# আমাদের যারা প্রতিবেশী

বলতে পার আমাদের প্রতিবেশী কারা? তাদের সম্পর্কে কি তোমার জানতে ইচ্ছে করে না? শুধু মানুষ নয় কিন্তু, বরং আমাদের চারপাশে যে এত রকম গাছ, পাখি, পশু, কীটপতঙ্গরা রয়েছে তারাও তো আমাদের প্রতিবেশী! তাদের সম্পর্কেও তো আমরা জানতে চাই! একইসাথে আমরা এটাও জানতে চাই যে, আমাদের প্রতিবেশী থেকে কোন কোন জীব হারিয়ে গেছে। আমাদের চারপাশের এইসব প্রতিবেশীর এবং হারিয়ে যাওয়া প্রতিবেশীদের খুঁজে বের করাই এবারের কাজ!

## প্রথম সেশন

- আচ্ছা তোমার বাসায়, স্কুলে, বা আশপাশে কত ধরনের জীব আছে কখনো খেয়াল করেছ? শুধু পাখির কথাই ধরা যাক, কত ধরনের পাখি আসলে তোমাদের এলাকায় আছে তা কি কখনো লক্ষ করে দেখেছ? একটু ভেবে দেখো তো! একই কথা বলা চলে চারপেয়ে পশু, পোকা, এমনকি গাছের বেলাতেও! কতরকম ফুলের গাছের দেখা তোমাদের আশপাশেই মেলে, কতরকম সবজি তোমার এলাকায় চাষ করা হয় তাও কি কখনো সেভাবে খেয়াল করেছ?

- এই শিখন অভিজ্ঞতার শুরুতেই আমরা এই কাজটি করে নিই কী বলো? আগে নিজেরা ছোট ছোট দলে বসে মনে করার চেষ্টা করো, চলতে ফিরতে কত ধরনের জীব তোমাদের চোখে পড়েছে?

- এবার নিজেদের খুঁজে দেখার পালা! এখন সবাই যদি সব ধরনের জীব খুঁজতে শুরু করো তাহলে তো অনেক সময় লেগে যাবে, তাই না? দলে ভাগ হয়ে কাজটা করতে বরং সুবিধা হবে। শিক্ষকের সহযোগিতায় তোমরা কয়েকটি দলে ভাগ হয়ে যাও, প্রতিটি দল ঠিক করে নাও তোমরা কোন ধরনের জীব অনুসন্ধান করবে। কোনো দল হয়তো শুধু কত ধরনের পাখি তোমাদের এলাকায় আছে তা নোট করবে, আরেক দল হয়তো শুধু কত রকম পোকামাকড় আছে তার তালিকা করবে। স্কুলের চৌহদ্দি থেকেই কাজটা শুরু করা যাক তাহলে?

- কাজ শুরু করার আগে একটা চমৎকার নাম বেছে নাও তোমরা। ধরো, তোমাদের দলের কাজ হলো পোকার কত ধরন আছে তার তালিকা তৈরি করা। দলের নাম তাহলে কী হতে পারে? 'ফড়িং' নাকি 'পিপীলিকা'? একটা নাম সবাই আলোচনা করে চূড়ান্ত করে ফেলো!

- ৩০ মিনিট সময় নিয়ে স্কুলের আশপাশের এলাকা ভালো করে খুঁজে তালিকা তৈরি করো। চাইলে পুরো দল একসাথে না গিয়ে জোড়ায় ভাগ হয়েও খুঁজতে পারো!

- কাজ শেষ? তাহলে পরের পৃষ্ঠার ছকে তোমাদের দল যতগুলো জীবের দেখা পেয়েছে তাদের নাম টুকে ফেলো!

দলের নাম:

| জীবের ধরন | জীবের নাম |
|---|---|
| উদাহরণস্বরূপ: (গাছ) | উদাহরণস্বরূপ: আম গাছ, বরই গাছ, ইত্যাদি... |
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |

শুধু স্কুলের আশপাশে দেখলেই তো সব প্রতিবেশীকে চেনা হবে না! এবার তোমাদের কাজ হবে নিজ নিজ বাড়ির আশপাশে কত ধরনের জীব বাস করে তা খুঁজে বের করা। সেজন্য চাইলে বাবা মা, কিংবা ভাই বোনদের সাহায্যও নিতে পারো।

## দ্বিতীয় সেশন

নিশ্চয়ই জানতে ইচ্ছে করছে তোমার বন্ধুরা বাড়ির আশপাশে কোন কোন জীবের দেখা পেলো! তাদেরকে দেখাও তুমি কত রকম জীবের দেখা পেয়েছ। এবার দলে আলোচনা করে সবার পাওয়া তথ্য একত্র করে একটা ছক তৈরি করে ফেলো! এবার দলের কাজ তো ক্লাসের বাকিদের সাথেও শেয়ার করা চাই! তোমরা সম্ভব হলে পোস্টার কাগজ বা অন্য যেকোনো উপায়ে সবার কাছে তোমার দলের পাওয়া তথ্য পৌঁছে দাও।

- সব দলের কাজ দেখার পরে অনেকগুলো তালিকা তো পাওয়া গেল! এখন এই বড় তালিকায় তোমার সবচেয়ে প্রিয় জীব কোনটি? তুমি কি এই জীব সম্পর্কে আরও বিস্তারিত জানতে চাও? ক্লাসের সবাই যদি আলাদা আলদা জীব বেছে নাও আর তাদের সম্পর্কে আরও বিস্তারিত তথ্য খুঁজে নিয়ে আসো তাহলে কী দারুণ ব্যাপার ঘটবে ভাবো তো! তোমাদের অঞ্চলের বেশিরভাগ জীব সম্পর্কেই তাহলে জানা হয়ে যাবে!
- শিক্ষকের সহায়তায় কে কোন জীব সম্পর্কে তথ্য সংগ্রহ করবে এ বিষয়ে সিদ্ধান্ত নিয়ে নাও।
- এখন তোমার বন্ধুদের সাথে আলাপ করে দেখো, কোনো জীব সম্পর্কে জানতে হলে তার কোন কোন তথ্য সবচেয়ে বেশি কাজে লাগবে? কী ধরনের তথ্য তোমরা পর্যবেক্ষণ করে খুঁজে বের করতে পারবে? যেমন, কোনো জীবের খাদ্যাভ্যাস তার একটি বৈশিষ্ট্য হতে পারে। আর কী কী বৈশিষ্ট্য তোমরা দেখবে সবাই আলোচনা করে একটা তালিকা তৈরি করো।
- এবার পাঁচ বা সাতদিন সময় নাও তোমার বেছে নেওয়া জীব সম্পর্কে তথ্য সংগ্রহ করার জন্য।

জীবের নাম:

| শারীরিক গঠন | খাদ্যাভ্যাস | বাসার ধরন | বিশেষ কোনো বৈশিষ্ট্য |
|---|---|---|---|
| | | | |

## তৃতীয়, চতুর্থ ও পঞ্চম সেশন

- এই এক সপ্তাহ যেহেতু তোমার বেছে নেওয়া জীবকে পর্যবেক্ষণ করছ, সময়টা আরেকটু কাজে লাগানো যাক! জীবের ক্ষুদ্রতম একক কোষ, তা হয়তো তোমরা কেউ কেউ ইতোমধ্যেই জানো। এই এক সপ্তাহ কোষের গঠন ও কাজ, এবং বহুকোষী জীবের কোষসমূহ কীভাবে তাদের বৈশিষ্ট্য গড়ে তোলে এ বিষয়গুলো সম্পর্কে ধারণা তৈরিতে সময় নাও। পাশাপাশি এই আলোচনার সূত্র ধরে জীবের বৈশিষ্ট্য ও এর ভিত্তিতে জীবের শ্রেণিবিন্যাস কীভাবে করা হয় তাও অনুসন্ধানী পাঠ বইয়ের 'জীবজগৎ' (পঞ্চম অধ্যায়) অধ্যায় থেকে দেখে নাও।

## ষষ্ঠ ও সপ্তম সেশন

- এক সপ্তাহ ধরে যা যা তথ্য পেলে এবার দলের বাকিদের সাথে আলোচনা করে দেখো অন্যরা কী বলে। দলের অন্যরা যেসব জীব সম্পর্কে তথ্য সংগ্রহ করেছে তাদের সাথে তোমার পাওয়া তথ্য তুলনা করে দেখো, জীবগুলোর মধ্যে সাদৃশ্য ও বৈসাদৃশ্য কী কী।
- এবার অন্যান্য দলের কাজগুলোও দেখা জরুরি। ক্লাসে আলোচনার মাধ্যমে তারা যেসব জীব সম্পর্কে তথ্য সংগ্রহ করেছে সে সম্পর্কেও জেনে নাও।
- একটা দারুণ ব্যাপার দেখেছ? তোমাদের ক্লাসের সবাই মিলে যা যা তথ্য নিয়ে এসেছ, তা একত্র করলে তোমার এলাকায় কত রকম উদ্ভিদ বা প্রাণী আছে তার একটা বিস্তৃত চিত্র দেখা যাচ্ছে! কেমন হয় যদি এটা অন্যদেরকেও জানানোর ব্যবস্থা করা যায়? আর সকল স্কুলের ষষ্ঠ শ্রেণির শিক্ষার্থীরা যদি একই কাজ করে তাহলে কিন্তু পুরো বাংলাদেশের শত শত উদ্ভিদ ও প্রাণী সম্পর্কে অনেক অনেক তথ্য জোগাড় করা হয়ে যাবে!! ভেবে দেখো কী অসাধারণ একটা কাজ হবে সেটা!
- এই কাজের সূচনা হিসেবে তোমরা তোমাদের ক্লাসের সবার তথ্য এক করে একটা ক্যাটালগ বা তথ্যচার্ট করার উদ্যোগ নিতে পারো। সেজন্য আগে দলে বসে তোমাদের অনুসন্ধানী পাঠ বই থেকে 'উদ্ভিদ, প্রাণী ও অণুজীব' অধ্যায় থেকে কীভাবে বিভিন্ন বৈশিষ্ট্যের ভিত্তিতে জীবের শ্রেণিবিন্যাস করা হয় তা একটু পড়ে নাও। এবার শিক্ষকসহ সকল সহপাঠীর সাথে আলোচনার মাধ্যমে কীভাবে এই ক্যাটালগ বা তথ্যচার্ট তৈরি করা যায় সে বিষয়ে সিদ্ধান্ত নাও। তোমাদের ক্যাটালগে বিভিন্ন জীব সম্পর্কে তথ্যগুলো কীভাবে থাকতে পারে তার একটা নমুনা অপর পৃষ্ঠায় দেওয়া হলো, কিন্তু এভাবেই করতে হবে মোটেও এমন না। তোমাদের তালিকার সকল উদ্ভিদ ও প্রাণীর বৈশিষ্ট্যগুলো যেভাবে সাজিয়ে তোমরা উপস্থাপন করতে চাও সেভাবেই করবে, এটা একটা নমুনা মাত্র!

জীবের নামঃ

তথ্য সংগ্রহকারীর নাম ও আইডিঃ

জীবের ধরন (উদ্ভিদ/পাখি/পোকা/পশু) ও শ্রেণিবিন্যাসঃ

শারীরিক গঠন :

জীবের ছবি
(ক্যামেরায় তোলা বা হাতে আঁকা)

খাদ্যাভ্যাস (উদ্ভিদের ক্ষেত্রে ফুল ও ফলের বর্ণনা) :

বাসার ধরন (উদ্ভিদের ক্ষেত্রে কোন ধরনের মাটিতে জন্মে):

প্রজনন (উদ্ভিদের ক্ষেত্রে বীজের ধরন ও বংশবৃদ্ধি):

## বাড়ির কাজ

- আচ্ছা এমন কি কখনো হয়েছে যে তোমার পাশের বাসার কোনো বন্ধু বাসা পালটে অন্য কোনো শহরে চলে গিয়েছে, যার সঙ্গে আর কোনোদিন তোমার দেখা হবে না? ভাবতেই কষ্ট লাগছে না? এখন ধরো, 'ঠিক পাশের বাসায়' না হলেও, আমাদের আশপাশে এমন অনেক প্রতিবেশীই হয়তো ছিল যারা সময়ের সঙ্গে হারিয়ে গেছে। তোমরা তোমাদের এলাকার জীববৈচিত্র্যের যে ক্যাটালগ তৈরি করলে সেখানে হয়তো আরও অনেক প্রাণী বা উদ্ভিদ থাকতে পারত যারা সময়ের সাথে হারিয়ে গেছে।

- ডানপাশে একটা গোলাপি মাথাওয়ালা হাঁসের ছবি দেখতে পাচ্ছ? একসময় বাংলাদেশ, ভারত এই দেশগুলোতে দেখা যেত অদ্ভুত সুন্দর এই পাখি। গত কয়েক দশকে একে আর কোথাও দেখা যায় নি, ধারণা করা হয় এই পাখি চিরতরে পৃথিবী থেকে বিলুপ্ত হয়ে গিয়েছে।

- এবার তোমাদের কাজ হলো সেই সব প্রতিবেশীর সন্ধান করা যারা একসময় তোমাদের এলাকায়, বাসাবাড়ির আশপাশেই ছিল; কিন্তু এখন আর দেখা যায় না। হতে পারে সেটা এমন কোনো গাছ, যার ফুল তোমরা কখনো দেখোই নি! আবার হতে পারে কোনো অদ্ভুত পোকা, ছোট্ট কোনো পাখি, সাপ, শিয়াল কিংবা বনবিড়াল!

- যেহেতু এই প্রতিবেশীরা অনেক আগেই হারিয়ে গেছে, তোমরা নিশ্চয়ই এদেরকে কখনো দেখোই নি! এখন এদের সম্পর্কে কীভাবে জানা যায় বলো তো? ঠিক বলেছ, তোমাদের চেয়ে যারা বয়সে বড় তারা হয়তো এদের অনেককেই দেখেছেন। তোমাদের বাসায় যাদের দাদা-দাদি, নানা-নানিরা আছেন তাদের জিজ্ঞেস করতে পারো। এমনকি তোমাদের বাবা-মা, শিক্ষক, প্রতিবেশী, আত্মীয়স্বজন সবাইকেই জিজ্ঞেস করে দেখতে পারো এমন কোনো জীবের কথা তারা বলতে পারে কি না, যাদের একটা সময়ে তোমাদের এলাকায় দেখা যেত কিন্তু এখন আর যায় না। সেশন শুরুর আগেই কিংবা সেশন চলাকালীন এরকম বিভিন্ন মানুষের সঙ্গে কথা বলে কী জানতে পারলে তা পরের পৃষ্ঠার ছকে টুকে রাখো।

| হারিয়ে যাওয়া জীবের নাম | হারিয়ে যাওয়া জীবের বর্ণনা | কত দিন আগে দেখা যেত | যার কাছ থেকে তথ্য পেয়েছ |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

## অষ্টম সেশন

- ক্লাসের সবাই ছোট ছোট দলে ভাগ হয়ে যাও। তোমার দলের অন্য বন্ধুদের সঙ্গে তুমি কী কী জেনেছ তা দেখাও। নিশ্চয়ই ওরাও অনেক জীবের নাম লিখেছে যেগুলোর কথা হয়তো তুমি শোনোনি!
- এখন আলোচনা করে দেখো, এই জীবগুলো হারিয়ে যাওয়ার বা বিলুপ্ত হওয়ার কারণ কী? তোমার দলের সবার মতামত শোনো, তোমার নিজের কী মনে হয়? এবার তোমার তালিকা থেকে যেকোনো

একটা উদ্ভিদ/প্রাণী বেছে নাও, যার বিলুপ্তির কারণ তুমি খুঁজে দেখতে চাও। দলের বাকিরাও যে যার মতো একটা জীবকে বেছে নেবে।

তোমার বেছে নেওয়া জীবটার নাম এখানে লেখো– .....

এবার ভেবে দেখো, এই জীবটি ঠিক কোন সময়ে তোমাদের অঞ্চল থেকে হারিয়ে গেছে? ওই সময়ে এই অঞ্চলের পরিবেশে এমন কী ঘটেছিল যার কারণে একটা জীব পুরোপুরি লুপ্ত হয়ে গেল? সেটা জানতে হলে আগে জানতে হবে এই জীবের খাদ্যাভ্যাস কেমন ছিল? থাকার জায়গা কোথায় ছিল? এই অঞ্চলের পরিবেশের কোনো পরিবর্তনের কারণে কি তার বাসা বানানোর জায়গা বা খাবারের অভাব দেখা দিয়েছিল? নাকি মানুষ বা অন্য কোনো প্রাণী তাদের মেরে শেষ করে ফেলেছে? এই তথ্যগুলো পেতে হলে আবার তোমার চেয়ে যারা বয়সে বড়, তাদের কাছে যেতে হবে। সেশনের সময়টাতে স্কুলের শিক্ষক বা অন্যান্য বয়স্ক যারা আছেন তাদের কাছ থেকে তথ্য নিতে পারো। আর সেশনের পর পরিবারের বয়স্ক সদস্য, প্রতিবেশীদের কাছ থেকেও খোঁজ নিতে পারো।

তথ্যগুলো পাওয়ার পর নিচের ছকে লিখে রাখো।

| বিলুপ্ত জীবের নাম: | |
|---|---|
| খাদ্যাভ্যাস, আবাস, ও অন্যান্য বৈশিষ্ট্য | হারিয়ে যাওয়ার কারণ (পরিবেশগত কিংবা অন্য যেকোনো কারণ) |
| | |

## নবম সেশন

- আজকের সেশনে তোমার দলের বাকিদের সঙ্গে যে তথ্যগুলো পেয়েছ, তা শেয়ার করো। তুমি যে জীবটি বেছে নিয়েছিলে সেটি হারিয়ে যাওয়ার কী কী কারণ তুমি খুঁজে বের করেছ, সেগুলোও তাদের জানাও। তোমার বন্ধুদের পাওয়া তথ্যগুলোও তোমার কাজে লাগতে পারে।

- এবার তোমাদের অনুসন্ধানী পাঠ বইয়ের 'জীবের পারস্পরিক নির্ভরশীলতা এবং টেকসই পরিবেশ' অধ্যায়টা দলের সবাই মিলে ভালো করে পড়ে নাও। শিক্ষকের সহায়তায় ক্লাসে অন্যান্য দলের সবার সঙ্গে আলোচনায় যোগ দাও।

- এখন আবার তোমার করা আগের ছকের দিকে তাকাও। পরিবেশের কোন ধরনের পরিবর্তনের কারণে কোনো জীব চিরতরে হারিয়ে যেতে পারে সে সম্পর্কে তোমরা তো এখন জেনেছ। এবার দেখো তো, তোমার বেছে নেওয়া জীবটির বিলুপ্তির যে কারণগুলো তুমি খুঁজে বের করেছিলে তার সঙ্গে এরকম কোন কোন পরিবেশগত ও মানুষের সৃষ্ট বিপর্যয়ের সম্পর্ক রয়েছে?

## দশম সেশন

- অতীতে বিভিন্ন সময়ে হারিয়ে যাওয়া অনেক প্রাণী বা উদ্ভিদের বিলুপ্তির কারণ তো জানা গেল। এখন একটু ভেবে দেখো, এই মুহূর্তেও তো অনেক পরিবেশগত কিংবা মনুষ্যসৃষ্ট পরিবর্তনের ভেতর দিয়ে আমরা যাচ্ছি। তোমার এলাকায় আগে যত জঙ্গল ছিল এখন কী আর তেমন আছে? আবার তুমি আরও ছোট থাকতে এই এলাকায় যত ঝোপঝাড়, ডোবা, পুকুর দেখেছ তা কি বছরের পর বছর একই রকম আছে নাকি পালটে যাচ্ছে? যখন একটা পুরানো বাড়ি ভেঙে, জঙ্গল পরিষ্কার করে বহুতল ভবন গড়ে ওঠে তখনও তো ওই জঙ্গলে বাস করা নানা জাতের পোকা, পাখি বা ইঁদুরের বাসস্থানের সংকট তৈরি হয়, তাই না?

- আগের হারিয়ে যাওয়া জীবদের তো চাইলেও আর হয়তো কখনো ফিরিয়ে আনা যাবে না। কিন্তু এখন তোমাদের যারা প্রতিবেশী, তাদের যাতে এরকম বিলুপ্তির আশঙ্কা তৈরি না হয় তা দেখা কিন্তু তোমাদেরও দায়িত্ব! এবার একটু ভেবে দেখো তো, এই মুহূর্তে তোমার আশপাশের পরিবেশে যে ধরনের পরিবর্তন ঘটছে, তাতে অদূর পরিবেশে কোন কোন উদ্ভিদ বা প্রাণী হারিয়ে যাওয়ার ভয় আছে? একটু ভেবে নিচের ছকে নোট করো।

| হারিয়ে যাওয়ার ঝুঁকিতে আছে এমন জীব | ঝুঁকিতে থাকার কারণ |
|---|---|
| | |

| হারিয়ে যাওয়ার ঝুঁকিতে আছে এমন জীব | ঝুঁকিতে থাকার কারণ |
|---|---|
| | |
| | |
| | |

যেহেতু তোমরা জেনেই গেছ কোনো কোনো কারণে এই জীবসমূহের হারিয়ে যাওয়ার ভয় আছে, তোমরা চাইলে এখন তাদের এই বিপদের ঝুঁকি যাতে কমিয়ে আনা যায় সেজন্য কাজ করতে পারো। আবার অন্যদেরকেও সচেতন করতে পারো। তোমার দলের সঙ্গে বসে কিছু পরিকল্পনা দাঁড় করাও কীভাবে এই প্রতিবেশীদের বিলুপ্তির হাত থেকে বাঁচানো যায়। আলোচনার সময় সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ মনে হচ্ছে এমন তিনটি আইডিয়া নিচে নোট করে রাখো।

১। .....

.....

.....

.....

.....

.....

২। .....

.....

.....

.....

.....

.....

৩। .....

.....

.....

.....

.....

.....

## একাদশ সেশন

এবার স্কুলের সবাইকে কীভাবে তোমাদের তৈরি করা তোমাদের এলাকার জীববৈচিত্র্যের ক্যাটালগ বা তথ্যচার্ট দেখানো যায় এবং তোমাদের প্রতিবেশীদের হারিয়ে যাওয়ার ঝুঁকি হ্রাস করতে কী ধরনের সচেতনতামূলক কার্যক্রম নেওয়া যায়, তা ভেবে বের করো। সবাই মিলে সিদ্ধান্ত নিয়ে সে অনুযায়ী কাজ করো, প্রয়োজনে শিক্ষকের সাহায্য নাও। তোমরা পোস্টার বা লিফলেট নকশা বা অন্য কিছু করতে পারো, যাতে নিজেদের আইডিয়াগুলো অন্যদের মাঝেও ছড়িয়ে দেওয়া যায়। সব দলের পোস্টারগুলো শ্রেণিকক্ষের ভেতরে বা সামনের দেয়ালে টাঙিয়ে দিতে পারো যাতে স্কুলের অন্যরাও এই বিষয়ে সচেতন হয়ে ওঠে। কিংবা এর চেয়ে দারুণ অন্য কোনো আইডিয়াও ভেবে বের করতে পারো কিনা দেখো!

## ফিরে দেখা

এই পুরো কাজটি তোমার কেমন লেগেছে?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

এই কাজটি করতে গিয়ে নতুন কী শিখেছ যা আগে জানতে না?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....