অধ্যায় ১২
দুর্যোগ মোকাবেলা

❑ অধ্যায়টি পড়ে জানতে পারব

- বাংলাদেশের প্রধান দুর্যোগগুলো সম্পর্কে
- বন্যার কারণ ও তা মোকাবেলার উপায়
- ঘূর্ণিঝড়ের ভয়াবহতা ও তা মোকাবেলার উপায়
- আগুন লাগার কারণ ও তা মোকাবেলা করার উপায় সম্পর্কে

❑ অধ্যায়টির মূলভাব জেনে নিই

নানা কারণে পৃথিবীর পরিবেশ দূষিত হচ্ছে। পৃথিবীর প্রায় সবগুলো দেশেই এর খারাপ প্রভাব পড়ছে। বাংলাদেশও পরিবেশ দূষণের ক্ষতিকর প্রভাব থেকে মুক্ত নয়। পরিবেশ দূষণের ফলে প্রাকৃতিক ও মানবসৃষ্ট নানা দুর্যোগ ঘটে থাকে। বিভিন্ন সময়ে বন্যা, ঘূর্ণিঝড়, আগুন লাগা ইত্যাদি দুর্যোগের ফলে আমাদের প্রচুর ক্ষতি হয়। তাই এসব দুর্যোগ মোকাবেলায় আমাদের সব সময় প্রস্তুত থাকতে হবে। সচেতনতার সাথে জীবন যাপন করতে হবে।

অনুশীলনীর প্রশ্ন ও উত্তর

❑ অল্প কথায় উত্তর দাও :

১. কোন দুইটি প্রাকৃতিক দুর্যোগে আমরা বেশি আক্রান্ত হই?

উত্তর : প্রাকৃতিক দুর্যোগ বন্যা ও ঘূর্ণিঝড়ে আমরা বেশি আক্রান্ত হই।

২. বন্যার পর কোন কারণে রোগের প্রাদুর্ভাব বেড়ে যেতে পারে?

উত্তর : বন্যার পর বিশুদ্ধ পানির অভাবে রোগের প্রাদুর্ভাব বেড়ে যেতে পারে।

৩. আগুন লাগার দুইটি কারণ উল্লেখ কর।

উত্তর : আগুন লাগার দুইটি কারণ হলো -

র. রান্নার পর চুলার আগুন সম্পূর্ণ নিভিয়ে না দিলে।

রর. ঘরে কুপি, হারিকেন, মশার কয়েল জ্বালিয়ে রাখলে।

৪. বন্যা প্রতিরোধের দুইটি উপায় লেখ।

উত্তর : বন্যা প্রতিরোধের দুইটি উপায় হলো-

র. নিয়মিত রেডিও, টেলিভিশন ও সংবাদপত্রের মাধ্যমে আবহাওয়ার খবর জানা

রর. বাড়ির কাছে খাল-নদীতে বাঁশ-লাঠি পুঁতে রেখে চিহ্ন দিয়ে পানির বৃদ্ধি নজরে রাখা।

❑ প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

১. মানুষ কীভাবে বন্যার ঝুঁকি আরও বাড়িয়ে তুলেছে?

উত্তর : মানুষ বন্যার তীব্রতা বা ঝুঁকি বাড়াতে পারে। যেমন- গাছ কেটে ফেলা, যেখানে সেখানে অপরিকল্পিতভাবে রাস্তা-ঘাট, বাসস্থান, বাঁধ তৈরি করার ফলে বর্ষার পানি বেড়ে জলাবদ্ধতা সৃষ্টি হয়। এ কারণে বন্যার পানি সহজে নামতে পারে না। ফলে সহজেই বন্যা দেখা দেয়।

২. জলোচ্ছ্বাস/সাইক্লোনের প্রভাব বর্ণনা কর।

উত্তর : জলোচ্ছ্বাস/সাইক্লোনের প্রভাবে ঘরবাড়ি ও ফসলের অনেক ক্ষতি হয়। এর ফলে সমুদ্রে ৪৫ ফুট পর্যন্ত উঁচু ঢেউ সৃষ্টি হতে পারে। এতে উপকূলীয় এলাকায় অনেক ক্ষতি হয়।

অতিরিক্ত প্রশ্ন ও উত্তর

❑ বাম অংশের সাথে ডান অংশ মিলকরণ :

ক) আগুন লাগলে	নিরাপদ স্থানে।
খ) সব সময় থাকব	জলাবদ্ধতা তৈরি করে।
গ) ঘূর্ণিঝড়	নিজেকে রক্ষা করার চেষ্টা করব।
ঘ) বর্ষার পানি	সবকিছু উড়িয়ে নিয়ে যায়।
ঙ) ঘূর্ণিঝড়ের সময়	সংকেত দেওয়া হয়।

উত্তর :

ক) আগুন লাগলে **নিজেকে রক্ষা করার চেষ্টা করব।**

খ) সব সময় থাকব **নিরাপদ স্থানে।**

গ) ঘূর্ণিঝড় **সবকিছু উড়িয়ে নিয়ে যায়।**

ঘ) বর্ষার পানি **জলাবদ্ধতা তৈরি করে।**

ঙ) ঘূর্ণিঝড়ের সময় **সংকেত দেওয়া হয়।**

❑ শুদ্ধ/অশুদ্ধ নির্ণয় কর :

ক) কার্তিক থেকে পৌষ মাস পর্যন্ত বন্যা হয়।

খ) বন্যা কৃষকদের ফসল চাষের জন্য প্রয়োজন।

গ) বন্যাকে সবসময় নিয়ন্ত্রণ করা যায়।

ঘ) মনে সাহস রেখে এবং ধৈর্যের সাথে দুর্যোগ মোকাবেলা করা উচিত।

ঙ) আগুন লাগলে কোনো সম্পদ রক্ষা করতে নিজের জীবনের ঝুঁকি নেব না।

উত্তর : ক) 'অশুদ্ধ' **খ)** 'অশুদ্ধ' **গ)** 'অশুদ্ধ' **ঘ)** 'শুদ্ধ' **ঙ)** 'শুদ্ধ'।

❑ শূন্যস্থান পূরণ কর:

ক) বন্যার আগে শুকনো —— জমিয়ে রাখব।

খ) বন্যা হলে মাটিতে —— জমা হয়।

গ) সমুদ্রপৃষ্ঠে তাপমাত্রা বৃদ্ধি পেলে সেখানে বায়ুর —— হয়।

ঘ) আগুন লাগলে মানুষের জীবন —— হয়।

ঙ) আগুন মোকাবেলায় দাহ্য পদার্থ —— থেকে দূরে রাখতে হবে।

উত্তর : ক) খাবার; **খ)** পানি; **গ)** নিম্নচাপ; **ঘ)** বিপদগ্রস্ত; **ঙ)** লোকালয়।

বহুনির্বাচনি প্রশ্ন ও উত্তর

বন্যা

➲ <u>সাধারণ</u>

১. **বাংলাদেশে কোন সময় বন্যা হয়?** ক

ক. আষাঢ় থেকে আশ্বিন খ. বৈশাখ থেকে আশ্বিন

গ. জ্যৈষ্ঠ থেকে ভাদ্র ঘ. আশ্বিন থেকে পৌষ

২. **অস্বাভাবিকভাবে পানি বেড়ে বন্যা হয় কোন কালে?** খ

ক) গ্রীষ্মকালে খ) বর্ষাকালে

গ) শরৎকালে ঘ) বসন্তকালে

৩. **কোনটি বাংলাদেশের প্রধান দুর্যোগ?** গ

ক) ঘূর্ণিঝড় খ) জলোচ্ছ্বাস

গ) বন্যা ঘ) ভূমিকম্প

➲ <u>যোগ্যতাভিত্তিক</u>

শিখনফল : বন্যার কারণ জানতে পারব।

৪. **বন্যার পানি সহজে নামতে পারে না কেন?** গ

ক) অতি বৃষ্টির কারণে

খ) নদীর অভাবে

গ) জলাবদ্ধতার কারণে

ঘ) বাঁধ দেওয়ার কারণে

শিখনফল : বন্যা মোকাবেলায় প্রস্তুতি সম্পর্কে জানতে পারব।

৫. **তুমি চতুর্থ শ্রেণিতে পড়। বন্যার সময় তোমার প্রধান কাজ কী?** খ

ক) মনে মনে সাহস রাখা

খ) পাঠ্যবই পরাস্টিক ব্যাগে ভরে রাখা

গ) নদীতে চিহ্নের মাধ্যমে পানির অবস্থান নির্ণয় করা

ঘ) রেডিওতে আবহাওয়ার খবর শোনা

৬. **প্রতিবছর তোমাদের এলাকায় বন্যা হয়ে থাকে। আগামী বছর বন্যা মোকাবেলায় তোমাদের করণীয় কী?** গ

ক) পর্যাপ্ত গাছপালা লাগানো

খ) ঘরবাড়ি উঁচু জায়গায় তৈরি করা

গ) বাঁধ নির্মাণ করা

ঘ) বিশুদ্ধ পানি ও ওষুধ জমিয়ে রাখা

ঘূর্ণিঝড়

➲ <u>সাধারণ</u>

৭. বাংলাদেশের কোন এলাকায় ঘূর্ণিঝড় বেশি হয়? ঘ

ক. নদীর কাছাকাছি

খ. পুকুরের কাছাকাছি

গ. বড় খালের কাছাকাছি

ঘ. সমুদ্রের কাছাকাছি

৮. বাংলাদেশে এ পর্যন্ত কতবার ভয়াবহ ঘূর্ণিঝড় হয়েছে? খ

ক. দুই খ. তিন

গ. চার ঘ. পাঁচ

৯. সাধারণত বর্ষা মৌসুমের আগে সাগরের উপরের দিকে কী সৃষ্টি হয়? ঘ

ক উচ্চচাপ খ মধ্যমচাপ

গ গুরবচাপ ঘ নিম্নচাপ

১০. ঝড় ও জলোচ্ছ্বাস থেকে কোনো অঞ্চলকে রক্ষা করে কোনটি? ক

ক বন খ ঝর্ণা

গ লেক ঘ সমুদ্রসৈকত

১১. জলোচ্ছ্বাস সর্বোচ্চ কত ফুট পর্যন্ত উঁচু হতে পারে? ঘ

ক ৩৪ খ ৩৫

গ ৪৪ ঘ ৪৫

১২. ১০ নম্বর সংকেত কোন ধরনের সংকেত? ঘ

ক স্থানীয় হুঁশিয়ারি

খ মাঝারি বিপদ সংকেত

গ অধিকতর বিপদ সংকেত

ঘ মহাবিপদ সংকেত

➲ <u>যোগ্যতাভিত্তিক</u>

শিখনফল : ঘূর্ণিঝড়ের সময় করণীয় সম্পর্কে জানতে পারব।

১৩. উপকূলীয় এলাকার আমতলী গ্রামে কেবল জাফর সাহেবের ঘরে টেলিভিশন আছে। আবহাওয়া অধিদপ্তর থেকে ঐ এলাকায় ৫ নম্বর বিশেষ সতর্কতা সংকেত দেখাতে বলা হয়েছে। তা শোনার পর জাফর সাহেবের কী করা উচিত? ঘ

ক অন্যদের তা জানানো

খ নিজের সাধ্য অনুযায়ী প্রস্তুতি নেওয়া

গ নিরাপদ স্থানে যাওয়ার জন্য প্রয়োজনীয় জিনিস গুছিয়ে রাখা

ঘ উপরের সবগুলো

আগুন

➲ <u>সাধারণ</u>

১৪. বাংলাদেশে প্রধানত কোন ঋতুতে আগুন লাগার ঘটনা বেশি ঘটে? ক

ক শরৎ খ বর্ষা

গ গ্রীষ্ম ঘ হেমন্ত

১৫. কোন এলাকায় আগুন লাগার দুঘটনা বেশি ঘটে? গ

ক সংরৰিত এলাকায় খ আবাসিক এলাকায়

গ বস্তি এলাকায় ঘ পলস্নী এলাকায়

১৬. ঘরবাড়িতে কী কারণে আগুন লাগে? খ

ক ঘরে রান্নার আয়োজন করলে

খ আতশবাজি ফোটালে

গ বৈদ্যুতিক বাতি জ্বালিয়ে রাখলে

ঘ রান্নার কাজে হিটার ব্যবহার করলে

১৭. আগুন পোড়া শরীরে কতক্ষণব্যাপী পানি ঢালতে হয়? গ

ক ৫ মিনিট খ ৮ মিনিট

গ ১০ মিনিট ঘ ১২ মিনিট

➲ <u>যোগ্যতাভিত্তিক</u>

শিখনফল : আগুন লাগার উপকরণ সম্পর্কে জানব।

১৮. কারখানার দাহ্য পদার্থ থেকে আগুন লাগতে পারে। এখানে দাহ্য পদার্থ বলতে কী বোঝায়? গ

ক জ্বলন্ত পদার্থ

খ এক ধরনের আগুন

গ যে জিনিসে সহজে আগুন ধরে

ঘ শুকনো পদার্থ

শিখনফল : আগুন লাগা প্রতিরোধ করতে শিখব।

১৯. আমরা সচেতনতার মাধ্যমে আগুন লাগা প্রতিরোধ করতে পারি। সেক্ষেত্রে তোমার কোনটি করা উচিত? খ

ক) রান্নার পর চুলা জ্বালিয়ে রাখা
খ) আগুন থেকে দূরে থাকা
গ) আগুন লাগে যেসব কারণে সেগুলো না করা
ঘ) আগুন দিয়ে খেলা না করা

সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন ও উত্তর

১. **বন্যার সময় পানি তাড়াতাড়ি বাড়লে আমাদের কী করা উচিত?**
উত্তর : বন্যার সময় পানি তাড়াতাড়ি বাড়লে আমাদের নিরাপদ স্থান বা আশ্রয়কেন্দ্রে যাওয়ার প্রস্তুতি নেওয়া উচিত।

২. **কখন সাগরের উপরের দিকে নিম্নচাপ সৃষ্টি হয়?**
উত্তর : বর্ষা মৌসুমের আগে সাগরের উপরের দিকে নিম্নচাপ সৃষ্টি হয়।

৩. **বাংলাদেশে বন্যা হওয়ার কারণ কী?**
উত্তর : বাংলাদেশের ভৌগোলিক অবস্থান, অতিরিক্ত বৃষ্টিপাত এবং প্রাকৃতিক কারণে বন্যা হয়।

৪. **বাংলাদেশে কোন সময়ে বন্যার প্রকোপ বেশি থাকে?**
উত্তর : বাংলাদেশে আষাঢ় থেকে আশ্বিন মাসের মধ্যে বন্যার প্রকোপ বেশি থাকে।

৫. **বন্যার সময় শিক্ষার্থীদের কী করা উচিত?**
উত্তর : বন্যার সময় শিক্ষার্থীদের পড়ার বই-খাতা প্লাস্টিক ব্যাগে ভরে গুছিয়ে রাখা উচিত।

৬. **কোন সময়ে আগুন লাগার ঘটনা বৃদ্ধি পায়?**
উত্তর : শুষ্ক মৌসুমে আগুন লাগার ঘটনা বৃদ্ধি পায়।

কাঠামোবদ্ধ প্রশ্ন ও উত্তর

➲ সাধারণ

১. **বন্যার সময় কীভাবে পড়ালেখার ক্ষতি হয়?**
উত্তর : বন্যার সময় অনেক জায়গায় রাস্তা পানিতে ডুবে থাকে বলে শিশুরা স্কুলে যেতে পারে না। আবার অনেক স্কুলে মানুষ আশ্রয় নেওয়ার কারণে স্কুল বন্ধ থাকে। অনেকের বাড়ি পানিতে ডুবে গেলে শিশুসহ অন্যান্য ছাত্র-ছাত্রীদের বই-খাতা পানিতে ভিজে নষ্ট হয়ে যায়। ফলে তারা পড়ালেখা করতে পারে না। বন্যার সময় শিশুরা পরিবারের সাথে বাড়ি ছেড়ে অন্যত্র চলে যায়। এসব কারণেই বন্যার সময় পড়ালেখার মারাত্মক ক্ষতি হয়।

২. **ঘূর্ণিঝড় মোকাবেলায় কীভাবে মানুষকে সতর্ক করা হয়?**
উত্তর : ঘূর্ণিঝড় মোকাবেলায় বিভিন্নভাবে মানুষকে সতর্ক করা হয়। যেমন :

১) অধিক ঘূর্ণিঝড়প্রবণ এলাকায় বসবাসকারীদের বিভিন্ন সংকেতের মাধ্যমে ঘূর্ণিঝড়ের আগাম বার্তা জানানো হয়। যেমন- স্থানীয় হুঁশিয়ারি সংকেত ১ নম্বর, মহাবিপদ সংকেত ১০ নম্বর ইত্যাদি।
২) যারা সমুদ্রে মাছ ধরতে যান তারাও রেডিওর মাধ্যমে এই সংকেত শুনে সতর্ক হন।
৩) সবাইকে সতর্ক করার উদ্দেশ্যে রেডিও ছাড়াও টেলিভিশন এবং বিভিন্ন খবরের কাগজে সংকেত প্রচারের ব্যবস্থা করা হয়।
৪) ঘূর্ণিঝড় হওয়ার খবর বা সংকেত শুনে তা অন্যদের জানিয়েও সে অনুযায়ী প্রস্তুতি নেয়ার মাধ্যমে মানুষকে সতর্ক করা হয়।

৩. **কীভাবে বন্যা মোকাবেলা করা যায়? পাঁচটি বাক্যে উল্লেখ কর।**
উত্তর : বাংলাদেশে ভৌগোলিক, প্রাকৃতিক ও মানুষের বিভিন্ন কর্মকাণ্ডের কারণে বন্যা হয়। বন্যাকে মোকাবেলা করার লক্ষে নিম্নলিখিত পাঁচটি প্রস্তুতি উল্লেখ করা হলো :

র. নিয়মিত রেডিও, টেলিভিশন ও সংবাদপত্রে আবহাওয়া সম্পর্কে খবর শুনতে হবে।
রর. পানির অবস্থান বোঝার জন্য বাড়ির কাছে খাল-নদীতে চিহ্ন দিয়ে বাঁশ-লাঠি পুঁতে রাখতে হবে।
ররর. পানি তাড়াতাড়ি বাড়লে বাড়ির সবাই মিলে নিরাপদ স্থান বা আশ্রয়কেন্দ্রে যাওয়ার প্রস্তুতি নিতে হবে।
রা. নিজের বই-খাতা, ব্যবহার্য দ্রব্য যাতে বন্যার পানিতে ভিজে না যায়, সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে।
া. বন্যার আগে শুকনো খাবার, বিশুদ্ধ পানি জমিয়ে রাখতে হবে।

৪. **আগুন লাগার পাঁচটি কারণ উল্লেখ কর।**
উত্তর : নানা কারণে আগুন লাগাতে পারে। আগুন লাগার পাঁচটি কারণ নিম্নে উল্লেখ করা হলো :

র. রান্নার পরে চুলার আগুন সম্পূর্ণ নিভিয়ে না দিলে।
রর. সিগারেট, বিড়ি, হুকার আগুন থেকে।

ররর. ঘরে কুপি, হারিকেন, মশার কয়েল জ্বালিয়ে রাখলে।

রা. বাড়ির বিদ্যুতের লাইনে সমস্যা থাকলে।

া. কারখানার দাহ্য পদার্থ (যে জিনিসে সহজে আগুন ধরে) থেকে।

৫. **বন্যা কী? বন্যার চারটি কারণ উল্লেখ কর।**

উত্তর : বর্ষাকালে পানি অস্বাভাবিকভাবে বৃদ্ধি পেলে মানুষ, পশুপাখি, ঘরবাড়ির যে ক্ষতি হয়, সেই অবস্থাকে বন্যা বলে।

বন্যা হওয়ার চারটি কারণ :

র. প্রাকৃতিক কারণ তথা অতিরিক্ত বৃষ্টিপাত ও ভৌগোলিক অবস্থানের ফলে বন্যা হয়।

রর. নদী কিংবা জলাশয় ভরাট বা খনন না করার কারণে বন্যা হয়।

ররর. অপরিকল্পিত বাঁধ নির্মাণের ফলেও বন্যা হয়ে থাকে।

রা. পর্যাপ্ত পানি নিষ্কাশনের অভাবে বন্যা হয়ে থাকে।

➲ **যোগ্যতাভিত্তিক**

৬. **ধর তোমাদের বাড়িতে হঠাৎ আগুন লেগে গেল। এ অবস্থায় তোমার পাঁচটি করণীয় উল্লেখ কর।**

উত্তর : বাড়িতে আগুন লাগলে আমার পাঁচটি করণীয় নিচে উল্লেখ করা হলো :

র. বাড়িতে কোনো কারণে হঠাৎ আগুন লেগে গেলে আমি আতঙ্কিত হব না।

রর. নিজেকে ও পরিবারের অন্য সদস্যদের রক্ষা করার চেষ্টা করব।

ররর. সম্পদ রক্ষা করতে গিয়ে জীবনের ঝুঁকি নেব না।

রা. পরিবারের কেউ অগ্নিদগ্ধ হলে পুড়ে যাওয়া স্থানে ১০ মিনিট ধরে পানি ঢালব।

া. দ্রুত তাকে ডাক্তারের কাছে নিয়ে যাওয়ার ব্যবস্থা করব।