

GAUT : Aastham Srenir Babe : A textbook in Mathematics for class-VIII in Assamese medium developed by SCERT, Assam and approved by the Government of Assam and Published by the Assam State Textbook Production and Publication Corporation Limited, Guwahati.

FREE TEXTBOOK

All rights reserved : No reproduction in any form of this book, in whole or in part (except for brief quotation in critical articles or reviews) may be made without written authorization from the copyright authorities.

© : State Council of Educational Research and Training, Assam

প্ৰথম প্ৰকাশ : ২০১৯

: অসম চৰকাৰৰ অৰ্থ সাহায্যত বিনামূলীয়াকৈ বিতৰণৰ বাবে প্ৰকাশিত পাঠ্যপুথি।

প্ৰকাশক : অসম ৰাজ্যিক পাঠ্যপুথি প্ৰণয়ন আৰু প্ৰকাশন নিগম লিমিটেড, গুৱাহাটী

মুদ্ৰক : অৰোৰা ফাইন আৰ্টছ
বামুণীমৈদাম, গুৱাহাটী-২১

সিদ্ধার্থ ভট্টাচার্য

Siddhartha Bhattacharya, M.A., LL.B.

Cabinet Minister
Department of Education,
Guwahati Development Department,
Department of Law and Justice
Government of Assam



Block-D, 4th Floor,
Assam Secretariat,
Dispur, Guwahati-781006,
Assam



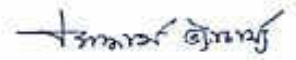
শুভেচ্ছাবাণী..

শিক্ষা— মানৱ সভ্যতাৰ মেৰুদণ্ড; সমাজ এখনৰ অগ্ৰগতিৰ মূল চালিকা শক্তি। সেয়ে নতুন প্ৰক্ৰমক সঠিক শিক্ষাৰে শিক্ষিত কৰি তোলাতো অগ্ৰজ সকলৰ দায়িত্ব। চৰকাৰৰো এই ক্ষেত্ৰত বহু গুৰুত্বপূৰ্ণ ভূমিকা আছে। শিক্ষানুষ্ঠানত শিক্ষা গ্ৰহণৰ প্ৰধান আহিলা হ'ল পাঠ্যপুথি। একোখন ভাল পাঠ্যপুথিয়ে ছাত্ৰ জীৱনৰ জ্ঞানৰ উকা দিশবোৰ পূৰণ কৰে। যি জ্ঞানে তেওঁলোকক ভৱিষ্যতে সুনামৰূপে গঢ়ি তোলাৰ পথ প্ৰদৰ্শন কৰে। আৰ্থিকভাৱে স্বচ্ছলৰ লগতে আৰ্থিকভাৱে অনগ্ৰসৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়েও যাতে পাঠ্যপুথিৰ অভাৱত শিক্ষা গ্ৰহণত বাধা নাপায় তাৰ বাবে অসম চৰকাৰ দায়িত্বশীল।

এই সকলো দিশ চালি-জাৰি চাই আমাৰ চৰকাৰে বিগত বৰ্ষসমূহত চৰকাৰী, প্ৰাদেশীকৃত আৰু চৰকাৰী সাহায্যপ্ৰাপ্ত বিদ্যালয়সমূহৰ 'ক' শ্ৰেণীৰ পৰা উচ্চ মাধ্যমিক পৰ্যায়ক অন্তৰ্ভুক্ত কৰি 'দশম' শ্ৰেণীলৈকে সকলো ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক বিনামূলীয়া পাঠ্যপুথি প্ৰদান কৰি আহিছে। আমাৰ চৰকাৰে উচ্চতৰ মাধ্যমিক একাদশ আৰু দ্বাদশ শ্ৰেণীৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ সুবিধাৰ্থে আৰু উচ্চতৰ মাধ্যমিকৰ শিক্ষা ব্যৱস্থাৰ উন্নতিকল্পে এই বিনামূলীয়া পাঠ্যপুথি যোগানৰ আঁচনিখন প্ৰসাৰৰ ব্যৱস্থা গ্ৰহণ কৰিছে। সেই উদ্দেশ্যে ২০১৮-১৯ শিক্ষাবৰ্ষৰপৰা একাদশ আৰু দ্বাদশ শ্ৰেণীৰ কলা, বিজ্ঞান, বাণিজ্য আৰু বৃত্তিগত শাখাৰ চৰকাৰী, প্ৰাদেশীকৃত আৰু চৰকাৰী সাহায্যপ্ৰাপ্ত বিদ্যালয়, মহাবিদ্যালয়ৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীলৈ আমাৰ চৰকাৰে মূল পাঁচটা বিষয়ৰ পাঠ্যপুথি বিনামূলীয়াকৈ যোগান ধৰাৰ ব্যৱস্থা হাতত লৈছে। স্নাতক (কলা, বিজ্ঞান, বাণিজ্য) শ্ৰেণী পৰ্যন্ত চৰকাৰে বিনামূলীয়া পাঠ্যপুথি প্ৰদানৰো সিদ্ধান্ত লৈছে।

গুণগত শিক্ষাৰ প্ৰসাৰ আৰু শিক্ষাৰ্থীৰ শৈক্ষিক উৎকৰ্ষ সাধনৰ বাবে বৰ্তমানৰ চৰকাৰে অহৰ্নিশে প্ৰচেষ্টা চলাই আহিছে। দৰিদ্ৰতা যাতে উচ্চ শিক্ষা গ্ৰহণৰ পথত বাধাৰ প্ৰাচীৰ স্বৰূপ হ'ব নোৱাৰে তাৰ প্ৰতি লক্ষ্য ৰাখি ইতিমধ্যে বিনামূলীয়া পাঠ্যপুথি যোগানৰ উপৰি চৰকাৰে বহুবিধ কম উপাৰ্জনৰ আৰ্থিকভাৱে পিছপৰা পৰিয়ালৰ শিক্ষাৰ্থীলৈ হাইস্কুল শিক্ষান্ত আৰু উচ্চতৰ মাধ্যমিক পৰীক্ষাৰ মাচুল বেহাই দিয়াৰ ব্যৱস্থা কৰিছে। মাধ্যমিক স্তৰতো ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ নামভৰ্তিৰ মাচুল বেহাই দিয়াৰ বাবে চৰকাৰে ব্যৱস্থা লৈছে। ইতিমধ্যে উচ্চতৰ মাধ্যমিক আৰু স্নাতক শ্ৰেণীত নামভৰ্তি কৰা দৰিদ্ৰ পৰিয়ালৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলৰ মাচুল বেহাইৰ আঁচনি বৰ্তমানৰ চৰকাৰে ৰাজ্যখনত প্ৰথমবাৰৰ বাবে কপায়ণ কৰিছে। পৰৱৰ্তী সময়ত স্নাতকোত্তৰ শ্ৰেণীত নামভৰ্তি কৰিব বিচৰা দুখীয়া ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলৰ বাবে এই আঁচনি চৰকাৰে সম্প্ৰসাৰণ কৰাৰো পৰিকল্পনা কৰিছে। ইয়ে ভৱিষ্যতে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক উচ্চ শিক্ষা গ্ৰহণৰ বাবে নিশ্চয়কৈ অনুপ্রাণিত কৰিব। শিক্ষাখণ্ডক ইতিবাচক দিশেৰে আগুৱাই নিবলৈ ৰাজ্যখনৰ প্ৰাথমিক স্তৰৰ শিক্ষাৰ প্ৰকৃত মূল্যায়ন কৰাৰ উদ্দেশ্যে তথা এক স্পষ্ট আৰু সঠিক দিশ নিৰ্ধাৰণ কৰিবলৈ ৰাজ্য চৰকাৰে ইতিমধ্যে গুণোৎসৱৰ দৰে কাৰ্যসূচীও গ্ৰহণ কৰিছে আৰু যথেষ্ট ফলপ্ৰসূত হৈছে।

শিক্ষাৰ অন্যান্য উপাদানসমূহতকৈ মূলতঃ শিক্ষাৰ্থী-কেন্দ্ৰিক শিক্ষা ব্যৱস্থাত আমি বিশ্বাসী। সেয়ে আমাৰ এই সমূহ আঁচনিৰ সফল কপায়ণৰ দ্বাৰা শিক্ষাৰ্থীসকলে নিৰলস সাধনাৰে জ্ঞান আহৰণৰ যজ্ঞত আত্মনিয়োগ কৰি ৰাষ্ট্ৰৰ সম্পদৰূপে নিজকে গঢ়ি তুলিব বুলি আমি আশা ৰাখিছোঁ। শিক্ষাৰ্থীসকলক বিনামূলীয়া পাঠ্যপুথি যোগানৰ এই মহান কাৰ্য সম্পাদনৰ বাবে মই অসম উচ্চতৰ মাধ্যমিক শিক্ষা সংসদ, অসম মাধ্যমিক শিক্ষা পৰিষদ, ৰাজ্যিক শিক্ষা-গৱেষণা আৰু প্ৰশিক্ষণ পৰিষদ তথা সংশ্লিষ্ট বিভাগসমূহ আৰু অসম ৰাজ্যিক পাঠ্যপুথি প্ৰণয়ন আৰু প্ৰকাশন নিগমৰ প্ৰতি শুভেচ্ছা জ্ঞাপন কৰিছোঁ আৰু সৰ্বত্ৰ সফলত কামনা কৰিছোঁ।


(সিদ্ধার্থ ভট্টাচার্য)

পাতনি

১৯৮৬ চনৰ ৰাষ্ট্ৰীয় শিক্ষানীতিত উল্লেখ কৰা শিশুকেন্দ্ৰিক শিক্ষা পদ্ধতিৰ সফল ৰূপায়ণৰ লগতে প্ৰাথমিক শিক্ষাক সাৰ্বজনীন কৰাৰ ক্ষেত্ৰত বিদ্যালয়সমূহত পাঠ্যপুথিৰ এক গুৰুত্বপূৰ্ণ ভূমিকা আছে। এই কথাৰে সাৰোগত কৰি ৰাজ্যিক শিক্ষা-গৱেষণা আৰু প্ৰশিক্ষণ পৰিষদ অসমে, অসম চৰকাৰৰ নিৰ্দেশ সাপেক্ষে সময়ে সময়ে প্ৰাথমিক স্তৰৰ পাঠ্যপুথিসমূহ প্ৰস্তুত আৰু পুনৰীক্ষণ কৰি আহিছে। এই বেলি অসম চৰকাৰৰ নিৰ্দেশ অনুযায়ী ২০২০ চনৰ শৈক্ষিক বৰ্ষৰ পৰা প্ৰচলন হ'ব পৰাকৈ প্ৰাথমিক বিদ্যালয়ৰ অষ্টম শ্ৰেণীৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ বাবে 'গণিত' (অষ্টম শ্ৰেণীৰ বাবে) পাঠ্যপুথিখন প্ৰস্তুত কৰি উলিয়াইছে। এই পুথিখন 'ৰাষ্ট্ৰীয় কেৰিকুলাম ৰূপৰেখা, ২০০৫'ৰ আধাৰত প্ৰাথমিক পৰ্যায়ৰ বাবে প্ৰস্তুত কৰা ৰাজ্যিক পাঠ্যক্ৰম আৰু শেহতীয়াকৈ ৰাষ্ট্ৰীয় শৈক্ষিক অনুসন্ধান আৰু প্ৰশিক্ষণ পৰিষদ, নতুন দিল্লীৰ দ্বাৰা প্ৰস্তুত কৰা 'শিকনৰ ফলাফল' (Learning Outcome)ৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি প্ৰস্তুত কৰা হৈছে।

গণিতৰ প্ৰাথমিক ধাৰণাবোৰ আয়ত্ত কৰাওঁতে শিশুসকলে যাতে সক্ৰিয়ভাৱে অংশগ্ৰহণ কৰিব পাৰে তাৰ প্ৰতি লক্ষ্য ৰাখি এই পাঠ্যপুথিখনত পৰিৱেশ ভিত্তিক ক্ৰিয়া-কলাপ সমিৱিষ্ট কৰা হৈছে। পাঠ্যপুথিৰ পাঠসমূহৰ আদান-প্ৰদানৰ ক্ষেত্ৰত শিক্ষকসকলে পাৰ্য্যমানে বাস্তৱ বস্তুৰ সহায় লৈ শিকন প্ৰক্ৰিয়া আনন্দদায়ক কৰিব বুলি আশা কৰা হ'ল।

পাঠভিত্তিক অধিক জ্ঞানৰ আহৰণৰ বাবে এই কিতাপখনৰ কেইটামান পাঠত Q.R. ক'ড (Quick Response Code) সন্নিবিষ্ট কৰা হৈছে। Q.R. ক'ড ব্যৱহাৰৰ ক্ষেত্ৰত ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক শিক্ষক আৰু অভিভাৱকে সহায় কৰিব।

পাঠ্যপুথিখন প্ৰস্তুত কৰোঁতে বিভিন্ন ক্ষেত্ৰত জড়িত অধ্যাপক, বিষয় বিশেষজ্ঞ, শিক্ষক-প্ৰশিক্ষক, শিক্ষক-শিক্ষয়িত্ৰী আৰু পুনৰীক্ষকৰ প্ৰতি কৃতজ্ঞতা জ্ঞাপন কৰিলোঁ। লগতে অসম গণিত শিক্ষায়তনৰ সভাপতি, সম্পাদক প্ৰমুখ্যে পাঠ্যপুথিৰ লগত জড়িত বিষয়ববীয়াসকলকো তেওঁলোকৰ সহায় আৰু সহযোগিতাৰ বাবে ধন্যবাদ জনালোঁ।

সদাশয় শিক্ষাপ্ৰেমী ৰাইজৰ গঠনমূলক দিহা-পৰামৰ্শই ভৱিষ্যতে পুথিখনৰ সংশোধনত বৰঙণি যোগাব বুলি আশা কৰিলোঁ।

নিৰ্ভদা দেৱী

(ড° নিৰ্ভদা দেৱী)

সঞ্চালক

ৰাজ্যিক শিক্ষা-গৱেষণা আৰু প্ৰশিক্ষণ পৰিষদ, অসম

কাহিলিপাৰা, গুৱাহাটী-৭৮১০১৯



অধ্যায়

সূচীপত্ৰ



পৃষ্ঠা নং

1	পৰিমেয় সংখ্যা	1-24
2	এটা চলকযুক্ত এক ঘাতৰ সমীকৰণ	25-44
3	চতুৰ্ভুজ	45-69
4	ব্যৱহাৰিক জ্যামিতি	70-81
5	তথ্যৰ ব্যৱহাৰ	82-102
6	বৰ্গ আৰু বৰ্গমূল	103-119
7	ঘন আৰু ঘনমূল	120-128
8	পৰিমাণৰ তুলনা	129-155
9	বীজগণিতীয় বাশি আৰু অভেদসমূহ	156-172
10	গোটা আকৃতিৰ দৃশ্যায়ন	173-181
11	পৰিমিতি	182-208
12	সূচক আৰু ঘাত	209-223
13	প্ৰত্যক্ষ আৰু ব্যস্ত সমানুপাত	224-238
14	বীজগণিতীয় বাশিৰ উৎপাদক বিশ্লেষণ	239-258
15	লেখৰ সৈতে পৰিচয়	259-277
16	সংখ্যাৰ সৈতে ধেমালি	278-297
	উত্তৰমালা	298-314



—ঃ অষ্টম শ্ৰেণীৰ গণিতৰ শিকনৰ ফলাফল :—

ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে—

- চানেকিৰ সহায়ত পৰিমিত্ৰ সংখ্যাৰ যোগ, বিয়োগ, পূৰণ আৰু হৰণ সম্বন্ধীয় ধৰ্মবোৰ সাধাৰণীকৰণ কৰিব পাৰিব।
- দুটা পৰিমিত্ৰ সংখ্যাৰ মাজত থকা পৰিমিত্ৰ সংখ্যাবোৰ উলিয়াবলৈ শিকিব।
- 2, 3, 4, 5, 6, 9 আৰু 11ৰ বিভাজ্যতাৰ নিয়মবোৰ প্ৰমাণ কৰি চাব জানিব।
- বিভিন্ন পদ্ধতিৰে সংখ্যাৰ বৰ্গ, ঘন, বৰ্গমূল আৰু ঘন মূল নিৰ্ণয় কৰিবলৈ শিকিব।
- সূচকীয় ৰূপত থকা সমস্যাবোৰ সমাধান কৰিব জানিব।
- চলক ব্যৱহাৰ কৰি পাজল (puzzles) আৰু দৈনন্দিন জীৱনৰ সমস্যাবোৰ সমাধান কৰিবলৈ শিকিব।
- বীজগাণিতিক বাশিবোৰ পূৰণ কৰিবলৈ শিকিব। উদাহৰণস্বৰূপে, $(2x - 5)(3x^2 + 7)$ ক বিস্তাৰ কৰিবলৈ শিকিব।
- দৈনন্দিন জীৱনৰ বিভিন্ন সমস্যা সমাধান কৰোঁতে বিভিন্ন বীজগাণিতিক অভেদবোৰ ব্যৱহাৰ কৰিবলৈ শিকিব।
- বেহাই মূল্য, চক্ৰবৃদ্ধি সূত্ৰ, লাভ-লোকচান আদি সম্বন্ধীয় সমস্যাবিলাকত শতাংশৰ ধাৰণা প্ৰয়োগ কৰিবলৈ শিকিব।
উদাহৰণস্বৰূপে, যেতিয়া এটা বস্তুৰ চিহ্নিত মূল্য আৰু প্ৰকৃত বেহাই মূল্য দিয়া থাকে তেতিয়া শতকৰা বেহাই নিৰ্ণয় কৰোঁতে বা এটা লেনদেনত যেতিয়া কিনাদান আৰু লাভ দিয়া থাকে তেতিয়া শতকৰা লাভ নিৰ্ণয় কৰোঁতে শতাংশৰ ধাৰণা প্ৰয়োগ কৰিব পাৰিব।
- প্ৰত্যক্ষ আৰু ব্যস্ত সমানুপাতৰ সমস্যাবোৰ সমাধান কৰিব পাৰিব।
- কোণৰ ধৰ্ম ব্যৱহাৰ কৰি এটা চতুৰ্ভুজৰ কোণ সম্বন্ধীয় সমস্যাবোৰ সমাধান কৰিব পাৰিব।
- সামন্তৰিকৰ বিভিন্ন ধৰ্মবোৰ পৰীক্ষা কৰি সত্যাসত্য নিৰ্ণয় কৰিব জানিব আৰু যুক্তিৰে এইবোৰৰ মাজৰ সম্পৰ্ক প্ৰতিষ্ঠা কৰিব জানিব।
- ত্ৰিমাত্ৰিক আকৃতিবোৰ এখন সমতল পৃষ্ঠত যেনে, এখিলা কাগজ বা ব্লেকব'ৰ্ডত দেখুৱাব পাৰিব।
- চানেকিৰ সহায়ত অয়লাৰৰ সম্বন্ধ (Euler's relation) টো প্ৰমাণ কৰি চাব পাৰিব।
- কম্পাছ আৰু চিধা বা পোন কাষ ব্যৱহাৰ কৰি বিভিন্ন ধৰণৰ চতুৰ্ভুজ অংকন কৰিবলৈ জানিব।
- ট্ৰেপিজিয়াম আৰু আন বহুভুজ আকৃতিবোৰৰ কালি বৰ্গাকৃতিৰ জালি/লেখ কাগজ ব্যৱহাৰ কৰি উলিয়াব পাৰিব আৰু আৰু সূত্ৰৰ সহায়ত সত্যাসত্য নিৰূপণ কৰিব পাৰিব।
- বহুভুজৰ কালি নিৰ্ণয় কৰিব পাৰিব।
- আয়তীয় ঘনক আৰু চিলিণ্ডাৰ জাতীয় বস্তুৰ পৃষ্ঠভাগৰ কালি আৰু আয়তন নিৰ্ণয় কৰিবলৈ জানিব।
- দণ্ডচিত্ৰ আৰু পাইচিত্ৰ অংকন কৰি ব্যাখ্যা কৰিব জানিব।
- পূৰ্বতে পোৱা তথ্য বা আগতে ঘটা ঘটনাৰ ভিত্তিত যেনে, ডাইচ আৰু মুদ্ৰা বাৰে বাৰে দলিয়াই ভৱিষ্যতে হ'ব পৰা ঘটনাৰ সম্ভাৱনাৰ ওপৰত আনুমানিক সিদ্ধান্ত ল'বলৈ শিকিব।