

রসায়ন ওয়ার্ক বুক একাদশ শ্রেণি



প্রস্তুতকরণ

রাজ্য শিক্ষা গবেষণা ও প্রশিক্ষণ পর্ষদ, ত্রিপুরা সরকার ।

© এস সি ই আর টি, ত্ৰিপুৰা কৰ্তৃক সৰ্বস্বত্ব সংৰক্ষিত।

একাদশ শ্ৰেণীৰ ৰসায়ন ওয়াৰ্কবুক

প্ৰথম প্ৰকাশ- সেপ্টেম্বৰ, ২০২১

প্ৰচ্ছদ : অশোক দেব, শিক্ষক

অক্ষৰ বিন্যাস : এস সি ই আর টি, ত্ৰিপুৰা।

মুদ্ৰক : সত্যযুগ এমপ্লয়িজ কো-অপাৰেটিভ ইন্ডাস্ট্ৰিয়াল
সোসাইটি লিমিটেড, ১৩ প্ৰফুল্ল সরকার স্ট্ৰিট, কলকাতা-৭২

প্ৰকাশক

অধিকাৰ্তা

ৰাজ্য শিক্ষা গবেষণা ও প্ৰশিক্ষণ পৰ্যদ, ত্ৰিপুৰা।

রতন লাল নাথ
মন্ত্রী
শিক্ষা দপ্তর
ত্রিপুরা সরকার



শিক্ষার প্রকৃত বিকাশের জন্য, শিক্ষাকে যুগোপযোগী করে তোলার জন্য প্রয়োজন শিক্ষাসংক্রান্ত নিরন্তর গবেষণা। প্রয়োজন শিক্ষা সংশ্লিষ্ট সকলকে সময়ের সঙ্গে সঙ্গে প্রশিক্ষিত করা এবং প্রয়োজনীয় শিখন সামগ্রী, পাঠ্যক্রম ও পাঠ্যপুস্তকের বিকাশ সাধন করা। এস সি ই আর টি ত্রিপুরা রাজ্যের শিক্ষার বিকাশে এসব কাজ সূনামের সঙ্গে করে আসছে। শিক্ষার্থীর মানসিক, বৌদ্ধিক ও সামাজিক বিকাশের জন্য এস সি ই আর টি পাঠ্যক্রমকে আরো বিজ্ঞানসম্মত, নান্দনিক এবং কার্যকর করবার কাজ করে চলেছে। করা হচ্ছে সুনির্দিষ্ট পরিকল্পনার অধীনে।

এই পরিকল্পনার আওতায় পাঠ্যক্রম ও পাঠ্যপুস্তকের পাশাপাশি শিশুদের শিখন সক্ষমতা বৃদ্ধির জন্য তৈরি করা হয়েছে ওয়ার্ক বুক বা অনুশীলন পুস্তক। প্রসঙ্গত উল্লেখ্য, ছাত্র-ছাত্রীদের সমস্যার সমাধানকে সহজতর করার লক্ষ্যে এবং তাদের শিখনকে আরো সহজ ও সাবলীল করার জন্য রাজ্য সরকার একটি উদ্যোগ গ্রহণ করেছে, যার নাম 'প্রয়াস'। এই প্রকল্পের অধীনে এস সি ই আর টি এবং জেলা শিক্ষা আধিকারিকরা বিশিষ্ট শিক্ষকদের সহায়তা গ্রহণের মাধ্যমে প্রথম থেকে দ্বাদশ শ্রেণির ছাত্র-ছাত্রীদের জন্য ওয়ার্ক বুকগুলো সুচারুভাবে তৈরি করেছেন। ষষ্ঠ থেকে অষ্টম শ্রেণি পর্যন্ত বিজ্ঞান, গণিত, ইংরেজি, বাংলা ও সমাজবিদ্যার ওয়ার্ক বুক তৈরি হয়েছে। নবম দশম শ্রেণির জন্য হয়েছে গণিত, বিজ্ঞান, সমাজবিদ্যা, ইংরেজি ও বাংলা। একাদশ দ্বাদশ শ্রেণির ছাত্র-ছাত্রীদের জন্য ইংরেজি, বাংলা, হিসাবশাস্ত্র, পদার্থবিদ্যা, রসায়নবিদ্যা, অর্থনীতি এবং গণিত ইত্যাদি বিষয়ের জন্য তৈরি হয়েছে ওয়ার্ক বুক। এইসব ওয়ার্ক বকের সাহায্যে ছাত্র-ছাত্রীরা জ্ঞানমূলক বিভিন্ন কার্য সম্পাদন করতে পারবে এবং তাদের চিন্তা প্রক্রিয়ার যে স্বাভাবিক ছন্দ রয়েছে, তাকে ব্যবহার করে বিভিন্ন সমস্যার সমাধান করতে পারবে। বাংলা ও ইংরেজি উভয় ভাষায় লিখিত এইসব অনুশীলন পুস্তক ছাত্র-ছাত্রীদের মধ্যে বিনামূল্যে বিতরণ করা হবে।

এই উদ্যোগে সকল শিক্ষার্থী অতিশয় উপকৃত হবে। আমার বিশ্বাস, আমাদের সকলের সক্রিয় এবং নিরলস অংশগ্রহণের মাধ্যমে ত্রিপুরার শিক্ষাজগতে একটি নতুন দিগন্তের উন্মেষ ঘটবে। ব্যক্তিগত ভাবে আমি চাই যথাযথ জ্ঞানের সঙ্গে সঙ্গে শিক্ষার্থীর সামগ্রিক বিকাশ ঘটুক এবং তার আলো রাজ্যের প্রতিটি কোণে ছড়িয়ে পড়ুক।

(রতন লাল নাথ)

পুস্তকটি তৈরি ও পরিমার্জনায়

শ্রী শৈবাল রায়, শিক্ষক
শ্রী বিশ্বজিৎ চৌধুরী, শিক্ষক
শ্রী গৌতম রায় বর্মণ, শিক্ষক
শ্রী নন্দ দুলাল চৌধুরী, শিক্ষক
শ্রীমতি শীলা গগচৌধুরী, শিক্ষিকা
শ্রী ধুব সিনহা, শিক্ষক
শ্রী সমর দে, শিক্ষক
শ্রী অমর কৃষ্ণ রায়, শিক্ষক

সূচিপত্র

| | | |
|------------------|---|-----|
| প্রথম অধ্যায় | রসায়নের মৌলিক ধারণা | 1 |
| দ্বিতীয় অধ্যায় | পরমাণুর গঠন | 14 |
| তৃতীয় অধ্যায় | মৌলসমূহের শ্রেণিবিভাগ এবং ধর্মাবলির পর্যাবৃত্তি | 39 |
| চতুর্থ অধ্যায় | রাসায়নিক বন্ধন | 54 |
| পঞ্চম অধ্যায় | পদার্থের অবস্থা | 96 |
| ষষ্ঠ অধ্যায় | তাপগতিবিদ্যা | 118 |
| সপ্তম অধ্যায় | সাম্যাবস্থা | 130 |
| অষ্টম অধ্যায় | জারণ ও বিজারণ | 156 |
| নবম অধ্যায় | হাইড্রোজেন | 172 |
| দশম অধ্যায় | s ব্লক মৌলসমূহ | 185 |
| একাদশ অধ্যায় | p ব্লক মৌলসমূহ | 197 |
| দ্বাদশ অধ্যায় | জৈব রসায়নের কিছু মৌলিক নীতি ও কৌশল | 215 |
| ত্রয়োদশ অধ্যায় | হাইড্রোকার্বন | 239 |
| চতুর্দশ অধ্যায় | পরিবেশ রসায়ন | 259 |

