সাকসেস পয়েন্ট একাডেমি, খালিশপুর, খুলনা

বাড়ি নং-৩৪/৮, আখন্দ নিবাস (৩য় তলা), রোড নং-২২(বাজার রোড), নয়াবাটী, খালিশপুর, খুলনা। মোবা ঃ ০১৯৭৯৫৬১৬২৬

বিষয় ভিত্তিক সাজেশন, বিষয় ঃ তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি

শ্রেণি ঃ ষষ্ঠ

অধ্যায়—১: তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি পরিচিতি

১. গ্লোবাল ভিলেজ বলতে কী বোঝায়?

উত্তর: একটা সময় ছিল যখন এক দেশ থেকে অন্য দেশে কেউ চিঠি লিখলে তা পৌঁছাতে এক-দুই সপ্তাহ লেগে যেত। কারণ কাগজে লেখা চিঠিগুলো তখন জাহাজ, প্লেন কিংবা গাড়িতে করে এক দেশ থেকে অন্য দেশে পাঠানো হতো। তারপর সেখান থেকে নির্দিষ্ট ঠিকানায় চিঠিগুলো পৌঁছে দেওয়া হতো। কিন্তু এখন কাজের কথা বিনিময় করার জন্য নতুন অনেক পদ্ধতি বের হয়েছে। সেগুলো ব্যবহার করে আমরা চিঠি, ছবি, কথা, ভিডিও সবকিছু মুহূর্তের মধ্যে পৃথিবীর এক প্রান্ত থেকে অন্য প্রান্তে পাঠিয়ে দিতে পারি। একটা গ্রামে যেমন একজন মানুষ আরেকজনের সাথে যখন খুশি যোগাযোগ করতে পারে- ঠিক তেমনি আধুনিক প্রযুক্তি ব্যবহার করে আমরা সারা পৃথিবীর মানুষের সাথে যোগাযোগ করতে পারি। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির উন্নতির ফলে সারা বিশ্বের যোগাযোগ ব্যবস্থা এরূপ সহজ হয়ে যাওয়ার ব্যাপারটি বোঝানোর জন্য পুরো পৃথিবীটাকে এখন 'গ্লোবাল ভিলেজ' হিসেবে আখ্যায়িত কর।

২. আমাদের জীবনে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির গুরুত্ব ব্যাখ্যা কর।

উত্তর: আমাদের জীবনে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির গুরুত্ব অপরিসীম। কেননা তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহার করে আমরা আমাদের জীবনটাকে সহজ করে নিতে পারি। আগে যে কাজ করতে দিনের পর দিন লেগে যেত, যে কাজগুলো ছিল নিরস, আনন্দহীন, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহার করে সে কাজগুলো আমরা চোখের পলকে করতে পারি। বাড়তি সময়টুকু আমরা আনন্দের কাজে ব্যয় করতে পারি। তাই এই যুগের মানুষ অনেক বেশি কর্মদক্ষ, অনেক কম সময়ে তারা অনেক বেশি কাজ করতে পারে। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি যেসব ক্ষেত্রে ব্যবহার করা হচ্ছে, সেই ক্ষেত্রগুলো তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির কারণে সম্পূর্ণ একটা নতুন রূপ লাভ করছে। সত্যিকথা বলতে কি পৃথিবীটা এখন এমন এক পর্যায়ে পৌঁছে গেছে যে, আমরা যদি আমাদের জীবনের কাজকর্মগুলো করার ক্ষেত্রে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহার না করি, তাহলে আমরা অনেক পিছিয়ে পড়ব। তাই বর্তমান যুগের সাথে তাল মিলিয়ে চলার জন্য আমাদের সবাইকে ব্যবহারযোগ্য সকল ক্ষেত্রে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি অবশ্যই ব্যবহার করতে হবে।

৩. প্রযুক্তি ব্যবহারে সতর্কতা অবলম্বন করা জরুরি কেন?

উত্তর: বিজ্ঞানের তথ্যের ওপর নির্ভর করে তৈরি করা নানারকম যন্ত্রপাতি আর কলাকৌশল ব্যবহার করে যখন মানুষের জীবনটাকে সহজ করে দেওয়া হয় সেটাই হচ্ছে প্রযুক্তি। প্রযুক্তি ব্যবহারের মূল লক্ষ্য হলো মানব জীবনের কল্যাণ সাধন। কিন্তু সব প্রযুক্তি এ লক্ষ্য অর্জনের ক্ষেত্রে সহায়ক নয়। কিছু কিছু প্রযুক্তি এ লক্ষ্য অর্জনের ক্ষেত্রে অন্তরায় হিসেবেও কাজ করে। এ ধরনের প্রযুক্তি মানুষের জীবন সহজ করতে গিয়ে জীবনটাকে অনেক জটিল করে দেয়। প্রাকৃতিক পরিবেশের ভারসাম্য নষ্ট করে মানুষের জন্য বিপদ ডেকে আনে। আমরা নিজেরাও অনেক সময় অপ্রয়োজনীয় শক্তির জন্য লোভ করে পৃথিবীতে অশান্তি ডেকে আনি। তাই মানব কল্যাণের কথা চিন্তা করে আমাদের সবার প্রযুক্তি ব্যবহারে সতর্কতা অবলম্বন করা জরুরি।

৪. অনলাইন ব্যাংকিং বলতে কী বোঝায়?

উত্তর: যেসব ব্যাংকে অনলাইনের মাধ্যমে টাকা জমাদান ও উত্তোলন করা যায়, তাকে অনলাইন ব্যাংকিং বলে। একটা সময় ছিল যখন একজন মানুষকে ব্যাংক থেকে টাকা তুলতে হলে তাকে ব্যাংকে যেতে হতো। কিন্তু, এখন আর সেটি করতে হয় না। অনলাইন ব্যাংকিং সেবায় ব্যাংকের হিসাবধারী (একাউন্ট হোল্ডার) যেকোনো শাখায় টাকা জমা ও উত্তোলনের সুবিধা পেয়ে থাকে। শুধু তাই নয়, যেখানে এটিএম মেশিন (Automated Teller Machine) আছে সেখান থেকে ব্যাংক কার্ড দিয়ে দিন-রাত চব্বিশ ঘণ্টার যেকোনো সময় টাকা তোলা যায়। ব্যাপারটি আরও সহজ করার জন্য বর্তমানে মোবাইল টেলিফোন ব্যবহার করে ব্যাংকিং শুরু হয়ে গেছে।

৫. আইসিটি ব্যবহার করে শিক্ষাজীবনকে কীভাবে আনন্দময় করে তোলা যায়?

উত্তর: আমাদের দেশের প্রচলিত ব্যবস্থায় শিক্ষার্থীরা প্রায়ই হাঁপিয়ে উঠে। দীর্ঘক্ষণ ক্লাসে বসে শিক্ষকের বক্তৃতা শোনা, বুঝে না বুঝে মাথা গুঁজে বই মুখস্থ করা, গতানুগতিক পদ্ধতিতে পরীক্ষায় অংশগ্রহণ করা ইত্যাদি কারণে শিক্ষার্থীদের কাছে শিক্ষাগ্রহণের বিষয়টি আনন্দের না হয়ে বোঝা হয়ে উঠে। এক্ষেত্রে আইসিটি ব্যবহার করে তাদের শিক্ষাজীবনকে আনন্দময় করে তোলা যায়। ক্লাসরুমে মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ব্যবহার করে লেখাপড়ার অসংখ্য চমকপ্রদ বিষয় শিক্ষার্থীদের দেখানো যায়, বিজ্ঞানের বিষয়গুলো স্ক্রিনে প্রদর্শন করা যায়, পরীক্ষার খাতার পরিবর্তে সরাসরি কম্পিউটারে তাদের পরীক্ষা নেওয়া যায়। তাদেরকে ই-বুক ব্যবহারের সুযোগ করে দিলে তারা সেখানে পাঠ্য বইয়ের পাশাপাশি আরও কয়েক হাজার বই সংরক্ষণ করতে পারবে। অবসর সময়ে সেই সব বই পড়ে তারা আনন্দ লাভের পাশাপাশি জ্ঞানার্জন করার সুযোগ পাবে। ফলে পড়াশোনার প্রতি তাদের আগ্রহ বাড়বে। তাদের শিক্ষাজীবন আনন্দময় হয়ে উঠবে।

৬. তথ্য প্রযুক্তি বলতে কী বোঝায়?

উত্তর: উপাত্তের সাথে যদি কোনো ঘটনা, প্রেক্ষাপট বা পরিস্থিতির সম্পর্ক থাকে তাহলে সে উপাত্তগুলো অর্থপূর্ণ হয়। এ ধরনের উপাত্ত সহজে বোঝা যায় এবং প্রয়োজনে ব্যবহার করা যায়। এ ধরনের উপাত্তকে বলা হয় তথ্য আর এই তথ্যকে আদানপ্রদান কিংবা বাঁচিয়ে রাখার জন্য যে প্রযুক্তি ব্যবহার করা হয় তাকে বলা হয় তথ্য প্রযুক্তি। তথ্য প্রযুক্তি ব্যবহার করে আমরা পৃথিবীর এক প্রান্তে বসে অন্য প্রান্তের লোকজনের সাথে তথ্য আদানপ্রদান করতে পারি এবং প্রয়োজনে তথ্যকে দীর্ঘদিন সংরক্ষণ করতে পারি। অর্থাৎ তথ্য আদানপ্রদান ও সংরক্ষণের কাজে ব্যবহৃত প্রযুক্তিই তথ্য প্রযুক্তি।

৭. তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহার করে সারা পৃথিবীকে বদলে দেওয়ার একটা বিপ্লব শুরু হয়েছে– ব্যাখ্যা কর।

উত্তর: একটা সময় ছিল যখন কম্পিউটার ছাড়া তথ্য প্রযুক্তি ব্যবহার করার সুযোগ ছিল। আর সেই কম্পিউটারের মূল্য ছিল লক্ষ কোটি টাকা। তাই সাধারণ মানুষ ছিল তথ্য প্রযুক্তি ব্যবহারকারীর তালিকার বাইরে। কিন্তু এখন কম্পিউটার ছাড়াও বিভিন্ন উপকরণ ব্যবহার করে তথ্য প্রযুক্তি

সাকসেস পয়েন্ট একাডেমি

ব্যবহার করার সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে। আর এসব উপকরণের মূল্য সাধারণ মানুষের ক্রয়সীমার মধ্যে। তাই সাধারণ মানুষও আজ তথ্য প্রযুক্তি ব্যবহারের সুফল ভোগ করছে। তথ্য প্রযুক্তি ব্যবহারের জন্য এখন কম্পিউটারের পাশাপাশি নতুন নতুন যন্ত্রপাতি তৈরি হচ্ছে, কম্পিউটার আর যন্ত্রপাতি ব্যবহার করার জন্য নতুন নতুন সফটওয়্যার তৈরি হচ্ছে। যোগাযোগ সহজ করার জন্য অপটিক্যাল ফাইবার কিংবা উপগ্রহ তৈরি হচ্ছে, তথ্য আদানপ্রদানের জন্য ইন্টারনেট দাঁড় করানো হয়েছে এবং ইনফরমেশন সুপার হাইওয়ে তৈরি করা হয়েছে। সবকিছু মিলিয়ে একদিকে যেমন পৃথিবীর যেকোনো প্রান্ত থেকে অন্য প্রান্তের তথ্য আদানপ্রদান সহজ হয়ে গেছে ঠিক তেমনি পৃথিবীর সবচেয়ে বেশি ক্ষমতাশীল মানুষ যে তথ্যটি নিতে পারে—একেবারে সাধারণ একজন মানুষও ঠিক সেই তথ্যটি নিজের জন্য নিতে পারে। তাই বলা যায়, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহার করে সারা পৃথিবীকে বদলে দেওয়ার একটা বিপ্লব শুরু হয়েছে।

৮. শিশুদের বিনোদনে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির ব্যবহার কেমন হওয়া উচিত?

উত্তর: বর্তমান যুগে বিনোদনও তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির ওপর নির্ভর করতে শুরু করেছে। বই পড়া, গান শোনা, সিনেমা দেখা থেকে শুরু করে কম্পিউটার গেম খেলা পর্যন্ত এই প্রযুক্তি ব্যবহার করা হচ্ছে। ক্রিকেট ও ফুটবল খেলায় এই প্রযুক্তি চমৎকারভাবে ব্যবহৃত হচ্ছে। খেলার মাঠে না গিয়েও আমরা ঘরে বসে এসব খেলা নিখুঁতভাবে উপভোগ করতে পারছি। তবে শিশুদের বিনোদনের ক্ষেত্রে এই প্রযুক্তির ব্যবহারে সতর্কতা অবলম্বন করা আবশ্যক। কারণ শিশুদের শারীরিক গঠন ও মানসিক বিকাশের জন্য খোলা মাঠে ছোটাছুটি করা প্রয়োজন। কিন্তু তারা যদি তা না করে কম্পিউটার বা অনুরূপ কোনো বিনোদন উপকরণ নিয়ে দীর্ঘ সময় ডুবে থাকে তাহলে তাদের শারীরিক গঠন ব্যাহত হবে এবং তাদের মানসিক বিকাশের ক্ষেত্রেও এর নেতিবাচক প্রভাব পড়বে। তাই শিশুদের শারীরিক বৃদ্ধি ও মানসিক বিকাশ স্বাভাবিক রাখার জন্য শিশুদের বিনোদনে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির ব্যবহার সীমিত হওয়া উচিত।

৯. তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি কাকে বলে? প্রচার ও গণমাধ্যমে এর ব্যবহার লেখ।

উত্তর: যে প্রযুক্তি ব্যবহার করে তথ্য আদানপ্রদান করা যায়, তথ্যকে বাঁচিয়ে রাখা বা সংরক্ষণ করা যায় আবার প্রয়োজনে তথ্যকে খুঁটিয়ে খুঁটিয়ে দেখা যায়, বিশ্লেষণ করা যায় এবং নিজের কাজে ব্যবহার করা যায় তাকে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বলে।

প্রচার ও গণমাধ্যমে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির ব্যবহার: রেডিও, টেলিভিশন, খবরের কাগজ বা অনলাইন সংবাদ মাধ্যমকে বলা হয় প্রচার ও গণমাধ্যম। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহার করার কারণে এই বিষয়গুলো আগের তুলনায় এখন অনেক বেশি উন্নত হয়েছে। তাই পৃথিবীর যেকোনো প্রান্তে ঘটে যাওয়া যেকেনো ঘটনার সংবাদ আমরা মুহূর্তের মধ্যে পেয়ে যাই। শুধু তাই নয় আইসিটির কারণে সেই সব ঘটনার ভিডিও চিত্রও আমরা সঙ্গে সঙ্গে দেখতে পাই।

১০. GPS (জিপিএস) সম্পর্কে লেখ।

উত্তর: GPS হলো Global Positioning System এর সংক্ষিপ্ত রূপ। এর সাহায্যে আমাদের অবস্থান সম্পর্কে নিখুঁতভাবে জানা যায়। এটি আজকাল প্রায় সব স্মার্টফোনেই লাগানো থাকে। নতুন প্রায় সব গাড়িতে পথ দেখানোর জন্য জিপিএস লাগানো থাকে।

পৃথিবীকে ঘিরে কৃত্রিম উপগ্রহ ঘুরছে যা পৃথিবীতে সংকেত পাঠায়। জিপিএস এর এই সংকেত বিশ্লেষণ করে মানুষ বুঝতে পারে সে কোথায় আছে এবং এর সাথে জুড়ে দেওয়া ম্যাপ দেখে একজন মানুষ যেকোনো জায়গায় চলে যেতে পারে। কোথায় যেতে হবে সেটি জিপিএস-এ ঢুকিয়ে দিলে জিপিএস সঠিক পথ দেখিয়ে গন্তব্যে পৌঁছে দিতে সাহায্য করে।

১১. সামাজিক যোগাযোগের ক্ষেত্রে আইসিটির প্রভাব ব্যাখ্যা কর।

উত্তর: সামাজিক যোগাযোগের ক্ষেত্রে আইসিটির ইতিবাচক ও নেতিবাচক দুই ধরনের প্রভাবই লক্ষণীয়। আইসিটির উন্নয়নের ফলে আমরা এখন শুধু মোবাইল ফোন ব্যবহার করেই একে অন্যের সাথে অনেক বেশি যোগাযোগ করতে পারি। তার সাথে যদি এসএমএস, ই-মেইল, চ্যাটিং ইত্যাদি যুক্ত করি তাহলে বলতে হবে সামাজিক যোগাযোগের ক্ষেত্রে একটা বড় পরিবর্তন এসেছে। কারণ এসব প্রযুক্তি ব্যবহার করে আমরা পৃথিবীর এক প্রান্তে বসে অন্য প্রান্তের লোকজনের সাথে চিঠি, কথা, ছবি, ভিডিও সবকিছুই চোখের পলকে আদানপ্রদান করতে পারি। তবে এ পরিবর্তনের সবটুকুকে ভালো বলা যাবে না। কারণ নতুন প্রজন্মের কেউ কেউ এ ব্যাপারে বেশি সময় নষ্ট করছে। তারা এ ধরনের যোগাযোগকে সত্যিকারের যোগাযোগ ভেবে বড় বড় ভুল করে বসছে। বন্ধু-বান্ধব, আত্মীয় স্বজন থেকে বিচ্ছিন্ন হয়ে যাচ্ছে। কাজেই আইসিটির ওপর অতিরিক্ত মাত্রায় নির্ভরশীল হয়ে পড়ার কারণে নতুন প্রজন্ম কেউ কেউ অসামাজিকও হয়ে উঠতে পারে।

১২. আগে সাধারণ মানুষ তথ্য প্রযুক্তি ব্যবহারের সুযোগ পেত না কেন?

উত্তর: আগে তথ্য প্রযুক্তি ব্যবহার করত কেবল বড় বড় দেশ কিংবা বড় বড় প্রতিষ্ঠান। কারণ তখন তথ্য প্রযুক্তি ব্যবহার করতে কম্পিউটার প্রয়োজন হতো আর সেই কম্পিউটার তৈরি করা কিংবা ব্যবহার করার ক্ষমতা সবার ছিল না। সেই কম্পিউটারগুলোর ক্ষমতা খুব বেশি না থাকলেও আকার ছিল বিশাল। একটা কম্পিউটার রাখার জন্য তখন রীতিমতো একটা আস্ত দালান লেগে যেত। আর এই দৈত্যাকার কম্পিউটারের দাম ছিল লক্ষ কোটি টাকা। এ কারণে তখনকার সাধারণ মানুষ তথ্য প্রযুক্তি ব্যবহারের সুযোগ পেত না।

১৩. চিকিৎসা ক্ষেত্রে আইসিটি কীভাবে ব্যবহৃত হচ্ছে?

উত্তর: আজকাল আইসিটি ব্যবহার না করে চিকিৎসার কথা কল্পনাও করা যায় না। আগে কারো অসুখ হলে ডাক্তাররা রোগীর নানা ধরনের উপসর্গ খুঁটিয়ে খুঁটিয়ে দেখে রোগ নির্ণয় করতেন। এখন আধুনিক যন্ত্রপাতি দিয়ে নিখুঁতভাবে রোগ নির্ণয় করা যায়। শুধু তাই নয়, কেউ যদি হাসপাতালে চিকিৎসা নিতে যায়, তখন তার সব ধরনের তথ্য সংরক্ষণ থেকে শুরু করে তার চিকিৎসার বিভিন্ন খুঁটিনাটি আইসিটি ব্যবহার করে সংরক্ষণ করা সম্ভব। দূর থেকে টেলিফোন ব্যবহার করেও স্বাস্থ্য সেবা দেওয়া যায়- যেটার নাম টেলিমেডিসিন। টেলিমেডিসিন পদ্ধতি ব্যবহার করে দেশের যেকোনো প্রান্ত থেকে যেকোনো সময় জরুরি অবস্থায় স্বাস্থ্যসেবা গ্রহণ করা যায়।।

১৪. আইসিটি ব্যাংকিং সেবায় কীরূপ পরিবর্তন এনেছে?

উত্তর: একটা সময় ছিল যখন একজন মানুষকে ব্যাংক থেকে টাকা তুলতে হলে তাকে ব্যাংকের নির্দিষ্ট শাখায় যেতে হতো। এখন আর সেটি করতে হয় না। কারণ এখন অধিকাংশ ব্যাংক অনলাইন হয়ে গেছে। আর যেসব ব্যাংক অনলাইন হয়ে গেছে সেসব ব্যাংকে জমা রাখা টাকা দেশের ঐ ব্যাংকের যেকোনো শাখা থেকে তোলা যায়। শুধু তাই নয়, যেখানে এটিএম মেশিন আছে সেখান থেকে ব্যাংক কার্ড দিয়ে দিন-রাত চব্বিশ ঘণ্টার যেকোনো সময় টাকা তোলা যায়। ব্যাংক থেকে টাকা তোলার ব্যাপারটি আরও সহজ করার জন্য ইদানীং মোবাইল ফোন ব্যবহার করে ব্যাংকিং শুরু হয়ে গেছে। ব্যাংকিং সেবায় ঘটে যাওয়া এসব পরিবর্তনের পরিপ্রেক্ষিতে বলা যায়, আইসিটি ব্যাংকিং সেবায় বিশাল পরিবর্তন এনেছে।

১৫. বিদ্যালয়ে ব্যবহৃত আইসিটি নির্ভর ২টি প্রযুক্তি সম্পর্কে লেখ।

উত্তর: বিদ্যালয়ে ব্যবহৃত আইসিটি নির্ভর ২টি প্রযুক্তি হলো:

১. কম্পিউটার: কম্পিউটার শব্দের অর্থ গণক বা হিসাবকারী। কম্পিউটার শুধু একটি হিসাবকারী যন্ত্রই নয়, আরও অনেক কিছু। মৌলিক অর্থে কম্পিউটার হলো একটি ইলেকট্রনিক ডিভাইস যা ডেটা বা উপাত্ত প্রক্রিয়াকরণ করে মানুষের জন্য প্রয়োজনীয় তথ্যে রূপান্তর করে।

২. প্রজেক্টর: কম্পিউটারের ছোট মনিটরে এক সাথে কয়েকজন দেখতে পায়। অনেক সময়ই এক সাথে অনেকের দেখার দরকার হয়। এরকম কাজের জন্য মাল্টিমিডিয়া বা ভিডিও প্রজেক্টর ব্যবহার করা হয়। প্রজেক্টর মনিটরের দৃশ্যটি অনেক বড় করে বিশাল স্ক্রিনে দেখাতে পারে।

১৬. তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহার করে কীভাবে আমরা দেশকে সমৃদ্ধশালী করে গড়ে তুলতে পারব?

উত্তর: তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহার করে আমরা যে শুধুমাত্র আমাদের নিজের জীবনটাকে সহজ করতে পারি তা নয়, আমরা কিন্তু আমাদের দেশটাকেও পাল্টে ফেলতে পারি। একসময় মনে করা হতো তেলের খনি, লোহার খনি বা সোনারুপার খনি কিংবা বড় বড় কলকারখানা হচ্ছে পৃথিবীর সম্পদ। তাই যে দেশে এগুলো বেশি তারা হচ্ছে সম্পদশালী দেশ। এখন কিন্তু এই ধারণাটা পুরোপুরি পাল্টে গেছে। এখন মনে করা হয় জ্ঞান হচ্ছে পৃথিবীর সম্পদ, আর যে দেশের মানুষজন লেখাপড়া শিখে শিক্ষিত, যারা জ্ঞান চর্চা করে সেই দেশ হচ্ছে সম্পদশালী দেশ। তথ্যের চর্চা আর বিশ্লেষণ থেকে জ্ঞান জন্ম নেয়। তাই যে দেশ তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহার করে তথ্যকে সংগ্রহ করতে পারে, বিশ্লেষণ করতে পারে সেই দেশ হচ্ছে পৃথিবীর সম্পদশালী দেশ। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি শেখার দরজা সবার জন্য খোলা, তাই আমরা যত তাড়াতাড়ি এই প্রযুক্তি শিখে নিতে পারব, তত তাড়াতাড়ি আমরা ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়তে পারব এবং দেশকে সম্পদশালী করে গড়ে তুলতে পারব।

১৭. বিনোদনে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির প্রভাব লেখ।

উত্তর: বিনোদন এখন তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির ওপর অনেকখানি নির্ভরশীল। বই পড়া, গান শোনা, সিনেমা দেখা থেকে শুরু করে এই প্রযুক্তি কম্পিউটার গেম খেলায় ব্যবহার করা শুরু হয়েছে। ক্রিকেট বা ফুটবল খেলা দেখাতে এই প্রযুক্তি চমৎকারভাবে ব্যবহার করা হচ্ছে। খেলার মাঠে না গিয়েও আমরা ঘরে বসে অনেক বড় বড় খেলা নিখুঁতভাবে দেখতে পারি। তবে তথ্য ও প্রযুক্তিগত বিনোদন ব্যবহার করে বাবা-মায়ের তাদের ছেলেমেয়েদের খেলার মাঠে ছোটাছুটি না করিয়ে কম্পিউটারের সামনে দীর্ঘসময় বিনোদনে ডুবে থাকতে দিচ্ছেন যা শিশুর মানসিক গঠনের জন্য মোটেও ভালো নয়।

১৮. বর্তমান যুগকে ডিজিটাল যুগ বলা হচ্ছে কেন?

উত্তর: একটা সময় ছিল যখন একটা সাধারণ চিঠি এক দেশ থেকে অন্য দেশে পাঠাতে এক-দুই সপ্তাহ লেগে যেত। কিন্তু এখন আমরা চিঠি কথা, ছবি, ভিডিও সবকিছু চোখের পলকে পৃথিবীর এক প্রান্তে বসে অন্য প্রান্তের লোকজনের কাছে পাঠিয়ে দিতে পারি। কারণ পুরো পৃথিবীটা এখন আমাদের হাতের মুঠোয়। একটা গ্রামে যেমন একজন মানুষ আরেকজনের সাথে যখন খুশি যোগাযোগ করতে পারে; ঠিক সেরকম পুরো পৃথিবীটাই যেন একটা গ্রাম, সবাই সবার সাথে যোগাযোগ করতে পারে। তাই বাস্তবে আমরা পাশাপাশি না থাকলেও কার্যত আমরা এখন সবাই পাশাপাশি। এর সবই সম্ভব হয়েছে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির কারণে। আর এই তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তিকে বাস্তবে রূপদান করার জন্য যে প্রযুক্তিটি সবচেয়ে বেশি সাহায্য করেছে সেটি হচ্ছে ডিজিটাল ইলেকট্রনিক্স। জীবনকে সহজ, আরামদায়ক ও আনন্দময় করার জন্য দৈনন্দিন জীবনের প্রায় সকল ক্ষেত্রে এখন ডিজিটাল ইলেকট্রনিক্স ব্যবহৃত হচ্ছে। এ কারণেই বর্তমান যুগকে ডিজিটাল যুগ বলা হচ্ছে।

১৯. তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির কয়েকটি উল্লেখযোগ্য ব্যবহার লেখ।

উত্তর: তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির কয়েকটি উল্লেখযোগ্য ব্যবহার নিম্নে দেওয়া হলো:

১. মোবাইল ফোন ব্যবহার করে যোগাযোগ করা যায়,
২. ডিজিটাল ক্যামেরা দিয়ে ছবি তোলা যায়,
৩. ব্যক্তিগত কম্পিউটারে কাজকর্ম করা যায়,
৪. টেলিভিশনে দেশ-বিদেশের খবর দেখা যায়,
৫. এটিএম মেশিন থেকে টাকা উত্তোলন করা যায়,
৬. ওয়াশিং মেশিন ব্যবহার করে কাপড় ধোয়া যায়,
৭. মাইক্রোওয়েভ ব্যবহার করে রান্না করা যায়,
৮. ই-বুক ব্যবহার করে বই পড়া যায়,
৯. সিটিস্ক্যান করে রোগ নির্ণয় করা যায়,
১০. জিপিএস ব্যবহার করে গাড়ি চালানো যায়।

অধ্যায়—২: তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি সংশ্লিষ্ট যন্ত্রপাতি

১. অপটিক্যাল ফাইবার সম্পর্কে লেখ।

উত্তর: এক সময় পৃথিবীর সব তথ্যই পাঠানো হতো তারের ভেতর বৈদ্যুতিক সংকেত অথবা তারবিহীন ওয়্যারলেস সংকেত হিসেবে। এখন সারা পৃথিবীতেই তথ্য উপাত্ত পাঠানোর জন্য একটি সম্পূর্ণ নতুন প্রযুক্তি গড়ে উঠেছে। সেটি হচ্ছে অপটিক্যাল ফাইবার প্রযুক্তি। অপটিক্যাল ফাইবার আসলে কাচের অত্যন্ত স্বচ্ছ তন্তু, সেটি চুলের মতো সরু এবং তার ভেতর দিয়ে আলোর সংকেত হিসেবে তথ্য এবং উপাত্ত পাঠানো যায়। আলোর সংকেতের জন্য লেজারের আলো ব্যবহার করা হয়। তবে এই আলো চোখে দেখা যায় না। একটি অপটিক্যাল ফাইবার দিয়ে এক কোটি টেলিফোন লাইনের সমান তথ্য পাঠানো যায়। এ কারণেই অপটিক্যাল ফাইবার সারা পৃথিবীতেই যোগাযোগের মাধ্যম হিসেবে এত দ্রুত জায়গা করে নিতে পেরেছে।

২. অ্যাপ্লিকেশন সফটওয়্যার কাকে বলে? অ্যাপ্লিকেশন সফটওয়্যারের প্রকারভেদ ব্যাখ্যা কর।

উত্তর: যে সফটওয়্যারের সাহায্যে কম্পিউটার ব্যবহারকারী তার প্রাত্যহিক জীবনের বিভিন্ন কাজ করার সুযোগ পায় তাকে অ্যাপ্লিকেশন সফটওয়্যার বলে। এ ধরনের সফটওয়্যারগুলোকে সরাসরি কোনো কম্পিউটারে ব্যবহার করা যায় না। অপারেটিং সিস্টেমের সাহায্যে এ ধরনের সফটওয়্যারকে ব্যবহার উপযোগী করে তোলা হয়।

অ্যাপ্লিকেশন সফটওয়্যারের প্রকারভেদ: অ্যাপ্লিকেশন সফটওয়্যার দুই প্রকার। যথা: ১. প্যাকেজ সফটওয়্যার ও ২. কাস্টমাইজড সফটওয়্যার।

১. **প্যাকেজ সফটওয়্যার:** নির্দিষ্ট ধরনের কাজের জন্য সম্ভাব্য সকল প্রকার সুযোগ-সুবিধার সমন্বয়ে তৈরি সফটওয়্যারকে প্যাকেজ সফটওয়্যার বলে। যেমন—লেখালেখির কাজের জন্য ওয়ার্ড প্রসেসিং প্রোগ্রাম।

২. **কাস্টমাইজড সফটওয়্যার:** একটি বিশেষ কাজের জন্য যখন আলাদাভাবে একটি বিশেষ সফটওয়্যার তৈরি করা হয়, তখন তাকে কাস্টমাইজড সফটওয়্যার বলে।

৩. আউটপুট ডিভাইস কাকে বলে? বিভিন্ন প্রকার আউটপুট ডিভাইস সম্পর্কে লেখ।

উত্তর: কম্পিউটার তার প্রক্রিয়াজাতকৃত ফলাফল যেসব যন্ত্রপাতি বা ডিভাইসের মাধ্যমে প্রদর্শন করে তাদের আউটপুট ডিভাইস বলে। নিচে বহুল ব্যবহৃত কয়েকটি আউটপুট ডিভাইসের বর্ণনা দেওয়া হলো:

১. **মনিটর:** কম্পিউটারের আউটপুট ডিভাইসগুলোর মধ্যে মনিটর সবচেয়ে বেশি ব্যবহৃত হয়। মনিটরের পর্দায় প্রক্রিয়াকরণের ফলাফল দেখা যায়।

২. **প্রিন্টার:** কম্পিউটারের কাজের ফলাফল কাগজে প্রিন্ট করে স্থায়ীভাবে সংরক্ষণ করার জন্য প্রিন্টার ব্যবহার করা হয়।

৩. **প্লটার:** বড় বড় বিজ্ঞাপন, পোস্টার, ব্যানার, বাড়ির নকশা ইত্যাদি ছাপাতে প্লটার ব্যবহার করা হয়।

৪. **স্পিকার:** শব্দকে কম্পিউটারের আউটপুট হিসেবে পেতে আউটপুট ডিভাইস হিসেবে স্পিকার ব্যবহার করা হয়।

৫. **মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর:** মনিটরের দৃশ্যকে অনেক বড় করে স্ক্রিনে দেখানোর জন্য মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ব্যবহার করা হয়।

৪. প্রোগ্রাম বলতে কী বোঝ?

উত্তর: কম্পিউটার বুঝতে পারে, এমন নির্দেশমালাকে বলা হয় প্রোগ্রাম। প্রত্যেকটি সফটওয়্যার এক একটি প্রোগ্রাম। বিভিন্ন কাজের জন্য কম্পিউটারে নানা ধরনের সফটওয়্যার বা প্রোগ্রাম ব্যবহার করা হয়। কম্পিউটারকে নানা সেবা ও সুবিধা প্রদান করতে যে প্রোগ্রাম ব্যবহৃত হয়, তাকে সিস্টেম প্রোগ্রাম বলা হয়। কম্পিউটারকে যে ভাষায় তার কাজ বোঝানো হয় তা হচ্ছে প্রোগ্রাম ভাষা। এক্ষেত্রে কম্পিউটারের বোধগম্য নির্দেশমালা প্রদান করা হয়, যা বুঝে কম্পিউটার ফলাফল প্রদান করে।

৫. কম্পিউটার কী? এটা কীভাবে কাজ করে?

উত্তর: কম্পিউটার হচ্ছে এমন একটি ইলেকট্রনিক যন্ত্র যা দিয়ে বিভিন্ন কাজ করা যায়। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহার করে পৃথিবীতে যে বিশাল পরিবর্তন শুরু হয়েছে তার পেছনে এই যন্ত্রটির ভূমিকা সবচেয়ে বেশি।

কম্পিউটারের কার্যপদ্ধতি: কম্পিউটারের মূল অংশ চারটি। ইনপুট ডিভাইস, আউটপুট ডিভাইস, প্রসেসর এবং মেমোরি। ইনপুট ডিভাইস দিয়ে কম্পিউটারের ভেতর যখন কোনো তথ্য উপাত্ত দেয়া হয় তখন তা মেমোরিতে জমা হয়। প্রসেসর মেমোরি থেকে উপাত্ত নিয়ে সেগুলো ব্যবহার করে কাজ করে এবং ফলাফলগুলো মেমোরিতে জমা রাখে। কাজ শেষ হলে মেমোরি সেই ফলাফল আউটপুট ডিভাইসে পাঠিয়ে দেয়। পৃথিবীর সব কম্পিউটার এই পদ্ধতিতেই কাজ করে।

৬. মানুষের মস্তিষ্ককে কম্পিউটারের সাথে তুলনা করা ঠিক নয় কেন?

উত্তর: মানুষের মস্তিষ্ককে কখনোই কম্পিউটারের সাথে তুলনা করা ঠিক নয়। কারণ মানুষের মস্তিষ্ককে কম্পিউটারের সাথে তুলনা করা হলে মস্তিষ্ককে অপমান করা হয়। মানুষের মস্তিষ্ক পৃথিবীর চমকপ্রদ এবং অসাধারণ একটা বিষয়। মানুষের বুদ্ধিমত্তা পৃথিবীর সর্বশ্রেষ্ঠ এবং সবচেয়ে শক্তিশালী সুপার কম্পিউটার থেকেও অনেক বেশি ক্ষমতাশালী। মানুষ তার মস্তিষ্কে সাহায্যে যেকোনো সৃষ্টিশীল কাজ করতে পারে। কিন্তু কম্পিউটার নতুন কিছু তৈরি করতে অক্ষম। এটি শুধুমাত্র নির্দেশনা অনুযায়ী অসংখ্য কাজ নির্ভুলভাবে দ্রুত সম্পন্ন করতে পারে। তাই মানুষের মস্তিষ্ক ও কম্পিউটারের তুলনা অনুচিত।

৭. কম্পিউটারের মেমোরি সম্পর্কে লেখ।

উত্তর: মেমোরি কম্পিউটারের খুবই গুরুত্বপূর্ণ অংশ। কম্পিউটার দিয়ে কাজ করার সময় ইনপুট ডিভাইস দিয়ে কম্পিউটারের ভেতর যেসব তথ্য উপাত্ত দেওয়া হয় সেগুলো কম্পিউটারের মেমোরিতে জমা হয়। প্রসেসর সেখান থেকে তথ্য উপাত্ত নিয়ে কাজ করে এবং কাজ শেষে তার ফলাফল আবার মেমোরিতে জমা করে। মেমোরি সেই ফলাফল বিভিন্ন আউটপুট ডিভাইসের মাধ্যমে প্রকাশ করে। কাজেই কম্পিউটারে কোনো কাজ করতে হলে সেটাকে অবশ্যই মেমোরিতে নিয়ে রাখতে হয়। মেমোরিতে তথ্য উপাত্তগুলো ক্রমানুসারে সাজানো থাকে। যখন খুশি যেকোনো জায়গা থেকে যদি তথ্য উপাত্ত নেওয়া যায় তখন তাকে বলে র‍্যাম। র‍্যামে কোনো তথ্য উপাত্ত স্থায়ীভাবে থাকে না। কম্পিউটার বন্ধ করলে বা বিদ্যুৎ চলে গেলে কম্পিউটারের সকল তথ্য-উপাত্ত মুছে হয়ে যায়।

৮. কম্পিউটারে স্টোরেজ ডিভাইস সম্পর্কে লেখ।

উত্তর: কম্পিউটারে স্থায়ীভাবে তথ্য উপাত্ত সংরক্ষণ করার জন্য যেসব ডিভাইস ব্যবহার করা হয় তাদের স্টোরেজ ডিভাইস বলে। ব্যবহারের সময় স্টোরেজ ডিভাইসে সংরক্ষিত তথ্য উপাত্তগুলো মেমোরিতে নিয়ে আসা হয়। সবচেয়ে পরিচিত স্টোরেজ ডিভাইসের নাম হচ্ছে হার্ডডিস্ক ড্রাইভ। হার্ডডিস্ক ড্রাইভে যে তথ্য উপাত্তগুলো জমা রাখা হয় সেগুলো স্থায়ী। কম্পিউটার বন্ধ করলে বা বিদ্যুৎ চলে গেলে হার্ডডিস্ক ড্রাইভে সংরক্ষিত তথ্য মুছে যায় না তবে ইচ্ছে করলে একটা তথ্য মুছে অন্য একটা নতুন তথ্য তাতে সংরক্ষণ করা যায়। হার্ডডিস্ক ড্রাইভ সাধারণত কম্পিউটারে পাকাপাকিভাবে লাগানো থাকে। তাই এ ধরনের স্টোরেজ ডিভাইসগুলো এক কম্পিউটার থেকে অন্য কম্পিউটারে তথ্য আদানপ্রদানের ক্ষেত্রে ব্যবহার করা যায় না। সেক্ষেত্রে স্টোরেজ ডিভাইস হিসেবে সিডি, ডিভিডি কিংবা পেনড্রাইভ ব্যবহার করা হয়।

৯. সফটওয়্যার কাকে বলে? পাঁচটি সফটওয়্যারের নাম লেখ।

উত্তর: কম্পিউটার দিয়ে কাজ করার সময় তার মেমোরিতে নির্দিষ্ট ধরনের উপাত্ত রাখতে হয়। সেসব উপাত্ত প্রসেসরে গিয়ে প্রসেসরকে দিয়ে ভিন্ন ভিন্ন কাজ করাতে পারে। ওই উপাত্তগুলোকে সফটওয়্যার বলে।

কম্পিউটারের পাঁচটি সফটওয়্যারের নাম নিচে উল্লেখ করা হলো—

১. গুগল ক্রোম;

২. এম এস ওয়ার্ড;

৩. ডি এল সি প্লেয়ার;

৪. এম এস এক্সেল

৫. উইন্ডোজ মিডিয়া প্লেয়ার

১০. সফটওয়্যার কাকে বলে? বিভিন্ন প্রকার সফটওয়্যার সম্পর্কে লেখ।

উত্তর: কম্পিউটার দিয়ে কাজ করার সময় তার মেমোরিতে নির্দিষ্ট ধরনের উপাত্ত রাখতে হয়। সেসব উপাত্ত প্রসেসরে গিয়ে প্রসেসরকে দিয়ে ভিন্ন ভিন্ন কাজ করাতে পারে ওই উপাত্তগুলোকে সফটওয়্যার বলে।

সফটওয়্যারের প্রকারভেদ: সফটওয়্যার প্রধানত দুই প্রকার। যথা—

১. অপারেটিং সিস্টেম ও ২. অ্যাপ্লিকেশন সফটওয়্যার।

১. অপারেটিং সিস্টেম: যে সফটওয়্যার কম্পিউটারের অভ্যন্তরীণ কাজগুলো পরিচালনা করে এবং হার্ডওয়্যার ও অ্যাপ্লিকেশন সফটওয়্যারের মাঝে অবস্থান করে হার্ডওয়্যারকে দিয়ে অ্যাপ্লিকেশন সফটওয়্যারের কাজগুলো করিয়ে নেওয়ার ব্যাপারে সমন্বয়কারীর ভূমিকা পালন করে তাকে অপারেটিং সিস্টেম বলে।

২. অ্যাপ্লিকেশন সফটওয়্যার: যে সফটওয়্যারের সাহায্যে কম্পিউটার ব্যবহারকারী তার প্রাত্যহিক জীবনের বিভিন্ন কাজ করার সুযোগ পায় তাকে অ্যাপ্লিকেশন সফটওয়্যার বলে।

১১. স্মার্টফোন দিয়ে কী কী কাজ করা যায় লেখ।

উত্তর: তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির উন্নতির কারণে মোবাইল ফোন ধীরে ধীরে স্মার্টফোনে পরিণত হয়েছে। যত দিন যাচ্ছে স্মার্টফোনের ব্যবহারের ক্ষেত্র তত বৃদ্ধি পাচ্ছে। ধারণা করা হচ্ছে ভবিষ্যতে এই স্মার্টফোন দিয়ে কম্পিউটারের কাজগুলো করা যাবে। তবে এই মুহূর্তে স্মার্টফোন ব্যবহার করে নিম্নলিখিত কাজ করা যায়—

১. গান শোনা

২. ছবি দেখা

৩. রেডিও শোনা

৪. জিপিএস ব্যবহার করে পথেঘাটে ঘুরে বেড়ানো

৫. ইন্টারনেট ব্যবহার করে সারাবিশ্বে ঘুরে বেড়ানো

১২. মোডেম ও স্যাটেলাইটের ব্যবহার সম্পর্কে লেখ।

উত্তর: মোডেমের ব্যবহার: টেলিফোন লাইন বা টেলিফোন নেটওয়ার্ক এক সময় শুধু কণ্ঠস্বর পাঠানোর জন্য ব্যবহার করা হতো, এখন টেলিফোন লাইন বা নেটওয়ার্ক কম্পিউটারের তথ্য এবং উপাত্ত পাঠানোর জন্যও ব্যবহার করা যায়। কম্পিউটারের সাথে টেলিফোনের নেটওয়ার্ক জুড়ে দেওয়ার জন্য মোডেম ব্যবহার করা হয়।

স্যাটেলাইটের ব্যবহার: স্যাটেলাইট তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির একটা অনন্য উপহার। সাধারণত পৃথিবীর এক পৃষ্ঠ থেকে অন্য পৃষ্ঠে তথ্য পাঠাতে স্যাটেলাইট ব্যবহার করা হয়। পৃথিবী থেকে মহাকাশের দিকে মুখ করে থাকা এন্টেনা দিয়ে তথ্যগুলো স্যাটেলাইটে পাঠানো হয়। স্যাটেলাইট সিগনালটি গ্রহণ করে আবার অন্যদিকে পাঠিয়ে দেয়। টেলিভিশনে অসংখ্য চ্যানেল এভাবে সারা পৃথিবীতে বিতরণ করা হয়।

১৩. প্রিন্টার এবং প্লটার বলতে কী বোঝ?

উত্তর: কোনো কিছু যখন কম্পিউটারের মনিটরে দেখা যায়, সেটা মোটেও স্থায়ী কিছু নয়—নতুন কিছু এলেই আগেরটা আর থাকে না। তাই যদি স্থায়ীভাবে কিছু সংরক্ষণ করতে হয়, তাহলে অন্য কিছুর দরকার হয়। আর তার জন্য সবচেয়ে সহজ সমাধান হচ্ছে প্রিন্টার। এর সাহায্যে লেখালেখির কাজ এবং ছবি মুদ্রণ করা হয়।

প্লটার: বই বা চিঠিপত্র ছাপানোর জন্য সাধারণ মাপের প্রিন্টার যথেষ্ট। কিন্তু যদি কোনো বড় বিজ্ঞাপন, পোস্টার, ব্যানার, বাড়ির নকশা ছাপাতে হয়, তাহলে তা আর সাধারণ প্রিন্টারে ব্যবহার করা যায় না। তখন বড় বড় প্লটার ব্যবহার করতে হয়।

১৪. ইনপুট ডিভাইস কাকে বলে? বিভিন্ন প্রকার ইনপুট ডিভাইস সম্পর্কে লেখ।

উত্তর: যেসব যন্ত্রপাতি বা ডিভাইস ব্যবহার করে কম্পিউটারের ভেতর তথ্য উপাত্ত দেওয়া যায় তাদের ইনপুট ডিভাইস বলে। কম্পিউটারে তথ্য উপাত্ত দেওয়ার জন্য বর্তমানে বিভিন্ন ধরনের ইনপুট ডিভাইস ব্যবহার করা হচ্ছে। নিচে বহুল ব্যবহৃত কয়েকটি ইনপুট ডিভাইসের বর্ণনা দেওয়া হলো:

১. কি-বোর্ড: কি-বোর্ডের বোতাম চেপে কম্পিউটারে লেখালেখির কাজ করা হয়। এ ছাড়া কম্পিউটারে বিভিন্ন নির্দেশ পাঠাতেও কি-বোর্ড ব্যবহার করা হয়।

২. মাউস: মাউস দিয়ে কম্পিউটারে বিভিন্ন নির্দেশ দেওয়ার পাশাপাশি ছবি আঁকার কাজ করা যায়।

৩. ডিজিটাল ক্যামেরা: ডিজিটাল ক্যামেরায় তোলা ছবি সরাসরি কম্পিউটারে দেওয়া যায়।

৪. স্ক্যানার: প্রিন্ট অবস্থায় থাকা ছবিকে স্ক্যানার দিয়ে স্ক্যান করে কম্পিউটারে দেওয়া যায়।

৫. জয়স্টিক: জয়স্টিক ব্যবহার করে গেমের বিভিন্ন তথ্য কম্পিউটারে দেওয়া যায়।

১৫. ইন্টারনেট কি? ইন্টারনেট কীভাবে কাজ করে? ব্যাখ্যা কর?

উত্তর: ইন্টারনেট হলো পৃথিবীর বিভিন্ন কম্পিউটার, মোবাইল, সার্ভার এবং অন্যান্য ডিভাইসকে সংযুক্ত করে তৈরি একটি বিশাল বৈশ্বিক নেটওয়ার্ক। এর মাধ্যমে মানুষ তথ্য আদান-প্রদান, যোগাযোগ, শিক্ষা, ব্যবসা, বিনোদনসহ নানা কাজ করতে পারে।

ইন্টারনেট কীভাবে কাজ করে?

- ডিভাইস (কম্পিউটার, মোবাইল ইত্যাদি) ইন্টারনেটের সাথে যুক্ত হয়।
- তথ্য ছোট ছোট অংশে (ডেটা প্যাকেট) ভাগ হয়ে নেটওয়ার্কের মাধ্যমে পাঠানো হয়।
- গন্তব্যে পৌঁছে সেই অংশগুলো আবার একত্রিত হয়ে সম্পূর্ণ তথ্য তৈরি করে।
- এই কাজের জন্য অপটিক্যাল ফাইবার, স্যাটেলাইট, মোবাইল নেটওয়ার্ক এবং বিভিন্ন সার্ভার ব্যবহৃত হয়।

সমাপ্ত

সাকসেস মডেল একাডেমি