

# পিকনিক! পিকনিক!!

পিকনিক বা বনভোজন শব্দটা শুনলেই মন চনমনে হয়ে ওঠে নিশ্চয়ই? তাহলে ক্লাসের সবাই মিলে একটা পিকনিক আয়োজন করলে কেমন হয় বলো তো? ঠিক ধরেছো, এবার এই কাজটাই করব আমরা; তবে পিকনিক আয়োজনের সমস্ত দায়িত্ব কিন্তু তোমাদের নিজেদেরকেই নিতে হবে!





## প্রথম সেশন

- ✎ পিকনিক মানেই তো সবাই মিলে হইছল্লোড় করে রান্নাবান্না, খাওয়া দাওয়া, তাই না? আগে তো তাহলে জানা দরকার কার পছন্দের খাবার কী? তোমার পছন্দের খাবার কী কী চট করে খাতায় লিখে ফেলো তো! লেখার পরে পাশের বন্ধুর সাথে মিলিয়ে দেখো তো ওর সাথে তোমার কোন কোন খাবারের পছন্দের মিল রয়েছে!
- ✎ ক্লাসের সবাই নিশ্চয়ই নিজের পছন্দের খাবার লিখে ফেলেছে! দেখো তো, এর মধ্যে কোনগুলো তোমাদের পিকনিকের মেন্যুতে থাকতে পারে? চাইলে এর বাইরেও কোনো খাবারের কথাও ভাবতে পারো। শিক্ষকের সহায়তায় নিচের ছকে লিস্ট করে ফেলো তাহলে কোন কোন খাবার তোমরা পিকনিকের মেন্যুতে চাও!
- ✎ লিস্টে যে খাবারগুলো দেখা যাচ্ছে সেগুলো তোমরা কি তৈরি করতে পারো? রান্না করতে কী কী লাগে তা কি সবার জানা? সবই কি রান্না করতে হয় নাকি রান্না ছাড়াও প্রস্তুত করা যায়? ক্লাসের সবার কাছ থেকে তথ্য নিয়ে একটা প্ল্যান দাঁড়া করিয়ে ফেলতে হবে শুরুতেই। কাজেই প্রথমেই ক্লাসের সবাই দলে ভাগ হয়ে একেক দল একেক খাবার বেছে নিয়ে তার জন্য দরকারি উপকরণ, তৈরির প্রক্রিয়া এগুলো নিচের ছকের মতো করে বা নিজের ইচ্ছামতো ছক তৈরি করে নোট করে ফেলো-

### পিকনিকের মেন্যু

১।

২।

৩।

৪।

৫।

খাবারের নাম- .....

কীভাবে তৈরি করতে হয়?

কী কী উপকরণ লাগে?

কতক্ষণ সময় লাগবে?

খাবারের রেসিপি, অর্থাৎ কীভাবে তৈরি করতে হয় তা যদি দলের কারোই না জানা থাকে, শিক্ষকের সাহায্য নিতে পারো, কিংবা অন্য যে কারো।

- ✎ সব দলের কাজ শেষ হলে নিজেদের মধ্যে শেয়ার করে দেখো। রেসিপিগুলো ঠিক আছে কিনা তা নিজেরা একটু যাচাই করে দেখো, দরকার হলে শিক্ষকের বা বাড়ি ফিরে বাবা মায়ের সাহায্য নিতে পারো। এখন চলো, আবার সবাই মিলে আলোচনা করে পিকনিকের মেন্যু চূড়ান্ত করে ফেলা যাক! সিদ্ধান্ত নেবার সময় রান্নার উপকরণ, সময়, আর রেসিপির বাক্সি কতটা সেটাও মাথায় রেখো কিন্তু!



## দ্বিতীয় সেশন

- ✎ পিকনিকের মেন্যু তো ঠিক হলো, কিন্তু আর সব পরিকল্পনাই তো বাকি! আগে একটা তারিখ বেছে নাও, ছুটির দিন হলে ভালো হয়, তবে এই বিষয়ে সিদ্ধান্ত নিতে নিশ্চয়ই শিক্ষকের সহযোগিতা প্রয়োজন হবে। তোমরা যারা রান্না জানো না, তাদেরকে তো রান্নাটা শিখতেও হবে, কাজেই পিকনিকের নির্দিষ্ট তারিখের আগে হাতে কিছু সময় রেখো প্রস্তুতির জন্য।
- ✎ এখন ক্লাসের সবাই মিলে পরিকল্পনা করে দায়িত্ব ভাগ করে নাও। পরিকল্পনা করার সময় নিচের প্রশ্নগুলো মাথায় রাখতে পারো-
  - ◇ রান্নাবান্নার আয়োজন কি স্কুলে হবে? নাকি বাসা থেকে রান্না করে নিয়ে আসতে চাও?
  - ◇ ক্লাসের সবার জন্য আয়োজন করতে হলে কোন উপকরণ কী পরিমাণ লাগবে?
  - ◇ খাবারের উপকরণ কি বাসা থেকে নিয়ে আসবে নাকি বাজার থেকে কিনতে হবে? কিনতে হলে মাথাপিছু খরচ কত পড়বে?
- ✎ প্রতি দল একেকটা খাবারের পদের দায়িত্ব নিতে পারো। তারপর দলে বসে সেই পদ রান্নার জন্য কী কী করতে হবে তা নিয়ে আলোচনা করো। স্কুলে রান্না করা হলে দলে কার ভূমিকা কী হবে সেটাও ঠিক করা জরুরি। আর বাড়ি থেকে যদি তৈরি করে আনতে হয়, দলের প্রত্যেকে মাথাপিছু কতজনের খাবার তৈরির দায়িত্ব নেবে তাও ঠিক করে নাও।
- ✎ তোমাদের দলের কারো আগের অভিজ্ঞতা আছে? থাকলে তার কাছ থেকে বাকিরা শিখে নিতে পারো। কিংবা কারো অভিজ্ঞতা না থাকলে সবাই বাসা থেকে শিখে এসে বন্ধুদের সাথে শেয়ার করতে পারো।



## ব্যাসায় গিয়ে যা করবে-

- ✎ তোমাদের বাসায় প্রতিদিনের খাবার রান্নার কাজ মূলত কে কে করেন? বাসার অন্যরা রান্নাঘরের কাজে কতটা অংশ নেন? তুমি নিজে কী কী দায়িত্ব পালন করো?
- ✎ তোমার যেসব বন্ধুদের রান্নাঘরের কাজে সাহায্য করার অভিজ্ঞতা আছে তারা নিশ্চয়ই বাকিদের থেকে এগিয়ে থাকবে পিকনিকের আয়োজনে! তুমিই বা পিছিয়ে থাকবে কেন? পিকনিকে তোমার দলের উপর যেই খাবার তৈরির দায়িত্ব, আজকে বাসায় ফিরে ওই আইটেমটা তৈরি করার চেষ্টা করে দেখো তো! প্রয়োজনে বাবা-মা, কিংবা বড় ভাইবোনের সাহায্য নাও।



## তৃতীয় ও চতুর্থ সেশন

- ✎ ক্লাসে এসে দলের বন্ধুদের সাথে আলাপ করে দেখো তো ওরা বাসায় ফিরে কীভাবে খাবার তৈরি করেছে? একা একাই করেছে নাকি বাসার অন্যদের সাহায্য নিয়েছে?
- ✎ এবার প্রক্রিয়ার একটু গভীরে গিয়ে খুঁটিয়ে দেখা যাক। এই খাবারে যেসব উপাদান ব্যবহার করা হয়েছে সেগুলোর কথা চিন্তা করো। রান্নার আগে বা খাবার প্রক্রিয়াকরণের আগে তার রঙ-স্বাদ-গন্ধ কেমন ছিল? পরে কেমন দাঁড়াল? সবাই আলোচনা করে সবগুলো উপাদানের ক্ষেত্রে এই পরিবর্তনগুলো খাতায় নোট করো-

উপাদানের নাম	রঙ	স্বাদ	স্রাণ	আকার
রান্নার আগে/ প্রক্রিয়াকরণের আগে				
রান্নার পর/ প্রক্রিয়াকরণের পর				

(কাঁচা ডিম-মাছ-মাংস বা সবজি আবার খেয়ে দেখতে যেও না যেন!! সব উপাদানের কাঁচা অবস্থায় স্বাদ না নিলেও চলবে!!)



- ✍ এবার একটু ভেবে দেখো তো, খাবারে এই উপাদানগুলোর অস্তিত্ব আলাদা আলাদাভাবে টের পাওয়া যায় কিনা? উপাদানগুলোর আলাদা আলাদা রং-স্বাদ-গন্ধ কেমন, আর রান্না বা প্রক্রিয়াকরণের পর একসাথে যে খাবারটা দাঁড়ায় তার রঙ-স্বাদ-গন্ধ কেমন? কোনো একটা উপাদান না দিলে খাবারের এসব বৈশিষ্ট্যের কী পরিবর্তন হতো?
- ✍ তোমার দলের উপরের সকল পর্যবেক্ষণ নোট করা হয়ে গেলে বিজ্ঞান বই থেকে পদার্থের ভৌত ও রাসায়নিক পরিবর্তনের অংশটা পড়ে নাও। তারপর আবার দলে আলোচনা করে সিদ্ধান্ত নাও, তোমাদের খাবারের উপাদানগুলোর কোনটার কোন ধরনের পরিবর্তন ঘটেছে? তোমরা তো জানোই, যেকোনো বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানের শেষ ধাপ হলো অনুসন্ধানের ফলাফল সবাইকে জানিয়ে দেয়া। কাজেই তোমাদের সকল ফলাফল সবাইকে কীভাবে জানানো যায় তার একটা বুদ্ধি বের করো, আঁকা-লেখা মিলিয়ে একটা চমৎকার পোস্টার ডিজাইন করা যেতে পারে। কিংবা অন্য কিছুও করতে পারো দলের সবাই যদি চাও।
- ✍ সকল দল যার যার নির্ধারিত খাবারের খুঁটিনাটি নিয়ে নিশ্চয়ই একই কাজ করেছে! সব দল যাতে তাদের ধারণা সবার সাথে শেয়ার করতে পারে, সেজন্য ক্লাসরুমের একটা দেয়ালে সব দলের পোস্টার স্টেটে একটা প্রদর্শনীর আয়োজন করলে কেমন হয়? তোমরা চাইলে অন্য কোনো বুদ্ধিও বের করতে পারো, সবাই মিলে আলাপ করে দেখো তো!



- ✍ এবার পিকনিকের পালা!!!
- ✍ আগের পরিকল্পনা অনুযায়ী পিকনিকের প্রস্তুতি নিয়ে কাজ শুরু করে দাও। দলের সবার কাজ ডাইরিতে নোট রেখো, যাতে ম্যানেজ করতে সুবিধা হয়!
- ✍ পিকনিক শুরু...





## ষষ্ঠ ও সপ্তম সেশন

✎ আগের দিন পিকনিকে নিশ্চয়ই অনেক মজা করেছো সবাই! নিজেরা রান্নাবান্না করে খাওয়ার মজাই আলাদা, তাই না? তবে গরম গরম না খেলে অনেক খাবারেরই আসল স্বাদটা ঠিক পাওয়া যায় না। তোমরা কখনো ভেবে দেখেছো খাবার রেখে দিলে ঠাণ্ডা হয়ে যায় কেন? অথবা বরফ দেয়া শরবত রেখে দিলে বরফ গলে যায় কেন? বন্ধুরা আলাপ করে দেখো এই বিষয়ে কার কী মত!



- একটা ছোট্ট পরীক্ষা করে দেখা যাক। এই পরীক্ষার জন্য খুব বেশি কিছু লাগবে না; এক গ্লাস পানি বা শরবত, দুই টুকরা বরফ, আর একটা থার্মোমিটার।
- প্রথমে থার্মোমিটার দিয়ে গ্লাসের পানি বা শরবতের তাপমাত্রা নাও। তোমাদের বইয়ে পরিমাপের অংশে তাপমাত্রা পরিমাপের যেই অংশ আছে সেটার সাহায্য নিতে পারো।
- এবার বরফের টুকরাগুলো দিয়ে কিছুক্ষণ অপেক্ষা করে পর্যবেক্ষণ করো। অল্প সময়ের মাঝেই বরফগুলো গলতে শুরু করবে। বরফগুলো গলে পানিতে প্রায় মিশে যাবার ঠিক আগে আরেকবার গ্লাসের তাপমাত্রা রেকর্ড করো।
- এবার গ্লাসটি আধাঘণ্টা রেখে দাও। সেশনের শেষে আরেকবার গ্লাসের তাপমাত্রার রেকর্ড নিও।

নিচের ছকের মতো একটা ছক তৈরি করতে পারো-

তাপমাত্রা রেকর্ডের সময়	তাপমাত্রা (সেলসিয়াস স্কেলে)
বরফ দেয়ার আগে	
বরফ গলে পানিতে মিশে যাবার আগমুহূর্তে	

✎ গ্লাসটা রাখা থাকুক আপাতত। পিকনিকের গল্পে ফেরত আসি বরং। আচ্ছা পিকনিকের খাওয়া দাওয়ার পর নোংরা বাসনপাতি নিশ্চয়ই তোমরা সব পরিষ্কার করে রেখেছো! সেদিনের খাবার আজ পর্যন্ত ফ্রিজের বাইরে রেখে দিলে তোমরা কি খেতে পারতে? নিশ্চয়ই খাবার নষ্ট হয়ে পচে দুর্গন্ধ বের হতো? ডাস্টবিনের পাশ দিয়ে যাবার সময় এজন্যই আমাদের নাকে রুমাল চেপে ধরতে হয়!

✎ আচ্ছা, পচা খাবার বা অন্যান্য আবর্জনার দুর্গন্ধ আমাদের নাক পর্যন্ত কীভাবে পৌঁছায় বলতে পারো?

এই বিষয়ে তোমার ধারণা নিয়ে পাশের বন্ধুর সাথে আলাপ করে দেখো তো? নিচের প্রশ্নগুলো মাথায় রাখতে পারো-

➤ আমরা কীভাবে গন্ধ পাই? গন্ধ ব্যাপারটা কী?

➤ দূর থেকে কীভাবে গন্ধ আমাদের নাক পর্যন্ত আসে?

- ✍ আলোচনার পর তোমাদের বই থেকে পদার্থের বৈশিষ্ট্য, বিশেষত গ্যাসীয় পদার্থের বৈশিষ্ট্যের অংশটুকু পড়ে দেখো কী বলা হয়েছে। এরপর নিজেদের ধারণা আবার ঝালাই করে দেখো তোমাদের মতের পরিবর্তন হয়েছে কিনা? ক্লাসের বাকিদের সাথেও আলোচনা করে দেখো!
- ✍ একবার ভেবে দেখো, কোনো আবর্জনার গন্ধ পাচ্ছ মানেই সেই আবর্জনার কিছু কণা আসলে সত্যি সত্যি তোমার নাকের মধ্যে ঢুকে যাচ্ছে!! কী ভয়ানক ব্যাপার বলা তো!
- ✍ নোংরা আবর্জনা কেন নির্দিষ্ট জায়গায় ফেলা উচিত আর ময়লার ডাস্টবিন কেন ঢেকে রাখা উচিত সে বিষয়ে আশা করি কারো আর কোনো সন্দেহ নেই!
- ✍ মাত্রই আমরা যে খাবার পচে যাবার কথা আলাপ করলাম, খাবারের এই পরিবর্তন কি ভৌত নাকি রাসায়নিক পরিবর্তন? তুমি একটু ভেবে দেখো তো! ক্লাসের বাকিরা কী মনে করছে আলোচনা করে দেখো।
- ✍ সেশনের শুরুতে যে গ্লাসে পরীক্ষা করতে রেখে দিয়েছিলে ভুলে যাও নি তো? আধাঘণ্টা হয়ে গিয়েছে নিশ্চয়ই! এখন আরেকবার গ্লাসের তাপমাত্রা নিয়ে আগের ছকের নিচে আরেকটা সারি যোগ করো-

তাপমাত্রা রেকর্ডের সময়	তাপমাত্রা (সেলসিয়াস স্কেলে)
বরফ দেয়ার আগে	
বরফ গলে পানিতে মিশে যাবার আগমুহূর্তে	
আধাঘণ্টা গ্লাসটা রেখে দেবার পর	

- ✍ এবার ছকটা ভালো করে দেখো। তোমার দল যেই রেকর্ড নিয়েছে তা অন্যান্য দলের সাথে মিলিয়ে দেখো তো! অন্য দলগুলোর সাথে তোমাদের পাওয়া ফলাফলের পার্থক্য আছে? থাকলে কতটা?
- ✍ ফলাফলের পার্থক্য বেশি হয়ে থাকলে তোমাদের প্রক্রিয়া ও তাপমাত্রা রেকর্ড কখন করেছো তা তুলনা করে দেখো। প্রক্রিয়ার পার্থক্য আছে কী? যদি থেকে থাকে তাহলে মিলিয়ে দেখে সিদ্ধান্ত নাও কোন প্রক্রিয়া বেশি যৌক্তিক। প্রয়োজনে প্রক্রিয়ায় পরিবর্তন করে আরেকবার তাপমাত্রা নিয়ে দেখতে পারো।

- ✎ গ্লাসের তাপমাত্রা কি এখনো পরিবর্তিত হচ্ছে? নাকি একই রকম আছে? কেন? তোমাদের ছকে গ্লাসের পানির তাপমাত্রার যে ওঠানামার রেকর্ড পেয়েছো তার পেছনে কারণ কী? রান্না করা খাবার ঠাণ্ডা হয়ে যাবার সাথে এই ঘটনার কোনো সম্পর্ক কী দেখতে পাচ্ছ? পুরো ব্যাপারটা নিয়ে নিজের দলে আলোচনা করো এবং সিদ্ধান্ত নাও। অন্যান্য দলের সাথে আলোচনা করে দেখো বাকিদের মত কী।
- ✎ এই যে গ্লাসে বরফ গলে পানি হতে দেখলে, এটা কোন ধরনের পরিবর্তন, ভৌত নাকি রাসায়নিক? আমাদের চারপাশে ঘটতে থাকা বিভিন্ন বস্তুর যেসব পরিবর্তন আমরা দেখি তার মধ্যে কোনটা ভৌত পরিবর্তন আর কোনটা রাসায়নিক পরিবর্তন তোমরা কি এখন বলতে পারবে? যেমন ধর- কাঁচকলা আমরা সবজি হিসেবে খাই, পাকার পরে সেটাই আবার মজার একটা ফল- তার স্বাদ, রঙ, গন্ধ সবই তখন পালটে যায়। এটা কোন ধরনের পরিবর্তন? কিংবা লোহার জিনিস অনেকদিন খোলা রাখলে যে মরচে ধরে যায় সেটাই বা কোন ধরনের পরিবর্তন? দলে আলোচনা করে দেখো তো তোমাদের অভিজ্ঞতা থেকে এরকম কতগুলো ভৌত ও রাসায়নিক পরিবর্তন তোমরা লিপিবদ্ধ করতে পারো!

ভৌত পরিবর্তন	রাসায়নিক পরিবর্তন
১।	১।
২।	২।
৩।	৩।
...	...
...	...
...	...

পুরো শিখন অভিজ্ঞতা শেষে তোমার দলের সহপাঠীদের কাজ সম্পর্কে তোমার মতামতের জন্য বইয়ের শেষের ছক-গ পূরণ করো।



## শেষ কথা

- ✎ পিকনিক তো হলো, দেখলে সবাই মিলে রান্নাবান্না করা কত মজার কাজ? সবাই মিলে করলে কারোরই খুব বেশি কষ্ট হয় না, অথচ পুরো পিকনিকের দায়িত্ব তোমার একার উপর পড়লে কী দশা হতো একবার ভেবে দেখো তো?



- ✎ নিশ্চয়ই তোমাদের অনেকেই বাসাতেও বাবা মাকে রান্নাঘরের কাজে সাহায্য করো, রান্নাবান্নার মতো একটা জরুরি বিষয়ে তারা তো বাকিদের থেকে অনেক অনেক এগিয়ে! আর যাদের আগে রান্নাঘরের অভিজ্ঞতা কম তাদেরকেও নিশ্চয়ই আজকের পর আর সে কথা বলে দিতে হবেনা?
- ✎ গত কদিনের অভিজ্ঞতায় তোমার নিজের চিন্তাটা নিচের ছকে টুকে রাখো তাহলে এবার। বাম দিকের প্রশ্নগুলো একটু ভেবে ডান পাশে তোমার উত্তরটুকু বসিয়ে দাও-

প্রশ্ন	তোমার উত্তর
আশেপাশে কোন কোন পরিবর্তন তোমার এখন চোখে পড়ছে যা আগে কখনো খেয়াল করো নি?	
তোমার বাসার রান্নাঘরে বিভিন্ন বস্তু আর কী কী ভৌত ও রাসায়নিক পরিবর্তন ঘটছে তা এখন খুঁজে বের করো তো!	