বিজ্ঞান শিক্ষণ- ১

কোর্স কোডঃ EDBN 1525

ব্যাচেলর অব এডুকেশন (বিএড) প্রোগ্রাম

মডিউলঃ ১ ও ৩

রচনায়

প্রফেসর মনিরা হোসেন
স্কুল অব এডুকেশন, বাউবি।

সুফিয়া বেগম
সহযোগী অধ্যাপক, স্কুল অব এডুকেশন, বাউবি।

মোঃ আনোয়ারুল ইসলাম
সহকারী অধ্যাপক, স্কুল অব এডুকেশন, বাউবি।

ড. মোঃ আব্দুল করিম
সহযোগী অধ্যাপক, ওপেন স্কুল, বাউবি।

সম্পাদনায়

প্রফেসর মনিরা হোসেন
স্কুল অব এডুকেশন, বাউবি।

ড. কে. এম. রেজানুর রহমান
সহযোগী অধ্যাপক, স্কুল অব সায়েন্স এন্ড টেকনোলজি, বাউবি।

TQI Working For Quality	**স্কুল অব এডুকেশন** বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়	বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

বিজ্ঞান শিক্ষণ- ১

কোর্স কোডঃ EDBN 1525

বিএড প্রোগ্রাম

প্রকাশকাল

প্রথম মুদ্রণ
সেপ্টেম্বর, ২০০৮
প্রথম পরিমার্জিত মুদ্রণ
ফেব্রুয়ারি, ২০১০
পুন মুদ্রণ
জানুয়ারি, ২০১১
জানুয়ারি, ২০১২

© বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

ISBN: 984-34-0085-2

প্রকাশনায়

প্রকাশনা মুদ্রণ ও বিতরণ বিভাগ
বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়
গাজীপুর- ১৭০৫।

মুদ্রণে

মনময়ূরী অফসেট প্রেস এন্ড পাবলিকেশন্স
৩৮/২/২, পি. কে. রায় রোড, বাংলাবাজার
ঢাকা- ১১০০।

ভূমিকা

জ্ঞান ও দক্ষতার প্রতীতি-প্রপঞ্চ সতত পরিবর্তনশীল। আজকের জ্ঞান ও দক্ষতা ভবিষ্যতের চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় যথেষ্ট হবে না- এটাই স্বাভাবিক। এজন্য প্রয়োজন প্রতিনিয়ত এ ক্ষেত্রসমূহের নবায়ন ও আধুনিকীকরণ।

শিক্ষা ও শিক্ষক প্রশিক্ষণ কর্মসূচির প্রাতিষ্ঠানিক ধারা এ উপমহাদেশে প্রায় দুইশত বছর ধরে চলে আসছে। অতীতের এ শিক্ষাদান পদ্ধতি ছিল অনেকাংশে গুরু তথা শিক্ষককেন্দ্রিক। শিক্ষাদানের এ ধারা এমন কী বিংশ শতাব্দীর শেষ প্রান্ত পর্যন্ত চলে আসছিল। বর্তমানে এ চিন্তাধারার ব্যাপক পরিবর্তন ঘটেছে। আধুনিক শিক্ষাদান পদ্ধতি শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক ও কর্মভিত্তিক। এছাড়াও শিক্ষণ-শিখন বিষয়ে বিশ্বব্যাপী নিত্য নতুন চিন্তাধারার উদ্ভব ঘটছে। বিশ্বের বিভিন্ন দেশে এগুলো অনুসৃত হচ্ছে। বাংলাদেশে এর প্রবর্তন এখন সময়ের দাবী।

এসব আধুনিক বিশ্বজনীন চিন্তাধারাকে বাংলাদেশের শিক্ষা ব্যবস্থায় প্রবর্তনের মাধ্যমে শিক্ষার মানোন্নয়নের লক্ষ্যে সরকার ব্যাপক উদ্যোগ গ্রহণ করে। এর ধারাবাহিকতায় ২০০৫ সালে গৃহীত হয় Teaching Quality Improvement in Secondary Education Project (TQI-SEP)। এ প্রকল্পের অন্যতম উদ্দেশ্য হল মাধ্যমিক শিক্ষক প্রশিক্ষণ কর্মসূচির মান উন্নয়ন ও আধুনিকায়নের মাধ্যমে মাধ্যমিক বিদ্যালয়ের শিক্ষণ-শিখনের মানোন্নয়ন। কেননা একমাত্র আধুনিক মানসম্পন্ন প্রশিক্ষিত শিক্ষকের মাধ্যমেই মানসম্মত শিক্ষাদান সম্ভব।

মাধ্যমিক শিক্ষক প্রশিক্ষণ কর্মসূচির মানোন্নয়নে ইতোপূর্বে সেসিপ প্রকল্পের আওতায় বিএড শিক্ষাক্রমে ব্যাপক পরিবর্তন সাধন করা হয়। প্রণয়ন করা হয় আধুনিক ও বিশ্বমানের শিক্ষাক্রম। টিকিউআই-সেপ প্রকল্পের উদ্যোগে ২০০৬ সাল থেকে এ শিক্ষাক্রম জাতীয় বিশ্ববিদ্যালয়ের মাধ্যমে সকল সরকারি ও বেসরকারি টিটিসি-তে বাস্তবায়িত হয়েছে। সরকারের সিদ্ধান্ত অনুসারে একই সাথে তা বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ে (বাউবি) দূরশিক্ষণের মাধ্যমেও বাস্তবায়নের উদ্যোগ গ্রহণ করা হয়। এ লক্ষ্যে ২০০৮ সালে বাউবি ও টিকিউআই-সেপ প্রকল্পের মধ্যে একটি চুক্তি স্বাক্ষরিত হয়। এ চুক্তি অনুযায়ী বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ের স্কুল অব এডুকেশন ২০০৮-২০০৯ শিক্ষাবর্ষ থেকে একই শিক্ষাক্রমের অধীনে বিএড প্রোগ্রাম পরিচালনা করছে।

বর্তমানে দূরশিক্ষণে বিএড প্রোগ্রামের শিক্ষার্থীরা মুখোমুখি বিএড প্রোগ্রামের শিক্ষার্থীদের সাথে অভিন্ন শিক্ষাক্রমের মাধ্যমে একই মানের বিএড ডিগ্রি অর্জন করার সুযোগ পাচ্ছে। এ প্রোগ্রামের একটি উল্লেখযোগ্য অংশ এ পাঠসামগ্রী। বর্তমানে উভয় ধারায় একই পাঠসামগ্রী চালু রয়েছে। স্কুল অব এডুকেশন এবং টিকিউআই-সেপ এর সংশ্লিষ্ট জন কঠোর পরিশ্রমের মাধ্যমে এ পাঠসামগ্রী প্রণয়ন করেছেন। এজন্য তাঁরা প্রশংসার দাবিদার।

এ পাঠসামগ্রীতে শিক্ষণ-শিখনের আধুনিক ও বিশ্বমানের চিন্তাধারার প্রতিফলন ঘটানোর প্রয়াস চালানো হয়েছে। আশা করা হচ্ছে এর মাধ্যমে বাংলাদেশে যুগোপযোগী মানসম্পন্ন দক্ষ শিক্ষকমণ্ডলী তৈরি করা সম্ভব হবে যারা বাংলাদেশের মাধ্যমিক শিক্ষার মানোন্নয়নে দক্ষ ও ইতিবাচক ভূমিকা রাখবে।

প্রকল্প পরিচালক
টিকিউআই-সেপ/প্রকল্প
শিক্ষা মন্ত্রণালয়, ঢাকা।

ডীন
স্কুল অব এডুকেশন
বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

পাঠ নির্দেশনা

প্রিয় শিক্ষার্থী,

দূরশিক্ষণ মাধ্যমে বিএড প্রোগ্রামে ভর্তি হওয়ার জন্য আপনাকে স্কুল অব এডুকেশন আন্তরিক অভিনন্দন জানাচ্ছে। ‘বিজ্ঞান শিক্ষণ- ১’ বইটি স্কুল অব এডুকেশনের বিএড প্রোগ্রামের একটি নৈর্বাচনিক কোর্স বই। শিক্ষকের সাহায্য ছাড়াই আপনারা যাতে নিজে পড়ে বইটি বুঝতে পারেন সেজন্য কোর্স বইটির আঙ্গিক ও উপস্থাপনা প্রচলিত পাঠ্যবই থেকে কিছুটা ভিন্ন।

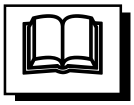
এ বইটির পাঠ্যবস্তুকে চারটি ইউনিটে ভাগ করা হয়েছে। প্রত্যেকটি ইউনিটে আবার একাধিক অধিবেশন রয়েছে।

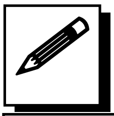
‘বিজ্ঞান শিক্ষণ-১’ কোর্স বইটি পাঠ ও অনুশীলনে আপনার করণীয় কী?

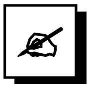
- স্বশিখন পদ্ধতির মূল কথাই হল নিজে নিজে পড়ে শেখা এবং নিজের চেষ্টায় শেখা। অন্য কথায়, এ পদ্ধতির মাধ্যমে শিক্ষার্থী নিজ দায়িত্বে নিজের সুবিধামতো সময়ে শেখার কাজে নিয়োজিত হন। বস্তুত এ উদ্দেশ্যকে সামনে রেখেই স্কুল অব এডুকেশন-এর বিএড প্রোগ্রামের বিভিন্ন কোর্সের বইগুলো রচিত। এতে ভাবগত ঐক্য রক্ষা করে পাঠের বিষয়বস্তুকে কতগুলো ইউনিটে ভাগ করা হয়েছে। আবার ইউনিটগুলোকে কতগুলো অধিবেশনে ভাগ করা হয়েছে। প্রতিটি অধিবেশন প্রাথমিকভাবে একবার পড়তে আপনার ৪৫/৯০ মিনিট সময় লাগবে বলে ধরে নেওয়া হয়েছে। প্রতিটি ইউনিটের শেষে আপনি নিজেই নিজের পাঠের অগ্রগতি মূল্যায়ন করতে পারবেন। এজন্য পাঠের শেষে রয়েছে মূল্যায়ন প্রশ্নমালা।

- **বিএড প্রোগ্রামের কোর্স বই পড়ার সময় কী কী কাজের ওপর গুরুত্ব দিতে হবে?**
  - পাঠ ও পাঠোত্তর মূল্যায়নের প্রশ্নগুলোর উত্তর নিজে নিজে করুন। আপনার উত্তরগুলো সঠিক হল কি না, তা পাঠের শেষে দেওয়া ‘‘সম্ভাব্য উত্তর’’ দেখে যাচাই করে নিন।
  - পাঠ ও পাঠোত্তর মূল্যায়নের সবগুলো প্রশ্নের উত্তর সঠিক হলে পরবর্তী ইউনিটে এগিয়ে যান।
  - আপনার উত্তরগুলো সঠিক না হলে পাঠগুলো আবার পড়ুন। পড়া শেষ হলে পাঠোত্তর মূল্যায়নের প্রশ্নগুলোর উত্তর করুন। উত্তর সঠিক হলে পর পর পাঠে এগিয়ে যান।
  - কোন পাঠে সবগুলো প্রশ্নের উত্তর সঠিক না হলে সে পাঠের নির্দিষ্ট অংশ আবার পড়ুন। এভাবে প্রতিটি ইউনিটের পাঠগুলো শেষ করুন।

বইটিতে যে সমস্ত নির্দেশনামূলক চিহ্ন ব্যবহৃত হয়েছে সেগুলো হলো:


আবশ্যিক পাঠ


পর্বের কাজ


পাঠোত্তর মূল্যায়নের প্রশ্নমালা

সম্ভাব্য উত্তর

- **পাঠ সহায়ক আর কী কর্মসূচি রয়েছে বি এড প্রোগ্রামে?**
  - স্কুল অব এডুকেশন এই বইটি ছাড়াও স্থানীয় স্টাডি সেন্টারে আপনার জন্য প্রতি সপ্তাহে টিউটোরিয়াল অধিবেশনের ব্যবস্থা গ্রহণ করেছে। এসব অধিবেশনে যোগ দিয়ে আপনি বইটি পড়তে গিয়ে কোন সমস্যায় পড়লে সে বিষয়ে প্রয়োজনীয় পরামর্শ ও নির্দেশনা গ্রহণ করতে পারেন। তবে আপনাদের প্রয়োজন হলে টিউটর গুরুত্বপূর্ণ অধিবেশনগুলো শ্রেণিকক্ষে প্রশিক্ষক-প্রশিক্ষণার্থী মুখোমুখি কৌশলেও পরিচালনা করতে পারবেন।
  - এছাড়া স্কুল অব এডুকেশন বেতার ও টিভিতে প্রতি সপ্তাহে আপনার জন্য পাঠ বিষয়বস্তুভিত্তিক অধিবেশনের ব্যবস্থা গ্রহণ করেছে। আপনি নির্ধারিত সময়ে ঘরে বসে এসব অধিবেশনে অংশগ্রহণ করতে পারেন।

সূচিপত্র

	অধিবেশন		পৃষ্ঠা
ইউনিট ১		বিজ্ঞানের শিক্ষায় প্রকৃতি	১১
	১	বিজ্ঞান ও বিজ্ঞান শিক্ষার প্রকৃতি	১৩
	২	দৈনন্দিন জীবনে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির ব্যবহার	২০
	৩	উদ্ভিদের পাতা, বায়ুর চাপ এবং স্ফুটনাংকের উপর চাপের প্রভাব পরীক্ষণ (হাতে কলমে কাজ সংক্রান্ত)	২৭
	৪	বস্তুর পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফলের সঙ্গে তার আয়তনের তুলনা	৩৬
	৫	ভাল বিজ্ঞান শিক্ষক তৈরির উপায়	৪৪
	৬	মানব সমাজে বিজ্ঞানের অবস্থান: মূল্যবোধ, বিশ্বাস ও প্রবণতা	৫৬
ইউনিট ৬		**বিজ্ঞানে পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়ন**	৬৭
	৭	বিজ্ঞান পাঠের পরিকল্পনা	৬৯
	৮	বিজ্ঞানে ধারাবাহিক পাঠপরিকল্পনার প্রয়োজনীয়তা	৭৯
	৯	বিজ্ঞান শিক্ষণের উদ্দেশ্য ও শিখনফলের উন্নয়ন	৮৮
	১০	বিজ্ঞান শিক্ষণের লক্ষণীয় দিকসমূহ	৯৬
	১১	বিজ্ঞান শিক্ষণে শিক্ষার্থীদেরকে দলে ভাগকরণ ও পূর্ব শিখন সনাক্তকরণ	১০৫
	১২	বিজ্ঞান শিক্ষণে সবার উপযোগী কার্যক্রম নির্বাচন	১০৯
	১৩	বিজ্ঞান শিক্ষণে শিক্ষার্থীদেরকে কাজে অন্তর্ভুক্তকরণ ও সঠিক বাড়ির কাজ প্রদান	১১৪
	১৪	বিজ্ঞানে শিখনফল অর্জনে শিক্ষণ পদ্ধতি সনাক্তকরণ	১১৯
	১৫	বিজ্ঞানে শিখনফল অর্জন ও উন্নয়নে পাঠ ঘোষণা, পাঠ্যপুস্তক ও উপকরণাদির ব্যবহার	১২৬
	১৬	শিক্ষণ উদ্দেশ্যের আলোকে শিক্ষার্থীর অর্জনের প্রমাণ	১৩৬

	অধিবেশন		পৃষ্ঠা
ইউনিট ২		**মাধ্যমিক বিজ্ঞান শিক্ষাক্রম: ৬ষ্ঠ-১০ম শ্রেণি**	**১৪৫**
	১৭	৬ষ্ঠ-১০ম শ্রেণির বিজ্ঞান শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যসূচিতে উল্লেখিত বিষয়বস্তু বিশ্লেষণ	১৪৭
	১৮	মাধ্যমিক স্তরের বিজ্ঞান পাঠ্যবইয়ের মান যাচাই এবং পাঠ্যবইয়ের অনুশীলনী প্রশ্নপত্র বিশ্লেষণ	১৫৭
	১৯	মাধ্যমিক স্তরে জীববিজ্ঞান অনুশীলন ক্ষেত্র (Field of study)	১৬২
	২০	মাধ্যমিক স্তরে ভৌত বিজ্ঞান অনুশীলন ক্ষেত্র (Field of study)	১৭৯
	২১	মাধ্যমিক স্তরে ভৌত বিজ্ঞানের বিষয়বস্তুর ক্রমান্বিত ও যৌক্তিক ধারাবাহিকতা সনাক্তকরণ	১৯৭
	২২	মাধ্যমিক স্তরে বিজ্ঞানের বিষয়বস্তু শ্রেণীকরণ	২০২
ইউনিট ৩		**বিজ্ঞানের ধারণা শিক্ষণ পদ্ধতি**	২০৭
	২৩	শিক্ষার্থীদের বিজ্ঞান শিখনে আগ্রহী করার উপায়	২০৯
	২৪	মাধ্যমিক স্তরের বিজ্ঞান শিক্ষণে অসবোর্ণ ও উইট্রক-এর গাঠনিক শিখনতত্ত্ব এবং ভাইগোটস্কীর সামাজিক গাঠনিক শিখনতত্ত্বের প্রয়োগ	২১৩
	২৫	ব্যক্তিগত অভিজ্ঞতা থেকে বিকশিত বিজ্ঞান সম্পর্কিত ধারণার সমস্যা ও তার সমাধান	২২৪
	২৬	মাধ্যমিক বিজ্ঞান শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যসূচির ব্যবহার বিশ্লেষণ	২৩০
	২৭	সাধারণ ভ্রান্ত ধারণা এবং শিক্ষার্থীদের বুঝতে অসুবিধা হয় এমন ধারণাসমূহ	২৩৪
	২৮	অনুসন্ধানমূলক ও সহযোগিতামূলক শিখন পদ্ধতির মাধ্যমে ‘‘বল ও গতি’’ শীর্ষক বিষয়বস্তু পাঠদান	২৪০
	২৯	দলীয় আলোচনা বা ধারণার সম্মিলিত প্রয়াসে শিখনের অগ্রগতি পদ্ধতি প্রয়োগে ‘‘বস্তু ও বস্তুর অবস্থা’’ শীর্ষক বিষয়বস্তু পাঠদান	২৪৫
	৩০	পোস্টবক্স, ধারণা মানচিত্র ও ধারণাদ্বন্দ্ব পদ্ধতির মাধ্যমে জীবের বৈশিষ্ট্য শীর্ষক বিষয়বস্তু পাঠদান	২৫৪
	৩১	ভবিষ্যত-পর্যবেক্ষণ-বিশ্লেষণ ও সমস্যা সমাধান পদ্ধতির মাধ্যমে ‘‘স্বাস্থ্য ও পরিবেশ’’ শীর্ষক বিষয়বস্তু পাঠদান	২৬৩

টিউটর/প্রশিক্ষক এবং বিএড প্রশিক্ষণার্থীর জন্য কিছু পরামর্শ–

স্কুল অব এডুকেশন, বাউবি-টিকিউআই-সেপ যৌথ পরিচালনায় ২০০৮ সাল হতে পরিচালিত বর্তমান বিএড প্রোগ্রামের দূর শিক্ষামূলক ভাবধারায় রচিত কোর্স বইগুলো মূলত প্রশিক্ষণার্থীদের জন্য রচিত হয়েছে। অপরপক্ষে জাতীয় বিশ্ববিদ্যালয়ের অধীনস্থ শিক্ষক প্রশিক্ষণ মহাবিদ্যালয়সমূহ পরিচালিত মুখোমুখ বিএড প্রোগ্রামে প্রশিক্ষক এবং প্রশিক্ষণার্থী উভয়েরই জন্য কোর্স বই প্রস্তুত করেছে প্রজেক্ট টিকিউআই-সেপ। সুতরাং এই দুইটি বিএড প্রোগ্রামের মূল শিক্ষাক্রম অভিন্ন হলেও পাঠ্যবস্তু দুইটি ভিন্ন প্রক্রিয়ায় প্রশিক্ষণার্থীদের কাছে উপস্থাপন করা হয়েছে।

স্কুল অব এডুকেশনের কোর্স বইগুলোর অধিবেশনের পাঠ প্রশিক্ষণার্থীদের জন্য স্ব-শিখন পদ্ধতি অবলম্বনে রচিত হয়েছে। উদ্দেশ্যের ক্রম অনুযায়ী বিষয়বস্তু বিভিন্ন পর্বে ভাগ করে উপস্থাপন করা হয়েছে। এতে প্রশিক্ষণার্থীর কাজই বেশি রয়েছে। মূলত প্রশিক্ষণার্থীদের ঘরে বসে একা বা অন্য কোন উপযুক্ত স্থানে দলগতভাবে পড়াশুনা করার কথা। সুতরাং কাজগুলোর ধারা বর্ণনা 'নিজে করার' উপযোগী করে লেখা। নির্দিষ্ট স্টাডি সেন্টারে মোট ১২-১৯টি (প্রশিক্ষকের পরিচালনাধীন) টিউটোরিয়াল অধিবেশন অনুষ্ঠিত হবার কথা (ছাত্র নির্দেশিকার সংশ্লিষ্ট অংশ দ্রষ্টব্য)। এ সমস্ত অধিবেশনের মধ্যে কিছু তাত্ত্বিক, কিছু পাঠদান অনুশীলন সংক্রান্ত এবং কয়েকটি পাঠদান অনুশীলনের ধারাবাহিক মূল্যায়ন সংক্রান্ত।

যেহেতু স্টাডি সেন্টারে সবগুলো অধিবেশনের সমবেত উপস্থাপনা পাবেন না তাই আপনাদের প্রত্যেককে (প্রশিক্ষণার্থী এবং টিউটর) সিমেস্টারের শুরুতে সূচিপত্র দেখে চিহ্নিত করে নিতে হবে কোনটি আপনারা উভয় পক্ষ টিউটোরিয়াল অধিবেশনে চান। বাকিগুলো এবং পারলে সবগুলোই প্রশিক্ষণার্থী ঘরে বসে পড়ে নেবেন। যে অধিবেশনের জন্য যে ধরনের পূর্ব প্রস্তুতির কথা বলা আছে তা গ্রহণ করবেন, অধিবেশনে দলগত বা একাকী কাজের কথা থাকলে পর্ব অনুযায়ী কাজগুলোর প্রস্তুতি গ্রহণ করবেন। প্রশিক্ষক বা টিউটরের মতামত, পরামর্শ নেবেন, প্রয়োজনে তাঁকে ব্যাখ্যা বিশ্লেষণ করতে অনুরোধ করবেন। মুখোমুখী শ্রেণিকক্ষ অধিবেশনের ন্যায় হয়ত আপনাদের সব বাড়ির কাজ বা অধিবেশনে কাজ সংশোধন করে দেবার সময় বা ধৈর্য্য টিউটরের থাকবে না তবে আমরা কোর্স রচনাকারীবৃন্দ আশা করছি আপনাদের অনুরোধে বিশেষ বিশেষ কাজ তিনি মূল্যায়ন করবেন।

প্রতি ইউনিটের প্রতি অধিবেশনের শুরুতেই আমরা আপনাদের দুই রকমের নির্দেশনা দিয়েছি–

- বাড়ি বসে স্বশিখনমূলক।
- স্টাডি সেন্টারে টিউটর বা প্রশিক্ষকের তত্ত্বাবধানে একক বা দলগত কাজের মাধ্যমে পাঠে অগ্রসর হওয়া।

টিউটরের পরামর্শ মত পাঠে অগ্রসর হোন।
আপনাদের সর্বাঙ্গীন সাফল্য কামনা করছি। কোন অধিবেশনের কোন অংশ অস্বচ্ছ মনে হলে 'স্কুল অব এডুকেশনকে' লিখে জানাবেন। আমরা প্রয়োজনবোধে পরবর্তী সংস্করণে আপনাদের চাহিদা অনুযায়ী সংশোধনী আনব।

–কোর্সবই রচনাকারী দল।

ইউনিট ১
বিজ্ঞানের শিক্ষায় প্রকৃতি

অধিবেশন- ১	:	বিজ্ঞান ও বিজ্ঞান শিক্ষার প্রকৃতি
অধিবেশন- ২	:	দৈনন্দিন জীবনে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির ব্যবহার
অধিবেশন- ৩	:	উদ্ভিদের পাতা, বায়ুর চাপ এবং স্ফুটনাংকের উপর চাপের প্রভাব পরীক্ষণ (হাতে কলমে কাজ সংক্রান্ত)
অধিবেশন- ৪	:	বস্তুর পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফলের সঙ্গে তার আয়তনের তুলনা (হাতে কলমে কাজ সংক্রান্ত)
অধিবেশন- ৫	:	ভাল বিজ্ঞান শিক্ষক তৈরির উপায়
অধিবেশন- ৬	:	মানব সমাজে বিজ্ঞানের অবস্থানঃ মূল্যবোধ, বিশ্বাস ও প্রবণতা