

জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড কর্তৃক ২০১৩ শিক্ষাবর্ষ থেকে
নবম ও দশম শ্রেণির পাঠ্যপুস্তকরূপে নির্ধারিত

জীববিজ্ঞান

নবম ও দশম শ্রেণি

২০২৫ শিক্ষাবর্ষের জন্য পরিমার্জিত

জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, বাংলাদেশ

জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড

৬৯-৭০ মতিঝিল বাণিজ্যিক এলাকা, ঢাকা
কর্তৃক প্রকাশিত

[প্রকাশক কর্তৃক সর্বস্বত্ত্ব সংরক্ষিত]

প্রথম সংস্করণ রচনা ও সম্পাদনা

ড. সৈয়দ মোহাম্মদ হুমায়েন কবির
ড. মোঃ ইমদাদুল হক
এস. এম. হায়দার
ড. এম. নিয়ামুল নাসের
গুল আনার আহমেদ
মোঃ ইদ্রিস হাওলাদার

প্রথম প্রকাশ: অক্টোবর, ২০১২
পরিমার্জিত সংস্করণ: সেপ্টেম্বর, ২০১৭
পরিমার্জিত সংস্করণ: অক্টোবর, ২০২৪

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার কর্তৃক বিনামূল্যে বিতরণের জন্য

মুদ্রণে:

প্রসঙ্গ কথা

বর্তমানে প্রাতিষ্ঠানিক শিক্ষার উপযোগ বহুমাত্রিক। শুধু জ্ঞান পরিবেশন নয়, দক্ষ মানবসম্পদ গড়ে তোলার মাধ্যমে সমৃদ্ধ জাতিগঠন এই শিক্ষার মূল উদ্দেশ্য। একই সাথে মানবিক ও বিজ্ঞানমনস্ক সমাজগঠন নিশ্চিত করার প্রধান অবলম্বনও প্রাতিষ্ঠানিক শিক্ষা। বর্তমান বিজ্ঞান ও প্রযুক্তিনির্ভর বিশ্বে জাতি হিসেবে মাথা তুলে দাঁড়াতে হলে আমাদের মানসম্মত শিক্ষা নিশ্চিত করা প্রয়োজন। এর পাশাপাশি শিক্ষার্থীদের দেশপ্রেম, মূল্যবোধ ও নৈতিকতার শক্তিতে উজ্জীবিত করে তোলাও জরুরি।

শিক্ষা জাতির মেরুদণ্ড আর প্রাতিষ্ঠানিক শিক্ষার প্রাণ শিক্ষাক্রম। আর শিক্ষাক্রম বাস্তবায়নের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ উপকরণ হলো পাঠ্যবই। জাতীয় শিক্ষানীতি ২০১০-এর উদ্দেশ্যসমূহ সামনে রেখে গৃহীত হয়েছে একটি লক্ষ্যভিত্তিক শিক্ষাক্রম। এর আলোকে জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড (এনসিটিবি) মানসম্পন্ন পাঠ্যপুস্তক প্রণয়ন, মুদ্রণ ও বিতরণের কাজটি নির্ধার সাথে করে যাচ্ছে। সময়ের চাহিদা ও বাস্তবতার আলোকে শিক্ষাক্রম, পাঠ্যপুস্তক ও মূল্যায়নপদ্ধতির পরিবর্তন, পরিমার্জন ও পরিশোধনের কাজটিও এই প্রতিষ্ঠান করে থাকে।

বাংলাদেশের শিক্ষার স্তরবিন্যাসে মাধ্যমিক স্তরটি বিশেষ গুরুত্বপূর্ণ। বইটি এই স্তরের শিক্ষার্থীদের বয়স, মানসপ্রবণতা ও কৌতূহলের সাথে সংগতিপূর্ণ এবং একইসাথে শিক্ষাক্রমের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য অর্জনের সহায়ক। বিষয়জ্ঞানে সমৃদ্ধ শিক্ষক ও বিশেষজ্ঞগণ বইটি রচনা ও সম্পাদনা করেছেন। আশা করি বইটি বিষয়ভিত্তিক জ্ঞান পরিবেশনের পাশাপাশি শিক্ষার্থীদের মনন ও সৃজনের বিকাশে বিশেষ ভূমিকা রাখবে।

জীববিজ্ঞান শিক্ষার মূল লক্ষ্য হচ্ছে জীবন ও তার পরিবেশ সম্পর্কে তাত্ত্বিক ও প্রায়োগিক শিক্ষা গ্রহণ। জীববিজ্ঞানকে বোঝার জন্য এখানে বৈজ্ঞানিক ধারণা ও তত্ত্বের পাশাপাশি জীবনভিত্তিক প্রায়োগিক ক্ষেত্রের উপর গুরুত্ব দেওয়া হয়েছে। এতে শিক্ষার্থীরা তাদের অর্জিত জ্ঞান বাস্তবে প্রয়োগের মাধ্যমে মানব কল্যাণে অবদান রাখতে পারবে। পাঠ্যপুস্তকটির প্রতিটি অধ্যায়ে শিক্ষার্থীদের জন্য বিভিন্ন ধরনের কাজ রাখা হয়েছে, যেন তারা হাতেকলমে কাজ করার মাধ্যমে সংশ্লিষ্ট পাঠটি সহজে বুঝতে পারে। আর হাতেকলমে কাজ করার ফলে শিক্ষার্থীদের মধ্যে আত্মবিশ্বাস গড়ে উঠবে এবং চিন্তন দক্ষতা ও সৃজনশীলতারও বিকাশ ঘটবে।

পাঠ্যবই যাতে জবরদস্তিমূলক ও ক্লাস্তিকর অনুষঙ্গ না হয়ে উঠে বরং আনন্দাশ্রয়ী হয়ে ওঠে, বইটি রচনার সময় সেদিকে সতর্ক দৃষ্টি রাখা হয়েছে। সর্বশেষ তথ্য-উপাত্ত সহযোগে বিষয়বস্তু উপস্থাপন করা হয়েছে। চেষ্টা করা হয়েছে বইটিকে যথাসম্ভব দুর্বোধ্যতামুক্ত ও সাবলীল ভাষায় লিখতে। ২০২৪ সালের পরিবর্তিত পরিস্থিতিতে প্রয়োজনের নিরিখে পাঠ্যপুস্তকসমূহ পরিমার্জন করা হয়েছে। এক্ষেত্রে ২০১২ সালের শিক্ষাক্রম অনুযায়ী প্রণীত পাঠ্যপুস্তকের সর্বশেষ সংস্করণকে ভিত্তি হিসেবে গ্রহণ করা হয়েছে। বানানের ক্ষেত্রে বাংলা একাডেমির প্রমিত বানানরীতি অনুসৃত হয়েছে। যথাযথ সতর্কতা অবলম্বনের পরেও তথ্য-উপাত্ত ও ভাষাগত কিছু ভুলত্রুটি থেকে যাওয়া অসম্ভব নয়। পরবর্তী সংস্করণে বইটিকে যথাসম্ভব ত্রুটিমুক্ত করার আন্তরিক প্রয়াস থাকবে। এই বইয়ের মানোন্নয়নে যে কোনো ধরনের যৌক্তিক পরামর্শ কৃতজ্ঞতার সাথে গৃহীত হবে।

পরিশেষে বইটি রচনা, সম্পাদনা ও অলংকরণে যারা অবদান রেখেছেন তাঁদের সবার প্রতি কৃতজ্ঞতা জানাই।

অক্টোবর ২০২৪

প্রফেসর ড. এ কে এম রিয়াজুল হাসান

চেয়ারম্যান

জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, বাংলাদেশ

সূচিপত্র

অধ্যায়	বিষয়বস্তু	পৃষ্ঠা
প্রথম	জীবন পাঠ	১-১৬
দ্বিতীয়	জীবকোষ ও টিস্যু	১৭-৪৯
তৃতীয়	কোষ বিভাজন	৫০-৬৩
চতুর্থ	জীবনীশক্তি	৬৪-৮৩
পঞ্চম	খাদ্য, পুষ্টি এবং পরিপাক	৮৪-১২৪
ষষ্ঠ	জীবে পরিবহণ	১২৫-১৫৯
সপ্তম	গ্যাসীয় বিনিময়	১৬০-১৭৭
অষ্টম	রেচন প্রক্রিয়া	১৭৮-১৮৯
নবম	দৃঢ়তা প্রদান ও চলন	১৯০-২০৩
দশম	সমন্বয়	২০৪-২৩০
একাদশ	জীবের প্রজনন	২৩১-২৫৩
দ্বাদশ	জীবের বংশগতি ও জৈব অভিব্যক্তি	২৫৪-২৮১
ত্রয়োদশ	জীবের পরিবেশ	২৮২-৩০৪
চতুর্দশ	জীবপ্রযুক্তি	৩০৫-৩২০