শিক্ষণ শুরুর আগে শিক্ষার্থীর পূর্বজ্ঞান/উপযুক্ত স্তর জানার জন্য; **গঠনমূলক (Formative)**; **নির্ণায়ক (Diagnostic)**; ও **সামষ্টিক/সংকলনমূলক (Summative)**। 'Formative' ও 'Summative' শব্দ দুটি মাইকেল স্ক্রিভেন (Michael Scriven, ১৯৬৭) কর্মসূচি মূল্যায়নের ক্ষেত্রে প্রথম ব্যবহার করেন; বেঞ্জামিন ব্লুম পরে এগুলি শিক্ষার্থীর শিখন-মূল্যায়নে জনপ্রিয় করেন।

২.২ গঠনমূলক মূল্যায়ন (Formative Assessment)

পাঠদান চলাকালীন যে মূল্যায়ন শিক্ষার্থীর বোধ ও অগ্রগতি যাচাই করে শিক্ষণ-পদ্ধতি ও শিখন-কৌশলের উন্নতির জন্য ফিডব্যাক দেয়, তাকে গঠনমূলক মূল্যায়ন বলে। এটি "শেখার জন্য" মূল্যায়ন; সাধারণত নিম্ন-ঝুঁকিপূর্ণ (Low-stakes) ও গ্রেড-নিরপেক্ষ।

বৈশিষ্ট্য

- ধারাবাহিক ও ঘনঘন; শিক্ষণ-প্রক্রিয়ার অংশ।
- লক্ষ্য শিক্ষার্থীকে বিচার করা নয়, শিক্ষা ও শিক্ষণ উন্নত করা।
- তাৎক্ষণিক ও বর্ণনামূলক ফিডব্যাক।
- বিভিন্ন কৌশল — পর্যবেক্ষণ, প্রশ্নোত্তর, ছোট কুইজ, ক্লাস-ওয়ার্ক, হোমওয়ার্ক, আলোচনা, এক-মিনিটের কাগজ (One-minute Paper), এক্সিট টিকিট, পিয়ার-অ্যাসেসমেন্ট, প্রকল্প।
- দুর্বল ক্ষেত্র দ্রুত শনাক্ত করে প্রতিকারমূলক ব্যবস্থার সুযোগ দেয়।

কার্যকর ফিডব্যাকের বৈশিষ্ট্য

- সময়োপযোগী (Timely) ও নির্দিষ্ট (Specific)।
- লক্ষ্য ও মানদণ্ডের সঙ্গে সম্পর্কিত; পরবর্তী পদক্ষেপ দেখায় (Actionable)।
- ব্যক্তির বদলে কাজের উপর মন্তব্য; উৎসাহব্যঞ্জক।

২.৩ সামষ্টিক মূল্যায়ন (Summative Assessment)

একটি ইউনিট, সেমিস্টার বা শিক্ষাবর্ষ শেষে শিক্ষার্থী কতটা শিখেছে তা যাচাই করে গ্রেড, নম্বর, শ্রেণি-উন্নীতকরণ বা সনদ প্রদানের জন্য যে মূল্যায়ন, তাকে সামষ্টিক মূল্যায়ন বলে। এটি "শেখার মূল্যায়ন" (Assessment of Learning)।

বৈশিষ্ট্য

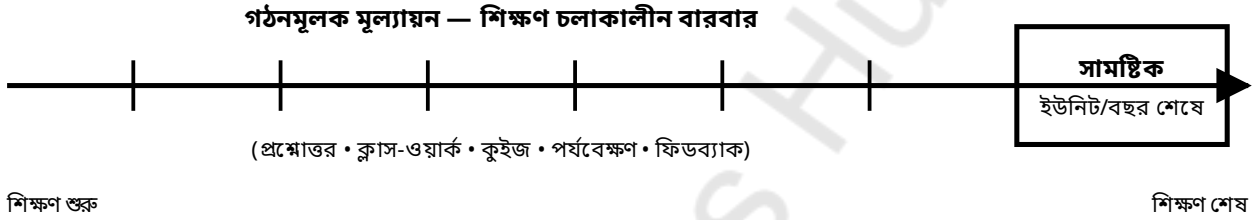
- নির্দিষ্ট সময়ে ও সাধারণত শিক্ষণ-পর্ব শেষে; ফল-কেন্দ্রিক।

Poly Notes Hub

- উচ্চ-ঝুঁকিপূর্ণ (High-stakes) হতে পারে; ফল রেকর্ডে থাকে।
- নম্বর/গ্রেড দিয়ে চূড়ান্ত ফল ঘোষণা।
- উদাহরণ — অর্ধবার্ষিক/বার্ষিক পরীক্ষা, মাধ্যমিক/উচ্চমাধ্যমিক বোর্ড পরীক্ষা, TET/SLST প্রভৃতি নিয়োগ-পরীক্ষা।

সামষ্টিক মূল্যায়নের সীমাবদ্ধতা

- পরীক্ষার ভয় ও চাপ; মুখস্থ-নির্ভরতা বাড়ায়।
- শিক্ষার্থীর সব ক্ষমতা (দক্ষতা, মনোভাব) পরিমাপ করা যায় না।
- ফল পেতে দেরি হয় বলে তাৎক্ষণিক ফিডব্যাক দেওয়া যায় না।



চিত্র ২.১: গঠনমূলক ও সামষ্টিক মূল্যায়নের অবস্থান

২.৪ তুলনা: Formative বনাম Summative

সারণি ২.১: গঠনমূলক বনাম সামষ্টিক মূল্যায়ন

ভিত্তি	গঠনমূলক (Formative)	সামষ্টিক (Summative)
উদ্দেশ্য	শিক্ষণ-শিখনের উন্নতি; ফিডব্যাক	অর্জনের চূড়ান্ত মান-নির্ণয়; গ্রেড/সনদ
সময়	শিক্ষণ চলাকালীন	ইউনিট/টার্ম/বছর শেষে
ঘনত্ব	ঘনঘন, ছোট ছোট	কম, দীর্ঘ ব্যবধানে
ঝুঁকি	নিম্ন-ঝুঁকিপূর্ণ	উচ্চ-ঝুঁকিপূর্ণ
কেন্দ্র	প্রক্রিয়া	ফল
ফিডব্যাক	তাৎক্ষণিক ও বর্ণনামূলক	নম্বর/গ্রেড; দেরিতে
প্রধান ব্যবহারকারী	শিক্ষক ও শিক্ষার্থী	প্রশাসন, অভিভাবক, কর্তৃপক্ষ
কৌশল	প্রশ্নোত্তর, কুইজ, পর্যবেক্ষণ, প্রকল্প	লিখিত পরীক্ষা, বোর্ড পরীক্ষা
উপমা (রবার্ট স্টেক)	রাঁধুনির রান্নার সময় স্বাদ দেখা	অতিথির খাওয়ার পর রায় দেওয়া

Poly Notes Hub

মনে রাখুন: ব্ল্যাক ও উইলিয়ামের (১৯৯৮) পর্যালোচনায় দেখা গেছে, গঠনমূলক মূল্যায়নের নিয়মিত ও কার্যকর ব্যবহার শিক্ষার্থীর অর্জন উল্লেখযোগ্যভাবে বাড়ায়। একই মূল্যায়ন ফিডব্যাকের জন্য ব্যবহৃত হলে Formative, গ্রেডের জন্য হলে Summative — অর্থাৎ পার্থক্য কৌশলে নয়, ব্যবহারের উদ্দেশ্যে।

স্থান-নির্ধারণী ও নির্ণায়ক মূল্যায়ন — সংক্ষেপে

প্রকার	উদ্দেশ্য
স্থান-নির্ধারণী (Placement)	শিক্ষণের আগে পূর্বজ্ঞান ও প্রস্তুতি যাচাই করে শিক্ষার্থীকে উপযুক্ত স্তর/দলে স্থাপন
নির্ণায়ক (Diagnostic)	বারবার শেখার অসুবিধার নির্দিষ্ট কারণ ও ক্ষেত্র খুঁজে বের করা (একক ৬ দেখুন)

পরীক্ষার জন্য গুরুত্বপূর্ণ

- Formative = শিক্ষণ চলাকালীন, উন্নতির জন্য, নিম্ন-ঝুঁকি; Summative = শেষে, গ্রেডের জন্য, উচ্চ-ঝুঁকি।
- Formative/Summative শব্দের প্রবক্তা: স্ক্রিভেন (১৯৬৭); ব্লুম পরে শিক্ষার্থী-মূল্যায়নে প্রয়োগ করেন।
- Formative ≈ Assessment for Learning; Summative ≈ Assessment of Learning।
- Placement → Formative → Diagnostic → Summative।

Poly Notes Hub

৩. Assessment for Learning, Assessment as Learning ও Assessment of Learning

AfL, AaL and AoL

৩.১ তিনটি দৃষ্টিভঙ্গি

আধুনিক শিক্ষায় নিরূপণকে তিনটি উদ্দেশ্যে দেখা হয়: **শেখার জন্য নিরূপণ (Assessment for Learning, AfL)**, **শেখা হিসেবে নিরূপণ (Assessment as Learning, AaL)** ও **শেখার নিরূপণ (Assessment of Learning, AoL)**। প্রথম দুটি শেখার প্রক্রিয়ায় সহায়ক; তৃতীয়টি শেখার ফল যাচাই করে।

(ক) Assessment for Learning (AfL)

শিখন চলাকালীন শিক্ষার্থী কোথায় আছে, কোথায় পৌঁছাতে চায় ও কীভাবে পৌঁছাবে — এ সম্পর্কে প্রমাণ সংগ্রহ ও ব্যবহার করে শিক্ষক ও শিক্ষার্থী উভয়ের সিদ্ধান্ত নেওয়ার প্রক্রিয়া। ধারণাটির বিকাশে ব্ল্যাক ও উইলিয়ামের (Paul Black & Dylan Wiliam) *Inside the Black Box* (১৯৯৮) এবং Assessment Reform Group (যুক্তরাজ্য) প্রভাবশালী।

তিনটি মূল প্রশ্ন: (১) আমি কোথায় যাচ্ছি? (লক্ষ্য) (২) আমি এখন কোথায়? (বর্তমান অবস্থা) (৩) ব্যবধান কীভাবে পূরণ করব? (পরবর্তী পদক্ষেপ) — হ্যাটি ও টিম্পারলির ফিডব্যাক-মডেলেও এই ধারণা আছে।

উইলিয়ামের পাঁচটি মূল কৌশল

1. শিখন-লক্ষ্য ও সাফল্যের মানদণ্ড স্পষ্ট করা ও শিক্ষার্থীর সঙ্গে ভাগ করা।
2. আলোচনা, প্রশ্ন ও কাজের মাধ্যমে শেখার প্রমাণ আদায় করা।
3. এগিয়ে নেওয়ার মতো ফিডব্যাক দেওয়া।
4. শিক্ষার্থীদের পরস্পরের শেখার সহায়ক (Peer Resource) করে তোলা।
5. শিক্ষার্থীকে নিজের শেখার মালিক (Owner) করা।

AfL-এর কিছু কৌশল

- খোলা-প্রশ্ন ও 'অপেক্ষার সময়' (Wait Time); সব শিক্ষার্থীর কাছ থেকে উত্তর নেওয়া (হাত না তুলে)।
- এক্সিট টিকিট/এক-মিনিটের কাগজ; ট্রাফিক লাইট কার্ড (সবুজ = বুঝেছি, হলুদ = কিছুটা, লাল = বুঝিনি)।
- Think-Pair-Share; KWL চার্ট (কী জানি / কী জানতে চাই / কী শিখলাম); ধারণা-মানচিত্র (Concept Map)।
- পিয়ার-ফিডব্যাক ("দুটি তারকা ও একটি ইচ্ছা" — Two Stars and a Wish)।
- নম্বর ছাড়া বর্ণনামূলক মন্তব্য; রুব্রিক-ভিত্তিক ফিডব্যাক।

(খ) Assessment as Learning (AaL)

এখানে শিক্ষার্থী নিজেই তার শেখার পর্যবেক্ষক, মূল্যায়নকারী ও নিয়ন্ত্রক। সে নিজের চিন্তা ও কাজ নিয়ে ভাবে (মেটাকগনিশন), লক্ষ্য স্থির করে ও কৌশল বদলায়। এতে স্ব-নিয়ন্ত্রিত শিখনের (Self-regulated Learning) অভ্যাস

গড়ে ওঠে। উদাহরণ: স্ব-মূল্যায়ন চেকলিস্ট, শিখন-ডায়েরি/জার্নাল, নিজের পোর্টফোলিও পর্যালোচনা, সহপাঠীর কাজ মূল্যায়ন, রুব্রিক ব্যবহার করে নিজের কাজ বিচার।

(গ) Assessment of Learning (AoL)

নির্দিষ্ট সময়ের শেষে শিক্ষার্থীর অর্জন কতটা হয়েছে তা যাচাই করে প্রমাণ ও প্রতিবেদন দেওয়া — অর্থাৎ ঐতিহ্যবাহী সামষ্টিক মূল্যায়ন। এর ফল অভিভাবক, প্রশাসন ও নিয়োগকর্তার জন্য গুরুত্বপূর্ণ।

৩.২ তুলনামূলক সারণি

সারণি ৩.১: AfL, AaL ও AoL

ভিত্তি	AfL (শেখার জন্য)	AaL (শেখা হিসেবে)	AoL (শেখার)
উদ্দেশ্য	শিখন ও শিক্ষণের উন্নতি	স্ব-নিয়ন্ত্রণ ও মেটাকগনিশন গড়া	অর্জনের মান নির্ণয় ও রিপোর্টিং
সময়	শিক্ষণ চলাকালীন	শিক্ষণ চলাকালীন, শিক্ষার্থীর নিজস্ব সময়ে	ইউনিট/টার্মের শেষে
প্রধান ব্যবহারকারী	শিক্ষক ও শিক্ষার্থী	শিক্ষার্থী	শিক্ষক, অভিভাবক, প্রশাসন
শিক্ষার্থীর ভূমিকা	সক্রিয় অংশগ্রহণকারী	নিজেই মূল্যায়নকারী	অপেক্ষাকৃত নিষ্ক্রিয় পরীক্ষার্থী
শিক্ষকের ভূমিকা	সহায়ক/ফিডব্যাকদাতা	পথপ্রদর্শক	বিচারক/মূল্যায়নকারী
ফিডব্যাক	বর্ণনামূলক, তাৎক্ষণিক	আত্ম-প্রতিফলন	নম্বর/গ্রেড
ঝুঁকি	নিম্ন	নিম্ন	উচ্চ
উদাহরণ	প্রশ্নোত্তর, এক্সিট টিকিট, পিয়ার-ফিডব্যাক	স্ব-মূল্যায়ন চেকলিস্ট, শিখন-জার্নাল	বার্ষিক ও বোর্ড পরীক্ষা, TET
সম্পর্কিত ধারণা	Formative	Formative + মেটাকগনিটিভ	Summative

শিক্ষকের জন্য শিক্ষণীয় তাৎপর্য

- পরীক্ষার জন্য শেখানো (AoL) এর বদলে শেখার জন্য মূল্যায়নকে (AfL) বেশি গুরুত্ব দিন।
- শিক্ষার্থীকে শিখন-লক্ষ্য ও মানদণ্ড আগে থেকে জানান।
- প্রশ্ন ও ফিডব্যাকের মাধ্যমে শিক্ষার্থীকে নিজের শেখা নিয়ে ভাবতে উৎসাহ দিন।
- নম্বরের চেয়ে বর্ণনামূলক মন্তব্য উন্নতিতে বেশি সহায়ক।
- NEP ২০২০ও মুখস্থ-নির্ভর মূল্যায়ন থেকে নিয়মিত, ক্ষমতা-ভিত্তিক ও গঠনমূলক মূল্যায়নের দিকে সরার কথা বলেছে।

Poly Notes Hub

পরীক্ষার জন্য গুরুত্বপূর্ণ

- AfL ≈ Formative; AoL ≈ Summative; AaL = স্ব-মূল্যায়ন ও মেটাকগনিশন।
- AfL-এর মূল ধারণা: Black & Wiliam — *Inside the Black Box* (১৯৯৮)।
- AfL-এর তিন প্রশ্ন: কোথায় যাচ্ছি? এখন কোথায়? ব্যবধান কীভাবে পূরণ করব?

Poly Notes Hub

৪. School-Based Assessment (SBA)

School-Based Assessment

৪.১ ধারণা

School-Based Assessment হল সেই মূল্যায়ন, যা শিক্ষক বিদ্যালয়ের মধ্যে শিক্ষণ-শিখনের স্বাভাবিক প্রক্রিয়ার অংশ হিসেবে পরিকল্পনা, পরিচালনা ও নথিবদ্ধ করেন। বাইরের কর্তৃপক্ষের বদলে শিক্ষক নিজেই — যিনি শিক্ষার্থীকে সবচেয়ে ভালো জানেন — বছর জুড়ে বিভিন্ন কৌশলে শিক্ষার্থীর অগ্রগতি যাচাই করেন।

বৈশিষ্ট্য

- বিদ্যালয় ও শিক্ষকের নিয়ন্ত্রণে; শ্রেণিকক্ষের বাস্তব অভিজ্ঞতার সঙ্গে যুক্ত।
- ধারাবাহিক ও বহুমুখী কৌশল ব্যবহার (লিখিত, মৌখিক, ব্যবহারিক, প্রকল্প, পোর্টফোলিও)।
- জ্ঞান ছাড়াও দক্ষতা, মনোভাব ও মূল্যবোধ যাচাইয়ের সুযোগ।
- তাৎক্ষণিক ফিডব্যাক ও প্রতিকারের সুযোগ।
- শিক্ষার্থীর পরীক্ষা-ভীতি কমায়; শিক্ষণ ও মূল্যায়ন একীভূত।

৪.২ SBA ও বহিঃস্থ (External) পরীক্ষার তুলনা

সারণি ৪.১: বিদ্যালয়ভিত্তিক বনাম বহিঃস্থ মূল্যায়ন

ভিত্তি	School-Based Assessment	বহিঃস্থ/বোর্ড পরীক্ষা
পরিচালক	বিদ্যালয়ের শিক্ষক	বাইরের কর্তৃপক্ষ (বোর্ড/পর্ষদ)
সময়	সারা বছর, ধারাবাহিক	নির্দিষ্ট সময়ে একবার
পরিধি	জ্ঞান + দক্ষতা + মনোভাব (বহুমুখী)	মূলত জ্ঞান ও বোধ (লিখিত)
ফিডব্যাক	তাৎক্ষণিক	দেরিতে, সীমিত
সুবিধা	সামগ্রিক চিত্র; চাপ কম	মান ও নিরপেক্ষতার তুলনামূলক নিশ্চয়তা
সমস্যা	শিক্ষকের পক্ষপাত ও কাজের চাপ; মানের অসমতা	মুখস্থ-নির্ভরতা; উচ্চ চাপ

৪.৩ SBA-র কৌশল ও হাতিয়ার

হাতিয়ার	ব্যবহার
পর্যবেক্ষণ ও চেকলিস্ট/ রেটিং স্কেল	আচরণ, দক্ষতা, অংশগ্রহণ ও মনোভাব লক্ষ করা
ঘটনা-নথি (Anecdotal Record)	উল্লেখযোগ্য আচরণ-ঘটনার সংক্ষিপ্ত, বস্তুনিষ্ঠ বর্ণনা

Poly Notes Hub

সংকলিত নথি (Cumulative Record)	বছরের পর বছর শিক্ষার্থীর ধারাবাহিক তথ্য (স্বাস্থ্য, ফল, আগ্রহ, আচরণ)
প্রকল্প (Project) ও অ্যাসাইনমেন্ট	গবেষণা, সমস্যা-সমাধান, উপস্থাপনা ও সৃজনশীলতা যাচাই
পোর্টফোলিও (Portfolio)	সময়ের সঙ্গে শিক্ষার্থীর বাছাই করা কাজের সংগ্রহ; উন্নতির ধারা বোঝায়
মৌখিক পরীক্ষা ও ব্যবহারিক কাজ	বলার ক্ষমতা, হাতে-কলমে দক্ষতা
রুব্রিক (Rubric)	মানদণ্ড ও স্তর-ভিত্তিক স্পষ্ট বিবরণ — বস্তুনিষ্ঠভাবে বিচারের নির্দেশিকা
স্ব-মূল্যায়ন ও পিয়ার-মূল্যায়ন	আত্ম-প্রতিফলন ও সহযোগিতা
সোশিওমেট্রি	সামাজিক সম্পর্ক ও গ্রহণযোগ্যতা

একটি সরল রুব্রিক (উদাহরণ: প্রকল্প-উপস্থাপনা)

মানদণ্ড	**৩ — দক্ষ**	**২ — অগ্রসরমান**	**১ — শুরুর স্তর**
তথ্যের নির্ভুলতা	প্রায় সব তথ্য সঠিক ও প্রাসঙ্গিক	কিছু ভুল বা অপ্রাসঙ্গিক তথ্য	বেশিরভাগ ভুল বা অসম্পূর্ণ
উপস্থাপনা	স্পষ্ট ও সুসংগঠিত	আংশিক সংগঠিত	এলোমেলো
সৃজনশীলতা/মৌলিকতা	নিজস্ব ধারণা ও উদাহরণ আছে	কিছু নিজস্ব উপাদান	প্রায় সম্পূর্ণ অনুকরণ

8.8 জাতীয় নীতির প্রেক্ষাপট

- **RTE আইন ২০০৯:** ধারা ১৬-এ প্রাথমিক শিক্ষা সম্পূর্ণ হওয়া পর্যন্ত কোনও শিশুকে আটকে রাখা বা বহিষ্কার না করার কথা ছিল (পরে ২০১৯-এর সংশোধনী ও নতুন নিয়মে রাজ্যগুলিকে সীমিত ক্ষেত্রে ভিন্ন সিদ্ধান্তের সুযোগ দেওয়া হয়েছে — সর্বশেষ নিয়ম যাচাই করে নিন); ধারা ২৯(২)(h)-এ শিশুর বোধ ও প্রয়োগ-ক্ষমতার 'সর্বাঙ্গীণ ও ধারাবাহিক মূল্যায়ন'-এর নির্দেশ আছে।
- **NEP ২০২০:** মুখস্থ-নির্ভর পরীক্ষা থেকে সরে এসে নিয়মিত ও ক্ষমতা-ভিত্তিক (Competency-based) মূল্যায়ন; ৩য়, ৫ম ও ৮ম শ্রেণিতে বিদ্যালয়-পরীক্ষার উল্লেখ; 'সামগ্রিক অগ্রগতি কার্ড (Holistic Progress Card)' — ৩৬০-ডিগ্রি, বহুমাত্রিক ও স্ব-মূল্যায়ন, সহপাঠী-মূল্যায়ন ও শিক্ষকের মূল্যায়নসহ; বোর্ড পরীক্ষাকে কম-ঝুঁকিপূর্ণ ও ক্ষমতা-ভিত্তিক করা; জাতীয় মূল্যায়ন কেন্দ্র **PARAKH** গঠন।

শিক্ষণীয় তাৎপর্য ও সীমাবদ্ধতা

- সুবিধা: বহুমুখী, ধারাবাহিক ও শিক্ষার্থী-বান্ধব; শিক্ষকের সৃজনশীলতার সুযোগ।
- চ্যালেঞ্জ: শিক্ষকের অতিরিক্ত কাজের চাপ; বস্তুনিষ্ঠতা বজায় রাখা; প্রশিক্ষণ ও সম্পদের অভাব; বিদ্যালয়ভেদে মানের পার্থক্য।
- সমাধান: রুব্রিক ও স্পষ্ট মানদণ্ড, শিক্ষক-প্রশিক্ষণ, মডারেশন (মান-সমন্বয়) ও নিয়মিত পর্যবেক্ষণ।

PolyNotesHub

পরীক্ষার জন্য গুরুত্বপূর্ণ

- SBA শিক্ষকের দ্বারা, বিদ্যালয়ের ভিতরে, ধারাবাহিক ও বহুমুখী।
- হাতিয়ার: পর্যবেক্ষণ, ঘটনা-নথি, সংকলিত নথি, প্রকল্প, পোর্টফোলিও, রুব্রিক।
- NEP ২০২০ — Holistic Progress Card (৩৬০°), PARAKH।
- RTE ২০০৯ ধারা ২৯(২)(h) = সর্বাঙ্গীণ ও ধারাবাহিক মূল্যায়ন।

Poly Notes Hub

৫. Continuous and Comprehensive Evaluation (CCE)

ধারাবাহিক ও সার্বিক মূল্যায়ন

৫.১ ধারণা ও প্রেক্ষাপট

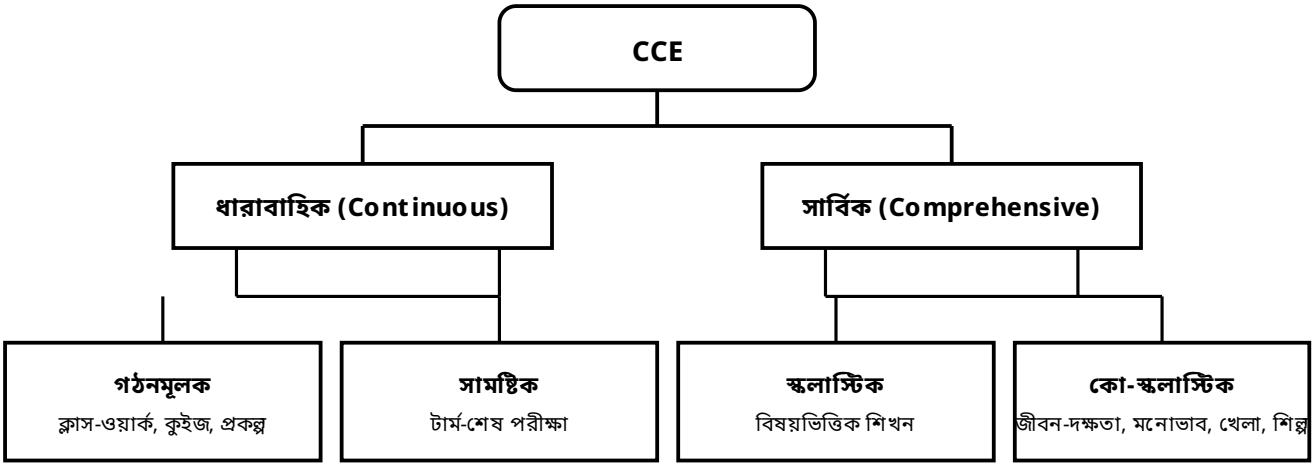
Continuous and Comprehensive Evaluation (CCE) হল শিক্ষার্থীর বিকাশের সব দিককে নিয়মিত ও ধারাবাহিকভাবে মূল্যায়নের একটি বিদ্যালয়-ভিত্তিক ব্যবস্থা। এর লক্ষ্য শুধু বছরশেষের পরীক্ষার উপর নির্ভর না করে সারা বছর ধরে শিক্ষার্থীর জ্ঞান, দক্ষতা, মনোভাব ও আচরণের সামগ্রিক চিত্র তৈরি করা।

- জাতীয় শিক্ষা-কমিশনগুলি (কোঠারি কমিশন, জাতীয় পাঠক্রম রূপরেখা ২০০৫ ইত্যাদি) বহুদিন ধরে পরীক্ষা-সংস্কার ও ধারাবাহিক মূল্যায়নের সুপারিশ করেছে।
- RTE আইন ২০০৯-এর ধারা ২৯(২)(h) অনুযায়ী শিশুর বোধ ও প্রয়োগ-ক্ষমতার সর্বাঙ্গীণ ও ধারাবাহিক মূল্যায়ন অনুসরণীয়।
- CBSE ২০০৯-১০ শিক্ষাবর্ষ থেকে CCE চালু করে; পরে ২০১৭-১৮ থেকে দশম শ্রেণিতে আবার বোর্ড পরীক্ষা ফিরে আসে। তবে ধারাবাহিক ও সামগ্রিক মূল্যায়নের ধারণা NEP ২০২০-তে আরও জোরদার হয়েছে।

৫.২ ‘Continuous’ ও ‘Comprehensive’ — অর্থ

অংশ	অর্থ ও ব্যাপ্তি
ধারাবাহিক (Continuous)	মূল্যায়ন শিক্ষণ-প্রক্রিয়ার অবিচ্ছেদ্য অংশ; নিয়মিত ও ঘনঘন (প্রতি ইউনিট/মাসে/সপ্তাহে); শিক্ষার্থীর বিকাশের ধারা লক্ষ করা; নির্ণয় ও প্রতিকারের সুযোগ; পরিবর্তনের ধারা বোঝা
সার্বিক/সামগ্রিক (Comprehensive)	শিক্ষার্থীর ব্যক্তিত্বের সব দিক — জ্ঞানগত (স্কলাস্টিক) ও জ্ঞান-বহির্ভূত (কো-স্কলাস্টিক): দক্ষতা, মনোভাব, মূল্যবোধ, আগ্রহ, শারীরিক বিকাশ; বিভিন্ন কৌশল ও হাতিয়ার ব্যবহার

Poly Notes Hub



লক্ষ্য: সুষম ব্যক্তিত্ব বিকাশ — জ্ঞান + দক্ষতা + মনোভাব + মূল্যবোধ

চিত্র ৫.১: CCE-র কাঠামো

৫.৩ CCE-র উদ্দেশ্য

- পরীক্ষা-ভীতি, মুখস্থ-নির্ভরতা ও মানসিক চাপ কমানো।
- শেখার ঘাটতি দ্রুত শনাক্ত করে প্রতিকারমূলক ব্যবস্থা নেওয়া।
- শিক্ষার্থীর সব ধরনের সামর্থ্য ও আগ্রহের স্বীকৃতি।
- মূল্যায়নকে শিক্ষণ-শিখন প্রক্রিয়ার সঙ্গে একীভূত করা।
- শিক্ষক ও শিক্ষার্থীকে ফিডব্যাক দিয়ে শিক্ষণ-কৌশল উন্নত করা।
- আত্ম-মূল্যায়ন ও আত্মবিশ্বাস বাড়ানো।

৫.৪ স্কলাস্টিক ও কো-স্কলাস্টিক ক্ষেত্র

ক্ষেত্র	অন্তর্ভুক্ত বিষয়
স্কলাস্টিক (Scholastic)	ভাষা, গণিত, বিজ্ঞান, সমাজবিজ্ঞান প্রভৃতি বিষয়ভিত্তিক শিখন — গঠনমূলক ও সামষ্টিক মূল্যায়নের মাধ্যমে
কো-স্কলাস্টিক (Co-scholastic)	জীবন-দক্ষতা (চিন্তন, সামাজিক ও আবেগীয় দক্ষতা), মনোভাব ও মূল্যবোধ, সহপাঠ্যক্রমিক কার্যাবলি (সাহিত্য, শিল্প, সংগীত, বিজ্ঞান-ক্লাব), স্বাস্থ্য ও শারীরিক শিক্ষা (খেলাধুলা, যোগ, NCC/স্কাউট)

Poly Notes Hub

৫.৫ CBSE-র কাঠামো (উদাহরণ হিসেবে)

সারণি ৫.১: CCE-র নম্বর-বিভাজন (CBSE-র রূপরেখা)

মূল্যায়ন	ওজন	মন্তব্য
গঠনমূলক — FA1–FA4	মোট ৪০% (প্রতিটি ১০%)	ক্লাস-ওয়ার্ক, কুইজ, প্রকল্প, মৌখিক ইত্যাদি বিভিন্ন কৌশলে
সামষ্টিক — SA1–SA2	মোট ৬০% (প্রতিটি ৩০%)	লিখিত পরীক্ষা (প্রথম ও দ্বিতীয় টার্ম)
কো-স্কলাস্টিক	গ্রেডে (A–E)	পাঁচ-পয়েন্ট স্কেল

সারণি ৫.২: নয়-পয়েন্ট গ্রেডিং স্কেল (স্কলাস্টিক)

গ্রেড	নম্বর-পরিসর	গ্রেড পয়েন্ট
A1	৯১–১০০	১০.০
A2	৮১–৯০	৯.০
B1	৭১–৮০	৮.০
B2	৬১–৭০	৭.০
C1	৫১–৬০	৬.০
C2	৪১–৫০	৫.০
D	৩৩–৪০	৪.০
E1 / E2	৩২ ও তার নিচে (সংশোধনমূলক)	—

নম্বরের চেয়ে গ্রেড কেন? গ্রেড শিক্ষার্থীদের মধ্যে অস্বাস্থ্যকর প্রতিযোগিতা কমায়, ছোট ব্যবধানের অযৌক্তিক গুরুত্ব কমায় ও সামগ্রিক সামর্থ্যের ধারণা দেয়। তবে গ্রেড শিক্ষার্থীর দুর্বলতার কারণ বলে না — তাই বর্ণনামূলক মন্তব্যও জরুরি।

৫.৬ CCE-তে ব্যবহৃত হাতিয়ার ও নথি

- পর্যবেক্ষণ, চেকলিস্ট, রেটিং স্কেল, ঘটনা-নথি, সংকলিত নথি, পোর্টফোলিও।
- প্রকল্প, অ্যাসাইনমেন্ট, ক্লাস-টেস্ট, মৌখিক পরীক্ষা, ব্যবহারিক কাজ।
- স্ব-মূল্যায়ন ও সহপাঠী-মূল্যায়ন; অভিভাবক-শিক্ষক আলোচনা।
- শিক্ষার্থীর অগ্রগতি-প্রতিবেদন (Report Card) — স্কলাস্টিক ও কো-স্কলাস্টিক দুই দিকের বিবরণ।

Poly Notes Hub

৫.৭ সুবিধা ও সীমাবদ্ধতা

সুবিধা	সীমাবদ্ধতা/চ্যালেঞ্জ
• সর্বাঙ্গীণ বিকাশে নজর • পরীক্ষার চাপ ও ভীতি হ্রাস • তাৎক্ষণিক ফিডব্যাক ও প্রতিকার • বিভিন্ন ধরনের প্রতিভার স্বীকৃতি • শিক্ষণ ও মূল্যায়নের একীকরণ	• শিক্ষকের কাজ ও কাগজপত্রের বোঝা • বড় শ্রেণিতে বাস্তবায়ন কঠিন • ব্যক্তিনিষ্ঠতা/পক্ষপাতের ঝুঁকি • শিক্ষক-প্রশিক্ষণ ও পরিকাঠামোর অভাব • অভিভাবকের অনীহা বা ভুল বোঝা

পরীক্ষার জন্য গুরুত্বপূর্ণ

- Continuous = নিয়মিত; Comprehensive = স্কলাস্টিক + কো-স্কলাস্টিক (সব দিক)।
- CBSE-র কাঠামো: FA ৪০% (৪×১০%), SA ৬০% (২×৩০%); ৯-পয়েন্ট গ্রেড (A১ = ৯১–১০০)।
- RTE ২০০৯ — ধারা ২৯(২)(h) ‘সর্বাঙ্গীণ ও ধারাবাহিক মূল্যায়ন’।
- কো-স্কলাস্টিক: জীবন-দক্ষতা, মনোভাব ও মূল্যবোধ, সহপাঠ্যক্রম, স্বাস্থ্য ও শারীরিক শিক্ষা।

Poly Notes Hub

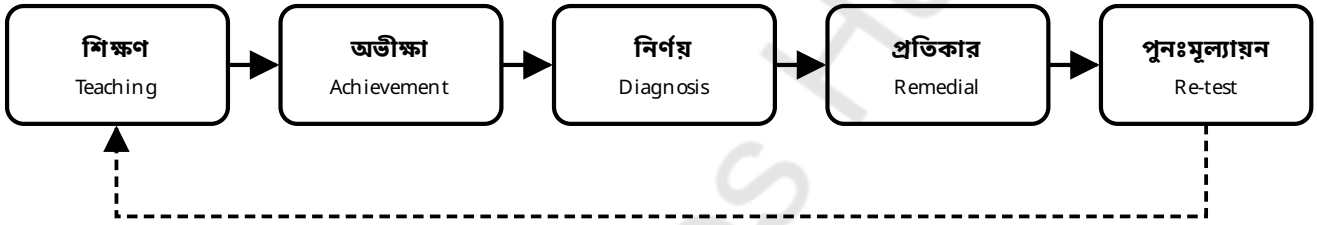
৬. Diagnostic Test ও Remedial Teaching

নির্ণায়ক অভীক্ষা ও প্রতিকারমূলক শিক্ষণ

৬.১ নির্ণয়ের ধারণা

শিক্ষক যখন লক্ষ করেন কোনও শিক্ষার্থী বারবার একই ধরনের ভুল করছে বা কোনও বিষয়ে অন্যদের চেয়ে পিছিয়ে, তখন দুর্বলতার উৎস ও ধরন নির্ণয় করা জরুরি। এই নির্ণয়ের (Diagnosis) পর যে শিক্ষণ দেওয়া হয়, তা প্রতিকারমূলক শিক্ষণ।

নির্ণয় ও প্রতিকারের চক্র



চিত্র ৬.১: নির্ণয়–প্রতিকার চক্র

৬.২ নির্ণায়ক অভীক্ষা (Diagnostic Test)

যে অভীক্ষা শিক্ষার্থীর শেখার ক্ষেত্রে নির্দিষ্ট দুর্বলতা, ভুলের ধরন ও তার সম্ভাব্য কারণ খুঁজে বের করে, তাকে নির্ণায়ক অভীক্ষা বলে। এর উদ্দেশ্য "কে পিছিয়ে?" নয়, বরং "কেন ও কোথায় পিছিয়ে?"।

সারণি ৬.১: নির্ণায়ক ও কৃতি (Achievement) অভীক্ষার পার্থক্য

ভিত্তি	নির্ণায়ক অভীক্ষা	কৃতি অভীক্ষা
উদ্দেশ্য	দুর্বলতার নির্দিষ্ট ক্ষেত্র ও কারণ খোঁজা	সামগ্রিক অর্জন মাপা
পরিধি	একটি বিষয়ের ছোট ছোট উপ-দক্ষতা (Sub-skill)	বিস্তৃত বিষয়বস্তু
প্রশ্ন	প্রতিটি উপ-দক্ষতায় একাধিক প্রশ্ন; সহজ থেকে কঠিন ক্রমে	প্রতিনিধিত্বমূলক প্রশ্ন; কম সংখ্যায়
ফলের ব্যাখ্যা	ভুলের বিশ্লেষণ (Error Analysis), প্রোফাইল/চেকলিস্ট	মোট নম্বর/গ্রেড
ব্যবহার	প্রতিকারমূলক পরিকল্পনা	শ্রেণি-উন্নীতকরণ, গ্রেডিং

নির্ণায়ক অভীক্ষার বৈশিষ্ট্য

- নির্দিষ্ট দক্ষতা-কেন্দ্রিক ও বিশদ; প্রতিটি দুর্বল ক্ষেত্র আলাদা করে যাচাই।
- প্রশ্নের কাঠিন্য ক্রমবর্ধমান; সময়-সীমা অপেক্ষাকৃত নমনীয়।

Poly Notes Hub

- ভুলের ধরন জানার উপযোগী বহুবিকল্প (Distractor) ব্যবহার।
- নম্বরের চেয়ে বিশ্লেষণ ও ব্যাখ্যা বেশি গুরুত্বপূর্ণ।

নির্ণায়ক অভীক্ষা তৈরির ধাপ

1. বিষয়বস্তু বা ইউনিট নির্বাচন।
2. বিষয়কে উপ-দক্ষতা ও ধারণায় বিভাজন (যেমন: ভগ্নাংশের যোগ → সমহর বের করা, লব-হর যোগ, সরলীকরণ)।
3. প্রতিটি উপ-দক্ষতার জন্য একাধিক প্রশ্ন, কাঠিন্য অনুযায়ী সাজানো।
4. পরীক্ষামূলক প্রয়োগ ও প্রশ্নের মান-সংশোধন।
5. অভীক্ষা প্রয়োগ, স্কোর ও ভুলের ধরন বিশ্লেষণ; ব্যক্তি/দলভিত্তিক প্রোফাইল তৈরি।

৬.৩ নির্ণয়ের ধাপ

1. **দুর্বল শিক্ষার্থী শনাক্তকরণ:** ক্লাস-পর্যবেক্ষণ, কৃতি-অভীক্ষা, সংকলিত নথি।
2. **দুর্বলতার ক্ষেত্র নির্ণয়:** নির্ণায়ক অভীক্ষা, ভুলের বিশ্লেষণ।
3. **কারণ অনুসন্ধান:** সাক্ষাৎকার, কেস-স্টাডি, অভিভাবক ও চিকিৎসকের তথ্য।
4. **প্রতিকারমূলক ব্যবস্থা গ্রহণ ও পরিকল্পনা।**
5. **অনুসরণ ও পুনঃমূল্যায়ন (Follow-up)।**

শেখার অসুবিধার সম্ভাব্য কারণ

ধরন	উদাহরণ
শারীরিক	দৃষ্টি বা শ্রবণ-সমস্যা, অপুষ্টি, দীর্ঘ রোগ, ঘুমের অভাব
বৌদ্ধিক	পূর্বজ্ঞানের ঘাটতি, কম বুদ্ধি বা নির্দিষ্ট শিখন-অক্ষমতা (Specific Learning Disability — ডিসলেক্সিয়া/পড়ায়, ডিসগ্রাফিয়া/লেখায়, ডিসক্যালকুলিয়া/গণিতে)
আবেগীয়/মানসিক	উদ্বেগ, ভয়, আত্মবিশ্বাসের অভাব, প্রেরণাহীনতা
পারিবারিক/সামাজিক	দারিদ্র্য, পারিবারিক অশান্তি, অনুপস্থিতি, কাজের চাপ
বিদ্যালয়/শিক্ষণগত	অনুপযুক্ত শিক্ষণ-পদ্ধতি, অতিরিক্ত ছাত্রসংখ্যা, শিক্ষকের অসঙ্গতি, পাঠ্যবিষয়ের দুর্বোধ্যতা

ভুল-বিশ্লেষণের উদাহরণ

- **গণিত:** "৪৫ − ২৮"-তে ধার নিতে না পারা → ধার-নেওয়ার ধারণা অস্পষ্ট।
- **বাংলা:** ণ/ন, শ/ষ/স-এর বানান-ভুল বা যুক্তাক্ষরে সমস্যা → ধ্বনি-বর্ণ সংযোগের ঘাটতি।
- **বিজ্ঞান:** "ভারী বস্তু আগে পড়ে" — ভুল পূর্বধারণা (Misconception) যা পরিষ্কার করা দরকার।

Poly Notes Hub

৬.৪ প্রতিকারমূলক শিক্ষণ (Remedial Teaching)

নির্ণয়ের পর শিক্ষার্থীর চিহ্নিত দুর্বলতা দূর করার জন্য পরিকল্পিত, বিশেষ ও ব্যক্তিগত চাহিদা-ভিত্তিক শিক্ষণকে প্রতিকারমূলক শিক্ষণ বলে। এটি সাধারণ শিক্ষণের পুনরাবৃত্তি নয়, বরং ভিন্ন পদ্ধতিতে ঘাটতি পূরণ।

নীতি ও বৈশিষ্ট্য

- ব্যক্তিগত বা ছোট দলভিত্তিক এবং নমনীয়।
- ইতিবাচক ও সহানুভূতিশীল — শাস্তিমূলক বা অপমানজনক নয়।
- ভিন্ন পদ্ধতি/উপকরণ (শিক্ষণ-সহায়ক উপকরণ — TLM, খেলা, গল্প, মডেল) ব্যবহার।
- সময়োচিত — সমস্যা জমতে না দিয়ে দ্রুত গ্রহণ।
- ধাপে ধাপে এগোনো; বারবার অনুশীলন ও ফিডব্যাক।
- শিক্ষার্থীর আগ্রহ ও আত্মবিশ্বাস ফেরানোর দিকে নজর।

প্রধান পদ্ধতি

পদ্ধতি	বিবরণ
ব্যক্তিগত শিক্ষণ	প্রয়োজন অনুযায়ী এক-এক করে সাহায্য
ছোট গোষ্ঠী-শিক্ষণ	একই ধরনের দুর্বলতাযুক্ত কয়েকজনকে নিয়ে
সহপাঠী-সহায়তা (Peer Tutoring)	দক্ষ সহপাঠী সাহায্য করে; দুজনেরই শেখা মজবুত হয়
পুনঃশিক্ষণ (Re-teaching)	নতুন পদ্ধতি, উদাহরণ ও উপকরণসহ ধারণা আবার ব্যাখ্যা
অতিরিক্ত অনুশীলন ও খেলাভিত্তিক কার্যক্রম	ওয়ার্কশিট, ধাঁধা, গেম
মাস্টারি লার্নিং (Mastery Learning — ব্লুম)	প্রতিটি ইউনিটে যথেষ্ট দক্ষতা অর্জন না হওয়া পর্যন্ত পরের ইউনিটে নয়
অভিভাবক-সহযোগিতা ও কাউন্সেলিং	আবেগীয়/পারিবারিক কারণ হলে বিশেষ সহায়তা

প্রতিকারমূলক শিক্ষণ ও সমৃদ্ধিকরণ (Enrichment): পিছিয়ে-পড়াদের জন্য প্রতিকার; প্রতিভাবান বা এগিয়ে-থাকাদের জন্য সমৃদ্ধিকরণ — অতিরিক্ত সৃজনশীল ও গভীর কাজ।

শিক্ষকের সতর্কতা

- শিক্ষার্থীকে "দুর্বল/বোকা" বলে চিহ্নিত করা বা প্রকাশ্যে তুলনা করা চলবে না।
- প্রতিকারমূলক ক্লাস শাস্তি নয় — সহায়তা, এমন মনোভাব রাখুন।
- শারীরিক বা শেখার অক্ষমতার সন্দেহ হলে বিশেষজ্ঞের সহায়তা নিন।
- প্রগতির নিয়মিত রেকর্ড রাখুন; অল্প উন্নতিকেও স্বীকৃতি দিন।

Poly Notes Hub

পরীক্ষার জন্য গুরুত্বপূর্ণ

- ক্রম: শনাক্তকরণ → নির্ণয় → কারণ অনুসন্ধান → প্রতিকার → পুনঃমূল্যায়ন।
- Diagnostic Test = কোথায় ও কেন দুর্বল; Achievement Test = কতটা শিখেছে।
- Remedial Teaching = নির্ণয়ের পরের ধাপ, ব্যক্তিগত চাহিদা-ভিত্তিক ও ইতিবাচক।
- Mastery Learning — বেঞ্জামিন ব্লুম।

Poly Notes Hub

৭. শিক্ষার্থীর শেখার ফল মূল্যায়ন

Evaluating Learning Outcomes

৭.১ শিখন-ফল (Learning Outcomes) কী?

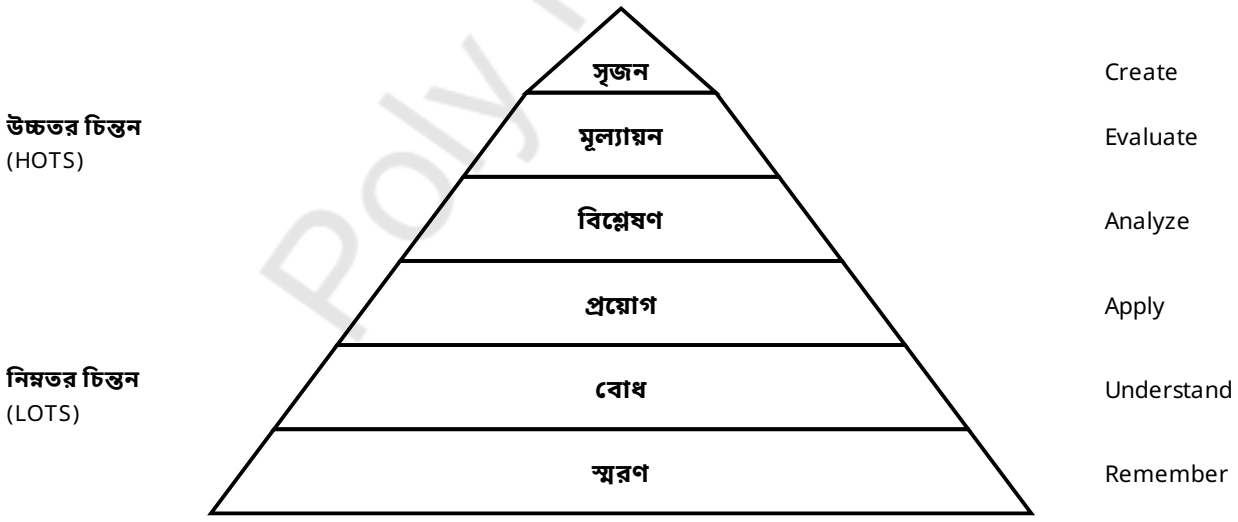
শিখন-ফল হল নির্দিষ্ট শিক্ষণ-কার্যক্রম শেষে শিক্ষার্থী কী জানবে, কী বুঝবে, কী করতে পারবে এবং কোন মনোভাব ও মূল্যবোধ অর্জন করবে — তার স্পষ্ট ও পরিমাপযোগ্য বিবরণ। এগুলি "শিক্ষক কী পড়াবেন" নয়, "শিক্ষার্থী কী অর্জন করবে"-র উপর জোর দেয়। NCERT প্রাথমিক স্তরের জন্য শ্রেণি-ভিত্তিক শিখন-ফল নির্দিষ্ট করেছে; NEP ২০২০ও ক্ষমতা-ভিত্তিক (Competency-based) শিক্ষা ও মূল্যায়নের উপর জোর দিয়েছে।

ভালো শিখন-ফলের বৈশিষ্ট্য (SMART ধারণা)

- সুনির্দিষ্ট (Specific) ও পরিমাপযোগ্য/পর্যবেক্ষণযোগ্য (Measurable)।
- অর্জনযোগ্য (Achievable) ও প্রাসঙ্গিক (Relevant)।
- সময়সাপেক্ষ (Time-bound)।
- ক্রিয়াপদ-ভিত্তিক: "বোঝে" এর বদলে "ব্যাখ্যা করতে পারে", "তুলনা করতে পারে", "গণনা করতে পারে"।

৭.২ ব্লুমের শিক্ষাগত উদ্দেশ্যের শ্রেণিবিন্যাস

বেঞ্জামিন ব্লুম (১৯৫৬) ও সহযোগীরা শিক্ষাগত উদ্দেশ্যকে তিনটি ক্ষেত্রে ভাগ করেন — **জ্ঞানমূলক (Cognitive)**, **আবেগ/মনোভাবমূলক (Affective)** ও **মনোসঞ্চালন/ব্যবহারিক (Psychomotor)**। পরবর্তীকালে লরিন অ্যান্ডারসন ও ডেভিড ক্র্যাথওহল (২০০১) জ্ঞানমূলক ক্ষেত্রটি সংশোধন করেন।



চিত্র ৭.১: সংশোধিত ব্লুম শ্রেণিবিন্যাস (জ্ঞানমূলক ক্ষেত্র) — নিচ থেকে উপরে কাঠিন্য বাড়ে

Poly Notes Hub

সারণি ৭.১: সংশোধিত জ্ঞানমূলক স্তর, ক্রিয়াপদ ও উদাহরণ

স্তর	ক্রিয়াপদ	নমুনা প্রশ্ন (বিজ্ঞান/সাধারণ)
স্মরণ (Remember)	বলো, লেখো, চিহ্নিত করো, তালিকা করো	সালোকসংশ্লেষের উপাদানগুলির নাম লেখো।
বোধ (Understand)	ব্যাখ্যা করো, সারাংশ লেখো, নিজের ভাষায় বলো, উদাহরণ দাও	সালোকসংশ্লেষ কীভাবে ঘটে নিজের ভাষায় বোঝাও।
প্রয়োগ (Apply)	প্রয়োগ করো, সমাধান করো, ব্যবহার করো, হিসাব করো	তোমার বাড়ির বাগানের গাছ কম আলোয় কেন বাড়ছে না — নীতিটি প্রয়োগ করে বলো।
বিশ্লেষণ (Analyze)	তুলনা করো, পার্থক্য করো, কারণ বিশ্লেষণ করো, শ্রেণিবিভাগ করো	দুটি গাছের বৃদ্ধির ডেটা তুলনা করে আলোর প্রভাব বিশ্লেষণ করো।
মূল্যায়ন (Evaluate)	বিচার করো, সমালোচনা করো, যুক্তিসহ মত দাও, সমর্থন/খণ্ডন করো	“ঘরের ভেতরে সব গাছ রাখাই ভালো” — যুক্তিসহ মূল্যায়ন করো।
সৃজন (Create)	নকশা করো, পরিকল্পনা করো, নতুন কিছু রচনা করো	স্কুলের বাগানের জন্য একটি পরিকল্পনা ও পরীক্ষা তৈরি করো।

টীকা: মূল ব্লুম (১৯৫৬) ক্রম: জ্ঞান, বোধ, প্রয়োগ, বিশ্লেষণ, সংশ্লেষণ, মূল্যায়ন। সংশোধিত (২০০১) ক্রম: স্মরণ, বোধ, প্রয়োগ, বিশ্লেষণ, মূল্যায়ন, সৃজন — বিশেষ্যের বদলে ক্রিয়াপদ এবং শীর্ষে ‘সৃজন’।

আবেগ/মনোভাবমূলক ক্ষেত্র (ক্র্যাথওহল, ১৯৬৪)

স্তর	অর্থ
গ্রহণ (Receiving)	মনোযোগ দেওয়া, সচেতন থাকা
সাড়া (Responding)	স্বেচ্ছায় অংশগ্রহণ করা
মূল্যায়ন/মূল্যবোধ (Valuing)	কোনও বিষয়কে মূল্যবান মনে করা ও গ্রহণ করা
সংগঠন (Organization)	মূল্যবোধগুলি সাজিয়ে নিজস্ব ব্যবস্থা গড়া
চরিত্রায়ন (Characterization)	মূল্যবোধ আচরণ ও জীবনধারার স্থায়ী অংশ হয়ে ওঠা

মনোসঞ্চালনমূলক ক্ষেত্র

সিম্পসন (১৯৭২)-এর ধাপ: উপলব্ধি (Perception), প্রস্তুতি (Set), নির্দেশিত সাড়া (Guided Response), যান্ত্রিকতা (Mechanism), জটিল প্রকাশ্য সাড়া (Complex Overt Response), অভিযোজন (Adaptation), মৌলিক সৃষ্টি (Origination)। (ড্যাভ ও হ্যারোর শ্রেণিবিন্যাসও প্রচলিত।) উদাহরণ — লেখা, ছবি আঁকা, যন্ত্র চালানো, খেলাধুলা, বিজ্ঞান-পরীক্ষার দক্ষতা।

৭.৩ শিখন-ফল মূল্যায়নের ধাপ

1. শিখন-ফল ও উদ্দেশ্য স্পষ্ট করা।

2. উপযুক্ত হাতিয়ার ও কৌশল নির্বাচন (জ্ঞান, দক্ষতা, মনোভাব অনুযায়ী)।

3. ব্লু-প্রিন্ট বা নকশা অনুযায়ী প্রশ্ন/কাজ তৈরি।

4. বিভিন্ন সময়ে ও উপায়ে প্রমাণ সংগ্রহ।

5. মানদণ্ড বা রুব্রিক অনুযায়ী বিশ্লেষণ ও ব্যাখ্যা।

6. ফিডব্যাক, গ্রেড/বর্ণনামূলক প্রতিবেদন।

7. প্রতিকার বা সমৃদ্ধিকরণ এবং শিক্ষণ-পদ্ধতির পরিমার্জন।

কৌশল ও হাতিয়ারের সারণি

ক্ষেত্র	উপযুক্ত কৌশল/হাতিয়ার
জ্ঞানমূলক	লিখিত অভীক্ষা (বস্তুনিষ্ঠ, সংক্ষিপ্ত উত্তর, রচনাধর্মী), মৌখিক পরীক্ষা, কেস-স্টাডি, ধারণা-মানচিত্র
মনোভাব ও মূল্যবোধ	পর্যবেক্ষণ, রেটিং স্কেল, ঘটনা-নথি, সাক্ষাৎকার, সোশিওমেট্রি, স্ব-মূল্যায়ন
ব্যবহারিক/দক্ষতা	ব্যবহারিক পরীক্ষা, চেকলিস্ট, প্রদর্শনী, প্রকল্প, পারফরমেন্স টাস্ক
সামগ্রিক অগ্রগতি	পোর্টফোলিও, সংকলিত নথি, Holistic Progress Card

৭.৪ ভালো মূল্যায়ন-হাতিয়ারের গুণ

গুণ	অর্থ
বৈধতা (Validity)	যে গুণ মাপার কথা, হাতিয়ার ঠিক সেটিই মাপছে কি না। প্রকার: বিষয়বস্তু-বৈধতা (Content), মানদণ্ড-বৈধতা (Criterion — সমকালীন ও ভবিষ্যদ্বাণীমূলক), ধারণাগত বা গঠনগত (Construct), আপাত বৈধতা (Face)
নির্ভরযোগ্যতা (Reliability)	একই অবস্থায় বারবার প্রয়োগে সঙ্গতিপূর্ণ ফল। পরিমাপের পদ্ধতি: পুনঃ-অভীক্ষা (Test-Retest), সমান্তরাল ফর্ম, অর্ধ-বিভাজন (Split-half), মূল্যায়নকারী-নির্ভরতা (Inter-rater)
বস্তুনিষ্ঠতা (Objectivity)	পরীক্ষকের ব্যক্তিগত মতামতে ফল প্রভাবিত না হওয়া; সবার ক্ষেত্রে সমান নম্বর-প্রদান
ব্যবহারযোগ্যতা (Usability)	সময়, খরচ, নম্বর-প্রদান ও ব্যাখ্যায় সহজ হওয়া
বৈষম্যকারিতা (Discrimination)	ভালো ও দুর্বল শিক্ষার্থীর মধ্যে পার্থক্য করার ক্ষমতা
বিস্তৃতি ও প্রতিনিধিত্ব	পাঠ্যবিষয় ও উদ্দেশ্যের সব গুরুত্বপূর্ণ অংশ প্রশ্নে আসা

মনে রাখুন: নির্ভরযোগ্যতা বৈধতার প্রয়োজনীয় শর্ত, কিন্তু যথেষ্ট নয় — অর্থাৎ বৈধ অভীক্ষা অবশ্যই নির্ভরযোগ্য হবে; নির্ভরযোগ্য অভীক্ষা বৈধ নাও হতে পারে।

৭.৫ ব্লু-প্রিন্ট (Table of Specifications)

প্রশ্নপত্র তৈরির আগে বিষয়বস্তু, উদ্দেশ্য (স্তর), প্রশ্নের ধরন ও নম্বরের বণ্টন ঠিক করে যে নকশা তৈরি হয়, তাকে ব্লু-প্রিন্ট বলে। এতে বৈধতা ও ভারসাম্য নিশ্চিত হয়।

নমুনা ব্লু-প্রিন্ট (মোট ২০ নম্বর)

বিষয়বস্তু	স্মরণ/বোধ	প্রয়োগ	বিশ্লেষণ/মূল্যায়ন	মোট
একক ১	৪	২	২	৮
একক ২	৩	৩	২	৮
একক ৩	২	১	১	৪
মোট	৯	৬	৫	২০

৭.৬ ফলাফল প্রকাশ ও ফিডব্যাক

- **নম্বর/গ্রেড:** সংক্ষিপ্ত ও তুলনাযোগ্য, কিন্তু কারণ বলে না।
- **বর্ণনামূলক মন্তব্য:** শক্তি, দুর্বলতা ও পরবর্তী করণীয় — উন্নতিমুখী।
- **Holistic Progress Card:** জ্ঞান, দক্ষতা, মনোভাব, স্ব-মূল্যায়ন ও সহপাঠী-মূল্যায়ন একসঙ্গে।
- অভিভাবক-শিক্ষক সভায় সদর্থক আলোচনা; অন্যের সঙ্গে তুলনা নয়।

পরীক্ষার জন্য গুরুত্বপূর্ণ

- তিন ক্ষেত্র: Cognitive, Affective, Psychomotor (ব্লুম ও সহযোগী)।
- সংশোধিত স্তর (২০০১): Remember, Understand, Apply, Analyze, Evaluate, Create — অ্যান্ডারসন ও ক্র্যাথওহল।
- Validity = সঠিক জিনিস মাপা; Reliability = সঙ্গতি; Objectivity = পক্ষপাতহীনতা।
- Blueprint = প্রশ্নপত্র তৈরির নকশা।

Poly Notes Hub

৮. Critical Thinking যাচাইয়ের প্রশ্ন তৈরি

Framing Questions to Assess Critical Thinking

৮.১ ক্রিটিক্যাল থিঙ্কিং কী?

ক্রিটিক্যাল থিঙ্কিং (Critical Thinking) হল তথ্য, যুক্তি ও বক্তব্যকে যাচাই-বিশ্লেষণ করে সুচিন্তিত সিদ্ধান্তে পৌঁছানোর বুদ্ধিবৃত্তিক প্রক্রিয়া। মুখস্থ করা তথ্য মনে রাখা নয়, বরং "কেন? কীভাবে জানলাম? প্রমাণ কী? অন্য ব্যাখ্যা আছে কি?" — এই প্রশ্নগুলি করার ক্ষমতা। ডিউই একে 'Reflective Thinking' বলেছেন; ফ্যাসিওনের 'ডেলফাই রিপোর্ট' (১৯৯০) অনুযায়ী মূল দক্ষতাগুলি: ব্যাখ্যা (Interpretation), বিশ্লেষণ (Analysis), মূল্যায়ন (Evaluation), অনুমান (Inference), বিবরণ/ব্যাখ্যাদান (Explanation) ও আত্ম-নিয়ন্ত্রণ (Self-regulation)।

ক্রিটিক্যাল থিঙ্কারের বৈশিষ্ট্য

- কৌতূহলী ও প্রশ্নকারী; তথ্যের উৎস যাচাই করে।
- পক্ষপাত, অনুমান ও যুক্তির ফাঁক শনাক্ত করে।
- বিভিন্ন দৃষ্টিভঙ্গি বিবেচনা করে; খোলা মনের।
- প্রমাণ-ভিত্তিক সিদ্ধান্ত নেয় ও যুক্তি দিয়ে সমর্থন করে।
- নিজের চিন্তা পুনর্বিবেচনা করে (মেটাকগনিশন)।

৮.২ নিম্নতর ও উচ্চতর চিন্তনের প্রশ্ন (LOTS বনাম HOTS)

সারণি ৮.১: একই বিষয়ে প্রশ্নের স্তরভেদ

স্তর	প্রশ্নের উদাহরণ (বিষয়: পরিবেশ দূষণ)
স্মরণ	বায়ুদূষণের দুটি কারণ লেখো।
বোধ	কীভাবে যানবাহনের ধোঁয়া বায়ুদূষণ ঘটায় ব্যাখ্যা করো।
প্রয়োগ	তোমার শহরে ধোঁয়াশা কমানোর জন্য দুটি ব্যবহারিক পদক্ষেপ লেখো।
বিশ্লেষণ	একটি শহরের গত ১০ বছরের যানবাহন-সংখ্যা ও AQI-এর সারণি দেওয়া হল। দুয়ের সম্পর্ক বিশ্লেষণ করো; কোন তথ্য অনুপস্থিত?
মূল্যায়ন	"শুধু ব্যক্তিগত গাড়ি নিষিদ্ধ করলেই দূষণ কমবে" — দাবিটি যুক্তি ও প্রমাণসহ বিচার করো।
সৃজন	তোমার বিদ্যালয়ের জন্য একটি 'দূষণ-কমানো' কর্মসূচি পরিকল্পনা করো এবং তার সাফল্য কীভাবে মাপবে লেখো।

৮.৩ ক্রিটিক্যাল থিঙ্কিং-ভিত্তিক প্রশ্ন তৈরির নীতি

1. **লক্ষ্য স্থির করুন:** কোন চিন্তন-দক্ষতা (বিশ্লেষণ, মূল্যায়ন, অনুমান, সমস্যা-সমাধান) যাচাই করতে চান তা আগে ঠিক করুন।

Poly Notes Hub

2. **নতুন বা বাস্তব পরিস্থিতি/প্রসঙ্গ দিন:** পাঠ্যবইয়ে অবিকল নেই এমন উদ্দীপক — তথ্যসূত্র, কেস-স্টাডি, সংবাদ-অংশ, গ্রাফ, সারণি, চিত্র, ছোট গল্প — ব্যবহার করুন।
3. **"কী" নয়, "কেন/কীভাবে/যদি... তবে" জিজ্ঞাসা করুন।**
4. **যুক্তি/প্রমাণ চাওয়া:** "উত্তর দাও" নয়, "যুক্তিসহ ব্যাখ্যা করো/কোন প্রমাণ সমর্থন করে?"
5. **একাধিক সম্ভাব্য উত্তর/দৃষ্টিভঙ্গির সুযোগ:** মুক্ত-প্রান্তিক (Open-ended) প্রশ্ন; যুক্তির মানের ভিত্তিতে নম্বর।
6. **ভুল বা পক্ষপাত শনাক্ত করার কাজ:** "নিচের যুক্তিতে কোথায় ভুল আছে?"
7. **ভাষা স্পষ্ট ও সরল রাখুন; বাড়তি জটিলতা নয়** — চিন্তন যাচাই হবে, ভাষা-ধাঁধা নয়।
8. **স্পষ্ট মূল্যায়ন-নির্দেশিকা বা রুব্রিক তৈরি করে রাখুন।**

৮.৪ প্রশ্নের নমুনা ধরন

ধরন	উদাহরণ
তথ্যসূত্র/গ্রাফ-ভিত্তিক	একটি স্কুলের ৫ বছরের উপস্থিতির লাইন-গ্রাফ দিয়ে — "উপস্থিতি কমার তিনটি সম্ভাব্য কারণ অনুমান করো এবং কোন তথ্য সংগ্রহ করলে অনুমান যাচাই করা যাবে?"
কেস-স্টাডি	"একটি গ্রামে বাঁধ নির্মাণের ফলে কেউ লাভবান, কেউ ক্ষতিগ্রস্ত। সব পক্ষের দৃষ্টিকোণ বিবেচনা করে তোমার সিদ্ধান্ত যুক্তিসহ লেখো।"
ভুল-সন্ধান	"রহিম বলল, 'ঠান্ডা লাগলে আমরা ভিটামিন সি-এর বড়ি খাই, তাই এটিই সর্দির একমাত্র প্রতিষেধক।' যুক্তিতে কী ত্রুটি আছে?"
তুলনা/মূল্যায়ন	"দুটি সংবাদ-শিরোনাম একই ঘটনাকে ভিন্নভাবে উপস্থাপন করেছে। কোনটি বেশি নিরপেক্ষ এবং কেন?"
'কী হত যদি' (Hypothetical)	"যদি পৃথিবীতে দিন-রাতের ব্যবধান না থাকত, জীবজগতে কী কী পরিবর্তন হত?"
সমস্যা-সমাধান/সৃজন	"বিদ্যালয়ে জল অপচয় কমানোর জন্য একটি কম-খরচের উপায় ভাবো ও তা কেন কার্যকর হবে বলো।"
দাবি–কারণ (Assertion–Reason) MCQ	দুটি বিবৃতি দিয়ে সম্পর্ক যাচাই (নিচে নমুনা দেখুন)

দাবি–কারণ (Assertion–Reason) প্রশ্নের নমুনা

দাবি (A): গ্রীষ্মকালে সাদা পোশাক আরামদায়ক। **কারণ (R):** সাদা রং বেশিরভাগ তাপ-বিকিরণ প্রতিফলিত করে।

(ক) A ও R উভয়ই সত্য এবং R হল A-এর সঠিক ব্যাখ্যা। (খ) A ও R উভয়ই সত্য, কিন্তু R হল A-এর সঠিক ব্যাখ্যা নয়। (গ) A সত্য, R মিথ্যা। (ঘ) A মিথ্যা, R সত্য। **উত্তর: (ক)**

Poly Notes Hub

৮.৫ ক্রিটিক্যাল থিঙ্কিং মূল্যায়নের রুব্রিক (নমুনা)

মানদণ্ড	৩ — উচ্চ	২ — মধ্য	১ — প্রাথমিক
যুক্তির গুণমান	স্পষ্ট, যুক্তিসঙ্গত ও প্রমাণ-নির্ভর	আংশিক সমর্থিত	মতামত আছে, যুক্তি নেই
তথ্য ও প্রমাণ ব্যবহার	প্রদত্ত তথ্য সঠিকভাবে ব্যবহার	কিছু তথ্য উপেক্ষিত	তথ্য ব্যবহার করেনি
বিকল্প দৃষ্টিভঙ্গি বিবেচনা	একাধিক দৃষ্টিভঙ্গি বিশ্লেষিত	একটি বিকল্পের উল্লেখ	শুধু এক দিক
উপস্থাপনার স্পষ্টতা	সুসংগঠিত ও সঠিক ভাষা	মোটামুটি স্পষ্ট	অগোছালো

শ্রেণিকক্ষে ক্রিটিক্যাল থিঙ্কিং বাড়াতে

- প্রশ্ন করার পর অপেক্ষা (Wait Time) দিন; সব উত্তর, এমনকি ভুলও, যুক্তি-সহ আলোচনা করুন।
- বিতর্ক, সক্রেটিক আলোচনা ও দলগত সমস্যা-সমাধান করান।
- পাঠ্যবইয়ের তথ্যকে প্রশ্ন করার অভ্যাস গড়ুন (সূত্র কী? কে বলছে? কেন?)।
- নম্বরের চেয়ে ‘চিন্তার প্রক্রিয়া’ ও যুক্তির গুণমানকে স্বীকৃতি দিন।

পরীক্ষার জন্য গুরুত্বপূর্ণ

- HOTS = বিশ্লেষণ, মূল্যায়ন, সৃজন; LOTS = স্মরণ, বোধ, প্রয়োগ (ব্লুম)।
- ক্রিটিক্যাল প্রশ্ন: নতুন প্রসঙ্গ + যুক্তি/প্রমাণ চাওয়া + মুক্ত-প্রান্তিক + রুব্রিক।
- মূল দক্ষতা: Interpretation, Analysis, Evaluation, Inference, Explanation, Self-regulation (ফ্যাসিওন)।
- Assertion–Reason প্রশ্ন বিশ্লেষণ ও যুক্তিবোধ যাচাইয়ে উপযোগী।

Poly Notes Hub

৯. উপযুক্ত প্রশ্নের মাধ্যমে শিক্ষার্থীর অগ্রগতি যাচাই

Checking Progress through Appropriate Questions

৯.১ প্রশ্ন কেন গুরুত্বপূর্ণ?

প্রশ্ন শিক্ষকের সবচেয়ে সহজলভ্য ও শক্তিশালী মূল্যায়ন-হাতিয়ার। উপযুক্ত প্রশ্ন শিক্ষার্থীর পূর্বজ্ঞান জানায়, ভুল ধারণা ধরে, চিন্তাকে উদ্দীপ্ত করে ও অগ্রগতির প্রমাণ দেয়। অগ্রগতি যাচাই অর্থ কেবল "কত নম্বর?" নয়, বরং "আগের তুলনায় কতটা উন্নতি ও কোন ক্ষেত্রে সাহায্য দরকার?"

৯.২ প্রশ্নের ধরন

সারণি ৯.১: লিখিত প্রশ্নের প্রধান ধরন

ধরন	সুবিধা	সীমাবদ্ধতা
বস্তুনিষ্ঠ (Objective): MCQ, সত্য/মিথ্যা, মিলকরণ, শূন্যস্থান পূরণ	বেশি বিষয়বস্তু ঢাকা যায়; নম্বর দেওয়া সহজ ও নিরপেক্ষ; দ্রুত ফল; নির্ভরযোগ্যতা বেশি	অনুমানে সঠিক হওয়ার সুযোগ; প্রকাশ ও সৃজনশীলতা যাচাই কঠিন; ভালো প্রশ্ন তৈরি সময়সাপেক্ষ
সংক্ষিপ্ত উত্তর (Short Answer)	স্মরণ ও বোধ যাচাই; মাঝারি পরিসর; অনুমানের সুযোগ কম	সীমিত পরিসর; কিছুটা ব্যক্তিনিষ্ঠ নম্বর
রচনাধর্মী (Essay/Long Answer)	বিশ্লেষণ, সংশ্লেষণ, যুক্তি, ভাষা ও সংগঠন-ক্ষমতা যাচাই	কম বিষয় ঢাকা; নম্বর-প্রদানে ব্যক্তিনিষ্ঠতা; সময়সাপেক্ষ; ভাষা-দক্ষতা প্রভাব ফেলে
মৌখিক/ব্যবহারিক/ পারফরমেন্স	বাস্তব দক্ষতা ও বলার ক্ষমতা যাচাই	সময়সাপেক্ষ; মান-নির্ধারণে পার্থক্য

৯.৩ ভালো প্রশ্ন তৈরির নির্দেশিকা

MCQ (বহু-বিকল্প প্রশ্ন)

- মূল অংশ (Stem) স্পষ্ট, সম্পূর্ণ ও একটিমাত্র ধারণা-কেন্দ্রিক হবে।
- একটি এবং কেবল একটি সঠিক উত্তর; ভুল বিকল্প (Distractor) বিশ্বাসযোগ্য, শিক্ষার্থীদের সাধারণ ভুল ধারণা অনুযায়ী।
- "উপরের সবগুলি/কোনওটিই নয়" — যথাসম্ভব এড়ানো।
- বিকল্পগুলি দৈর্ঘ্য ও ভাষায় সমান; সঠিক উত্তরের অবস্থান এলোমেলো।
- নেতিবাচক প্রশ্নে (নয়/ভুল) জোর দিয়ে (বা মোটা অক্ষরে) লেখা।

সংক্ষিপ্ত ও রচনাধর্মী প্রশ্ন

- নির্দেশক ক্রিয়াপদ স্পষ্ট করুন — "আলোচনা করো", "তুলনা করো", "বিচার করো", "সংক্ষেপে লেখো"।

Poly Notes Hub

- নম্বর ও সময়/শব্দসংখ্যার ইঙ্গিত দিন।
- নম্বর-বিভাজনসহ আদর্শ উত্তর (Marking Scheme) আগে তৈরি রাখুন।
- সম্পূর্ণ প্রশ্নপত্রে সহজ-মাঝারি-কঠিন প্রশ্নের ভারসাম্য (যেমন ২০:৫০:৩০) রাখুন।

৯.৪ প্রশ্নপত্রের মান বিশ্লেষণ (Item Analysis)

প্রশ্ন প্রয়োগের পর প্রতিটি প্রশ্ন কতটা ভালো কাজ করেছে তা যাচাই করাই আইটেম অ্যানালাইসিস। সাধারণত নম্বরের ভিত্তিতে শিক্ষার্থীদের উচ্চ (U) ও নিম্ন (L) গোষ্ঠীতে ভাগ করা হয় (প্রচলিত: উপরের ও নিচের ২৭%)। ধরা যাক, প্রতি গোষ্ঠীতে n জন; RU ও RL হল যথাক্রমে উচ্চ ও নিম্ন গোষ্ঠীর সঠিক উত্তরদাতার সংখ্যা।

সূচক	সূত্র	ব্যাখ্যা
কাঠিন্য-সূচক (Difficulty Index, P)	P = (RU + RL) ÷ ২n	মান বেশি → প্রশ্ন সহজ; কম → কঠিন। সাধারণত ০.৩০–০.৭০ গ্রহণযোগ্য
বৈষম্য-সূচক (Discrimination Index, D)	D = (RU − RL) ÷ n	D ≥ ০.৪০ চমৎকার; ০.৩০–০.৩৯ ভালো; ০.২০–০.২৯ মোটামুটি; < ০.২০ দুর্বল; ঋণাত্মক হলে বাদ

উদাহরণ: n = ১০; RU = ৮, RL = ৪ হলে P = (৮+৪) ÷ ২০ = ০.৬০ (মাঝারি কাঠিন্য) এবং D = (৮−৪) ÷ ১০ = ০.৪০ (চমৎকার বৈষম্য-ক্ষমতা)। এছাড়া বিকল্পের বিশ্লেষণে দেখা হয় ভুল বিকল্প (Distractor) কেউ বেছে নিচ্ছে কি না — যে বিকল্প কেউ বাছে না তা অকার্যকর।

৯.৫ শ্রেণিকক্ষে মৌখিক প্রশ্নকৌশল

- **প্রশ্নের ক্রম:** সহজ থেকে কঠিন; স্মরণ-ভিত্তিক থেকে বিশ্লেষণ-ভিত্তিক।
- **অপেক্ষার সময় (Wait Time):** মেরি রো (Mary Rowe)-র গবেষণায় প্রশ্নের পর প্রায় ৩–৫ সেকেন্ড অপেক্ষা করলে উত্তরের গুণমান ও অংশগ্রহণ বাড়ে।
- **অনুসন্ধান (Probing):** “কেন বললে?”, “আর একটু বুঝিয়ে বলো”, “উদাহরণ দাও”।
- **সূত্র-ধরানো (Prompting) ও পুনর্নির্দেশ (Redirecting):** আটকে গেলে ইঙ্গিত দেওয়া; একই প্রশ্ন অন্যজনকে করা।
- **সমান বণ্টন:** সামনের বেঞ্চ বা কয়েকজনের উপর নির্ভর না করে সব শিক্ষার্থীকে প্রশ্ন; লাজুকদেরও সুযোগ।
- **এড়িয়ে চলুন:** সমস্বরে উত্তর (Chorus), “হ্যাঁ/না” প্রশ্ন (যা অনুমানে মেলে), অস্পষ্ট বা একসঙ্গে একাধিক প্রশ্ন, উত্তর দিতে না পারলে অপমান।
- **ভিন্নমুখী (Divergent) প্রশ্ন** সৃজন ও যুক্তি বাড়ায়; **অভিসারী (Convergent)** প্রশ্ন নির্দিষ্ট উত্তর যাচাই করে।

Poly Notes Hub

৯.৬ অগ্রগতি যাচাই ও ট্র্যাক করার উপায়

কৌশল	কীভাবে সহায়ক
প্রাক-অভীক্ষা ও পরবর্তী-অভীক্ষা (Pre-test/Post-test)	শুরু ও শেষের তুলনায় শিখনের বৃদ্ধি বোঝা
পর্যায়ক্রমিক ছোট কুইজ/ইউনিট টেস্ট	ঘনঘন অগ্রগতি যাচাই ও দ্রুত ফিডব্যাক
এক্সিট টিকিট/এক-মিনিটের কাগজ	ক্লাস শেষে বোঝার তাৎক্ষণিক পরীক্ষা
প্রগতি-লেখচিত্র/প্রোফাইল চার্ট	সময়ের সঙ্গে নম্বর বা দক্ষতার ধারা দৃশ্যমান
পোর্টফোলিও ও শিখন-জার্নাল	গুণগত উন্নতির প্রমাণ ও আত্ম-প্রতিফলন
শিক্ষক-শিক্ষার্থী আলাপ (Conference)	লক্ষ্য-নির্ধারণ ও ব্যক্তিগত ফিডব্যাক
সংকলিত নথি	বহু বছরের অগ্রগতির সামগ্রিক তথ্য

অগ্রগতি যাচাইয়ের পর করণীয়

1. ফল বিশ্লেষণ করে সবল ও দুর্বল ক্ষেত্র আলাদা করুন।
2. বর্ণনামূলক ও উন্নতিমুখী ফিডব্যাক দিন।
3. দুর্বলদের জন্য প্রতিকারমূলক শিক্ষণ, এগিয়ে-থাকাদের জন্য সমৃদ্ধিকরণ।
4. নিজের শিক্ষণ-পদ্ধতি পর্যালোচনা ও পরিবর্তন করুন।
5. অভিভাবকদের সঙ্গে সদর্থক যোগাযোগ রাখুন।

পরীক্ষার জন্য গুরুত্বপূর্ণ

- ভালো MCQ: স্পষ্ট stem, একটি সঠিক উত্তর, বিশ্বাসযোগ্য distractor।
- Difficulty Index P = (RU+RL)/২n; Discrimination Index D = (RU−RL)/n।
- Wait Time (Mary Rowe) ≈ ৩–৫ সেকেন্ড।
- অগ্রগতি যাচাই = নিয়মিত, বহুমুখী ও ফিডব্যাক-নির্ভর।

Poly Notes Hub

১০. দ্রুত রিভিশন: গুরুত্বপূর্ণ নাম ও তথ্য

Quick Revision — Chapter ১০

নাম/শব্দ	মূল তথ্য
টাইলার	মূল্যায়ন = উদ্দেশ্য কতটা অর্জিত তার নির্ণয়
কোঠারি কমিশন (১৯৬৪–৬৬)	মূল্যায়ন ধারাবাহিক ও শিক্ষার অবিচ্ছেদ্য অংশ
মাইকেল স্ক্রিভেন (১৯৬৭)	Formative ও Summative শব্দের প্রবক্তা
বেঞ্জামিন ব্লুম	শিক্ষাগত উদ্দেশ্যের শ্রেণিবিন্যাস (১৯৫৬); Mastery Learning; Formative/Summative-এর প্রয়োগ
অ্যান্ডারসন ও ক্র্যাথওহল (২০০১)	সংশোধিত ব্লুম — Remember→Create
ক্র্যাথওহল (১৯৬৪)	মনোভাবমূলক ক্ষেত্র
সিম্পসন (১৯৭২)	মনোসঞ্চালনমূলক ক্ষেত্র
ব্ল্যাক ও উইলিয়াম (১৯৯৮)	*Inside the Black Box* — Assessment for Learning
রবার্ট গ্লেজার (১৯৬৩)	Criterion-Referenced Testing
RTE ২০০৯ — ধারা ২৯(২)(h)	সর্বাঙ্গীণ ও ধারাবাহিক মূল্যায়ন
NEP ২০২০	ক্ষমতা-ভিত্তিক মূল্যায়ন; Holistic Progress Card; PARAKH
CBSE CCE	FA ৪০% + SA ৬০%; ৯-পয়েন্ট গ্রেড; ২০০৯-১০ থেকে চালু
CCE — Continuous	নিয়মিত, ঘনঘন, নির্ণয় ও প্রতিকার
CCE — Comprehensive	স্কলাস্টিক + কো-স্কলাস্টিক
Diagnostic Test	দুর্বলতার ক্ষেত্র ও কারণ নির্ণয়
Remedial Teaching	নির্ণয়ের পর ব্যক্তিগত চাহিদা-ভিত্তিক ইতিবাচক শিক্ষণ
Validity / Reliability / Objectivity	সঠিক মাপা / সঙ্গতি / পক্ষপাতহীনতা
Blueprint	প্রশ্নপত্রের নকশা (বিষয়বস্তু × উদ্দেশ্য × প্রশ্নধরন)
Item Analysis	Difficulty Index ও Discrimination Index
মেরি রো	Wait Time (৩–৫ সেকেন্ড)
ফ্যাসিওন (১৯৯০)	ক্রিটিক্যাল থিঙ্কিংয়ের মূল দক্ষতা

Poly Notes Hub

১১. ২৫টি গুরুত্বপূর্ণ MCQ

Important Multiple Choice Questions — Chapter ১০: Assessment and Evaluation

নির্দেশ: প্রতিটি প্রশ্নের সঠিক উত্তরটি বেছে নিন। উত্তরমালা পরের পৃষ্ঠায় দেওয়া আছে।

১. মূল্যায়ন (Evaluation) বলতে সঠিকভাবে বোঝায় —

(ক) শুধু নম্বর যোগ করা
(খ) পরিমাপ ও গুণগত তথ্যের ভিত্তিতে মূল্য-বিচার
(গ) শুধু পরীক্ষা নেওয়া
(ঘ) শুধু উপস্থিতি গণনা

২. Assessment ও Evaluation সম্পর্কে কোনটি সঠিক?

(ক) Assessment প্রক্রিয়া-কেন্দ্রিক ও উন্নতিমুখী; Evaluation বিচারধর্মী
(খ) দুটি সম্পূর্ণ একই
(গ) Evaluation-এ কোনও মূল্য-বিচার নেই
(ঘ) Assessment সর্বদা বছরের শেষে হয়

৩. 'Formative' ও 'Summative' শব্দ দুটি প্রথম ব্যবহার করেন —

(ক) বেঞ্জামিন ব্লুম
(খ) রবার্ট গ্লেজার
(গ) মাইকেল স্ক্রিভেন
(ঘ) রালফ টাইলার

৪. রান্নার সময় রাঁধুনির স্বাদ দেখা কোন ধরনের মূল্যায়নের উপমা?

(ক) Summative
(খ) Placement
(গ) Norm-referenced
(ঘ) Formative

৫. কোনটি সামষ্টিক (Summative) মূল্যায়নের উদাহরণ?

(ক) বার্ষিক পরীক্ষা
(খ) এক্সিট টিকিট
(গ) ক্লাসে মৌখিক প্রশ্ন
(ঘ) Think-Pair-Share

৬. 'Inside the Black Box' (১৯৯৮) প্রকাশনার লেখক —

(ক) টাইলার ও স্ক্রিভেন
(খ) ব্লুম ও ক্র্যাথওহল
(গ) পিয়াজে ও ভাইগটস্কি
(ঘ) ব্ল্যাক ও উইলিয়াম

৭. Assessment for Learning (AfL)-এর মূল উদ্দেশ্য —

(ক) সনদ প্রদান
(খ) শিখন চলাকালীন উন্নতিতে সহায়তা
(গ) শিক্ষার্থীদের র‍্যাংক করা
(ঘ) শুধু চূড়ান্ত ফল ঘোষণা

৮. Assessment as Learning-এ প্রধান ভূমিকা কার?

(ক) শুধু অভিভাবক
(খ) শুধু বোর্ড
(গ) শিক্ষার্থী নিজে (স্ব-মূল্যায়ন ও মেটাকগনিশন)
(ঘ) বহিঃস্থ পরীক্ষক

৯. School-Based Assessment সাধারণত পরিচালনা করেন —

(ক) বিদ্যালয়ের শিক্ষক
(খ) বোর্ড কর্তৃপক্ষ
(গ) বহিঃস্থ পরীক্ষক
(ঘ) শুধু অভিভাবক

Poly Notes Hub

১০. NEP ২০২০-এ প্রস্তাবিত ৩৬০-ডিগ্রি বহুমাত্রিক অগ্রগতি-প্রতিবেদন —

(ক) Cumulative Record
(খ) Blueprint
(গ) Anecdotal Record
(ঘ) Holistic Progress Card

১১. RTE আইন ২০০৯-এর কোন ধারায় সর্বাঙ্গীণ ও ধারাবাহিক মূল্যায়নের উল্লেখ আছে?

(ক) ধারা ৪
(খ) ধারা ২৯(২)(h)
(গ) ধারা ১২
(ঘ) ধারা ৩০

১২. CCE-র 'Comprehensive' অংশের অর্থ —

(ক) শুধু বার্ষিক পরীক্ষা
(খ) সব বিষয় এক দিনে পরীক্ষা
(গ) স্কলাস্টিক ও কো-স্কলাস্টিক — ব্যক্তিত্বের সব দিক
(ঘ) শুধু নিয়মিত উপস্থিতি

১৩. CCE-তে কো-স্কলাস্টিক ক্ষেত্রের অন্তর্ভুক্ত নয় —

(ক) জীবন-দক্ষতা
(খ) মনোভাব ও মূল্যবোধ
(গ) স্বাস্থ্য ও শারীরিক শিক্ষা
(ঘ) বিষয়ভিত্তিক লিখিত অভীক্ষার নম্বর

১৪. CBSE-র নয়-পয়েন্ট স্কেলে সর্বোচ্চ গ্রেড A১-এর নম্বর-পরিসর —

(ক) ৯১–১০০
(খ) ৮১–৯০
(গ) ৭১–৮০
(ঘ) ৯০–১০০

১৫. নির্দিষ্ট মানদণ্ড বা শিখন-লক্ষ্যের সঙ্গে শিক্ষার্থীর কৃতির তুলনা করা হয় যে অভীক্ষায় —

(ক) Norm-referenced
(খ) Placement
(গ) Criterion-referenced
(ঘ) শুধু র‍্যাংকভিত্তিক

১৬. নির্ণায়ক অভীক্ষার (Diagnostic Test) প্রধান উদ্দেশ্য —

(ক) র‍্যাংক নির্ধারণ
(খ) দুর্বলতার নির্দিষ্ট ক্ষেত্র ও কারণ খুঁজে বের করা
(গ) বার্ষিক ফল ঘোষণা
(ঘ) সনদ প্রদান

১৭. নির্ণয়ের পরবর্তী ধাপ কোনটি?

(ক) বার্ষিক পরীক্ষায় বসানো
(খ) ফল-ঘোষণা
(গ) শ্রেণি-উন্নীতকরণ
(ঘ) প্রতিকারমূলক শিক্ষণ

১৮. প্রতিকারমূলক শিক্ষণের (Remedial Teaching) সঠিক বৈশিষ্ট্য —

(ক) ব্যক্তিগত চাহিদা-ভিত্তিক, নমনীয় ও ইতিবাচক
(খ) শুধু লম্বা বক্তৃতা
(গ) শাস্তিমূলক ও কঠোর
(ঘ) সবাইকে একই বাড়তি হোমওয়ার্ক

১৯. সংশোধিত ব্লুম শ্রেণিবিন্যাসে (২০০১) সর্বোচ্চ স্তর —

(ক) Evaluate
(খ) Create
(গ) Analyze
(ঘ) Remember

২০. সংশোধিত ব্লুম শ্রেণিবিন্যাসের প্রস্তাবক —

(ক) স্কিনার ও গাগনে
(খ) ব্রুনার
(গ) অ্যান্ডারসন ও ক্র্যাথওহল
(ঘ) বান্দুরা

Poly Notes Hub

২১. কোনটি ক্রিটিক্যাল থিঙ্কিং (HOTS) যাচাইয়ের উপযুক্ত প্রশ্ন?

(ক) ভারতের রাজধানীর নাম লেখো
(খ) শূন্যস্থান পূরণ করো
(গ) সংজ্ঞাটি লেখো
(ঘ) একটি সংবাদ-অংশের পক্ষপাত বিশ্লেষণ করে যুক্তিসহ মত দাও

২২. কোনও হাতিয়ার যে গুণ মাপার জন্য তৈরি, সেটিই মাপতে পারলে তাকে বলে —

(ক) নির্ভরযোগ্যতা
(খ) বৈধতা
(গ) ব্যবহারযোগ্যতা
(ঘ) বস্তুনিষ্ঠতা

২৩. বৈষম্য-সূচক (Discrimination Index) D-এর সূত্র —

(ক) (RU − RL) ÷ n
(খ) RU × RL
(গ) (RU + RL) ÷ ২n
(ঘ) RU ÷ RL

২৪. একই অবস্থায় বারবার প্রয়োগে সঙ্গতিপূর্ণ ফল দেওয়াকে বলে —

(ক) বৈষম্যকারিতা
(খ) বৈধতা
(গ) নির্ভরযোগ্যতা (Reliability)
(ঘ) আপাত বৈধতা

২৫. মেরি রো-র গবেষণা অনুযায়ী প্রশ্নের পর আদর্শ 'অপেক্ষার সময়' (Wait Time) প্রায় —

(ক) ০ সেকেন্ড
(খ) ১ সেকেন্ড
(গ) ৩–৫ সেকেন্ড
(ঘ) ১ মিনিট

Poly Notes Hub

উত্তরমালা (Answer Key)

MCQ Answers with Explanation

প্রশ্ন	উত্তর	সংক্ষিপ্ত ব্যাখ্যা
১	**(খ)**	পরিমাপ ও গুণগত তথ্যের ভিত্তিতে মূল্য-বিচার — মূল্যায়ন = পরিমাণগত + গুণগত বিবরণ + মূল্য-বিচার।
২	**(ক)**	Assessment প্রক্রিয়া-কেন্দ্রিক ও উন্নতিমুখী; Evaluation বিচারধর্মী — Assessment শেখার প্রমাণ সংগ্রহ ও ব্যাখ্যা; Evaluation মানদণ্ডে বিচার।
৩	**(গ)**	মাইকেল স্ক্রিভেন — স্ক্রিভেন (১৯৬৭); ব্লুম পরে শিক্ষার্থী-মূল্যায়নে জনপ্রিয় করেন।
৪	**(ঘ)**	Formative — স্টেকের উপমা: রান্নার সময় স্বাদ = Formative; অতিথির রায় = Summative।
৫	**(ক)**	বার্ষিক পরীক্ষা — বছরের শেষে গ্রেড/শ্রেণি-উন্নীতকরণের জন্য নেওয়া পরীক্ষা Summative।
৬	**(ঘ)**	ব্ল্যাক ও উইলিয়াম — AfL ধারণার বিকাশে এটি মূল গ্রন্থ।
৭	**(খ)**	শিখন চলাকালীন উন্নতিতে সহায়তা — AfL ফিডব্যাকের মাধ্যমে শেখার উন্নতি ঘটায়।
৮	**(গ)**	শিক্ষার্থী নিজে (স্ব-মূল্যায়ন ও মেটাকগনিশন) — শিক্ষার্থী নিজের শেখা পর্যবেক্ষণ ও নিয়ন্ত্রণ করে।
৯	**(ক)**	বিদ্যালয়ের শিক্ষক — SBA বিদ্যালয়ের ভিতরে শিক্ষকের নিয়ন্ত্রণে ধারাবাহিকভাবে হয়।
১০	**(ঘ)**	Holistic Progress Card — Holistic Progress Card — স্ব-মূল্যায়ন, সহপাঠী ও শিক্ষকের মূল্যায়নসহ।
১১	**(খ)**	ধারা ২৯(২)(h) — ধারা ২৯(২)(h) — comprehensive and continuous evaluation।
১২	**(গ)**	স্কলাস্টিক ও কো-স্কলাস্টিক — ব্যক্তিত্বের সব দিক — Comprehensive = শিক্ষার্থীর বিকাশের সর্বাঙ্গীণ মূল্যায়ন।
১৩	**(ঘ)**	বিষয়ভিত্তিক লিখিত অভীক্ষার নম্বর — বিষয়ভিত্তিক শিখন স্কলাস্টিক ক্ষেত্রের অংশ।
১৪	**(ক)**	৯১–১০০ — A১ = ৯১–১০০ (গ্রেড পয়েন্ট ১০)।
১৫	**(গ)**	Criterion-referenced — Criterion-referenced — প্রবক্তা রবার্ট গ্লেজার (১৯৬৩)।
১৬	**(খ)**	দুর্বলতার নির্দিষ্ট ক্ষেত্র ও কারণ খুঁজে বের করা — কোথায় ও কেন দুর্বল — তা নির্ণয়ই লক্ষ্য।
১৭	**(ঘ)**	প্রতিকারমূলক শিক্ষণ — নির্ণয়ের পর Remedial Teaching, তারপর পুনঃমূল্যায়ন।
১৮	**(ক)**	ব্যক্তিগত চাহিদা-ভিত্তিক, নমনীয় ও ইতিবাচক — প্রতিকার সহায়তাভিত্তিক, শাস্তি নয়।
১৯	**(খ)**	Create — সংশোধিত ক্রম: Remember, Understand, Apply, Analyze, Evaluate, Create।
২০	**(গ)**	অ্যান্ডারসন ও ক্র্যাথওহল — লরিন অ্যান্ডারসন ও ডেভিড ক্র্যাথওহল (২০০১)।
২১	**(ঘ)**	একটি সংবাদ-অংশের পক্ষপাত বিশ্লেষণ করে যুক্তিসহ মত দাও — বিশ্লেষণ-মূল্যায়ন ও যুক্তি চাওয়া প্রশ্নই HOTS।

Poly Notes Hub

২২	**(খ)**	বৈধতা — Validity = সঠিক জিনিস মাপা।
২৩	**(ক)**	(RU − RL) ÷ n — D = (RU − RL) ÷ n; P = (RU + RL) ÷ ২n।
২৪	**(গ)**	নির্ভরযোগ্যতা (Reliability) — Reliability = ফলের সঙ্গতি/স্থায়িত্ব।
২৫	**(গ)**	৩–৫ সেকেন্ড — ৩–৫ সেকেন্ড অপেক্ষায় উত্তরের গুণমান বাড়ে।

দ্রুত উত্তর-তালিকা

১-খ | ২-ক | ৩-গ | ৪-ঘ | ৫-ক | ৬-ঘ | ৭-খ | ৮-গ | ৯-ক | ১০-ঘ | ১১-খ | ১২-গ | ১৩-ঘ | ১৪-ক | ১৫-গ | ১৬-খ | ১৭-ঘ | ১৮-ক | ১৯-খ | ২০-গ | ২১-ঘ | ২২-খ | ২৩-ক | ২৪-গ | ২৫-গ

সকল পরীক্ষার্থীর জন্য শুভকামনা!

Poly Notes Hub