এইচএসসির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ে সৃজনশীল ও বহুনির্বাচনী প্রশ্নপদ্ধতি

প্রকাশ কুমার দাস
বিভাগীয় প্রধান, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি
মোহাম্মদপুর প্রিপারেটরি স্কুল অ্যান্ড কলেজ, ঢাকা
prokashkumar08@yahoo.com

মাসিক কমপিউটার জগৎ-এর এপ্রিল সংখ্যায় একাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ে বহুনির্বাচনী প্রশ্নপদ্ধতি নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে। এ সংখ্যায় সৃজনশীল প্রশ্নপদ্ধতি নিয়ে আলোচনা করা হলো। কারণ, এইচএসসি-২০১৬ সাল থেকে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ে সৃজনশীল ও বহুনির্বাচনী প্রশ্নপদ্ধতিতে পরীক্ষা অনুষ্ঠিত হবে। সৃজনশীল প্রশ্ন প্রণয়নের ক্ষেত্রে জ্ঞান, অনুধাবন, প্রয়োগ ও উচ্চতার দক্ষতার ওপর ভিত্তি করে প্রশ্ন অন্তর্ভুক্ত থাকবে।

জ্ঞান দক্ষতা স্তর

এটি চিন্তন দক্ষতার প্রাথমিক স্তর। আগে জানা কোনো কিছু স্মরণ করা। এর মধ্যে যেসব বিষয় অন্তর্ভুক্ত সেগুলো হলো : সাধারণ শব্দসমূহ, বিশেষ তত্ত্ব, তথ্য, পদ্ধতি, প্রক্রিয়া, ধারণা এবং নীতিমালা ইত্যাদি স্মরণ করা বা চিনতে পারা। জ্ঞান স্তরের প্রশ্নের উত্তর সরাসরি পাঠ্যপুস্তকে পাওয়া যায়। এ ধরনের প্রশ্নের জন্য বরাদ্দ থাকে ১ নম্বর। উদাহরণ হিসেবে প্রশ্ন হতে পারে নিম্নরূপ :

* বিশ্বগ্রাম কী?
* আউটসোর্সিং কী?
* ক্রায়োসার্জারি কী?
* ন্যানোটেকনোলজি কী?

অনুধাবন দক্ষতা স্তর

অনুধাবন হলো কোনো বিষয়ের অর্থ বোঝার দক্ষতা। তা হতে পারে তথ্য, নীতিমালা, নিয়ম পদ্ধতি, প্রক্রিয়া, প্রতীক, লজিক সার্কিট, প্রোগ্রাম, ফ্লোচার্ট ইত্যাদি বুঝতে পারা। বুঝতে পারলে ব্যাখ্যা, অনুবাদ অথবা রূপান্তর করা যায়। বুঝতে পারলেই মৌখিকভাবে এবং প্রতীক, গ্রাফ, সত্যক সারণি ও চিত্রের সাহায্যে বিষয়বস্তু উপস্থাপন করতে পারবে। এ ধরনের প্রশ্নের উত্তর দেয়ার জন্য জ্ঞান স্তরের তুলনায় অধিকতর দক্ষতার প্রয়োজন। শিক্ষণ এবং মূল্যায়নের জন্য অনুধাবন স্তরের প্রশ্নের ব্যবহার গুরুত্বপূর্ণ। এ ধরনের প্রশ্নের জন্য বরাদ্দ থাকে ২ নম্বর। উদাহরণ হিসেবে প্রশ্ন হতে পারে নিম্নরূপ :

* তথ্যপ্রযুক্তিনির্ভর বিশ্বই বিশ্বগ্রাম– ব্যাখ্যা কর।
* শিক্ষাক্ষেত্রে অনলাইন লাইব্রেরির ভূমিকা বুঝিয়ে লিখ।
* তথ্যপ্রযুক্তির সাম্প্রতিক প্রবণতায় ডায়াবেটিস রোগীরা উপকৃত হচ্ছে– ব্যাখ্যা কর।
* বায়োমেট্রিক্স একটি আচরণিক বৈশিষ্ট্যনির্ভর প্রযুক্তি– ব্যাখ্যা কর।

প্রয়োগ দক্ষতা স্তর

প্রয়োগ বলতে বুঝায় আগের শেখা বিষয়কে নতুন কোনো পরিস্থিতিতে ব্যবহার করার দক্ষতা। আইন, বিধি, তত্ত্ব, সূত্র, নিয়ম, পদ্ধতি, ধারণা, নীতি ইত্যাদির প্রয়োগ হতে পারে। প্রয়োগ দক্ষতা স্তরে অন্তর্ভুক্ত থাকতে পারে চার্ট বা গ্রাফ তৈরি করা, পদ্ধতিটির সঠিক ব্যবহার ও প্রদর্শন এবং হিসাব-নিকাশ করা। এ ধরনের প্রশ্নের জন্য বরাদ্দ থাকে ৩ নম্বর। একটি উদ্দীপক থাকবে এবং সেই উদ্দীপকের আলোকে নিচের প্রশ্ন হতে পারে নিম্নরূপ :

* উদ্দীপকে বিশ্বগ্রামের কোন অবদানটি প্রতিফলিত হয়েছে? বিশ্লেষণ কর।
* উদ্দীপকে সুমাইয়া কোন ক্ষেত্রে তথ্যপ্রযুক্তি ব্যবহার করেছে? ব্যাখ্যা কর।
* উদ্দীপকের রিমের চিকিৎসা পদ্ধতি ব্যাখ্যা কর?

উচ্চতর চিন্তন দক্ষতা স্তর

উচ্চতর চিন্তন দক্ষতা বলতে বোঝায় কোনো বিষয়ের বিশ্লেষণ (বিশেষ থেকে সাধারণ), সংশ্লেষণ (সাধারণ থেকে বিশেষ) এবং মূল্যায়ন (বিচার, বিশ্লেষণ, যুক্তি)। কোনো সমগ্র বিষয়, ধারণা ও বিষয়বস্তুকে বিভিন্ন উপাদান বা অংশে বিভক্ত করা এবং তাদের মধ্যে সম্পর্ক চিহ্নিত করা। বিষয় সংশ্লিষ্ট একগুচ্ছ তথ্য/উপাদান/অংশ সংগঠিত এবং সমগ্রতে রূপান্তর করা। বিভিন্ন উৎস থেকে তথ্য বা ধারণা সংগ্রহ করে তা দিয়ে একটি কাঠামো বা নকশা তৈরি করা। কোনো মতামত, কাজ সমাধান এবং পদ্ধতির মূল্য বিচার করা। দক্ষতার সর্বোচ্চ স্তর হিসেবে এর মধ্যে নিম্নস্তর স্তরের অন্য চিন্তন দক্ষতাগুলো অন্তর্ভুক্ত থাকে। এ ধরনের প্রশ্নের জন্য বরাদ্দ থাকে ৪ নম্বর। একটি উদ্দীপক থাকবে এবং সেই উদ্দীপকের আলোকে নিচের প্রশ্ন হতে পারে নিম্নরূপ :

* শরিফের বর্তমান অবস্থার জন্য তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি সহায়ক ভূমিকা পালন করছে– তুমি কি একমত? যুক্তিসহ বিশ্লেষণ কর।
* তথ্যপ্রযুক্তির নৈতিকতার বিচারে সুমাইয়া ও হাসানের আচরণ সম্পূর্ণ বিপরীত– যুক্তিসহ বিশ্লেষণ কর।

উপরোল্লিখিত আলোচনার প্রেক্ষিতে পূর্ণাঙ্গ দুটি সৃজনশীল প্রশ্ন উদ্দীপকসহ দেয়া হলো।

০১. শরিফ কমপিউটারে প্রশিক্ষণ নেয়। বিদেশে যাওয়ার লক্ষ্যে সে ইউনিয়ন তথ্যকেন্দ্রে গিয়ে নিবন্ধন করে। তথ্যকেন্দ্র থেকেই সে তার যাবতীয় তথ্য, ছবি ইত্যাদি পাঠায়। এছাড়া দেশ-বিদেশের বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের চাকরির খবর এসব তথ্যকেন্দ্রের মাধ্যমে শরিফ সহজেই পেয়ে থাকে এবং এভাবেই সে একদিন মালয়েশিয়ার একটি কলসেন্টারে চাকরি পেয়ে যায়। তার পাঠানো অর্থেই শরিফের বাড়িতে এ বছর পাকা ঘর উঠেছে। বন্ধকী জমি ছাড়িয়ে নেয়ার ব্যবস্থা হয়েছে। পড়াশোনা বন্ধ হয়ে যাওয়া শরিফের ছোট ভাই এবার বিএ পরীক্ষার ফরম ফিলাপ করেছে।

ক. জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং কী? ১
খ. তথ্যপ্রযুক্তিনির্ভর বিশ্বই বিশ্বগ্রাম– ব্যাখ্যা কর। ২
গ. উদ্দীপকে বিশ্বগ্রামের কোন অবদানটি প্রতিফলিত হয়েছে? বিশ্লেষণ কর। ৩
ঘ. শরিফের বর্তমান অবস্থার জন্য তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি সহায়ক ভূমিকা পালন করছে– তুমি কি একমত? যুক্তিসহ বিশ্লেষণ কর। ৪

০২. সুমাইয়া বিশ্ববিদ্যালয়ে পড়াশোনা করে। সে তার পড়াশোনার প্রয়োজনে কমপিউটার ব্যবহার করে। এছাড়া ইন্টারনেট ব্যবহার করে সে তার বিষয়-সংশ্লিষ্ট নানা তথ্য ডাউনলোড করে। সুমাইয়া টার্ম পেপার তৈরির কাজে ইন্টারনেটের সহায়তা নিয়ে থাকে, তবে সে নিয়ম মেনে প্রতিটি তথ্যের উৎস উল্লেখ করে। অপরদিকে হাসান কোনোরূপ অনুমতি ছাড়াই লাইব্রেরির কমপিউটার থেকে সংরক্ষিত বিভিন্ন ফাইল ও সফট কপি করে নিয়ে যায়, এমনকি ইন্টারনেটে প্রাপ্ত তথ্য কোনোরূপ কৃতজ্ঞতা প্রকাশ ছাড়াই সে নিজের নামে প্রকাশ করে।

ক. বায়োমেট্রিক্স কী? ১
খ. শিক্ষাক্ষেত্রে অনলাইন লাইব্রেরির ভূমিকা বুঝিয়ে লিখ। ২
গ. উদ্দীপকে সুমাইয়া কোন ক্ষেত্রে তথ্যপ্রযুক্তি ব্যবহার করেছে? ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. তথ্যপ্রযুক্তির নৈতিকতার বিচারে সুমাইয়া ও হাসানের আচরণ সম্পূর্ণ বিপরীত– যুক্তিসহ বিশ্লেষণ কর। ৪

এ প্রশ্নগুলো ভালোভাবে বুঝে পড়বে এবং প্রশ্নের সাথে মিল রেখে জ্ঞান, অনুধাবন, প্রয়োগ ও উচ্চতা দক্ষতার আলোকে উত্তর তৈরি করবে। কোনো বিষয়/প্রশ্ন বুঝতে বা কোনো উত্তর তৈরি করতে কোনো ধরনের অসুবিধা হলে ই-মেইলের মাধ্যমে যোগাযোগ করে জেনে নিতে পারবে।