ইউনিট ৬

কৃষি শিক্ষার কার্যকরী শিক্ষণ-শিখনের পরিকল্পনায় শিক্ষাক্রমের অবস্থান

অধিবেশন ১ ঃ শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যসূচি

অধিবেশন ২ ঃ কৃষি শিক্ষার শিক্ষণ-শিখনে পরিকল্পনার বিবেচ্য বিষয় : আন্তর্জাতিকমানের শিক্ষাক্রমের তথ্য এবং গবেষণাপত্র, শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তকের মধ্যে মিল ও গরমিল

ইউনিট - ৬ **অধিবেশন - ১**

শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যসূচি

ভূমিকা

প্রশিক্ষণার্থী বন্ধুরা, আসুন আমরা সবাই মিলে একটু চিন্তা করে দেখি, প্রাতিষ্ঠানিক শিক্ষার সাথে সম্পর্কযুক্ত প্রধান দুটি উপাদান কি কি? শিক্ষার্থী ও শিক্ষক তাই না? এ ছাড়াও অন্যান্য আর কী কী সহযোগী উপাদান রয়েছে? ঠিকই ভেবেছেন, এগুলো হল – বিদ্যালয়, প্রশাসন, শ্রেণীকক্ষ, পাঠ্যসূচি, পাঠ্যপুস্তক, শিক্ষোপকরণ, লাইব্রেরী, খেলার মাঠ, বিদ্যালয় পরিবেশ ইত্যাদি। এ সব উপাদানের সমষ্টিকে এক কথায় আমরা বলতে পারি শিক্ষাক্রম। শিক্ষাক্রম হচ্ছে শিক্ষা ব্যবস্থার প্রাণ বা হৃৎপিণ্ড। এবার আপনাদের চিন্তাভাবনার ডালপালা ক্রমান্বয়ে একটু একটু করে প্রসারিত করুন। ভেবে দেখুন সার্বিকভাবে শিক্ষাক্রম বলতে আপনারা কী বোঝন? শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যসূচি কী? শিক্ষাক্রমের উপাদানসমূহ কী? শিক্ষাক্রম তৈরির সময় কোন কোন বিষয় বিবেচনায় রাখা দরকার? শিক্ষাক্রম সম্পর্কে আমাদের সকলের স্বচ্ছ ধারণা থাকা একান্ত অপরিহার্য, কেন?

শিক্ষার্থী বন্ধুরা, এ সব বিষয় সম্পর্কে স্পষ্ট ধারণা লাভ করা ও দক্ষতা অর্জন করার জন্য আসুন আমরা এ অধ্যায়ের বিভিন্ন পর্বগুলো নিয়ে মনোযোগ সহকারে কাজ করি।

উদ্দেশ্য

এই অধিবেশন শেষে আপনি –

- শিক্ষাক্রম সম্পর্কে শিক্ষাক্রম বিশেষজ্ঞ প্রদত্ত সংজ্ঞা ব্যাখ্যা করতে পারবেন।
- শিক্ষাক্রমের উপাদানসমূহ সনাক্ত করতে পারবেন।
- শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যসূচির পার্থক্য নিরূপণ করতে পারবেন।
- শিক্ষাক্রম প্রণয়নের বিবেচ্য দিকসমূহ নির্ণয় করতে পারবেন।
- শিক্ষকের শিক্ষাক্রম সম্পর্কে স্পষ্ট ধারণা থাকা প্রয়োজন কেন তা ব্যাখ্যা করতে পারবেন।

পর্বসমূহ

পর্ব - ক : শিক্ষাক্রম সম্পর্কে বিশেষজ্ঞদের সংজ্ঞা জানা ও নিজস্ব সংজ্ঞা তৈরি

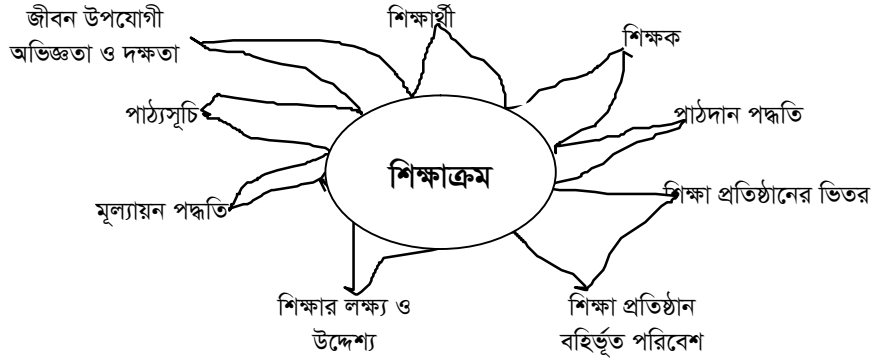
প্রিয় শিক্ষার্থী বন্ধুরা, আমাদের দেশে যে প্রতিষ্ঠানটি পাঠ্যপুস্তক রচনার সার্বিক দায়িত্বে নিয়োজিত সেটির নাম আপনাদের নিশ্চয়ই জানা আছে। হ্যাঁ জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড। ইংরেজিতে এটিকে কী বলা হয়? NCTB অর্থাৎ National Curriculum and Text Book Board। বন্ধুরা কেবল পাঠ্যপুস্তক রচনাই নয় একটি দেশের সামগ্রিক শিক্ষা ব্যবস্থার সার্বিক যে রূপরেখা বা পরিকল্পনা তাকেই বলা হয় শিক্ষাক্রম। আমাদের দেশে শিক্ষা মন্ত্রণালয় এর অধিনস্থ অধিদপ্তরসমূহ এবং এন.সি.টি.বি. বিশাল কর্মকান্ডের সাথে বিশেষভাবে সম্পর্কযুক্ত। শিক্ষা একটি পরিবর্তনশীল ও অব্যাহত প্রক্রিয়া। সুতরাং শিক্ষাক্রমের ধারণা ও সময় স্থান এবং গোষ্ঠীভেদে পরিবর্তিত হয়ে থাকে। এ প্রসঙ্গে শিক্ষাবিদগণ বিভিন্ন সময়ে বিভিন্ন অভিমত ব্যক্ত করেছেন। বন্ধুরা, মূল শিক্ষণীয় বিষয় হতে এ বিষয় সম্পর্কে আপনারা ভালভাবে জানুন। কিছু সাদা পৃষ্ঠায় নিচের ছকটির উত্তর তৈরি করুন। অত:পর আপনি নিজে শিক্ষাক্রমের একটি সংজ্ঞা তৈরি করে খাতায় লিখুন।

শিক্ষাক্রমের সংজ্ঞা বিশ্লেষণ

শিক্ষাক্রম বিশেষজ্ঞ	শিক্ষাক্রমের সংজ্ঞা সম্পর্কীয় কার্যকরি প্রশ্ন	সম্ভাব্য উত্তর
ক্যাসওয়েল ও ক্যাম্পবেল (১৯৩৫)	• শিক্ষাক্রম পরিচালনা করেন কে? • শিক্ষাক্রমের সাথে প্রধানত কে কে জড়িত থাকে? • শিক্ষাক্রম হতে শিক্ষার্থী কী অর্জন করে?	
জন কার (১৯৬৮)	• কার পরিচালনায় শিক্ষার্থীরা কাজ করেন? • শিক্ষার্থীরা কোথায় কাজ করে? • শিক্ষার্থীরা কী ভাবে কাজ করে?	
Tanner and Tanner, 1980	• শিক্ষাক্রমে শিক্ষার্থীর জ্ঞান ও অভিজ্ঞতা কীভাবে সংগঠিত হয়? • কোথায় সংগঠিত হয়? • শিক্ষাক্রমে শিক্ষার্থীর কোন কোন দিক বিকশিত হওয়ার সুযোগ থাকে? • শিক্ষাক্রম শিক্ষাদান প্রক্রিয়ার কোন কোন দিক নির্ধারণ করে?	

মাইন্ডম্যাপিং

(প্রদত্ত উপাদানসমূহের সমন্বয়ে শিক্ষাক্রমের ধারণা ব্যক্ত করুন।)



পর্ব - খ : শিক্ষাক্রমের উপাদান

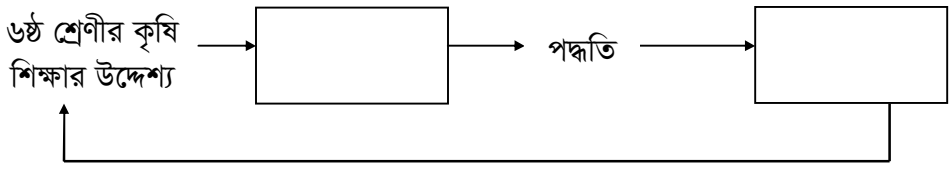
প্রশিক্ষণার্থী বন্ধুরা এ অধিবেশনের প্রথম পর্ব থেকে আপনারা শিক্ষাক্রম সম্পর্কে পরিপূর্ণ ধারণা লাভ করেছেন। পূর্ববর্তী অধিবেশনে কর্মপত্র-২ এ আপনারা শিক্ষাক্রমে নিজস্ব সংজ্ঞাও তৈরি করেছেন। এবার আপনার তৈরি সংজ্ঞায় শিক্ষাক্রমের মূল উপাদানগুলো কী কী তা সনাক্ত করুন এবং খাতায় লিখুন। একটু চিন্তা করে দেখুন, এ উপাদানগুলো একে অপরের সাথে সম্পর্কযুক্ত কি না? উপাদানগুলোর পারস্পরিক সম্পর্কের প্রবাহচিত্র তৈরি করুন।

শিক্ষাক্রমের বিভিন্ন উপাদানের পারস্পরিক সম্পর্কের প্রবাহ চিত্র

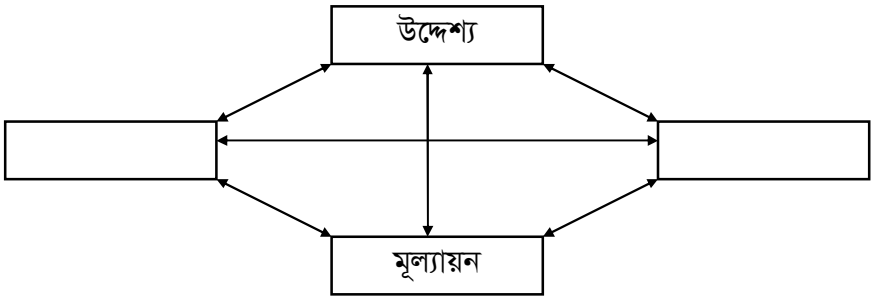
(৬ষ্ঠ শ্রেণীর কৃষি শিক্ষা শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যসূচি পর্যালোচনা করে এ কাজটি করুন)

শিক্ষাক্রমের মূল উপাদান
● বিষয়বস্তু ● মূল্যায়ন ● উদ্দেশ্য ● পদ্ধতি ● শিখন অভিজ্ঞতা

প্রবাহ চিত্র - ১ : বাক্সে প্রদত্ত উপাদানগুলোর সাহায্যে শিক্ষাক্রমের প্রবাহ চিত্র তৈরি করুন।



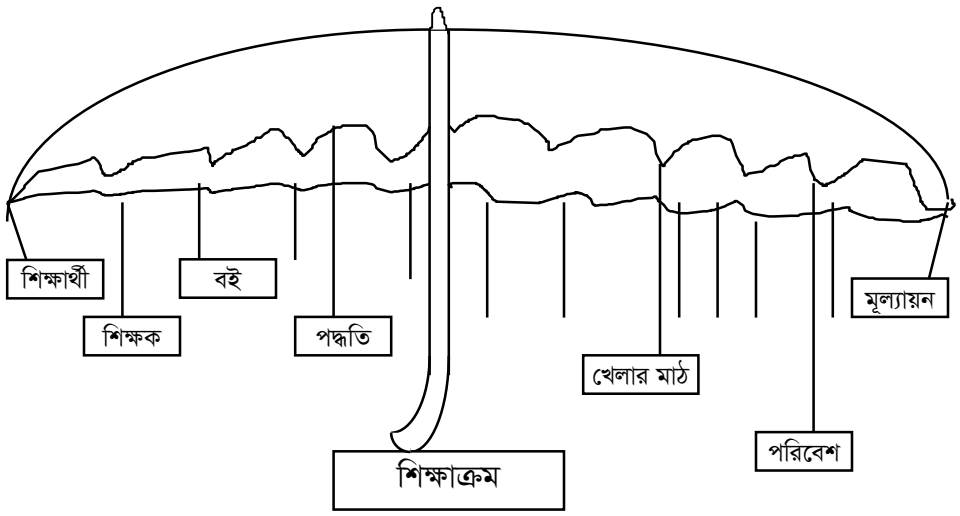
প্রবাহ চিত্র - ২ : বাক্সে প্রদত্ত শিক্ষাক্রমের উপাদানগুলোর সাহায্যে শিক্ষাক্রমের প্রবাহ চিত্র তৈরি করুন।



পর্ব - গ : শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যসূচির পার্থক্য

প্রিয় প্রশিক্ষণার্থীবৃন্দ, আপনাদের তৈরি শিক্ষাক্রম প্রক্রিয়ার প্রবাহ চিত্র ভাল করে পর্যবেক্ষণ করুন। এবার কল্পনায় বিচরণ করে দেখুন শ্রেণীকক্ষে শিখন-শেখানো কার্যাবলি পরিচালনার সময় শিক্ষক কী কী করেন। শিক্ষকের করণীয় কাজের তালিক আপনাদের খাতায় লিখুন। শিক্ষকের এ সব কর্মকান্ড আপনার তৈরি শিক্ষাক্রমের প্রবাহ চিত্রের আওতায় পড়ে কি? ভাবনার আরও গভীরে প্রবেশ করুন। মনে করুন, আপনি একটি বিশাল ছাতার বাটটি ধরে আছেন। ছাতার অসংখ্য স্পোক যাতে ঝুলছে শিক্ষার্থীর শিক্ষা আয়োজনের বিভিন্ন উপাদান। এবার এক কথায় সমগ্র ছাতাটিকে আপনি কি বলবেন? শিক্ষাক্রম নয় কি? তাহলে এর অসংখ্য স্পোকে যে বিষয়গুলো ঝুলছে সেগুলোইতো শিক্ষাক্রমের উপাদান তাই না? তাহলে শিক্ষাক্রম তৈরি হয় কী দিয়ে? কোনটি বড়? শিক্ষাক্রম, না এর উপাদান? পাঠ্যসূচি তৈরি হয় কিসের সাহায্যে? ঠিকই বলেছেন বিষয়বস্তুর সাহায্যে। আর বিষয়বস্তু অনুযায়ী রচিত হয় পাঠ্যপুস্তক। এবার আপনার কল্পনার ছাতাটি আঁকুন। মূল শিখনীয় বিষয়ের সাহায্য নিন এবং পাঠ্যক্রম ও পাঠ্যসূচির পার্থক্য নির্ণয় করুন।

মাইন্ড ম্যাপিং (Mind Mapping)



শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যসূচির পার্থক্য

পাঠ্যক্রম	পাঠ্যসূচি

পর্ব - ঘ : শিক্ষাক্রম প্রণয়নের ধারণা ও বিবেচ্য দিক

শিক্ষার্থী বন্ধুরা, চোখ বন্ধ করে ভাবুন, আদিম যুগে মানুষ যখন শিক্ষার আলোয় আলোকিত ছিল না তখন মানব সভ্যতার অবস্থা কেমন ছিল? এ আধুনিক যুগেও পিছিয়ে পড়া, অশিক্ষার অন্ধকারে নিমজ্জিত কোন কোন সমাজ, জনগোষ্ঠী, দেশ বা জাতির জীবনযাত্রার মানের কথা একটু ভেবে দেখুন। পাশাপাশি শিক্ষিত, অগ্রসরমান ও উন্নত জনগোষ্ঠী বা জাতিকে তুলনা করুন। সকলের শিখন চাহিদা, পারিপার্শ্বিক অবস্থা, সামাজিক অবস্থা, অর্থনৈতিক অবস্থা, ভৌগোলিক অবস্থান ভিন্ন ভিন্ন নয় কি? তাহলে এবার আপনারই বলুন সবার জন্য বা সব সময়ের জন্য শিক্ষাক্রম একই হতে পারে কি? আমরা সবাই তাহলে স্বীকার করব যে, ভিন্ন ভিন্ন মানুষ ও সমাজের জন্য শিক্ষাক্রমও ভিন্নতর হবে। আর শিক্ষাক্রম প্রণয়নের ধারণা ও বিবেচনার বিষয়ও হবে ভিন্ন ভিন্ন। চলুন, তাহলে আমরা সবাই মূল শিখনীয় বিষয় হতে শিক্ষাক্রম প্রণয়নের ধারণা ও শিক্ষাক্রম প্রণয়নের বিবেচ্য দিক সম্পর্কে একটু জেনে নেই। এখন এ সম্পর্কীয় ছকের সাহায্যে হাতে-কলমে কাজ করি।

সঠিক শব্দ চয়ন

(নিচের বক্সে প্রদত্ত শব্দগুলো যথাস্থানে লিখুন)

জাতীয় দর্শন, আচরণ, জীবন যাত্রা, দর্শন, দৈনন্দিন জীবন, পরিবর্তিত, বৈজ্ঞানিক, কর্মসংস্থান, জাতীয়তাবাদ ও বিশ্বভ্রাতৃত্ববোধ, মানবীয় গুণাবলী ও সৃজনশীলতা

	শিক্ষাক্রম পরিকল্পনা ও প্রণয়ন সংক্রান্ত প্রশ্ন	সম্ভাব্য উত্তর
১.	শিক্ষাক্রম পরিকল্পনার প্রধান দিকটি কি?	
২.	শিক্ষাক্রম প্রণয়নকালে কোন সমস্যা সমাধানের কথা বিবেচনা করতে হবে?	
৩.	শিক্ষাক্রম কিসের মান উন্নয়নের হাতিয়ার হিসেবে কাজ করে?	
৪.	কোন অবস্থার সাথে মানিয়ে চলার বিষয় বিবেচনায় আনতে হবে?	
৫.	শিল্প ও সৌন্দর্যবোধের প্রকাশ কোথায় ঘটার বিষয় ভাবতে হবে?	
৬.	ব্যক্তির কোন ধরনের দৃষ্টিভঙ্গির উন্নয়ন ঘটবে?	
৭.	কি কি সংরক্ষণ ও উন্নয়ন করতে হবে?	
৮.	জনগোষ্ঠীর কী জাগ্রত করার বিষয় বিবেচনায় আনতে হবে?	
৯.	ব্যক্তির কোন কোন দিক বিকশিত করার বিষয় থাকতে হবে?	
১০.	জনগোষ্ঠীর কিসের ব্যবস্থা থাকতে হবে?	

পর্ব - ঙ : শিক্ষকের শিক্ষাক্রমের জ্ঞান থাকা অপরিহার্য

প্রিয় প্রশিক্ষণার্থীবৃন্দ, আপনারা অনেকেই শিক্ষকতা পেশায় আছেন। আবার অনেকে শিক্ষকতাকে পেশা হিসেবে নেওয়ার কথা ভাবছেন, তাই না? আপনাদের সবারই শিক্ষকের কাজ সম্পর্কে মোটামুটি ধারণা আছে। একজন শিক্ষকের প্রধান কর্তব্য কী? শ্রেণীকক্ষে সফলতার সাথে পাঠদান করা, তাইতো? এজন্য শিক্ষককে প্রধানত এবং প্রথমত কি করতে হয়? ঠিকই ভেবেছেন, পরিকল্পনা প্রণয়ন অর্থাৎ পাঠ পরিকল্পনা করতে হয়। কিসের উপর ভিত্তি করে শিক্ষক পাঠ পরিকল্পনা তৈরি করেন? বিষয়বস্তু ভিত্তিক কিছু উদ্দেশ্য বা শিখন ফলের উপর ভিত্তি করে। শ্রেণীকক্ষে পাঠ পরিকল্পনা বাস্তবায়নের মূল লক্ষ্য দল হল শিক্ষার্থী। সব শিক্ষার্থীর পারগতা, মেধা, চাহিদা, রুচীবোধ, সামাজিক অবস্থা কি একই রকম? পাঠদানের বিষয়বস্তুতেও রয়েছে বিভিন্নতা। আবার পরিকল্পনা মাফিক শিক্ষণ-শিখন পরিচালনা করতে প্রয়োজন হয় নানা আয়োজনের। এগুলোর মধ্যে পাঠদান কৌশল, উপকরণের বৈচিত্রায়ন, মূল্যায়ন পদ্ধতি নানা বিষয় অন্তর্ভুক্ত, তাই না? শুধু কী তাই? একজন সফল শিক্ষক হতে হলে, অপনাকে পাঠ্যপুস্তকের বিষয়বস্তুর উপরও অবাধ দখল রাখতে হয়। পাঠ্যপুস্তকখানি কি উদ্দেশ্যে রচিত? বিষয়বস্তুতে উদ্দেশ্যের প্রতিফলন হয়েছে কী না? ভাষার ব্যবহার, চিত্র, ব্যাখ্যা বিশ্লেষণ, প্রশ্নপত্র, ছাপা ইত্যাদি শিক্ষার্থী ও স্তর উপযোগী কী না এসব বিষয়ে আপনার পরিচ্ছন্ন ধারণা থাকা অপরিহার্য নয় কী? তাহলে এবার আসুন, একজন শিক্ষক কেন শিক্ষাক্রম সম্পর্কে পরিপূর্ণ জ্ঞান ও দক্ষতার অধিকারী হবেন, সে বিষয়ে আপনাদের অভিমত ব্যক্ত করুন।

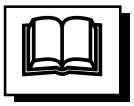
তালিকা তৈরিকরণ

শিক্ষকের শিক্ষাক্রম সম্পর্কে জ্ঞান থাকা অপরিহার্য কেন?

(এ সম্পর্কে আপনার মতামত তালিকা আকারে লিখুন)

- পাঠদানের উদ্দেশ্য নির্বাচনের জন্য
- শিক্ষার্থীকে বোঝার জন্য
-
-

মূল শিখনীয় বিষয়



ইংরেজি Curriculum শব্দটির বাংলা পরিভাষা হিসেবে শিক্ষাক্রম, পাঠ্যক্রম, পাঠক্রম ইত্যাদি শব্দগুলো ব্যবহৃত হয়ে থাকে। তবে বাংলাদেশে কারিকুলাম শব্দের প্রতি শব্দ হিসেবে শিক্ষাক্রম গ্রহণ করা হয়েছে। কারিকুলাম শব্দটি ল্যাটিন Currere হতে উদ্ভূত যার অর্থ হল দৌড়ানো বা ঘোড়দৌড়ের পথ। সুতরাং অতীতে কারিকুলাম সম্পর্কে প্রথিমিক ধারণা হিসেবে A course to be run for reaching a certain goal কে গ্রহণ করা হত। কিন্তু এ ধারণা আজ অনেকটা পরিশীলিত, পরিমার্জিত, সুনির্দিষ্ট ও ব্যবহারিক।

১৯৩০ সাল পর্যন্ত আমেরিকাতে শিক্ষাক্রম বলতে "এ কোর্স অভ্ স্ট্যাডি" কে বুঝান হত।

১৯৩৫ সালে ক্যাসওয়েল ও ক্যাম্পবেল শিক্ষাক্রমের পুরাতন ধারণার অবসান ঘটিয়ে একে সংজ্ঞায়িত করেছেন ঃ "শিক্ষাক্রম হল শিক্ষকের পরিচালনায শিক্ষার্থীর অর্জিত সব অভিজ্ঞতা" ("The Curriculum is composed of all experiences children have under the guidance of the teacher- Caswell & Campbell")

১৯৬৮ সালে জন কার শিক্ষাক্রমকে "শিক্ষকের পরিকল্পনায় বা নির্দেশনায় শিক্ষার্থীরা বিদ্যালয়ের ভেতরে বা বাইরে একক বা দলীয়ভাবে যা কিছু শিক্ষা অর্জন করে" তাকেই বুঝিযেছেন ("All learning which is planned or guided by the school, wheather it is carried out in group or individually, inside or outside the school" – Kerr,1968)

১৯৮০ সালে Daniel Tanner and Laurel N. Tanner পূর্ববতী প্রায় ৩০ বছর ধরে শিক্ষাক্রমের সংজ্ঞায় যে বিবর্তন এসেছে তা তিনি নিম্নরূপে তুলে ধরেন –

- প্রজন্ম মাধ্যম সুসংবদ্ধ জ্ঞান হিসেবে শিক্ষাক্রম;
- মানসিক শৃঙ্খলা বা চিন্তার নির্দেশনা হিসেবে শিক্ষাক্রম;
- বিদ্যালয় হতে অর্জিত অভিজ্ঞতা হিসেবে শিক্ষাক্রম;
- পরিকল্পিত শিখন অভিজ্ঞতা হিসেবে শিক্ষাক্রম;
- জ্ঞানমূলক, আবেগিক ও মনোপেশীজ বিকাশ হিসেবে শিক্ষাক্রম;
- শিক্ষাদান পরিকল্পনা হিসেবে শিক্ষাক্রম;

- শিখন ফল হিসেবে শিক্ষাক্রম;
- প্রযুক্তিগত উৎপাদন ব্যবস্থা হিসেবে শিক্ষাক্রম।

এ সব সংজ্ঞাগুলোকে সক্রিয় বিবেচনায় এনে তাঁরা শিক্ষাক্রমের একটি কার্যকর সংজ্ঞা নিম্নরূপে প্রস্তাব করেন "Curriculum is the reconstruction of knowledge and experience, systematically developed under the auspices of the school (or university) to enable the learner to increase his or her control of knowledge and experience.

Tanner & Tanner.1980

শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যসূচি

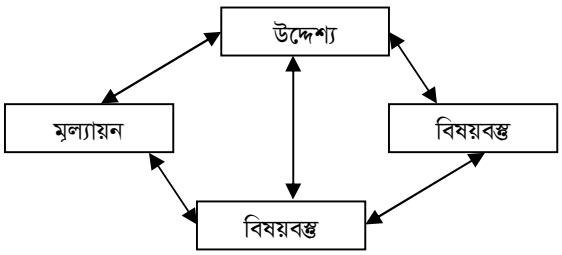
শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যসূচিকে অনেকে একই অর্থে ব্যবহার করে থাকেন। কিন্তু শিক্ষাক্রমের উপরিউক্ত সংজ্ঞাগুলো পর্যালোচনা করলে এ ভ্রান্ত ধারণার অবসান ঘটবে। শিক্ষাক্রম যেখানে একটি নির্দিষ্ট স্তরের (প্রাথমিক, নিম্ন মাধ্যমিক, মাধ্যমিক বা উচ্চ মাধ্যমিক) শিক্ষণীয় বিষয়ের সমষ্টির দিক নির্দেশ করে সেখানে পাঠ্যসূচি একটি নির্দিষ্ট শ্রেণীতে একটি বিষয়ের শিক্ষণীয় বিষয়বস্তুর তালিকা নির্দেশ করে। নিচের ছকে বিষয় দুটির পার্থক্য নির্দেশ করা হল –

শিক্ষাক্রম	পাঠ্যসূচি
১.বিদ্যালয় কর্তৃক পরিচালিত একটি শিক্ষাস্তরের জন্য পূর্ব নির্ধারিত এবং পর্যায়ক্রমে বিন্যস্ত অতি প্রয়োজনীয় কতকগুলো জ্ঞান, দক্ষতা, যোগ্যতা, মূল্যবোধ ইত্যাদি অর্জন এবং শিক্ষার্থীর অর্জিত মানের স্বীকৃতি স্বরূপ সনদ প্রদান প্রভৃতি কাজের সামগ্রিক রূপই শিক্ষাক্রম।	১. একটি নির্দিষ্ট শ্রেণীতে একটি বিষয়ের জন্য প্রণীত শিক্ষাক্রমে কি কি শেখানো হবে তার তালিকার নাম পাঠ্যসূচি।
২. শিক্ষাক্রম একটি ব্যাপক ধারণা।	২. পাঠ্যসূচির পরিসর সংক্ষিপ্ত।
৩. শিক্ষাক্রমে তাত্ত্বিক ও ব্যবহারিক দিকের উল্লেখ থাকে মাত্র।	৩. পাঠ্যসূচিতে তাত্ত্বিক ও ব্যবহারিক দিক মানবন্টনসহ উল্লেখ থাকে।
৪. কে শিখবে, কী শিখবে, কার কাছে শিখবে, কোন পদ্ধতি বা প্রক্রিয়ায় শিখবে, কেন শিখবে, কী শিখন ফল লাভ হবে সে সম্পর্কে শিক্ষাক্রমে বিস্তারিত উল্লেখ থাকে।	৪. পাঠ্যসূচি প্রত্যেকটি বিষয়ের জন্য শ্রেণী ভিত্তিক আলাদা আলাদা প্রণয়ন করতে হয়।

৫. শিক্ষাক্রম একটি নির্দিষ্ট বয়স স্তরের জন্য হয়ে থাকে।	৫. পাঠ্যসূচি নির্দিষ্ট শ্রেণীর জন্য হয়ে থাকে।
৬. শিক্ষাক্রমের লক্ষ্য অর্জনের মাধ্যমে শিক্ষার জাতীয় লক্ষ্য অর্জিত হয়।	৬. পাঠ্যসূচির উদ্দেশ্য অর্জনের মাধ্যমে শিক্ষাক্রমের লক্ষ্য অর্জিত হয়।
৭. ব্যাপকতার দিক দিয়ে এটি একটি বৃক্ষ স্বরূপ।	৭.পাঠ্যসূচি বৃক্ষরূপ শিক্ষাক্রমের শাখাস্বরূপ।

শিক্ষাক্রমের উপাদান

বিভিন্ন শিক্ষাবিদগণের দেওয়া সংজ্ঞাগুলোকে বিশ্লেষণ করলে শিক্ষাক্রমের ৪টি মূল উপাদান পাওয়া যায় – উদ্দেশ্য, বিষয়বস্তু, পদ্ধতি ও মূল্যায়ন। এ উপাদানগুলো পারস্পরিক সম্পর্কযুক্ত এবং একে অপরের উপর নির্ভরশীল ও পরিপূরক। এ সব উপাদানের কোন একটি উপাদানের পরিবর্তনে অন্যগুলোর উপর তার প্রভাব পড়ে। এ উপাদানগুলোর পারস্পরিক সম্পর্ককে চিত্রের মাধ্যমে নিম্নরূপে উপস্থাপন করা যায় —



শিক্ষাক্রম পরিকল্পনার ধারণা

দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের পর শিক্ষাক্রম ধারণার ব্যাপক প্রচার ও প্রসার ঘটে। ফলে এর প্রয়োজনীয়তা এবং উন্নয়ন ও পরিকল্পনা সম্পর্কে বিভিন্ন দেশে প্রবল আগ্রহ জাগে। তারই ধারাবাহিকতায় আমাদের দেশেও (তদানীন্তন ভারত ও পাকিস্তানে) শিক্ষাক্রম উন্নয়নে বিভিন্ন পরিকল্পনা গৃহীত হয়। স্বাধীন এ দেশেও বিভিন্ন সময়ে শিক্ষাক্রম প্রণয়নের পূর্বে তার পরিকল্পনা রচিত ও গৃহীত হয়েছে। শিক্ষাক্রম পরিকল্পনার প্রায় সবটুকু বিভিন্ন বিষয়ের বিশেষজ্ঞ, শিক্ষক প্রশিক্ষক, শ্রেণী শিক্ষক, শিক্ষা প্রশাসক, ব্যবস্থাপক, শিক্ষাক্রম বিশেষজ্ঞ, শিক্ষা পরিকল্পনাবিদ, বিষয় বিশেষজ্ঞ, নকসা অংকনকারী, মুদ্রণ বিশেষজ্ঞ, ছাত্র এবং হাজার হাজার বিদ্যালয় জড়িত। এছাড়াও শিক্ষাক্রম হল ভবিষ্যৎ প্রজন্মকে দক্ষ জনসম্পদ হিসেবে গড়ে তোলার বাস্তবভিত্তিক রূপরেখা। তাই শিক্ষাক্রম পরিকল্পনায় যে সব দিকে সচেতনভাবে গুরুত্ব দিতে হয় তার প্রধান দিকগুলো

নিম্নরূপ :

১. পরিকল্পনা গ্রহণ করার পূর্বে অত্যাবশ্যকীয় দিক; যেমন- জাতীয় দর্শন, শিক্ষাদর্শন, জাতীয় উন্নয়ন কর্মকান্ড, সামাজিক ও মনোবৈজ্ঞানিক দিক ও মূল্যবোধ।

২. সমাজের কাঙ্ক্ষিত মূল্যবোধ, শিক্ষার চাহিদা, দেশে ও বিদেশে প্রযুক্তিগত পরিবর্তন ধারা, জাতীয় আদর্শ সমুন্নতকরণ প্রক্রিয়া ইত্যাদি।

৩. সমাজের প্রতিষ্ঠিত অতীত ও চলমান কৃষ্টি এবং ঐতিহ্য সংরক্ষণের মাধ্যমে জাতীয়তাবোধ সমুন্নতকরণ।

৪. সমাজের চাহিদা ও পরিবর্তনের চাপ শিক্ষার্থী ও শিক্ষকগণকে অবহিতকরণ এবং আগামী দিনে কিরূপ জনশক্তি প্রয়োজন হবে তা অনুমানে সহায়তা করা।

৫. সামাজিক মর্যাদা বৃদ্ধিকরণে রাজনৈতিক, আর্থিক, মানব সম্পদ বিনিয়োগের ধরন এবং বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি পরিবর্তনের সংগে মিল রেখে শিক্ষাক্রম প্রণয়ন পরিকল্পনা প্রস্তুতকরণ।

শিক্ষাক্রম প্রণয়নে বিবেচ্য দিক

শিক্ষাক্রম প্রণয়নে বিবেচ্য দিক হিসেবে ইউনিভার্সিটি অভ্ সাউথ প্যাসিফিক ১৯৮১ সালে যে সর্বজনীন দিকগুলো নির্দেশ করেছে তা বিশেষভাবে প্রণিধানযোগ্য –

- **সিদ্ধান্ত গ্রহণ** – দৈনন্দিন জীবনের নানা সমস্যা সমাধানের সঠিক উপায় সনাক্তকরণে সহায়তা প্রদান করা।
- **সত্যের সন্ধান** – বিভিন্ন বক্তব্য থেকে কোনটি সত্য তা নির্ধারণ করতে পারা এবং সত্যের অনুসারী হওয়া।
- **জীবন ধারণ দক্ষতা** – জীবনমান উন্নতকরণে ও কার্য সম্পাদনে সাধারণ হাতিয়ার ও যন্ত্রপাতি দক্ষতার সাথে ব্যবহার করতে পারা।
- **পরিবর্তিত অবস্থার সাথে নিজেকে মানিয়ে নেওয়া** – জ্ঞান, সমাজ ও সামাজিক মূল্যবোধ পরিবর্তনের সাথে সাথে সচেতনভাবে নিজেকে মানিয়ে নেওয়ার যোগ্যতা অর্জন করা।
- **নান্দনিক সৌন্দর্য** – ব্যক্তির আচার আচরণে শিল্প ও সৌন্দর্যবোধের প্রকাশ ঘটানো।

বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির উন্নয়নের ফলে ব্যক্তি এবং সমাজ জীবনের অনেক চাহিদা বেড়ে গেছে। এসব চাহিদা পূরণের জন্য শিক্ষাক্রমে আরও নতুন নতুন দিক সংযোজন করা অপরিহার্য হয়ে পড়েছে, যেমন –

- বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভঙ্গির উন্নয়ন ও যৌক্তিক বিকাশ;
- পরিবেশ সংরক্ষণ ও উন্নয়নে সচেতনতার বিকাশ;
- জনসংখ্যা বৃদ্ধির পরিণাম সম্পর্কে সচেতনতা সৃষ্টি;
- শিক্ষা ও কর্মের মধ্যে যোগসূত্র স্থাপন;
- জাতীয়তাবোধ জোরদারকরণ;
- আন্তর্জাতিক ভ্রাতৃত্ববোধ জাগ্রতকরণ;
- জাতীয় কৃষ্টি ও ঐতিহ্য সংরক্ষণ;
- মানবীয় গুণাবলির বিকাশ সাধন;
- স্বশিখন ও স্ব কর্মসংস্থানে উদ্বুদ্ধকরণ এবং
- সৃজনশীলতার বিকাশসাধন।

শিক্ষাক্রমের প্রয়োজনীয়তা

শিক্ষার মাধ্যমে ভবিষ্যৎ প্রজন্মকে গড়ে তুলবার শক্তিশালী ও কার্যকর পরিকল্পনা হল শিক্ষাক্রম। অন্য কথায় - শিক্ষাক্রম হচ্ছে শিক্ষাব্যবস্থাকে উদ্দেশ্যমুখী, সময়োপযোগী, কর্মভিত্তিক, গতিশীল করে পুনর্গঠন ও নির্মাণ করার একটি নীল নকশা বিশেষ। শিক্ষা ও শিক্ষা ব্যবস্থার সব কর্মকান্ডের কেন্দ্রবিন্দু হল শিক্ষাক্রম। শিক্ষার্থীর সার্বিক বিকাশের লক্ষ্যে কখন, কী এবং কতটুকু শেখাতে হবে এবং কোন কোন বিষয় হাতে কলমে শিখবে শিক্ষাক্রম হল তারই রূপরেখা। শিক্ষাক্রমের বিবিধ প্রয়োজনীয়তার কতকগুলো দিক নিচে উল্লেখ করা হল :

- যে বিষয় বা জ্ঞান সবচেয়ে বেশি কাজে লাগে তা অগ্রাধিকার ভিত্তিতে সনাক্ত করা।
- সমাজ ও ব্যক্তির প্রয়োজনানুসারে শিক্ষার বিষয়বস্তু বিন্যাস করা।
- সব শিক্ষার্থীর গ্রহণ ক্ষমতা অনুসারে বিষয়বস্তু নির্ধারণ করা।
- শিক্ষার্থীর বয়স, গ্রহণ ও ধারণ ক্ষমতা অনুসারে কাজের মাত্রা ঠিক করা।
- সনাক্তকৃত বিষয়বস্তু সহজ থেকে কঠিন এ নীতি অনুসারে বিন্যাস করা ।
- শিক্ষার্থীর সামর্থ্য অনুসারে কর্মমুখী ও বৃত্তিমূলক বিষয়াদি সন্নিবেশ করা।
- বিষয়বস্তুর পারম্পর্য, ধারাবাহিকতা ও সমন্বয় বিধান করা।

- শ্রেণীকক্ষে পাঠদানের গুণগতমান উন্নত করার জন্য শিক্ষক প্রশিক্ষণ জোরদারকরণ।
- বিদ্যালয়ের ভেতরে এবং বাইরে বিভিন্ন প্রকার কর্মতৎপরতার মাধ্যমে শিক্ষার্থীর সর্বমুখী অভিজ্ঞতা প্রদানের পথ প্রশস্ত করা।

সম্ভাব্য উত্তর

পর্ব - ক : শিক্ষাক্রমের সংজ্ঞা বিশ্লেষণ

- ক্যাসওয়েও ও ক্যাম্পবেল এর মতে –
  - শিক্ষাক্রম পরিচালনা করেন শিক্ষক
  - শিক্ষাক্রমের সাথে প্রধানত শিক্ষক ও শিক্ষার্থী জড়িত
  - শিক্ষাক্রম হতে শিক্ষার্থী অভিজ্ঞতা অর্জন করে

- জন কার এর মতে –
  - শিক্ষক পরিচালনায়
  - শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে এবং এর বাইরের পরিবেশে
  - শিক্ষার্থীরা এককভাবে বা দলগতভাবে চিন্তাভাবনা ও আলাপ আলোচনা করে সমস্যা সমাধান করে।

- Tanner and Tanner এর মতে
  - পদ্ধতিগতভাবে সংগঠিত হয়
  - বিদ্যালয়ে
  - জ্ঞানমূলক, আবেগিক ও মনোপেশীজ বিকাশ হওয়ার সুযোগ থাকে
  - পরিকল্পনা প্রণয়ন, শিখন ফল নির্বাচন ও প্রযুক্তিগত দিক শিক্ষাক্রম দিয়ে নির্ধারিত হয়

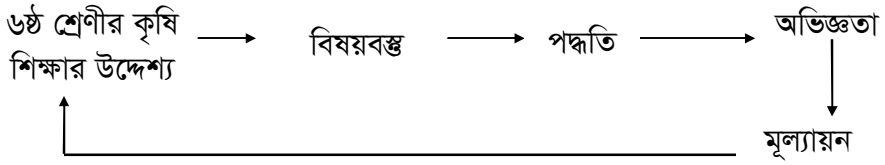
শিক্ষাক্রমের সংজ্ঞা বিশ্লেষণ

শিক্ষাক্রমের নিজস্ব সংজ্ঞা

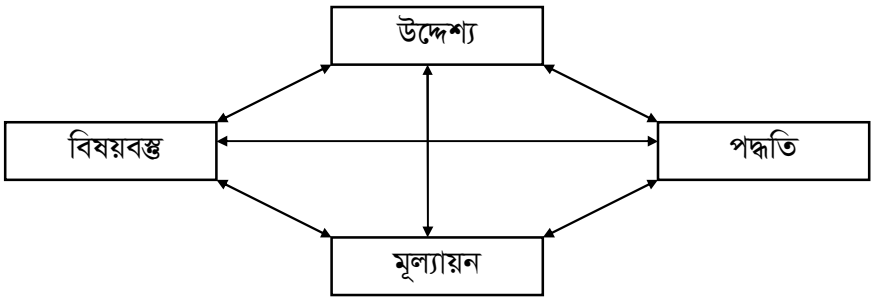
শিক্ষার্থীদের পরিপূর্ণ বিকাশের লক্ষ্যে বিদ্যালয়ের ভেতরে বা বাইরে নির্দিষ্ট পাঠ্যসূচি অনুযায়ী পরিকল্পনা প্রণয়ন ও পাঠদান পদ্ধতি অনুসরণ করে শিক্ষার্থীদের অর্জনমাত্রা যথাযথ মূল্যায়নের মাধ্যমে তাদের যে অভিজ্ঞতা ও দক্ষতা অর্জনে শিক্ষক সহায়তা করেন, তার সার্বিক রূপরেখাই হল শিক্ষাক্রম।

পর্ব - খ : শিক্ষাক্রমের প্রবাহ চিত্র

শিক্ষাক্রমের প্রবাহ চিত্র



শিক্ষাক্রমের প্রবাহ চিত্র



পর্ব - ঘ

১. জাতীয় দর্শন	৬. বৈজ্ঞনিক
২. দৈনন্দিন জীবন	৭. পরিবেশ, কৃষ্টি ও ঐতিহ্য
৩. জীবন যাত্রার	৮. জাতীয়তাবোধ ও বিশ্ব ভ্রাতৃত্ববোধ
৪. পরিবর্তিত	৯. মানবীয় গুণাবলী ও সৃজনশীলতা
৫. আচরণে	১০. কর্মসংস্থান

আত্ম-মূল্যায়ন

১. শিক্ষাক্রমের সংজ্ঞা তৈরি করতে পারি কী?

২. শিক্ষাক্রমের উপাদান সনাক্ত করতে পারি কী?

৩. শিক্ষাক্রমের প্রবাহ চিত্র ব্যাখ্যা করতে পারি কী?

৪. শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যসূচির পার্থক্য নিরূপণ করতে সক্ষম কী?

৫. শিক্ষাক্রম পরিকল্পনা ও প্রণয়নের বিবেচ্য দিকসমূহ চিহ্নিত করতে পারি কী?

৬. শিক্ষাক্রমের গুরুত্ব ব্যাখ্যা করতে পারি কী?

ইউনিট - ৬ **অধিবেশন - ২**

কৃষি শিক্ষার শিক্ষণ-শিখনে পরিকল্পনার বিবেচ্য বিষয় : আন্তর্জাতিকমানের শিক্ষাক্রমের তথ্য এবং গবেষণাপত্র, শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তকের মধ্যে মিল ও গরমিল

ভূমিকা

নবম-দশম শ্রেণীর একজন কৃষি শিক্ষক হিসেবে, আমরা যদি শ্রেণীকক্ষে এ বিষয়টির সফল শিক্ষণ-শিখন কীভাবে পরিচালনা করব, তা নিয়ে একটু ভেবে দেখি তাহলে কী কী বিষয় আমাদের মানসপটে ভেসে উঠে? বিষয়গুলো হল পাঠ্যসূচিতে অন্তর্ভুক্ত বিষয়বস্তু, ব্যবহারিক কাজের সুযোগ, নির্ধারিত সময়, সংশ্লিষ্ট পরিবেশ, শিক্ষার্থীদের আগ্রহ ও যোগ্যতা ইত্যাদি। অভিজ্ঞতা সমৃদ্ধ বিজ্ঞ শিক্ষক সফল পাঠদানের জন্য আন্তর্জাতিক মানের শিক্ষাক্রমের তথ্য ও গবেষণাপত্র বিষয়ক অভিজ্ঞতাও পাঠদান পরিকল্পনায় কাজে লাগান। আন্তর্জাতিক মানের শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তকের সাথে আমাদের শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তকের সাদৃশ্য এবং বৈসাদৃশ্য বিষয়ক ধারণাও শিক্ষণ-শিখন পরিকল্পনা প্রণয়নে অপরিহার্য।

উদ্দেশ্য

এই অধিবেশন শেষে আপনি –

- আন্তর্জাতিকমানের শিক্ষাক্রমের তথ্য ও গবেষণাপত্র বিশ্লেষণ করতে পারবেন।
- আন্তর্জাতিকমানের শিক্ষাক্রমের বৈশিষ্ট্যের সাথে আমাদের কৃষি শিক্ষা শিক্ষাক্রমের বৈশিষ্ট্যের তুলনা করতে পারবেন।
- আন্তর্জাতিক মানের পাঠ্যপুস্তকের সাথে আমাদের কৃষি শিক্ষা পাঠ্যপুস্তকের মিল ও গরমিল উল্লেখ করতে পারবেন।

পর্বসমূহ

পর্ব - ক : আন্তর্জাতিকমানের শিক্ষাক্রমে তথ্য ও গবেষণাপত্র

শিক্ষার্থী বন্ধুরা, মূল শিখনীয় বিষয় হতে Opengo High School, Canada - Agriculture Program 2006/2007 এর প্রস্তাবিত শিক্ষাক্রম ভাল করে বোঝার চেষ্টা করুন। এ সম্পর্কীয় অন্যান্য বিষয়ও মনোযোগ সহকারে পর্যবেক্ষণ করুন। এত:পর এ সংক্রান্ত নিম্নরূপ কর্মকান্ড সম্পন্ন করুন।

ছক - ১ : আন্তর্জাতিক মানের শিক্ষাক্রম ও গবেষণা পত্র (এ সংক্রান্ত মাইন্ডম্যাপিং তৈরি করুন)

পর্ব - খ : আন্তর্জাতিকমানের শিক্ষাক্রমের সাথে আমাদের শিক্ষাক্রমের তুলনা

শিক্ষার্থী বন্ধুরা, এ পর্বটি সম্পন্ন করতে হলে প্রথমেই আপনার নিম্ন মাধ্যমিক ও মাধ্যমিক স্তরের কৃষি শিক্ষা বইগুলোর সূচিপত্র ধারাবাহিকভাবে লক্ষ করুন। স্তরভিত্তিক বিষয়বস্তু নির্বাচন ও বিন্যাসের দিকগুলো বিশেষভাবে লক্ষ করুন। শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড প্রদত্ত কারিকুলাম রিপোর্ট সংগ্রহ করুন। রিপোর্ট হতে মাধ্যমিক স্তরের কৃষি শিক্ষা বিষয়ক শিক্ষাক্রমের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্যগুলো দেখে নিন। এসব লক্ষ্য ও উদ্দেশ্যের প্রতিফলন বিষয়বস্তুতে রয়েছে কীনা তা একটু যাচাই করে নিন। অত:পর আন্তর্জাতিকমানের শিক্ষাক্রমের বৈশিষ্ট্য মূল শিখনীয় বিষয় হতে ভালভাবে বিশ্লেষণ করুন। অত:পর আন্তর্জাতিকমানের শিক্ষাক্রমের সাথে আমাদের শিক্ষাক্রমের তুলনামূলক ছকটি পূরণ করুন।

ছক - ২ : আন্তর্জাতিকমানের কৃষি শিক্ষা শিক্ষাক্রম ও আমাদের কৃষি শিক্ষা শিক্ষাক্রমের তুলনা

আন্তর্জাতিকমানের শিক্ষাক্রম	বাংলাদেশের কৃষি শিক্ষা শিক্ষাক্রম
১। ২। ৩। ৪। ৫।	

পর্ব- গঃ আন্তর্জাতিকমানের কৃষি শিক্ষা পাঠ্যপুস্তকের সাথে আমাদের কৃষি শিক্ষা পাঠ্যপুস্তকের মিল ও গরমিল

অধিবেশনের এ পর্বে আপনাকে অবশ্যই টিউটোরিয়াল সেন্টারের বিশেষজ্ঞ প্রশিক্ষকদের সাহায্য নিতে হবে। তাদের সংগ্রহে থাকা মাধ্যমিক স্তরের কৃষি শিক্ষা পাঠ্যপুস্তক অন্যান্য শিক্ষার্থী বন্ধুদের সাথে পর্যবেক্ষণ করতে হবে। প্রশিক্ষকের নির্দেশনা, পরামর্শ ও মতামত অনুসরণ করে

আমাদের কৃষি শিক্ষা পাঠ্যপুস্তকের সাথে এর সাদৃশ্য ও বৈসাদৃশ্যসমূহ চিহ্নিত করতে হবে। সম্ভব হলে আপনি নিজে যে কোন উপায়ে আন্তর্জাতিকমানের দু এক খানা কৃষি শিক্ষা পাঠ্যপুস্তক সংগ্রহ করতে পারেন। তাহলে এ পর্বের কাজ যথাযথভাবে সম্পন্ন করা আপনার জন্য খুবই সহজ হবে।

ছক - ৩ : আন্তর্জাতিকমানের কৃষি শিক্ষা পাঠ্যপুস্তক ও আমাদের পাঠ্যপুস্তকের গরমিল

কৃষি শিক্ষা পাঠ্যপুস্তক (আন্তর্জাতিক)	কৃষি শিক্ষা পাঠ্যপুস্তক (বাংলাদেশ)
১. প্রচ্ছদ	১. প্রচ্ছদ
২. পৃষ্ঠা মান	২. পৃষ্ঠা মান
৩. শিক্ষাক্রমের প্রতিফলন	৩. শিক্ষাক্রমের প্রতিফলন
৪. বিষয়বস্তু বিন্যাস	৪. বিষয়বস্তু বিন্যাস
৫. চিত্র	৫. চিত্র
৬. ব্যাখ্যা বিশ্লেষণ	৬. ব্যাখ্যা বিশ্লেষণ
৭. ভাষার বিন্যাস	৭. ভাষার বিন্যাস
৮. গবেষণার সুযোগ	৮. গবেষণার সুযোগ
৯. ব্যবহারিক কাজ	৯. ব্যবহারিক কাজ
১০. মূল্যায়ন মান	১০. মূল্যায়ন মান
১১. গঠন শৈল	১১. গঠন শৈল
১২. স্থায়ীত্ব	১২. স্থায়ীত্ব

মূল শিখনীয় বিষয়

দেশ ও বিদেশের পাঠ্যপুস্তকের মিল ও গরমিল

যে কোন সমাজের প্রধান উপাদান হচ্ছে মানুষ। আর সমাজে বেঁচে থাকার প্রয়োজনে রয়েছে প্রাকৃতিক ও অপ্রাকৃতিক পরিবেশ : অর্থাৎ এই পরিবেশ জীবনের সাথে অঙ্গাঅঙ্গিভাবে জড়িত। কাজেই পরিবেশে প্রত্যক্ষ ও পরোক্ষভাবে বেঁচে থাকার একমাত্র অবলম্বন হচ্ছে কৃষি শিক্ষা। কারণ পরিবেশের উপাদান এবং প্রভাবক ব্যক্তির বিকাশে অন্যতম ভূমিকা রাখে। সুতরাং সমাজের সচেতন ব্যক্তিরূপে নিজেকে প্রতিষ্ঠিতকরণে দেশীয় শিক্ষার পাশাপাশি আন্তর্জাতিক মানের শিক্ষণ-শিখন কৌশল, তথ্য, তত্ত্ব এবং বিষয়লব্ধ গবেষণা ও শিক্ষাক্রম সম্পর্কে জ্ঞান আহরণ অপরিহার্য।

পৃথিবীর সব জীবের উৎপত্তি ও ক্রমবিবর্তন পরিবেশ দ্বারা নিয়ন্ত্রিত। কাজেই পরিবেশ সম্পর্কিত ধারণা অর্জন ব্যতীত আমাদের জ্ঞানের পরিপূর্ণতা আসবে না। তাই পরিবেশ সম্পর্কে জনগণকে সচেতন করা, পরিবেশগত সমস্যা সমাধানের জন্য মূল্যবোধ সৃষ্টি করা এবং বাস্তব দৃষ্টিভঙ্গি গড়ে তোলা আবশ্যক অর্থাৎ বিশ্বব্যাপী মানুষের প্রাকৃতিক বিপর্যস্ত সমস্যা ও তার সমাধানের জন্য এবং মানুষকে জ্ঞান দানের জন্য যে শিক্ষা তাকেই পরিবেশ শিক্ষা (Environmental Education) বলে। তাই আন্তর্জাতিক পর্যায়ে ও শিক্ষার সব স্তরে পরিবেশ শিক্ষাকে শিক্ষাক্রমের অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। মনোবিজ্ঞানীদের ভাষায় মানুষের জন্ম থেকে মৃত্যু পর্যন্ত যে সব উদ্দীপক মানুষকে প্রভাবিত করে তার সংগঠনই হল পরিবেশ।

আন্তর্জাতিক কৃষি শিক্ষার ক্ষেত্রে আরও সংযোজিত করা হয়েছে: সমুদয় জীবের বস্তুবিদ্যা (Population Ecology), সম্প্রদায়জনিত বাস্তুবিদ্যা (Community Ecology), জীবমিতি বস্তুবিদ্যা (Biome Ecology) কর্মসংস্থান জনিত বিভিন্ন শর্ত, জীবের বৃদ্ধি, জীবনচক্র, জীনতত্ত্ব ইত্যাদি। এ ছাড়াও রয়েছে –

- পরিবেশ দূষণ (বায়ু, পানি, মৃত্তিকা ও শব্দ দূষণ)
- নিজস্ব পরিবেশ বিদ্যা
- যৌথ পরিবেশ বিদ্যা
- কতিপয় পরিবেশীয় প্রতিক্রিয়া, যেমন –
  - গ্রীণ হাউজ প্রতিক্রিয়া (Green House effect)
  - শুষ্কতা ও মরুময়তা (Aridity & Desertification)
  - লবণাক্ততা (Salinity)

- জলাবদ্ধতা (Water Logging)
- বন নিধন (Deforestation)
- গ্রীষ্মমন্ডলে পানির নিম্নস্তরায়ন
- আবহাওয়া পরিবর্তন
- সমুদ্র স্রোতের পরিবর্তন
- Ecosystem পরিবর্তন
- বন্য প্রাণী সংরক্ষণ
- জনসংখ্যা শিক্ষা
- মূল্যবোধ শিক্ষা

আন্তর্জাতিকমানের শিক্ষাক্রম পর্যালোচনা থেকে জনসংখ্যার প্রেক্ষাপটে উন্নত এবং উন্নয়নশীল দেশের বৈশিষ্ট্যে কৃষি শিক্ষার অবস্থান সহজেই অনুমেয়।

আন্তর্জাতিক কৃষি শিক্ষা শিক্ষাক্রম

Secondary School Agriculture Draft Program, Course outline for Opengo High School Agriculture Program, Canada, 2006/2007

Course Scheduling (tentative)

Week 1 – September 5-8, 2006

- Course overview, expectations, WHMIS

Week 2 – September 11-15

- Technologies in Everyday Life
- History of Agricultural Equipment Project : students choose one piece of machinery/technology to research its history and evaluate its design and function. This will be presented to class;
- Speaker from KCAT heavy equipment course

Week 3 – September 18-22

- Agriculture's Role in the Canadian Economy : includes historical role, Canadian contributions, Cheap Food policy
- Summative quiz

Week 4 – September 25-29

- GPS training (two days)
- Start lettuce/cucumber/tomato experiments in greenhouse

Week 5 – October 2-6

- Science and Space
- Exploring the Tomato Project - can our research add to NASA's knowkedge?
- Lab Journals of tomato research (ongoing summative)

Week 6 – October 10-13

- Ontario Agri-Food Week
- Post-Thanksgiving Dinner using local foods (Dwight's assistance)
- Students will research and prepare a meat; tickets sold locally community Introduction to Agriculture Program : Open House in conjunciotn with dinner. Guest Speakerss : Don & Joanne Russell Ontario

Week 7 – October 16-20

- Livestock Nutrition
- Unit Project : Choose one type of livestock and reserch its feed requirements throughout its lifetime (e.g. colostrum, milk replacer, creep feed, growth...)
- Sources of Feed & Nutrient components
- Designing rations Guest Speaker from feed company

Week 8 – October 23-27

- Antibiotics role in Livestock production
- Cost/Benifit analysis
- Herd health management
- Livestock Medicines Course (summative)

Week 9 – October 30-November 3 (P.A. Day)

- Work on project
- Wrap up of key ideas

Week 10 – November 6-10

- Field Trip to Royal Agricultural Winter Fair (Toronto) and University of

Guelph tomato research facility (NASA-linked)

- Power Point projects of trip (summative)

Week 11 – November 13-17

- Field Trip to Klaesi Farms methane digester
- Environmental Farm Plans Guest speaker : Glen Smith

Week 12 – November 20-24

- Nutrient management legislation. Panel : guest speakers from Whitewater Region, Province, OFA, NFU, CFfO etc.
- Effects of waste on environment
- Work periods

Week 13 – November 27-December 1

- Complete EFP (summative)
- Greenhouse resrarch

Week 14 – December 4-8

- Greenhouse research
- Work periods

Week 15 – December 11-15

Everyday Chemicals and Safe Practice

- Lab safety; overview of chemical structure & function of pesticides
- PMRA criteria

Week 16 – December 18-22

- Greenhouse experiments with herbicides

Week 17 – January 8-12

- Pesticides and the environment
- Chemical waste management strategies

Week 18 – January 15-19

- Power Pesticide Safety Course

Week 19 – January 22-25

- Culminating Task - complete reflective journals

আত্মমূল্যায়ন

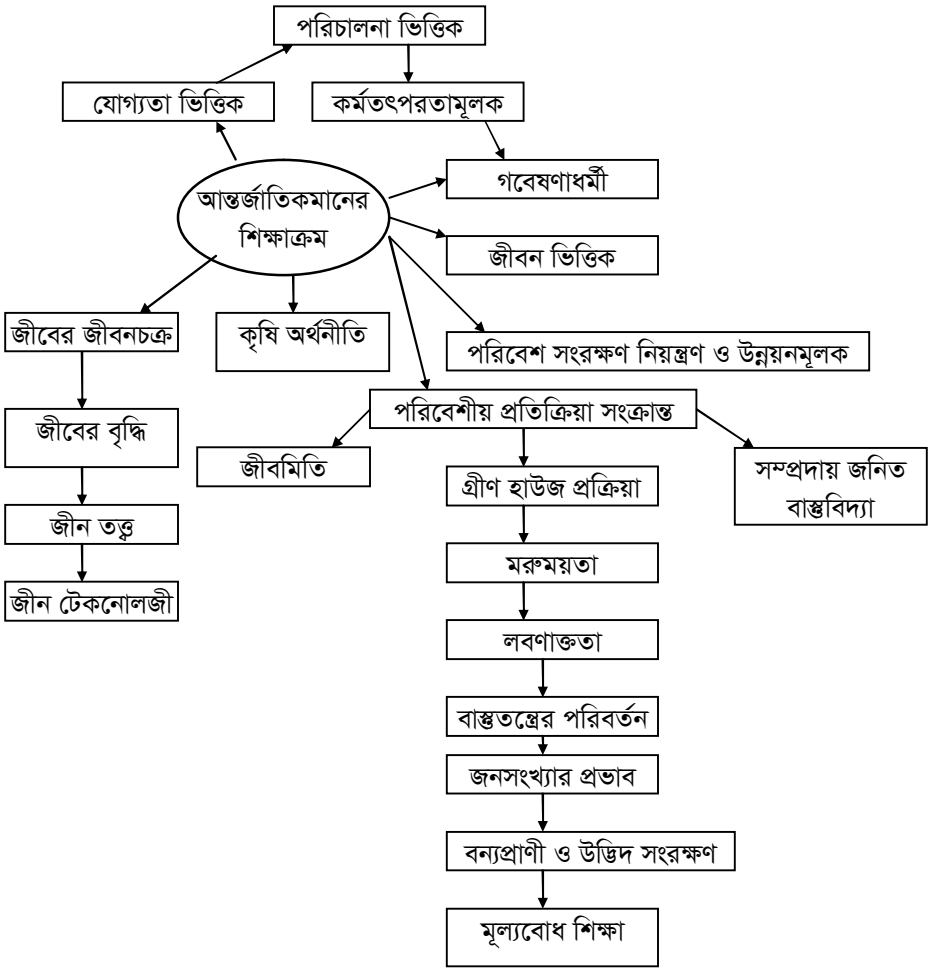
১. আন্তর্জাতিকমানের কৃষি শিক্ষা শিক্ষাক্রমের সাথে আমাদের কৃষি শিক্ষা শিক্ষাক্রমের পার্থক্যসমূহ কী কী?

২. আর্ন্তজাতিকমানের কৃষি শিক্ষা পাঠ্যপুস্তকের বৈশিষ্ট্যসমূহ কী কী?

৩. আমাদের কৃষি শিক্ষা পাঠ্যপুস্তক আন্তর্জাতিকমানের করতে হলে করণীয়সমূহ কী কী?

সম্ভাব্য উত্তর

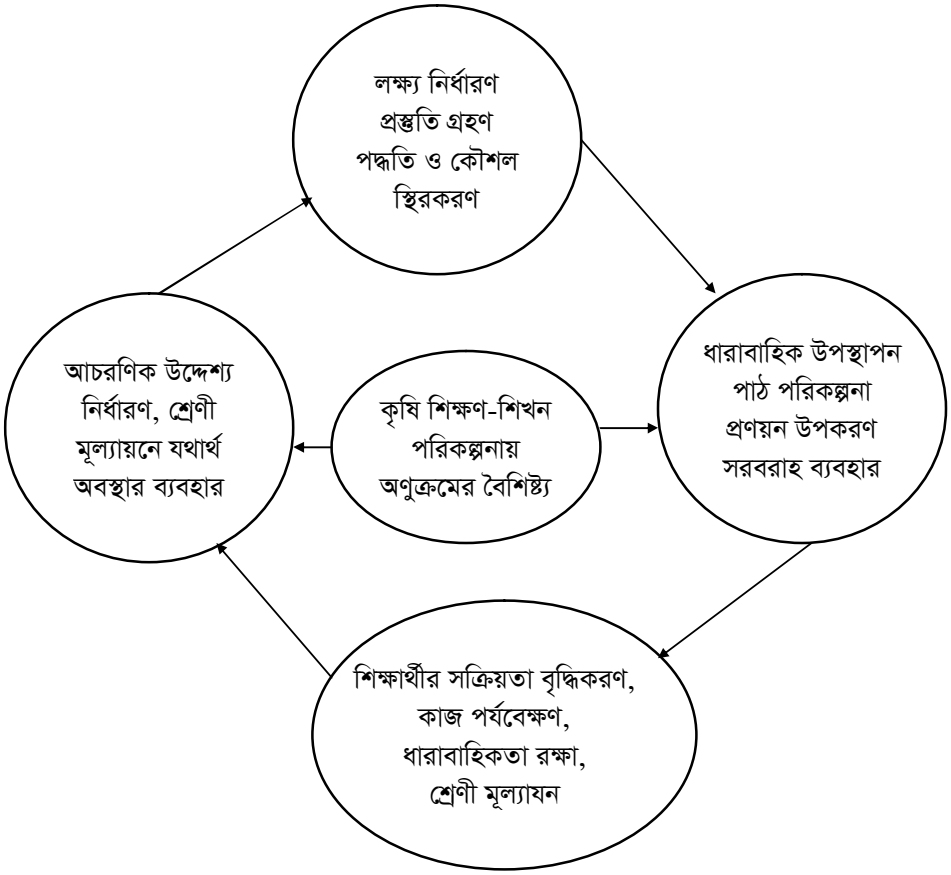
ছক - ১ : আন্তর্জাতিকমানের শিক্ষাক্রম



ছক- ২ : আন্তর্জাতিকমানের কৃষি শিক্ষা শিক্ষাক্রম ও আমাদের কৃষি শিক্ষা শিক্ষাক্রম

আন্তর্জাতিকমানের কৃষি শিক্ষা শিক্ষাক্রম	বাংলাদেশের কৃষি শিক্ষা শিক্ষাক্রম
১. শিক্ষাক্রম মূলত জীবনভিত্তিক	১. অনেকাংশে জীবনভিত্তিক উপাদান সংযোজন করা হয়েছে।
২. শিক্ষাক্রম গবেষণাধর্মী	২. ব্যবহারিক কাজের সুযোগ রয়েছে তবে গবেষণার দিক নির্দেশনা তেমন নেই।
৩. সম্পূর্ণ প্রায়োগিক ও উৎপাদনমুখী	৩. তত্ত্ব ও তথ্য ভারাক্রান্ত।
৪. বিজ্ঞান, প্রযুক্তি ও সমাজের মধ্যে সমন্বয় সাধনের মাধ্যমে মজবুত কৃষি অর্থনীতি গঠনের উপর জোর দেওয়া হয়েছে।	৪. বিজ্ঞান, প্রযুক্তি ও সমাজের সমন্বয় সাধনের অভাব রয়েছে।
৫. বিষয়বস্তুর ব্যাপকতা কম কিন্তু গভীরতা বেশি।	৫. বিষয়বস্তুর ব্যাপকতা বেশি কিন্তু গভীরতা কম।
৬. কর্মসংস্থান সৃষ্টির ক্ষেত্র নিশ্চিত করে।	৬. কর্মসংস্থান সৃষ্টি সম্পর্কীয় দক্ষতা বৃদ্ধির সহায়ক।
৭. কৃষি পরিবেশ সংরক্ষণ, নিয়ন্ত্রণ ও সমন্বয়করণ বিষয়ক কৃষি গবেষণা অন্তর্ভুক্ত রয়েছে।	৭. গবেষণার সুযোগ খুবই সীমিত।

পর্ব - খ



পর্ব - গ

করণীয় দিক