

পৰিৱেশ শিক্ষা

একাদশ শ্ৰেণীৰ বাবে পাঠ্যপুথি



অসম উচ্চতৰ মাধ্যমিক শিক্ষা সংসদ
বামুণীমৈদাম, গুৱাহাটী - ২১

PARIBESH SIKSHA : A textbook on the subject Environmental Education compiled and prescribed by the Assam Higher Secondary Education Council, for first year Higher Secondary Course and published by Jyoti Prakashan, on behalf of Assam Higher Secondary Education Council.

প্ৰথম প্ৰকাশ : ২০১২
দ্বিতীয় প্ৰকাশ : ২০১৪
তৃতীয় প্ৰকাশ : ২০১৫
চতুৰ্থ (পৰিবৰ্তিত) সংস্কৰণ : ২০১৬
পঞ্চম প্ৰকাশ (পুনৰ্মুদ্ৰণ) : ২০১৭
ষষ্ঠ প্ৰকাশ (পুনৰ্মুদ্ৰণ) : ২০১৮
সপ্তম প্ৰকাশ (পুনৰ্মুদ্ৰণ) : ২০১৯
অষ্টম প্ৰকাশ (পুনৰ্মুদ্ৰণ) : ২০২০
নৱম প্ৰকাশ (পুনৰ্মুদ্ৰণ) : ২০২১
দশম প্ৰকাশ (পুনৰ্মুদ্ৰণ) : ২০২২
একাদশ প্ৰকাশ (পুনৰ্মুদ্ৰণ) : ২০২৩

© অসম উচ্চতৰ মাধ্যমিক শিক্ষা সংসদ
বামুণীমৈদাম, গুৱাহাটী - ২১

মূল্য : ৯০.০০ টকা
বেটুপাতৰ শিল্পী : খাইৰুল বাচাৰ
মুদ্ৰণ : ত্ৰিণয়ন গ্ৰাফিক অফছেট
বামুণীমৈদাম, গুৱাহাটী-২১

সৰ্বস্বত্ব সংৰক্ষিত

* প্ৰকাশকৰ অনুমতি অবিহনে এই প্ৰকাশনৰ যিকোনো অংশৰ ছপা কৰা কাৰ্য অথবা ইলেক্ট্ৰনিক মাধ্যম, যান্ত্ৰিক মাধ্যম, ফটো প্ৰতিলিপি, ৰেকৰ্ডিং নাইবা আন কোনো উপায়েৰে পুনঃপ্ৰকাশিতৰ সহায়ত ইয়াৰ সংগ্ৰহকৰণ অথবা সংবৰ্ধন কৰাটো নিষিদ্ধ।

* এই কিতাপখনৰ বিক্ৰী এইচুক্তি সাপেক্ষে কৰা হৈছে যে প্ৰকাশকৰ আগতীয়া অনুমতি অবিহনে এই কিতাপখন ইয়াৰ নিজা বেটুপাত, 'বাইণ্ডিং'ৰ বাহিৰে অন্য কোনো প্ৰকাৰে ব্যৱসায় কৰিব, ভাড়া দিব, পুনৰ বিক্ৰী কৰিব নাইবা ধৰলৈ দিব নোৱাৰিব।

* এই পুথিখনৰ উচিত মূল্য এই পৃষ্ঠাতে ছপা কৰিব লাগিব। ৰবৰ 'ষ্টাম্প', ষ্টিকাৰ মৰা বা অন্য কোনো প্ৰকাৰে অংকিত যিকোনো সংশোধিত মূল্যই অশুদ্ধ হ'ব আৰু বিবেচিত নহ'ব।

Guarantee Certificate from the Publisher

Certified that this book is produced as per specifications of the Memorandum of Agreement (For publication of Text Books), Clause No. 6

Which states, inter alia, that

Text Paper = 70 GSM

Size = 1/8 Demy

Cover Print = Multi Colour

Cover paper = 150 GSM

Binding = Perfect

Text Print = Multi Colour

If any of the specifications mentioned above, is violated than 'otherwise' the work order will be cancelled and the security money will be forfeited.

Name of the publisher
Jyoti Prakashan

অসম উচ্চতৰ মাধ্যমিক শিক্ষা সংসদৰ হৈ
জ্যোতি প্ৰকাশন

পাণবজাৰ, গুৱাহাটী-৭৮১০০১

ভূমিকা

অসম উচ্চতৰ মাধ্যমিক শিক্ষা সংসদে ২০১২-২০১৩ শিক্ষাবৰ্ষৰ পৰা ছাত্র-ছাত্রীৰ মাজত **পৰিৱেশ শিক্ষা**ৰ প্ৰতি আগ্ৰহ তথা জনচেতনা জাগ্ৰত কৰাৰ মানসেৰে আৰু উচ্চতম ন্যায়ালয়ৰ নিৰ্দেশ অনুসৰি **পৰিৱেশ শিক্ষা** নামেৰে এটি নতুন বিষয় উচ্চতৰ মাধ্যমিক শ্ৰেণীৰ প্ৰথম বৰ্ষৰ পাঠ্যক্ৰমত অন্তৰ্ভুক্ত কৰা হৈছে।

পুনৰ সন্মানীয় উচ্চতম ন্যায়ালয়ৰ নিৰ্দেশ অনুযায়ী ‘পথ সুৰক্ষা’ বিষয়ক আৰু অসম চৰকাৰৰ নিৰ্দেশ অনুসৰি ‘দুৰ্যোগ ব্যৱস্থাপনা’ শীৰ্ষক দুটি নতুন গোট এই পৰিৱেশ শিক্ষাৰ পাঠ্যপুথিতে সংযোজন কৰা হৈছে। বৰ্তমান সময়ত বিষয় দুটিৰ গুৰুত্ব আৰু বিশেষত্বলৈ চাই অসম উচ্চতৰ মাধ্যমিক শিক্ষা সংসদৰ সিদ্ধান্তমৰ্মে এই দুটি নতুন অধ্যায়ৰ সংযোজনেৰে ‘পৰিৱেশ শিক্ষা’ পাঠ্যপুথিখন নতুন ৰূপত ছাত্র-ছাত্রীৰ হাতত তুলি দিয়া হ’ল।

কোনো অনাকাঙ্ক্ষিত ভুল-ত্রুটি ৰৈ গ’লে শ্ৰদ্ধাৰ শিক্ষক সমাজ তথা পাঠ্যক্ৰমটোৰ সৈতে জড়িত লোকসকলে আঙুলিয়াই সঠিক দিহা-পৰামৰ্শ আগবঢ়ালে পৰৱৰ্তী সংস্কৰণত সেইবোৰ সামৰি লোৱা হ’ব।

সৰ্বশেষত এই পাঠ্যক্ৰমটিক পূৰ্ণাঙ্গ ৰূপ দিয়াত সহায়ৰ হাত আগবঢ়াই সফল ৰূপায়ণত অংশীদাৰ হ’বলৈ সকলোলৈ অনুৰোধ জনোৱা হ’ল।

সচিব
অসম উচ্চতৰ মাধ্যমিক শিক্ষা সংসদ
বামুণীমৈদাম, গুৱাহাটী-২১

লেখকসকল :

পৰিৱেশ শিক্ষা : গোট -১

লেখক : ড° হৰি প্ৰসাদ শৰ্মা
ৰেক্টৰ, গুৱাহাটী বিশ্ববিদ্যালয়
প্ৰাক্তন মুৰব্বী অধ্যাপক
পৰিৱেশ বিজ্ঞান বিভাগ, গুৱাহাটী বিশ্ববিদ্যালয়

দুৰ্যোগ ব্যৱস্থাপনা : গোট -২

লেখক : শ্ৰীযুত হীৰেন নাথ
ভাৰতীয় আৰক্ষী সেৱাৰ বিষয়া
(বৰ্তমান) আৰক্ষী মহাপৰিদৰ্শক (বিশেষ শাখা)
(দুৰ্যোগ ব্যৱস্থাপনাৰ বিভিন্ন প্ৰশিক্ষণেৰে অভিজ্ঞতাপুষ্ট তথা
তেনে বিষয়ক পুথিৰ লেখক)

পথ সুৰক্ষা : গোট -৩

লেখক : শ্ৰীযুত দ্বিজেন দাস
অৱসৰপ্ৰাপ্ত জিলা পৰিৱহণ বিষয়া, অসম চৰকাৰ
(পথ সুৰক্ষা বিষয়ক বিভিন্ন কৰ্মশালাৰে অভিজ্ঞতাপুষ্ট তথা
তেনে বিষয়ক পুথিৰ লেখক)

সমন্বয়ক : অনুৰূপা চৌধুৰী

উপ সচিব (শৈক্ষিক)
অসম উচ্চতৰ মাধ্যমিক শিক্ষা সংসদ

সূচীপত্ৰ

গোট-১ : পৰিৱেশ শিক্ষা

প্ৰথম অধ্যায় :	পৰিৱেশৰ বিষয়ে মৌলিক ধাৰণা	১—৯
	পৰিৱেশৰ উপাদানসমূহ পৰিৱেশৰ বিভিন্ন অংশ বায়ুমণ্ডল, জলমণ্ডল, ভূমণ্ডল আৰু জীৱমণ্ডল পৰিৱেশ বিষয়ক শিক্ষা বহুমুখী বিষয়ৰ চৰিত্ৰ পৰিৱেশ সম্পৰ্কীয় সজাগতাৰ প্ৰয়োজনীয়তা	
দ্বিতীয় অধ্যায় :	বাস্তব্য বিদ্যা সম্পৰ্কীয় ধাৰণা	১০—১৯
	বাস্তব্য বিদ্যা আৰু পৰিস্থিতিতত্ত্বৰ অৰ্থ পৰিস্থিতিতত্ত্বৰ গঠন আৰু কাৰ্যাৱলী খাদ্য শৃংখল, খাদ্যজাল আৰু পৌষ্টিক স্তৰ, বাস্তব্য বিদ্যা পিৰামিড	
তৃতীয় অধ্যায় :	জৈৱ-বৈচিত্ৰ্য আৰু ইয়াৰ সংৰক্ষণ	২০—২৯
	জৈৱ-বৈচিত্ৰ্য, বংশগতি, প্ৰজাতি আৰু পৰিস্থিতিতত্ত্ব জৈৱ-বৈচিত্ৰ্য জৈৱ-বৈচিত্ৰ্যৰ মূল্য— ব্যৱহাৰিক, উৎপাদনকাৰী, সামাজিক, নৈতিক আৰু নৈসৰ্গিক জৈৱ-বৈচিত্ৰ্যৰ প্ৰতি ভাবুকি জৈৱ-বৈচিত্ৰ্যৰ সংৰক্ষণ	
চতুৰ্থ অধ্যায় :	প্ৰাকৃতিক সম্পদ	৩০—৩৬
	প্ৰাকৃতিক সম্পদ সম্পৰ্কে ধাৰণা পুনৰ ব্যৱহাৰযোগ্য আৰু পুনৰ ব্যৱহাৰৰ অযোগ্য সম্পদ প্ৰাকৃতিক সম্পদৰ সংৰক্ষণ উত্তৰ-পূৰ্বাঞ্চলৰ বিশেষ উল্লেখসহ ভাৰতৰ জলজ, খনিজ সম্পদসমূহ	
পঞ্চম অধ্যায় :	পৰিৱেশ প্ৰদূষণ	৩৭—৬২
	সংজ্ঞা প্ৰদূষণৰ বিভিন্ন প্ৰকাৰ	

বায়ু, পানী, মাটি, শব্দ আৰু কঠিন আৱৰ্জনা প্ৰদূষণ
এইবিলাকৰ কাৰণ আৰু প্ৰভাৱ

ষষ্ঠ অধ্যায় : সামাজিক বিষয়সমূহ আৰু পৰিৱেশ

৬৩—৭৫

বহনক্ষম উন্নয়ন সম্পৰ্কে ধাৰণা
শক্তিৰ ব্যৱহাৰ আৰু সংৰক্ষণ
বৰষুণৰ পানী কৰ্ষণ
পৰিৱেশ আৰু স্বাস্থ্য
সেউজ গৃহৰ প্ৰভাৱ
গোলকীয় উষ্ণতা বৃদ্ধি
জলবায়ুৰ পৰিৱৰ্তন
অজ্ঞান স্তৰৰ ক্ষয়
অম্ল বৰষুণ

গোট-২ :

দুৰ্যোগ ব্যৱস্থাপনা : দায়িত্ব আৰু সাৱধানতা

৭৬—৯০

প্ৰাকৃতিক দুৰ্যোগ, মানৱসৃষ্ট দুৰ্যোগ
ভাৰতবৰ্ষৰ ভয়াৱহ দুৰ্যোগসমূহ
ভাৰতবৰ্ষৰ খনি দুৰ্ঘটনা
দুৰ্যোগ ব্যৱস্থাপনা
দুৰ্যোগ ব্যৱস্থাপনাত ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ ভূমিকা
কৰিব লগীয়া, কৰিব নলগীয়া
ভাৰতবৰ্ষত দুৰ্যোগ ব্যৱস্থাপনা
অসম ৰাজ্যিক দুৰ্যোগ ব্যৱস্থাপনা অতীকৰণ
অসম ৰাজ্যিক দুৰ্যোগ সঁহাৰি বাহিনী বেটেলিয়ন

গোট-৩ : পথ সুৰক্ষা

৯১—১১২

পথ সুৰক্ষা বুলিলে কি বুজা, পথ দুৰ্ঘটনাৰ কাৰণ,
পথ সুৰক্ষা কৰ্ম আঁচনি, পথ দুৰ্ঘটনাৰ কিছু ভয়াৱহ পৰিসংখ্যা,
পথ বিধান, ধোঁৱা প্ৰদূষণ নিয়ন্ত্ৰণৰ প্ৰমাণ পত্ৰ, ছীট বেল্ট.
ড্ৰাইভিং লাইচেন্স, প্ৰধান যান-বাহন আইনকেইখন, ট্ৰেফিক লাইট,
পথ চিহ্ন

প্ৰকল্প (মুঠ নম্বৰ-১০)

একাদশ শ্ৰেণীৰ বাবে পৰিৱেশ শিক্ষা বিষয়ক পাঠ্যক্ৰম

নম্বৰ বিভাজন

মুঠ নম্বৰ ৫০

লিখিত পৰীক্ষা (বা তত্ত্ব) ৰ বাবে নম্বৰ : ৪০

গোট -১ : পৰিৱেশ শিক্ষা

মূল্যাংক-২০

গোট -২ : দুৰ্যোগ ব্যৱস্থাপনা

মূল্যাংক-১০

গোট -৩ : পথ সুৰক্ষা

মূল্যাংক-১০

প্ৰকল্প : মূল্যাংক-১০

এগৰাকী শিক্ষকৰ তত্ত্বাবধানত এটাকৈ প্ৰকল্প (Project) সম্পূৰ্ণ কৰি প্ৰতিজন ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে তেওঁলোকৰ সংশ্লিষ্ট শিক্ষকৰ ওচৰত জমা দিব লাগিব। প্ৰকল্পৰ বাবে ধাৰ্য কৰা মুঠ ১০ (দহ) নম্বৰ চূড়ান্ত পৰীক্ষাৰ পৰিৱেশ শিক্ষাৰ নম্বৰৰ লগত যোগ হ'ব।

ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে তলৰ যিকোনো এটি বিষয়ৰ ওপৰত প্ৰকল্প প্ৰস্তুত কৰিব পাৰিব। নিম্নোক্ত বিষয়সমূহৰ উপৰি ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে শিক্ষক/শিক্ষয়িত্ৰীৰ তত্ত্বাবধানত বিষয়বস্তুৰ সৈতে সংলগ্ন অন্য প্ৰকল্পও কৰিব পাৰিব।

- (ক) স্থানীয় কোনো এলেকাকৈ গৈ পৰিৱেশগত সম্পদ যেনে— নদী/অৰণ্য/তৃণভূমি/কৃষিভূমি/পাহাৰ আদিৰ তথ্য নথিভুক্ত কৰা।
- (খ) প্ৰদূষিত এলেকা যেনে— নগৰাঞ্চল, গ্ৰামাঞ্চল, ঔদ্যোগিক এলেকা ভ্ৰমণ কৰি টোকা প্ৰস্তুত কৰা।
- (গ) তোমাৰ ঘৰৰ বা শিক্ষানুষ্ঠানৰ ওচৰৰ কোনো এবিধ উদ্ভিদ/কীট-পতঙ্গ/চৰাই/জন্তু তিনিমাহ সময় নিৰৱধি নিৰীক্ষণ কৰি সেইবোৰৰ পৰিৱৰ্তন, গতিবিধি, পৰিৱেশৰ ওপৰত তাৰ প্ৰভাৱ আদিৰ ওপৰত দিনপঞ্জীৰ আৰ্হিত তালিকা এখন প্ৰস্তুত কৰা।
- (ঘ) গৰমৰ বন্ধত কোনো এখন বিশেষ ঠাই ভ্ৰমণ কৰি তাৰ প্ৰাকৃতিক পৰিৱেশ, প্ৰাকৃতিক সম্পদ, পৰিৱেশ নিৰ্ভৰ অৰ্থনীতি, পৰিৱেশ অক্ষুণ্ণ ৰখাত সামাজিক সমস্যা আদিৰ ওপৰত এখন প্ৰতিবেদন দাখিল কৰা।
- (ঙ) দুৰ্যোগৰ সময়ত ব্যৱহাৰ কৰিব পৰাকৈ প্ৰাথমিক চিকিৎসা সেৱাৰ এটি বাকচ (First-aid-box) তৈয়াৰ কৰা।
- (চ) জৰুৰী সেৱা সম্বলিত, যেনে— পুলিচ থানা, অগ্নিনিৰ্বাপক, চিকিৎসালয়, দুৰ্যোগ ব্যৱস্থাপনা বিভাগৰ কাৰ্যালয়, পৌৰনিগম, উপায়ুক্তৰ কাৰ্যালয়, খণ্ড-বিষয়াৰ কাৰ্যালয় ইত্যাদিৰ ফোন নম্বৰ, ঠিকনাসহ এখন তালিকা প্ৰস্তুত কৰা।
- (ছ) প্ৰাকৃতিক দুৰ্যোগৰ বলি হোৱা তোমাৰ ওচৰৰ ঠাই এখনলৈ গৈ তাত দুৰ্যোগৰ কাৰণ, পৰিণতি, পুনৰুদ্ধাৰৰ বাবে কি কি ব্যৱস্থা লোৱা হৈছে, ভৱিষ্যতে নহ'বলৈ কি কি ব্যৱস্থা কাৰ্যকৰী কৰা উচিত ইত্যাদিৰ সবিশেষ তথ্যৰে এখন প্ৰতিবেদন প্ৰস্তুত কৰা।
- (জ) যান-বাহন বিধি অনুযায়ী পথত বাধ্যতামূলক/সতৰ্কতামূলক পথচিহ্নসমূহৰ ছবিসহ এখন তালিকা প্ৰস্তুত কৰা।
- (ঝ) তোমাৰ শিক্ষানুষ্ঠানখন প্ৰদূষণমুক্ত আৰু সুস্থ পৰিৱেশৰ কৰি ৰাখিবলৈ শিক্ষানুষ্ঠানখনৰ চৌপাশে চলি থকা যান-বাহনসমূহৰ গতি-বিধি, মানিবলগীয়া নিয়ম-কানুন আদিৰ ওপৰত ছবিসহ এটি টোকা প্ৰস্তুত কৰা।
- (ঞ) বিদ্যালয়তে পৰিৱেশৰ প্ৰতি সজাগ আৰু দায়িত্বশীল সংঘ (Eco-club) গঠন কৰি পৰিৱেশ সম্বন্ধীয় কাৰ্যসূচী ৰূপায়ণ/বিশ্ব পৰিৱেশ দিৱস/পথ সুৰক্ষা সপ্তাহ/ ৰাষ্ট্ৰীয় দুৰ্যোগ প্ৰশমন দিৱস (২৯ অক্টোবৰ) আদি পালন কৰা।