প্রশিক্ষণ ম্যানুয়াল

প্রাথমিক বিজ্ঞান

শিক্ষাক্রম বিস্তরণ : প্রাথমিক বিজ্ঞান

৪র্থ দিন:	**৫ম দিন**	**৬ষ্ঠ দিন**
২.৪৫- ৩.৩০ আবশ্যকীয় শিখনক্রম (১ম - ৫ম শ্রেণি) বিস্তৃত শিক্ষাক্রম (১ম-২য়)	৯.০০ - ১০.০০ সমাজ ও বিজ্ঞান (সমন্বিত) (১ম - ২য় শ্রেণি) মূল্যায়ন ৬০+৩০ অনুশীলন ৩০ মি.	৯.০০-৯.৪৫ বিস্তৃত শিক্ষাক্রম ৩য়-৫ম শ্রেণি
৪র্থ দিন: ৩.৩০-৫.০০ শিক্ষক সহায়িকা সমাজ ও বিজ্ঞান (সমন্বিত) (১ম - ২য় শ্রেণি)	১০.০০-১০.৩০ পাঠ প্রদর্শন ও আলোচনা ১ম ও ২য় শ্রেণি	৯.৪৫-১০.৩০ পাঠ্যপুস্তক: ৩য়, ৪র্থ ও ৫ম শ্রেণি
		১১.০০-১১.৪০ শিক্ষক সংস্করণ: ৩য়/৪র্থ/ ৫ম শ্রেণি
		১১.৪০-১.০০ মূল্যায়ন পদ্ধতি ও কৌশল: ৩য়, ৪র্থ ও ৫ম শ্রেণি
		২.০০-২.৪৫ প্রদর্শণী পাঠ : ৩য়/৪র্থ/৫ম শ্রেণি
		২.৪৫-৩.৩০ অণুশীলন পাঠ: ৩য়/৪র্থ/৫ম শ্রেণি

চতুর্থ দিন

সময় : ৪৫ মি. (২:৪৫ - ৩:৩০)

অধিবেশনের শিরোনাম : আব্যশ্যকীয় শিক্ষাক্রম (১ম - ৫ম শ্রেণি) ও বিস্তৃত শিক্ষাক্রম (১ম ও ২য় শ্রেণি)

অধিবেশনের উদ্দেশ্য :

এই অধিবেশন শেষে প্রশিক্ষনার্থীরা:

- ❖ পরিবেশ পরিচিতি সমাজ এবং বিজ্ঞান (সমন্বিত) শিক্ষাক্রমের বৈশিষ্ট্যসমূহ ব্যাখ্যা করতে পারবেন।
- ❖ প্রাথমিক বিজ্ঞান আবশ্যকীয় শিক্ষাক্রম ব্যাখ্যা করতে পারবেন।
- ❖ বাংলাদেশ ও বিশ্ব পরিচয় বিষয়ের ১ম ও ২য় শ্রেণির বিস্তৃত শিক্ষাক্রম ব্যাখ্যা করতে পারবেন।
- ❖ প্রাথমিক বিজ্ঞান বিষয়ের ১ম ও ২য় শ্রেণির বিস্তৃত শিক্ষাক্রম ব্যাখ্যা করতে পারবেন।

প্রশিক্ষণ সামগ্রী : বাংলাদেশ ও বিশ্ব পরিচয় এবং প্রাথমিক বিজ্ঞানশিক্ষাক্রম, প্রশিক্ষণ ম্যানুয়াল, পোস্টার

অধিবেশন পরিচালন কৌশল :
কাজ ১ :

প্রশিক্ষণার্থীদের নিম্নোক্ত প্রশ্নগুলো করুন-

১. পরিবেশ পরিচিতি সমাজ ও বিজ্ঞান (সমন্বিত) শিক্ষাক্রমের বৈশিষ্ট্যগুলো কী কী?
২. প্রাথমিক বিজ্ঞান বিষয়ের প্রান্তিক যোগ্যতাগুলো কী কী?
৩. বাংলাদেশ ও বিশ্ব পরিচয় বিষয়ের প্রান্তিক যোগ্যতাগুলো কী কী?

প্রশিক্ষণার্থীদের উত্তরের সাপেক্ষে শিক্ষাক্রমটির বৈশিষ্ট্যসমূহ উপস্থাপন করবেন। এরপর প্রাথমিক বিজ্ঞান এবং বাংলাদেশ ও বিশ্ব পরিচিতি বিষয়ের প্রান্তিক যোগ্যতাগুলো উপস্থাপন করুন পোষ্টারের মাধ্যমে। প্রশিক্ষণার্থীদের সম্পূরক প্রশ্নের মাধ্যমে তাদের ধারনা পরিষ্কার করুন।

কাজ ২ :

প্রশিক্ষণার্থীদের ৬টি দলে ভাগ করুন। তাদের দলে নিম্নোক্ত কাজগুলো দিন।

দল-১: প্রাথমিক বিজ্ঞানের আবশ্যকীয় শিক্ষাক্রমের নমুনা পৃষ্ঠা
দল-২: বাংলাদেশ ও বিশ্ব পরিচয়ের আবশ্যকীয় শিক্ষাক্রমের নমুনা পৃষ্ঠা
দল-৩: প্রাথমিক বিজ্ঞানের ১ম শ্রেণির বিস্তৃত শিক্ষাক্রমের নমুনা পৃষ্ঠা
দল-৪: বাংলাদেশ ও বিশ্ব পরিচয়ের ১ম শ্রেণির বিস্তৃত শিক্ষাক্রমের নমুনা পৃষ্ঠা
দল-৫: প্রাথমিক বিজ্ঞানের ২য় শ্রেণির বিস্তৃত শিক্ষাক্রমের নমুনা পৃষ্ঠা
দল-৬: বাংলাদেশ ও বিশ্ব পরিচয়ের ২য় শ্রেণির বিস্তৃত শিক্ষাক্রমের নমুনা পৃষ্ঠা

দলসমূহ আবশ্যকীয় শিক্ষাক্রম ও বিস্তৃত শিক্ষাক্রমের কাঠামো নিজেদের মাঝে আলোচনা করবেন। প্রশিক্ষক প্রয়োজনীয় ক্ষেত্রে সহায়তা প্রদান করবেন।এরপর দলীয় কাজ উপস্থাপন করে বাংলাদেশ ও বিশ্ব পরিচয় এবং প্রাথমিক বিজ্ঞানের আবশ্যকীয় শিক্ষাক্রম ও ১ম ও ২য় শ্রেণির বিস্তৃত শিক্ষাক্রমের ধারনা স্পষ্ট করতে সকলকে সুযোগ করে দিন।

মূল্যায়নঃ

মূল্যায়ণের জন্য নিচের প্রশ্নগুলো করুন।

১। পরিবেশ পরিচিতি সমাজ এবং বিজ্ঞান (সমন্বিত) শিক্ষাক্রমের বৈশিষ্ট্যসমূহ কী কী?
২। বাংলাদেশ ও বিশ্ব পরিচয়ের বিষয়ভিত্তিক ১টি প্রান্তিক যোগ্যতা বলুন ।
৩। প্রাথমিক বিজ্ঞানের বিষয়ভিত্তিক ১টি প্রান্তিক যোগ্যতা বলুন।
৪। আবশ্যকীয় শিক্ষাক্রম কী তা ব্যাখ্যা করতে পারবেন।
৫। বিস্তৃত শিক্ষাক্রম কী?

হ্যান্ড আউট

- ❖ পরিবেশ পরিচিতি সমাজ এবং বিজ্ঞান (সমন্বিত) শিক্ষাক্রমের বৈশিষ্ট্যসমূহ
- ❖ বাংলাদেশ ও বিশ্ব পরিচয়ের বিষয়ভিত্তিক প্রান্তিক যোগ্যতাসমূহ
- ❖ প্রাথমিক বিজ্ঞানের বিষয়ভিত্তিক প্রান্তিক যোগ্যতাসমূহ
- ❖ বাংলাদেশ ও বিশ্ব পরিচয়ের আবশ্যকীয় শিক্ষাক্রম
- ❖ প্রাথমিক বিজ্ঞান আবশ্যকীয় শিক্ষাক্রম
- ❖ প্রাথমিক বিজ্ঞান এবং বাংলাদেশ ও বিশ্ব পরিচয় বিষয়ের ১ম ও ২য় শ্রেণির বিস্তৃত শিক্ষাক্রম ব্যাখ্যা করতে পারবেন।

* সরবরাহকৃত শিক্ষাক্রমের কপি দেখুন

আবশ্যকীয় শিখনক্রম

প্রাথমিক বিজ্ঞান

বিষয়ভিত্তিক প্রান্তিক যোগ্যতা	শ্রেণিভিত্তিক অর্জন উপযোগী যোগ্যতা				
	১ম শ্রেণি	২য় শ্রেণি	৩য় শ্রেণি	৪র্থ শ্রেণি	৫ম শ্রেণি
১. পরিবেশ, পরিবেশের উপাদান, পরিবেশের পরিবর্তন ও পরিবেশ দূষণ সম্পর্কে জেনে পরিবেশ সংরক্ষণে সচেষ্ট হওয়া।	১. জগৎ ও পরিবেশের বস্তুসমুহ পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে চিনতে পারবে। ২. দৈনন্দিন জীবনে ব্যবহৃত সামগ্রী কোথা থেকে আসে তা বুঝতে পারবে।	১. নিকট পরিবেশের বস্তুসমূহ কোনটি মানুষের তৈরি আর কোনটি প্রকৃতি থেকে পাওয়া যায় তা পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে চিনতে পারবে। ২. মাটি, পানি, বায়ু ও জীবের প্রতি যত্ন নিতে পারবে।	১. পরিবেশ সম্পর্কে ধারণা লাভ করবে। ২. পরিবেশের উপাদানগুলো পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে চিনতে পারবে। ৩. প্রাকৃতিক ও মানুষের সৃষ্ট পরিবেশ কী তা পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে উপলব্ধি করবে।	১. নিজের প্রয়োজন মেটানোর জন্য জীব কীভাবে পরিবেশের উপর নির্ভরশীল তা জানবে। ২. প্রাকৃতিক ও মানুষের সৃষ্ট কারণে পরিবেশের পরিবর্তন ঘটছে তা বুঝতে পারবে	১. পরিবেশের বিভিন্ন উপাদানের মধ্যে পারস্পরিক সম্পর্ক ও নির্ভরশীলতা উপলব্ধি করবে। ২. পরিবেশ দূষণের কারণ ও প্রভাব সম্পর্কে জানবে। ৩. পরিবেশ সংরক্ষণের গুরুত্ব অনুধাবন করে পরিবেশ সংরক্ষণে সচেষ্ট হবে। ৪. উদ্ভিদ ও প্রাণীর সংরক্ষণের জন্য অনুকূল পরিবেশ সৃষ্টিতে সচেষ্ট হবে।
২. আমাদের পরিবেশে জড় ও জীব সম্পর্কে জানা	১. নিকট পরিবেশে কাদের জীবন আছে ও কাদের জীবন নেই তা চিনতে পারবে। ২। নিকট পরিবেশের জড়বস্তু ও জীবের যত্ন নিতে পারবে।	১. পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে নিকট পরিবেশের জড় ও জীব বস্তু চিনতে পারবে। ২. বেঁচে থাকার জন্য উদ্ভিদের পানি ও আলো প্রয়োজন এবং প্রাণীর জন্য প্রয়োজন খাদ্য তা বুঝতে পারবে	১. জীব ও জড়ের পার্থক্য বুঝতে পারবে। ২. উদ্ভিদ ও প্রাণী চিনতে পারবে। ৩. বেঁচে থাকার জন্য প্রাণী কীভাবে উদ্ভিদ ও অন্যান্য প্রাণীর উপর নির্ভরশীল তা জানবে	১. বিভিন্ন জীব বিভিন্ন পরিবেশে বসবাস করে তা বুঝতে পারবে ২. উদ্ভিদ ও প্রাণীর মধ্যে পার্থক্য জানবে।	
৩. পরিবেশের উপাদান হিসেবে পানির গুরুত্ব সম্পর্কে জেনে পানির যথাযথ ব্যবহার ও	১. পানির ব্যবহার সম্পর্কে জানবে। ২. নিকট পরিবেশে পানির		১. পানির উৎস সমূহ জানবে। ২. নিরাপদ ও দূষিত পানি শনাক্ত করতে জানবে। ৩. মানুষের জন্য পানির		১. উদ্ভিদ ও প্রাণীর জীবনে পানির প্রয়োজনীয়তা বর্ণনা করতে পারবে। ২. পানিচক্রের ধারণা অর্জন করবে।

বিষয়ভিত্তিক প্রান্তিক যোগ্যতা	শ্রেণিভিত্তিক অর্জন উপযোগী যোগ্যতা				
	১ম শ্রেণি	২য় শ্রেণি	৩য় শ্রেণি	৪র্থ শ্রেণি	৫ম শ্রেণি
সংরক্ষণ করা।	উৎস পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে চিনতে পারবে।		গুরুত্ব সম্পর্কে জানবে। ৪. পানির অপচয় রোধে সচেষ্ট হবে।		৩. মানুষের জীবনে পানি দূষণের ফলাফল বা প্রভাব আলোচনা করতে পারবে। ৪. পানি দূষণের কারণ ও দূষণ রোধের উপায়গুলো জানবে। ৫. পানি শোধন করে নিরাপদ করার উপায় জানবে।
৪. পরিবেশের উপাদান হিসেবে মাটির গুরুত্ব সম্পর্কে জেনে মাটির যথাযথ ব্যবহার ও সংরক্ষণ করা।		১. মাটি আমাদের কী কাজে লাগে তা পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে জানবে।	১. মাটির প্রকারভেদ জানবে। ২. কোন মাটিতে কোন ফসল হয় তা জানবে।	১. পরিবেশ রক্ষায় মাটির গুরুত্ব বুঝতে পারবে। ২. মাটির উর্বরতা ও মাটি দূষণ সম্পর্কে ধারণা লাভ করবে। ৩. মাটি সংরক্ষণে কী কী করণীয় তা জানবে।	
৫. পরিবেশের উপাদান হিসেবে বায়ুর গুরুত্ব সম্পর্কে জেনে বায়ুর উপাদানের যথাযথ ব্যবহার করা ও দূষণ রোধ করা।		১. আমাদের চারপাশে বায়ু আছে তা পর্যবেক্ষণ ও অভিজ্ঞতার মাধ্যমে বুঝতে পারবে। ২. বায়ুর গুরুত্ব সম্পর্কে জানবে।	১. পর্যবেক্ষণ ও অভিজ্ঞতার মাধ্যমে আমাদের চারপাশে বায়ুর উপস্থিতি উপলব্ধি করবে। ২. বায়ুর প্রধান উপাদানগুলো ও এদের ব্যবহার জানবে। ৩. উদ্ভিদ ও প্রাণীর বেঁচে থাকার জন্য বায়ুর গুরুত্ব সম্পর্কে বুঝতে পারবে। ৪. বায়ুর বৈশিষ্ট্যসমূহ পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে জানবে।		১. বায়ুপ্রবাহকে ব্যবহার করে কী কী করা যায় তা জানবে। ২. কোন কোন কারণে বায়ু দূষিত হয় তা জানবে। ৩. দূষিত বায়ু কীভাবে স্বাস্থ্যের জন্য ক্ষতিকর তা জানবে। ৪. বায়ু দূষণ রোধে করণীয় কী তা বুঝতে পারবে।
৬. পরিচিত প্রাকৃতিক ঘটনা ও তাদের কার্যকারণসহ বৈজ্ঞানিক	১. রোদ, মেঘ, বৃষ্টি ও বায়ু প্রবাহ পর্যবেক্ষণ করে এসব ঘটনা সম্পর্কে কৌতুহল	১. মেঘ ও বৃষ্টির মধ্যে সম্পর্ক চিহ্নিত করতে পারবে। ২. দিনের কোন সময়ে		১. মেঘ ও বৃষ্টি হয় কীভাবে তা ব্যাখ্যা করতে পারবে। ২. কুয়াশা, শিশির, শিলাবৃষ্টি	১. বায়ুপ্রবাহের বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যা জানবে। ২. ঝড়ের বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যা

বিষয়ভিত্তিক প্রান্তিক যোগ্যতা	শ্রেণিভিত্তিক অর্জন উপযোগী যোগ্যতা				
	১ম শ্রেণি	২য় শ্রেণি	৩য় শ্রেণি	৪র্থ শ্রেণি	৫ম শ্রেণি
ব্যাখ্যা জানা।	বাড়াবে। ২. রোদ কোথা থেকে আসে তা জানবে। ৩. দিনের কোন সময়ে রোদ কেমন তা জানবে।	রোদের তাপ কেমন তা বোঝা।		কীভাবে ও কেন হয় তা বলতে পারবে।	জানবে। ৩. দিনরাত, অমাবস্যা-পূর্ণিমা ও ঋতু পরিবর্তনের ব্যাখ্যা বুঝতে পারবে।
৭. বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানের পদ্ধতিসমুহ জানা ও অনুসন্ধিৎসা, মুক্তমানসিকতা, যৌক্তিক বিশ্লেষণ, প্রশ্ন উত্থাপন, সৃজনশীলতা ও কল্পনা ইত্যাদি মূল্যবোধ অর্জনের মাধ্যমে বিজ্ঞানমনস্কতা অর্জনকরা ও বিজ্ঞান চর্চায় অংশ নেওয়া।		১. পর্যবেক্ষণের দক্ষতা অর্জন করবে। ২. অনুসন্ধিৎসা, প্রশ্ন উত্থাপন ও মুক্তমানসিকতা লালন করবে।	১. পরিচিত প্রাকৃতিক ঘটনাবলিকে বিজ্ঞানের আলোকে ব্যাখ্যা করার মানসিকতা অর্জন করবে।	১. যৌক্তিকভাবে চিন্তা করা, সৃজনশীলতা ও কল্পনাশক্তির ব্যবহার করা শিখবে।	১. বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানের পদ্ধতি সমূহ জানবে। ২. একটি বৈজ্ঞানিক আবিষ্কারের ইতিহাস জেনে বৈজ্ঞানিক প্রক্রিয়ার বিভিন্ন দিক সম্পর্কে ধারণা লাভ করবে। ৩. বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানের পদ্ধতি সমূহ অনুসরণ করে সমস্যা সমাধানের মানসিকতা ও অভ্যাস গঠন করবে। ৪। প্রচলিত অন্ধবিশ্বাস ও কুসংস্কার ত্যাগ করবে।
৮. সুস্থ জীবনের জন্য সঠিকখাদ্য নির্বাচন ও গ্রহণ করা।	১. খাদ্যের নাম জানা ও খাদ্যের স্বাদ অনুযায়ী শ্রেণিকরণ করতে পারা।	১. স্বাস্থ্যসম্মত খাদ্য সম্পর্কে ধারণা লাভ করবে। ২. আমরা কোন খাবার কাঁচা ও কোন খাবার রান্না করে খাই তা জানবে। ৩. খাদ্যের প্রয়োজনীয়তা সম্পর্কে জানবে।	১. পুষ্টি কী তা জানবে। ২. পুষ্টি অনুযায়ী খাদ্যের শ্রেণিবিভাগ করতে ও সুষম খাদ্য সম্পর্কে জানতে পারবে। ৩. মৌসুমী ফল ও সবজির খাদ্যগুণ সম্পর্কে জানতে পারবে। ৪. পুষ্টিগুণ অনুযায়ী দেশি ও বিদেশি খাদ্যের মধ্যে	১. বিভিন্ন ধরনের ভিটামিন, এসবের উৎস ও গুরুত্ব সম্পর্কে জানবে। ২. সুষম খাদ্যের প্রয়োজনীয়তা সম্পর্কে জানবে। ৩. সহজলভ্য ও স্বল্পমূল্যের দেশীয় সুষম খাদ্য নির্বাচন করতে জানবে। ৪. খাদ্যের বিভিন্ন উৎস সম্পর্কে জানবে।	১. বয়স অনুযায়ী পরিমিত খাদ্য গ্রহণের গুরুত্ব উপলব্ধি করবে। ২. বৈজ্ঞানিক পদ্ধতিতে খাদ্য সংরক্ষণ সম্পর্কে জানতে পারবে ৩. খাদ্যে কৃত্রিম রং ব্যবহার ও রাসায়নিক দ্রব্যের ব্যবহার করে খাদ্য সংরক্ষণের ক্ষতিকর দিক

বিষয়ভিত্তিক প্রান্তিক যোগ্যতা	শ্রেণিভিত্তিক অর্জন উপযোগী যোগ্যতা				
	১ম শ্রেণি	২য় শ্রেণি	৩য় শ্রেণি	৪র্থ শ্রেণি	৫ম শ্রেণি
			কোন পার্থক্য নেই তা বুঝতে পারবে।		সম্পর্কে জানতে পারবে। ৪. জাঙ্ক ফুড (Junk Food) গ্রহণের অপকারিতা সম্পর্কে জানবে।
৯. রোগেরকারণ ও প্রতিরোধের উপায়সমুহ জানা এবং স্বাস্থ্য রক্ষার নিয়মগুলো জানা ও অনুসরণ করা।	১. কয়েকটি সাধারণ রোগের ধারণা লাভ করবে। ২. শরীরের বিভিন্ন অংশের পরিচ্ছন্নতা রক্ষা করা সম্পর্কে জানবে।	১. সাধারণ কিছু রোগের কারণ ও প্রতিরোধ সম্পর্কে জানবে। ২. স্বাস্থ্য রক্ষার সাধারণ নিয়ম জানবে ও অনুসরণ করবে।	১. রোগের কারণ, উৎস, প্রতিরোধ ও প্রতিকার সম্পর্কে জানতে পারবে ২. স্বাস্থ্য ভালো রাখার নিয়মগুলো জানবে। ৩. পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন থাকার প্রয়োজনীয়তা সম্পর্কে জানবে ও পরিচ্ছন্নতা রক্ষায় (স্যানিটেশন সহ) যত্নবান হবে।	১. স্বাস্থ্য রক্ষার প্রয়োজনীয়তা জানবে ও স্বাস্থ্য রক্ষার নিয়মগুলো অনুসরণ করবে (স্যানিটেশনসহ)। ২. বিভিন্ন রোগের ক্ষতিকর প্রভাব সম্পর্কে জেনে রোগ প্রতিরোধে সচেষ্ট থাকবে।	১. বায়ুবাহিত রোগসমুহের প্রতিরোধ ও প্রতিকার সম্পর্কে জানবে। ২. সংক্রামক রোগসমুহের সংক্রমন প্রক্রিয়া ও প্রতিরোধ ব্যবস্থা সম্পর্কে ধারণা লাভ করবে। ৩. বয়স বৃদ্ধির সংগে শরীরের বিভিন্ন পরিবর্তন ঘটে তা জানবে এবং সে অনুযায়ী শরীরের যত্ন নেবে।
১০. আমাদের জীবনে প্রযুক্তির ব্যবহার, বিকাশ ও প্রভাব জানা		খেলনা, পড়াশোনা, যোগাযোগ ও কৃষিতে ব্যবহৃত প্রযুক্তি সম্পর্কে জানবে।	১. আমাদের পড়াশোনা, যাতায়াত ও কৃষিতে প্রযুক্তির বিকাশ ও ব্যবহার সম্পর্কে জানবে।	১. আমাদের বাসস্থানে, চিকিৎসায়, খেলাধুলায় ও বিনোদনে ব্যবহৃত প্রযুক্তি সম্পর্কে জানবে। ২. কৃষিতে ব্যবহৃত প্রযুক্তির ব্যবহার সম্পর্কে জানবে । ৩. বনজ ও সৌন্দর্যবর্ধক উদ্ভিদের ব্যবহার জানবে।	১. প্রযুক্তির উন্নয়নে বিজ্ঞানের ব্যবহার সম্পর্কে জানবে। ২. কৃষিজাত দ্রব্যের মানোন্নয়ন ও উৎপাদন বৃদ্ধিতে প্রযুক্তির ব্যবহার সম্পর্কে জানবে। ৩. আমাদের জীবনে প্রযুক্তির অপব্যবহার ও ঝুঁকি সম্পর্কে সচেতন হবে।
১১. আমাদের জীবনে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির ব্যবহার ও প্রভাব জানা এবং তা ব্যবহার করা।	১. আমাদের দৈনন্দিন জীবনে ব্যবহৃত তথ্য প্রযুক্তি সম্পর্কে ধারণা লাভ করবে।	১. আমাদের দৈনন্দিন জীবনে ব্যবহৃত বিভিন্ন তথ্য প্রযুক্তি সম্বন্ধে ধারণা লাভ করবে	১. তথ্য প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে তথ্য বিনিময় ও পারস্পরিক যোগাযোগ সম্পর্কে জানবে। ২. তথ্য জানার ও	১. তথ্য প্রেরণের উপায়সমুহের পর্যায়ক্রমিক বিকাশ সম্পর্কে জানবে। ২. তথ্য প্রযুক্তির ব্যবহারের মাধ্যমে বিভিন্ন ক্ষেত্র	১. উপাত্ত ও তথ্যের মধ্যে সম্পর্ক জানবে। ২. কীভাবে তথ্য উৎপন্ন হয় তা জানবে। ৩. ব্যক্তি, সমাজ ও রাষ্ট্রীয়

বিষয়ভিত্তিক প্রান্তিক যোগ্যতা	শ্রেণিভিত্তিক অর্জন উপযোগী যোগ্যতা				
	১ম শ্রেণি	২য় শ্রেণি	৩য় শ্রেণি	৪র্থ শ্রেণি	৫ম শ্রেণি
			জানানোর গুরুত্ব উপলব্ধি করবে।	সম্পর্কে তথ্য সংগ্রহ ও ব্যবহার করতে শিখবে।	জীবনে তথ্যের গুরুত্ব উপলব্ধি করবে। ৪. কম্পিউটার কী ও তা কী কাজে ব্যবহার করা হয় তা জানবে।
১২. মহাবিশ্বের নানা বস্তু, তাদের বৈশিষ্ট্য ও তাদের পারস্পরিক সম্পর্ক জানা।		চাঁদ, তারা, সূর্য ও পৃথিবী সম্পর্কে জানবে।		১. সৌরজগৎ সম্পর্কে জানবে। ২. মহাবিশ্বের গঠন সম্পর্কে ধারণা লাভ করবে। ৩. রাতের আকাশ পর্যবেক্ষণ করতে শিখবে। ৪. আমাদের ছায়াপথ সম্পর্কে জানবে।	১. মহাবিশ্বের বিশালতা উপলব্ধি করবে। ২. দিনরাত কীভাবে হয় তার বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যা বুঝবে। ৩. ঋতু পরিবর্তনের কারণ জানবে। ৪. অমাবস্যা ও পূর্ণিমা কীভাবে হয় তা বুঝতে পারবে।
১৩. আবহাওয়া ও জলবায়ু, এদের আন্তঃসম্পর্ক এবং নিয়ামক সম্পর্কে জানা।				১. আবহাওয়া ও আবহাওয়ার উপাদান সমূহ জানবে। ২. আবহাওয়া পরিবর্তিত হওয়ার কারণ জানবে। ৩. অনুকূল ও প্রতিকূল আবহাওয়ার প্রভাব। ৪. জলবায়ু কী তা বলতে পারবে।	১. আবহাওয়া ও জলবায়ুর মধ্যে সম্পর্ক ও পার্থক্য বুঝতে পারবে। ২. আবহাওয়া ও জলবায়ুর নিয়ামক সম্পর্কে জানবে। ৩. বিরূপ আবহাওয়া যেমন ঝড়, বন্যা, জলোচ্ছ্বাস ইত্যাদি প্রাকৃতিক দুর্যোগের কারণ জানবে।
১৪. জলবায়ু পরিবর্তনের সমস্যাসহ অন্যান্য প্রতিকূলতা ও দুর্যোগ সম্পর্কে জানা এবং তা মোকাবেলায় দক্ষ ও আত্মপ্রত্যয়ী হওয়া।					১. জলবায়ু পরিবর্তনের কারণ ও প্রভাব জেনে অভিযোজনের কৌশল নির্বাচন করতে পারবে।
১৫. দুর্ঘটনার কারণ ও প্রতিরোধ জেনে	১. বাড়ি ও বিদ্যালয় পরিবেশের দুর্ঘটনার কারণ	১. খেলাধুলার সময় নিরাপদ থাকার নিয়ম জানবে।		১. বিভিন্ন দুর্ঘটনা যেমন পানিতে ডোবা, গায়ে আগুন	

বিষয়ভিত্তিক প্রান্তিক যোগ্যতা	শ্রেণিভিত্তিক অর্জন উপযোগী যোগ্যতা				
	১ম শ্রেণি	২য় শ্রেণি	৩য় শ্রেণি	৪র্থ শ্রেণি	৫ম শ্রেণি
নিরাপদে জীবন যাপন করা।	যেমন আগুন, বিদ্যুৎ, দিয়াশলাই, ছুরি, কাঁচি ইত্যাদির বিপদ সম্পর্কে জেনে তা থেকে সাবধান হবে।			লাগা, সাপে কাটা ইত্যাদি প্রতিরোধের উপায় জেনে তা প্রতিরোধ করতে পারবে। ২. বিভিন্ন দুর্ঘটনার প্রাথমিক চিকিৎসা সম্পর্কে জেনে তা প্রয়োগ করতে পারবে।	
১৬. বিভিন্ন ধরনের পদার্থ ও শক্তি সম্পর্কে জানা।		১. পানি, বরফ ও জলীয় বাষ্প সম্পর্কে জেনে পদার্থের তিন অবস্থার ধারণা লাভ করবে। ২. আলো ও তাপের বিভিন্ন ব্যবহার জানবে।	১. কঠিন তরল ও বায়বীয় অবস্থার বৈশিষ্ট্য বলতে পারবে। ২. তাপশক্তি ও বৈদ্যুতিক শক্তির ব্যবহার জানবে। ৩. আলো, বিদ্যুৎ ও তাপ যে শক্তি তা বুঝতে পারবে।	১. পদার্থের ওজন আছে ও জায়গা দখল করে – এ ধারণা লাভ করবে। ২. পরীক্ষার সাহায্যে পদার্থের বৈশিষ্ট্যের প্রমাণ দিতে পারবে। ৩. বায়ু যে পদার্থ তা পরীক্ষা করে দেখাতে পারবে	১. বিভিন্ন অভিজ্ঞতা থেকে তাপ ও আলোর সঞ্চালন সম্পর্কে ধারণা অর্জন করবে। ২. শক্তির বিভিন্ন উৎস সম্পর্কে জানবে। ৩. শক্তির রূপান্তর সম্পর্কে জানবে ৪. শক্তির যথাযথ ব্যবহার ও অপচয় রোধ সম্পর্কে জানবে। ৫. পদার্থের গঠন সম্পর্কে জানবে।
১৭. বাংলাদেশের প্রাকৃতিক সম্পদ সম্পর্কে জেনে এর যথাযথ ব্যবহার ও সংরক্ষণে সচেষ্ট হওয়া।	১. নিকট পরিবেশের বিভিন্ন সম্পদ সম্পর্কে প্রাথমিক ধারণা লাভ করবে।			১. বাংলাদেশের ভূমিসম্পদ, পানিসম্পদ ও বনজসম্পদ সম্পর্কে ধারণা লাভ করবে। ২. বাংলাদেশের খনিজ সম্পদ সম্পর্কে ধারণা লাভ করবে। ৩. সৌরশক্তি ও বায়ুপ্রবাহ যে আমাদের সম্পদ তা জানবে। ৪ প্রাকৃতিক সম্পদের যথাযথ ব্যবহার জানবে ও সম্পদ সংরক্ষণে সচেষ্ট হবে।	১. সম্পদের পরিকল্পিত ব্যবহারের গুরুত্ব বুঝতে পারবে ও উপায় জানবে।

বিষয়ভিত্তিক প্রান্তিক যোগ্যতা	শ্রেণিভিত্তিক অর্জন উপযোগী যোগ্যতা				
	১ম শ্রেণি	২য় শ্রেণি	৩য় শ্রেণি	৪র্থ শ্রেণি	৫ম শ্রেণি
১৮. মানুষের মৌলিক চাহিদা ও পরিবেশের ওপর জনসংখ্যার প্রভাব এবং জনসম্পদের গুরুত্ব সম্পর্কে জানা।			১. প্রাকৃতিক পরিবেশের উপর জনসংখ্যা বৃদ্ধির প্রভাব জানবে।	১. প্রাকৃতিক সম্পদের উপর জনসংখ্যা বৃদ্ধির প্রভাব জানবে।	১. প্রাকৃতিক সম্পদ ও পরিবেশের উপর জনসংখ্যার বৃদ্ধির প্রভাব উপলব্ধি করবে। ২. জনসম্পদ তৈরিতে বিজ্ঞানের ভূমিকা সম্পর্কে জানবে। (১৭+১৮ এক অধ্যায় হবে)

৪র্থ দিন

সময়ঃ ১ ঘন্টা ৩০ মি (৩.৩০ – ৫.০০)

অধিবেশনের শিরোনাম : পরিবেশ পরিচিতি সমাজ ও বিজ্ঞান (সমন্বিত) ১ম ও ২য় শ্রেণির শিক্ষক সহায়িকা পরিচিতি

অধিবেশনের উদ্দেশ্য :

এই অধিবেশন শেষে প্রশিক্ষনার্থীরা:

- ❖ পরিবেশ পরিচিতি সমাজ ও বিজ্ঞান (সমন্বিত) ১ম ও ২য় শ্রেণির শিক্ষক সহায়িকার বৈশিষ্ট্য চিহ্নিত করতে পারবেন।
- ❖ পরিবেশ পরিচিতি সমাজ ও বিজ্ঞান (সমন্বিত) ১ম ও ২য় শ্রেণির শিক্ষক সহায়িকার কাঠামো বলতে পারবেন।

প্রশিক্ষণ সামগ্রী : ১ম ও ২য় শ্রেণির শিক্ষক সহায়িকা, ল্যাপটপ, মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর, পোস্টার পেপার, সাইন পেন, মার্কার, আর্ট পেপার, হোয়াইট বোর্ড, পুশপিন বোর্ড

অধিবেশন পরিচালন কৌশলঃ

কাজ ১: পরিবেশ পরিচিতি সমাজ ও বিজ্ঞান (সমন্বিত) শিক্ষক সহায়িকার বৈশিষ্ট্য চিহ্নিতকরণ

- কুশল বিনিময়ের মাধ্যমে শিখন সহায়ক পরিবেশ সৃষ্টি করুন।
- প্রশিক্ষণার্থীদের ৬ টি দলে ভাগ করুন।
- প্রত্যেক দলে শিক্ষক সহায়িকার কপি সহ পোস্টার, মার্কার সরবরাহ করুন।
- প্রতি দলে বিতরণকৃত শিক্ষক সহায়িকার বৈশিষ্ট্য কী কী তা পোস্টার পেপারে লিখতে বলুন।
- দলীয় কাজের জন্য সময় বরাদ্দ করুন এবং নির্ধারিত সময়ে দলীয় কাজ সমাপ্ত করার জন্য ঘুরে ঘুরে পর্যবেক্ষণ করুন।
- দলগত কাজ উপস্থাপন করতে বলুন।
- সকলের গঠনমূলক মতামতের ভিত্তিতে চূড়ান্ত সিদ্ধান্ত নিন।

কাজ ২: পরিবেশ পরিচিতি সমাজ ও বিজ্ঞান (সমন্বিত) শিক্ষক সহায়িকার কাঠামো বিশ্লেষণ করা।

- পূর্ববর্তী দল অনুযায়ী বসতে বলুন।
- বিতরণকৃত শিক্ষক সহায়িকার কাঠামো বিন্যাস সম্পর্কে আলোচনা করে লিখতে বলুন।
- প্রতি দল থেকে একজনকে উপস্থাপন করতে বলুন।
- পরিশেষে পূর্বে প্রস্তুতকৃত কাঠামো বিন্যাস পাওয়ার পয়েন্টের মাধ্যমে উপস্থাপন করুন। প্রত্যেকটি দলকে তাদের কাজ মিলিয়ে দেখতে বলুন।

মূল্যায়নঃ

মূল্যায়নের জন্য নিম্নরূপ প্রশ্ন করুন-

১। শিক্ষক সহায়িকার বৈশিষ্ট্য কী ? দুইটি বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করুন।

২। শিক্ষক সহায়িকার কাঠামো বিন্যাসটি বলুন।

হ্যান্ড আউট

পরিবেশ পরিচিতি সমাজ ও বিজ্ঞান (সমন্বিত) ১ম ও ২য় শ্রেণির শিক্ষক সহায়িকার বৈশিষ্ট্যঃ

- ❖ শ্রেণি কার্যক্রম পরিচালনায় ও উপকরণ ব্যবহারে শিক্ষকের স্বাধীনতা আছে।
- ❖ পরিবেশ, সমাজ, দেশ ও প্রাকৃতিক ঘটনা সম্পর্কে বিভিন্ন বিষয়বস্তু সংযুক্ত করা হয়েছে, যা কোমলমতি শিক্ষার্থীর সামাজিক বিকাশ ঘটাবে ও বিজ্ঞানমনস্ক করে গড়ে উঠতে সাহায্য করবে।
- ❖ শ্রেণি কার্যক্রম পরিচালনায় বাস্তব উপকরণ ব্যবহারের গুরুত্ব দেওয়া হয়েছে।
- ❖ শিশুর শিখনকে আনন্দদায়ক ও স্থায়ী করার জন্য তার নিকট পরিবেশে নিয়ে যাওয়ার নির্দেশনা রয়েছে।
- ❖ প্রান্তিক যোগ্যতার উপর ভিত্তি করে শিক্ষক সহায়িকাটির কাঠামো তৈরি করা হয়েছে।
- ❖ পাঠের শেষে নমুনা প্রশ্ন সংযোজন করা হয়েছে।

পরিবেশ পরিচিতি সমাজ ও বিজ্ঞান (সমন্বিত) ১ম ও ২য় শ্রেণির শিক্ষক সহায়িকার কাঠামোঃ

১. সূচিপত্র
২. অধ্যায় সংখ্যা
৩. অধ্যায়ভিত্তিক বিষয়বস্তু

↓

অর্জন উপযোগী যোগ্যতা

↓

শিখনফল

↓

পাঠ বিভাজন

↓

পাঠের শিরোনাম

↓

শিখনফল

↓

উপকরণ

↓

বিষয়বস্তু

↓

শিখন শেখানো কার্যাবলী

↓

পরিকল্পিত কাজ

↓

মূল্যায়ন

৫ম দিন

সময়: ১.৩০ মি. (৯:০০ - ১০:৩০)

অধিবেশনের শিরোনাম : সমাজ ও বিজ্ঞান (সমন্বিত) মূল্যায়ন

উদ্দেশ্য :এই অধিবেশন শেষে প্রশিক্ষনার্থীরা:

- ❖ প্রাথমিক শিক্ষায় ১ম ও ২য় শ্রেণির সমাজ ও বিজ্ঞান (সমন্বিত) বিষয়ে মূল্যায়নের সাধারণ নির্দেশনাগুলো উল্লেখ করতে পারবে।
- ❖ প্রাথমিক শিক্ষায় ১ ম ও ২য় শ্রেণিরসমাজ ও বিজ্ঞান (সমন্বিত) বিষয়ের মূল্যায়নের (ধারাবাহিক ও সামষ্টিক) কাঠামো ব্যাখ্যা করতে পারবেন।
- ❖ ধারাবাহিক মূল্যায়নে চেক লিস্টের প্রয়োগ দেখাতে পারবেন।

প্রশিক্ষণসামগ্রী : মূল্যায়ণ নির্দেশিকা

অধিবেশন পরিচালন কৌশল:

কাজ-১:
প্রশিক্ষক একটি পোস্টারের অথবা মাল্টিমিডিয়ার মাধ্যমে মূল্যায়নের সাধারণ নির্দেশনাগুলো উপস্থাপন করবেন।এরপর প্রশিক্ষক প্রশিক্ষনার্থীদের সম্পূরক প্রশোত্তরের মাধ্যমে মূল্যায়নের সাধারণ নির্দেশনা সম্পর্কে তাদের ধারনা স্পষ্ট করবেন।

কাজ-২:
প্রশিক্ষনার্থীদেরকে ৬টি দলে ভাগকরুন (৩টি দল ধারাবাহিক ও ৩টি দল সামষ্টিকমূল্যায়নেরজন্য)।দলের নিচের বিষয়সমূহ নিয়ে আলোচনা করবেন ও পোস্টার পেপারে লিখবেন।

- – মূল্যায়ন ক্ষেত্র
- – বিবেচ্য বিষয়
- – মূল্যায়ন পদ্ধতি
- – মূল্যায়ন টুলস
- – নম্বর বিভাজন

প্রশিক্ষক ঘুরে ঘুরে প্রয়োজনীয় নির্দেশনা দিবেন। ধারাবাহিক ও সামষ্টিকের পক্ষ থেকে একটি করে দল তাদেও কাজ উপস্থাপন করবেন। অন্য দলগুলো প্রয়োজনীয় ফলাবর্তন প্রদান করবেন। এরপর দলীয় কাজ উপস্থাপনের পর প্রশিক্ষক প্রয়োজনীয় ক্ষেত্রে সংযোজন ও বিয়োজন করে ধারাবাহিক ও সামষ্টিক মূল্যায়নের কাঠামো অনুধাবন করতে সাহায্য করবেন।

কাজ-৩:
পূর্বের দলে ধারাবাহিক মূল্যায়নের চেকলিস্ট সরবরাহ করুনএবংসবাইকে দলে আলোচনা করতে দিন। এরপর

একটি দলকে কীভাবে এই চেকলিস্টটি ব্যবহার করতে হবে তা উপস্থাপন করতে বলুন। অন্য দল সমূহকে প্রয়োজনীয় ক্ষেত্রে ফলাবর্তন প্রদান করতে বলুন।
প্রশিক্ষক প্রয়োজনীয় ক্ষেত্রে সংযোজন ও বিয়োজনের মাধ্যমে ধারাবাহিক মূল্যায়ন ও সামষ্টিক মূল্যায়নের চেকলিস্টটি কীভাবে ব্যবহার করতে হবে তার ধারনা স্পষ্ট করবেন।

মূল্যায়ণঃ
মূল্যায়ণের জন্য নিচের প্রশ্নগুলো করুন।
১। প্রাথমিকশিক্ষায় ১ম ও ২য় শ্রেণিরসমাজ ও বিজ্ঞান (সমন্বিত) বিষয়েমূল্যায়নের সাধারণ নির্দেশনাগুলো কী কী ?
২। প্রাথমিকশিক্ষায় ১ ম ও ২য় শ্রেণিরসমাজ ও বিজ্ঞান (সমন্বিত) বিষয়ের মূল্যায়ন ক্ষেত্রগুলো কি কি?
৩। প্রাথমিকশিক্ষায় ১ ম ও ২য় শ্রেণিরসমাজ ও বিজ্ঞান (সমন্বিত) বিষয়ের মূল্যায়নের বিবেচ্য বিষয়গুলো কি কি?
৪। প্রাথমিকশিক্ষায় ১ ম ও ২য় শ্রেণিরসমাজ ও বিজ্ঞান (সমন্বিত) বিষয়ের মূল্যায়নেরপদ্ধতি ও টুলসগুলো কি কি?
৫। প্রাথমিকশিক্ষায় ১ ম ও ২য় শ্রেণিরসমাজ ও বিজ্ঞান (সমন্বিত) বিষয়ের মূল্যায়নের নম্বরবিভাজন উল্লেখ করুন।
৬। ধারাবাহিক মূল্যায়নে চেকলিস্টেরমূল বিবেচ্য বিষয়গুলো কি কি?

অধিবেশনের শিরোনাম: পাঠ প্রদর্শন ও আলোচনা (১ম ও ২য় শ্রেণি)

সময়ঃ ২৫ মিনিট (১০.০০ - ১০.৩০= ৩০ মি.)

উদ্দেশ্যঃ এই অধিবেশন শেষে প্রশিক্ষনার্থীরা:

(১) শিক্ষক সহায়িকা থেকে পাঠ পরিকল্পনা অনুসরণ করে পাঠ প্রদর্শন করতে পারবেন।
(২)প্রদর্শিত পাঠ পর্যবেক্ষণ করে পাঠের সবল ও উন্নয়নের ক্ষেত্র চিহ্নিত করতে পারবেন ।
(৩) প্রদর্শিত পাঠের উন্নয়নের জন্য প্রয়োজনীয় পরামর্শ প্রদান করতে পারবেন।

প্রশিক্ষণ সামগ্রীঃ প্রথম শ্রেণির শিক্ষক সহায়িকা, পাঠ পরিকল্পনা (অধ্যায় ৯, পাঠ ১: নানান রকম খাবার) মার্কার, পাঠ সংশ্লিষ্ট উপকরণ, পর্যবেক্ষণ ছক ইত্যাদি।

কাজ- ১: শিক্ষক সহায়িকার পাঠ পরিকল্পনা অনুসরণ করে পাঠ প্রদর্শন করা- ১৫ মিনিট

- শিক্ষক সহায়িকা থেকে নির্ধারিত পাঠ প্রদর্শনের জন্য উপকরণসহ পাঠ প্রদর্শনের প্রয়োজনীয় প্রস্তুতি গ্রহণ করুন অথবা একজন শিক্ষককে পাঠ প্রদর্শনের জন্য প্রস্তুতি নিতে বলুন। পাঠটি ২০ মিনিটের মধ্যে শেষ করতে তা বলুন
- প্রদর্শিত পাঠ পর্যালোচনার জন্য পর্যবেক্ষণ চেকলিস্ট- ৫ সকলকে সরবরাহ করুন এবং ব্যাখ্যা করে বুঝিয়ে দিন।
- অংশগ্রহনকারীদেরকে দুই দলে ভাগ হতে বলুন।
- একটি দলকে শিক্ষার্থীর ভূমিকায় এবং অপর দলকে পর্যবেক্ষকের ভূমিকায় বসতে বলুন।

– পর্যবেক্ষকদেরকে প্রদত্ত পর্যবেক্ষণ চেকলিস্টের আলোকে পাঠ পর্যবেক্ষণ করতে বলুন এবং পাঠ প্রদর্শন করুন।

কাজ- ২: পর্যবেক্ষণের আলোকে পাঠের সবল ও উন্নয়নের ক্ষেত্রসমূহ চিহ্নি করা। সময় - ১০ মিনিট

– পাঠ প্রর্দশন শেষে প্রথমে পর্যবেক্ষকদের নিকট থেকে এবং শেষে শিক্ষার্থী হিসেবে যারা অংশগ্রহন করেছেন তাদের নিকট থেকে তথ্য নিয়ে পাঠের সবল ও উন্নয়নের দিকসমূহ বোর্ডে লিখুন।
– সকলকে সক্রিয় অংশগ্রহনের মাধ্যমে বোর্ডে লিপিবদ্ধ সবল দিক ও পাঠের উন্নয়নের ক্ষেত্র অনুযায়ী প্রয়োজনীয় পরামর্শ দিতে উদ্বুদ্ধ করুন।
– অধিবেশনের সারসংক্ষেপ করুন এবং সকলকে ধন্যবাদ দিয়ে আলোচনার সমাপ্তি করুন।

হ্যান্ড আউট

মূল্যায়ণ নির্দেশিকা : ১ম ও ২য় শ্রেণি

৬ষ্ঠ দিন

সময়: ৪৫ মি. (৯:০০ - ৯.৪৫)

অধিবেশনের শিরোনাম : প্রাথমিক বিজ্ঞান - বিস্তৃত শিক্ষাক্রম (৩য়-৫ম শ্রেণি)

উদ্দেশ্য: এই অধিবেশন শেষে প্রশিক্ষনার্থীরা:

- ❖ এই অধিবেশন শেষে প্রশিক্ষানার্থীরা ৩য়, ৪র্থ ও ৫ম শ্রেণির বিস্তৃত কারিকুলামের কাঠামো ব্যাখ্যা করতে পারবেন।
- ❖ বিষয়ভিত্তিক প্রান্তিক যোগ্যতা, শ্রেণিভিত্তিক অর্জন উপযোগী যোগ্যতা, শিখনফল ও বিষয়বস্তুর মধ্যে আন্তঃসম্পর্ক দেখাতে পারবেন।
- ❖ বিষয়বস্তুর সাথে সংশ্লিষ্ট পরিকপ্লিত কাজ/ পরীক্ষণ/ প্রদর্শন সমূহের ধরন বিশ্লেষন করতে পারবেন।

প্রশিক্ষন সামগ্রী : প্রশিক্ষন ম্যানুয়াল, ল্যাপটপ, মাল্টিমিডিয়া, বিস্তৃত কারিকুলাম, পোস্টার পেপার, মার্কার ইত্যাদি।

পরিচালনার কৌশল :

কাজ–১: প্রশিক্ষনার্থীদের ৬টি দলে ভাগ করুন। দলগুলোকে নিম্নোক্ত কাজ দিন।

দল–১ : ৩য় শ্রেণির প্রাথমিক বিজ্ঞান শিক্ষাক্রমের নমুনা পৃষ্ঠা থেকে বিস্তৃত কারিকুলামের কাঠামো নির্ণয় করবেন।

দল–২ : ৪র্থ শ্রেণির প্রাথমিক বিজ্ঞান শিক্ষাক্রমের নমুনা পৃষ্ঠা থেকে বিস্তৃত কারিকুলামের কাঠামো নির্ণয় করবেন।

দল–৩: ৪র্থ শ্রেণির প্রাথমিক বিজ্ঞান "বিষয় ভিত্তিক" প্রান্তিক যোগ্যতা, শ্রেণিভিত্তিক অর্জন উপযোগী যোগ্যতা, শিখনফল ও বিষয়বস্তুর মধ্যে আন্তঃসম্পর্ক দেখাবেন।

দল –৪: বিষয় বস্তুর সাথে ৩য় শ্রেণির পাঠ্য বইয়ের পরিকল্পিত কাজ/ পরীক্ষণ/ প্রদর্শন মূলক কাজ সমূহের ধরন বিশ্লেষন করবেন।

দল–৫: বিষয় বস্তুর সাথে ৪র্থ শ্রেণির পাঠ্য বইয়েরর পরিকল্পিত কাজ/ পরীক্ষন/ প্রদর্শনমূলক কাজ সমূহের ধরন বিশ্লেষন করবেন।

দল–৬: বিষয় বস্তুর সাথে ৫ম শ্রেণির পাঠ্যবইয়ের পরিকল্পিত কাজ/ পরীক্ষণ / প্রদর্শন মূলক কাজ সমূহের ধরন বিশ্লেষন করবেন।

প্রশিক্ষক ঘুরে ঘুরে প্রয়োজনীয় সহায়তা প্রদান করবেন। এরপর ১ম, ৩য় ও ৫ম দল তাদের কাজ উপস্থাপন করবেন। ২য়, ৪র্থ ও ৬ষ্ঠ দল প্রয়োজনীয় ক্ষেত্র তাদের মতামত প্রদান করবেন। প্রশিক্ষক বিস্তৃত শিক্ষাক্রমের সঠিক ধারনা গঠনে সার্বিক সহায়তা করবেন।

হ্যান্ডআউট

❖ প্রাথমিক বিজ্ঞান - বিস্তৃত শিক্ষাক্রম (৩য়-৫ম শ্রেণি)

৬ষ্ঠ দিন

সময় : ৪৫ মি. (৯.৪৫-১০.৩০)

অধিবেশনের শিরোনাম : প্রাথমিক বিজ্ঞান পাঠ্যপুস্তক পরিচিতি (৩য়,৪র্থ ও ৫ম শ্রেণি)

অধিবেশনের উদ্দেশ্য :

- ৩য়/৪র্থ/৫ম শ্রেণির বিজ্ঞান পাঠ্যপুস্তকের বৈশিষ্ট্যগুলো উল্লেখ করতে পরবে।
- ৩য়/৪র্থ/৫ম শ্রেণির বিজ্ঞান পাঠ্যপুস্তকের কাঠামো বর্ণনা করতে পারবে।
- বিজ্ঞান পাঠ্যপুস্তকের একটি পাঠের ক্রমবিন্যাস লিখতে পারবে।
- বিজ্ঞান পাঠ্যপুস্তক বিশ্লেষণ করে বিষয়বস্তুর বিন্যাস দেখাতে পারবে।

প্রশিক্ষণ সামগ্রীঃ

- পোস্টার কাগজ, মার্কার কলম
- ল্যাপটপ, মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর
- ৩য়/৪র্থ/৫ম শ্রেণির বিজ্ঞান পাঠ্যপুস্তক
- প্রশিক্ষণ ম্যানুয়েল

৩য়/৪র্থ/৫ম শ্রেণির বিজ্ঞান পাঠ্যপুস্তক পরিচিতি ২৫মিনিট

১। বিজ্ঞান পাঠ্যপুস্তকের বৈশিষ্ট্য

প্রশিক্ষক পাঠ্যপুস্তকের দুএকটি বৈশিষ্ট্য নিয়ে আলোচনা শুরু করবেন। যেমনঃ

- পাঠ উপস্থাপনে কিছু প্রতীক/সংকেত ব্যবহার করে বিষয়বস্তুকে সহজবোধ্য করা হয়েছে।

আলোচনার মাঝে বলবেন এরকম আরো বৈশিষ্ট্য আছে। প্রশিক্ষনার্থীদের প্রশ্ন করে আরো কয়েকটি বৈশিষ্ট্য সনাক্ত করবেন। বৈশিষ্ট্যগুলো বোর্ডে লিখবেন। আলোচনা করবেন। আলোচনা শেষে চার্ট অথবা পাওয়ার পয়েন্ট স্লাইডে পাঠ্যপুস্তকে দেওয়া বৈশিষ্ট্যগুলো দেখাবেন এবং ব্যাখ্যা করবেন।

২। বিজ্ঞান পাঠ্যপুস্তকের কাঠামো

প্রশিক্ষক পাঠ্যপুস্তকের কাঠামো বলতে কি বুঝায় বুঝিয়ে বলবেন।একটি পাঠ্যপুস্তকের বিভিন্ন অংশ থাকে। অংশগুলো সব মিলেই পাঠ্যপুস্তকের কাঠামোহয়। (প্রশিক্ষক চার্ট অথবা পাওয়ার পয়েন্ট স্লাইডে কাঠামো দেখাবেন।)

হ্যান্ডআউট: ১
প্রশিক্ষক সংক্ষেপে নিচে উল্লিখিত অংশগুলো বর্ণনা করবেনঃ

- **অধ্যায়**

পাঠ্যপুস্তক সাধারনত কয়েকটি অধ্যায়ে ভাগ করা থাকে।অধ্যায়ের একটি নাম থাকে। যেমনঃ আমাদেরপরিবেশ

- **ভূমিকা**

অধ্যায় শুরু হয়েছে ভূমিকা দিয়ে। ভূমিকাতে অধ্যায়ে কীকী বিষয়বস্তু আছে বলা থাকে। কোন কোন অধ্যায়ে ভূমিকা নাও থাকতে পারে।

- **প্রশ্ন**

শিক্ষার্থীদের অনুসন্ধানী মনোভাব তৈরির লক্ষ্যে বিষয়বস্তু শুরু করা হয়েছে একটি প্রশ্নের মাধ্যমে।যেমনঃ আমাদের চারপাশে কী কী আছে? একটি অধ্যায়ে এরকম একাধিক প্রশ্ন রয়েছে।

- **শিখন ফল ভিত্তিক শিক্ষার্থীদের জন্য কাজ**

শিক্ষার্থীরা যাতে হাতে কলমে কাজ করে প্রশ্নের উত্তর বের করে বিষয়বস্তু শিখতে পারে সেজন্যে কাজের বর্ণনা দেওয়া হয়েছে। (প্রশিক্ষক চার্ট অথবা পাওয়ার পয়েন্ট স্লাইডে কাজের অংশটুকু দেখাবেন। আলোচনা করবেন। প্রশিক্ষনার্থীদের পাঠ্যপুস্তক দেখতে নির্দেশ দিবেন।) কাজের মাধ্যমে শিক্ষার্থীরা বিজ্ঞানের প্রক্রিয়াকরণ দক্ষতা অর্জন করবে এবিষয়টি প্রশিক্ষক উল্লেখ করবেন।

- **সারসংক্ষেপ**

কাজ করে শিক্ষার্থীরা বিষয়বস্তু কীকী শিখলো সারসংক্ষেপে তা দেওয়া থাকে। (প্রশিক্ষক চার্ট অথবা পাওয়ার পয়েন্ট স্লাইডে দেখাবেন। আলোচনা করবেন। প্রষিক্ষনার্থীদের পাঠ্যপুস্তক দেখতে নির্দেশ দিবেন।)

- **অনুশীলনী**

শিক্ষক অনুশীলনীর বিভিন্ন ধরণের প্রশ্ন নিয়ে আলোচনা করবেন। প্রশিক্ষণার্থীদের পাঠ্যপুস্তক দেখতে নির্দেশ দিবেন। শ্রেণিবিন্যাস এবং নির্দিষ্ট বিষয় সম্পর্কে লেখা প্রশ্ন নিয়ে বিশেষভাবে আলোচনা করবেন।

- শূন্যস্থান পুরণ
- বহুনির্বাচনী প্রশ্ন
- মিলকরণ
- সংক্ষিপ্ত উত্তর প্রশ্ন
- বর্ণনামূলক প্রশ্ন
- শ্রেণিবিন্যাস (অধ্যায় ১ এবং ৪)
- নির্দিষ্ট বিষয় সম্পর্কে লেখা (অধ্যায় ১২)

দলগত কাজঃ **১২মিনিট**

প্রশিক্ষণার্থীদের ৫/৬টি দলে ভাগ করুন।প্রতিটি দলেএকটি করে পাঠ্যপুস্তক দিন। প্রশিক্ষণার্থীদের নিচের ছকটি অনুসরণ করে (নমুনা) পাঠ্যপুস্তকটি বিশ্লেষণ করতে বলুন।

শ্রেণিঃ তৃতীয়

অধ্যায় ও শিরনাম	**ভৌতবিজ্ঞান** (প্রযুক্তি ও আইসিটিসহ)	**জীববিজ্ঞান**	**ভূবিজ্ঞান**
অধ্যায় ১ আমাদের পরিবেশ			

কাজ শেষ হলে প্রশিক্ষণার্থীরা চার্ট প্রদর্শণ করবেন।আলোচনা করে সবাইকে ধন্যবাদ জানিয়ে অধিবেশন শেষ করবেন।

হ্যান্ড আউট -১

শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক শিখন-শেখানো কার্যক্রম পরিচালনা সহজ করার লক্ষ্যে প্রাথমিক বিজ্ঞান বিষয়ের পাঠসমূহকে নতুনভাবে বিন্যস্ত করা হয়েছে। শিক্ষার্থীদের আগ্রহ, কৌতুহল এবং বৃদ্ধির স্তর অনুযায়ী স্বতঃস্ফূর্ত ও স্বপ্রণোদিত শিখন কার্যক্রম অনুসরণে পাঠের বিষয়বস্তু সাজানো হয়েছে। পর্যবেক্ষণ, পরীক্ষণ এবং অনুসন্ধানের মাধ্যমে কর্মভিত্তিক শিখনের প্রতি বিশেষ গুরুত্ব দেওয়া হয়েছে।পরিমার্জিত পাঠ্যপুস্তকটির লক্ষণীয় বৈশিষ্ট্যগুলো নিম্নরূপ :

১।শিক্ষকশিক্ষার্থী বান্ধব :

- শিখনের বিষয়বস্তু এবং পাঠ্যাংশ উপস্থাপনে শিশুর বৃদ্ধির স্তর বিবেচনায় রেখে বিষয়বস্তু বিন্যস্ত করা হয়েছে।
- শিক্ষার্থীদের পূর্বজ্ঞান ও অভিজ্ঞতার সঙ্গে যোগসূত্র স্থাপন পূর্বক নতুন পাঠ উপস্থাপনের উপর গুরুত্ব দেওয়া হয়েছে।
- শ্রেণিউপযোগী সহজ ও সাবলীল ভাষায় পাঠের বিষয়বস্তু বর্ণনা করা হয়েছে।
- স্পষ্ট শিরোনাম, উপশিরোনাম ও পাঠসংশ্লিষ্ট পর্যাপ্ত ছবি/ চিত্র ব্যবহার করা হয়েছে।
- পাঠ্যপুস্তকের শেষে শব্দকোষ সংযুক্ত করা হয়েছে যেখানে বিজ্ঞানের নতুন শব্দগুলোর সহজ ব্যাখ্যা দেওয়া হয়েছে।
- পাঠ উপস্থাপনে কিছু প্রতীক/সংকেত ব্যবহার করে বিষয়বস্তুকে সহজবোধ্য করা হয়েছে।
- শিশুদের আগ্রহ সৃষ্টি ও চিন্তামূলক কাজে উৎসাহিত করার জন্য দুটি চরিত্র ব্যবহার করা হয়েছে।

২। সমস্যা সমাধানভিত্তিক শিখনে গুরুত্ব প্রদান :

- প্রতিটিপাঠএকটিমূলপ্রশ্নবা Key Question এর মাধ্যমে শুরু করা হয়েছে।এর ধারাবাহিকতায় শিক্ষার্থীদের অনুসন্ধান, পর্যবেক্ষণ/পরীক্ষণ, সিদ্ধান্ত গ্রহণ এবং আলোচনামূলক কাজের সুযোগ রাখা হয়েছে।পাঠের শেষে তথ্যসমৃদ্ধ সারসংক্ষেপ উপস্থাপন করা হয়েছে।

- পাঠ্যপুস্তকের বিষয়বস্তু বিন্যাসে সমস্যা সমাধান ভিত্তিক শিখন প্রক্রিয়া অনুসরণ করা হয়েছে।
- বিজ্ঞান প্রক্রিয়া দক্ষতা অর্জনের লক্ষ্যে শিখন কার্যক্রমে সমস্যা সমাধানভিত্তিক বিভিন্ন প্রকার অনুশীলনের সুযোগ রাখা হয়েছে।

৩।পরিকল্পিত কাজ ও পরীক্ষণ :

- শিক্ষার্থীদের আগ্রহ সৃষ্টির লক্ষ্যে বিভিন্ন পরীক্ষণ, পর্যবেক্ষণ এবং অনুসন্ধানমূলক কাজের ব্যবস্থা রাখা হয়েছে।
- শিক্ষার্থীদের যোগাযোগ দক্ষতা , প্রকাশ করার ক্ষমতা এবং ইতিবাচক দৃষ্টিভঙ্গী গঠনের জন্য দলীয় আলোচনামূলক কাজের প্রবর্তন করা হয়েছে।
- স্থানীয়ভাবে সহজলভ্য উপকরণ ব্যবহারের মাধ্যমে শিখন-শেখানো কার্যক্রম পরিচালনার জন্য প্রয়োজনীয় নির্দেশনা দেওয়া হয়েছে।

হ্যান্ড আউট - ২

প্রাথমিক বিজ্ঞান **পাঠ্যপুস্তকের কাঠামো**

- অধ্যায়
- ভূমিকা
  -প্রশ্ন
  - শিখনফলভিত্তিক শিক্ষার্থীদের জন্য কাজ
  - সারসংক্ষেপ
- অনুশীলনী
  - শূন্যস্থান পুরণ
  - বহুনির্বাচনী প্রশ্ন
  - মিলকরণ
  - সংক্ষিপ্ত উত্তর প্রশ্ন
  - বর্ণনামূলক প্রশ্ন
  - নির্দিষ্ট বিষয় সম্পর্কে লেখা

৬ষ্ঠ দিন

সময়: ৪০ মি. (১১:০০ - ১১:৪০)

অধিবেশনের শিরোনাম : তৃতীয় থেকে পঞ্চম শ্রেণির শিক্ষক সংস্করণ পরিচিতি

অধিবেশনের উদ্দেশ্য :

এই অধিবেশন শেষে প্রশিক্ষনার্থীরা:

- ❖ প্রাথমিক বিজ্ঞান শিক্ষক সংস্করণের বৈশিষ্ট্য বর্ণনা করতে পারবেন।
- ❖ শিক্ষক সংস্করণের কাঠামো বলতে পারবেন।

প্রশিক্ষণ সামগ্রী : প্রাথমিক বিজ্ঞানের ৩য়- ৫ম শ্রেণির শিক্ষক সংস্করণ, ল্যাপটপ, মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর, পোস্টার পেপার, সাইন পেন, মার্কার, আর্ট পেপার, হোয়াইট বোর্ড, পুশপিন বোর্ড

অধিবেশন পরিচালনা কৌশল :

কাজ ১ : প্রাথমিক বিজ্ঞান শিক্ষক সংস্করণের বৈশিষ্ট্য চিহ্নিতকরণ।

- কুশল বিনিময়ের মাধ্যমে শিখন সহায়ক পরিবেশ সৃষ্টি করুন।
- প্রশিক্ষণার্থীদের ৬টি দলে ভাগ করুন।
- দুইটি করে দলকে যথাক্রমে ৩য়, চতুর্থ ও পঞ্চম শ্রেণির শিক্ষক সংস্করণ সরবরাহ করুন।
- প্রত্যেক দলে পোস্টার পেপার ও মার্কার সরবরাহ করুন।
- দলে বিতরণকৃত শিক্ষক সংস্করণের বৈশিষ্ট্যগুলো কী তা আলোচনা করে পোস্টার পেপারে লিখতে বলুন।
- দলীয় কাজের জন্য সময় বরাদ্দ করুন এবং নির্ধারিত সময়ে দলীয় কাজ সমাপ্ত করার জন্য ঘুরে ঘুরে পর্যবেক্ষণ করুন।
- দলীয় কাজ উপস্থাপন করতে বলুন। উপস্থাপনকালে অন্য দলগুলোকে মতামত দিতে বলুন।
- সকলের গঠনমূলক মতামতের ভিত্তিতে চুড়ান্ত সিদ্ধান্ত নিন।

কাজ ২ : প্রাথমিক বিজ্ঞান (তৃতীয় থেকে পঞ্চম শ্রেণি) শিক্ষক সংস্করণের কাঠামো বিশ্লেষণ

- পূর্ববর্তী ৬টি দলে বসতে বলুন।
- দুইটি দলকে তৃতীয় শ্রেণি, দুইটি দলকে চতুর্থ শ্রেণি এবং দুইটি দলকে ৫ম শ্রেণির শিক্ষক সংস্করণের কপি সরবরাহ করুন।
- বিতরণকৃত শিক্ষক সংস্করণের কাঠামো বিন্যাস সম্পর্কে আলোচনা করে পোস্টার পেপারে লিখতে বলুন।
- প্রতি দল থেকে একজনকে উপস্থাপন করতে বলুন। অন্যান্য দলকে মতামত দিতে উৎসাহিত করুন।
- পরিশেষে পূর্বে প্রস্তুতকৃত শিক্ষক সংস্করণের কাঠামো বিন্যাস পাওয়ার পয়েন্টের মাধ্যমে উপস্থাপন করুন। প্রত্যেকটি দলকে তাদের কাজ মিলিয়ে দেখতে বলুন।
- অধিবেশনের সারসংক্ষেপ করুন।

মূল্যায়ন: মূল্যায়নের জন্য নিম্নরূপ প্রশ্ন করুন-

১। শিক্ষক সংস্করণের বৈশিষ্ট্য কী ? দুইটি বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করুন।

২। শিক্ষক সংস্করণের কাঠামো বিন্যাসটি বলুন।

হ্যান্ডআউট

শিক্ষক সংস্করণের কাঠামো (৩য় - ৫ম শ্রেণি)



শিক্ষক সংস্করণের বৈশিষ্ট্যঃ

- ❖ পাঠ্যপুস্তকের অধ্যায়সমূহের অনুরূপ অধ্যায় শিক্ষক সংস্করণে পর পর সন্নিবেশিত করা হয়েছে।
- ❖ প্রতিটি অধ্যায়ের শুরুতে অর্জন উপযোগী যোগ্যতা ও শিখনফল সংযোজন করা হয়েছে।
- ❖ প্রতিটি অধ্যায়কে কয়েকটি পাঠে বিভক্ত করা হয়েছে।
- ❖ পাঠের সাথে সংশ্লিষ্ট শিখনফল, উপকরণ, ও শিখন শেখানো কার্যাবলি এবং মূল্যায়নের জন্য নমুনা প্রশ্ন দেওয়া হয়েছে।
- ❖ শিখন শেখানো কার্যাবলি পরিচালনার সময় বিষয় জ্ঞানের পাশাপাশি বিজ্ঞানের প্রক্রিয়াকরণ দক্ষতা, এবং বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভঙ্গি যাতে অর্জিত হয় সে সম্পর্কে বিশেষভাবে গুরুত্ব দেওয়া হয়েছে।

৬ষ্ঠ দিন

সময় : ১.২০ মি (১১:৪০ - ১:০০)

অধিবেশনের শিরোনামঃ মূল্যায়ন পদ্ধতি, কৌশল ও টুলস পরিচিতি (৩য় -৫ম)

অধিবেশনের উদ্দেশ্যঃ
এই অধিবেশন শেষে প্রশিক্ষার্থীরা

- প্রাথমিক বিজ্ঞান বিষয়ে মূল্যায়নের ক্ষেত্রসমূহ উল্লেখ করতে পারবে।
- প্রাথমিক বিজ্ঞান বিষয়ে মূল্যায়নের ক্ষেত্র অনুযায়ী বিবেচ্য বিষয়সমূহ উল্লেখ করতে পারবে।
- ধারাবাহিক ও সামাজিক মূল্যায়নের কোন কোন ক্ষেত্রগুলো নির্ধরন করা হয়েছে তা উল্লেখ করতে পারবে।
- মূল্যায়নের সাধারণ নির্দেশনা উল্লেখ করতে পারবে।
- ৩য়, ৪র্থ ও ৫ম শ্রেণির ধারাবাহিক ও সামষ্টিক মূল্যায়নের নম্বর বিভাজন ব্যাখ্যা করতে পারবে।
- ধারাবাহিক ও সামষ্টিক মূল্যায়নের বিভিন্ন ক্ষেত্রগুলো উদাহরণসহ ব্যাখ্যা করতে পারবে।
- ধারাবাহিক ও সামষ্টিক মূল্যায়নের টুলসের ব্যাখ্যা করতে পারবে।
- মুল্যাযনে ধারাবহিক ও সামষ্টিক মূল্যায়ন টুলসের প্রয়োগ করতে পারবে।

প্রশিক্ষণ সামগ্রী: প্রশিক্ষন ম্যানুয়াল, মূল্যায়ন নির্দেশিকা, পোস্টার পেপার, মার্কার, ল্যাপটপ, মাল্টিমিডিয়া।

কাজ-১:

- কুশল বিনিময়ের মাধ্যমে শিখন পরিবেশ তৈরি করুন।
- প্রশিক্ষার্থীদের প্রাথমিক বিজ্ঞানের বিষয়ে মূল্যায়নের সম্পর্কে নিম্নোক্ত প্রশ্ন করবেন:
  - মূল্যায়নের কী কী ক্ষেত্র বিবেচনা করেন?
  - কী কী প্রক্রিয়ায় ধারাবাহিক মূল্যায়ন করেন?
  - কী কী প্রক্রিয়ায় সামষ্টিক মূল্যায়ন করেন ?

প্রশিক্ষার্থীদের কাছ থেকে প্রাপ্ত উত্তরের মূল্যায়ন ক্ষেত্রসমূহ, প্রতি ক্ষেত্রের বিবেচ্য দিক এবং ধারাবাহিক ও সামষ্টিক মূল্যায়নের কোন কোন ক্ষেত্রসমূহ বিবেচনা করা হবে তা পোস্টারের মাধ্যমে উপাস্থাপন করবেন। প্রশিক্ষার্থীদের সম্পূরক প্রশ্নের উত্তর দিন।

কাজ-২:

- শিক্ষার্থীদের পাঁচটি দলে ভাগ করুন।
- ১ম ২য় দলকে বিষয় জ্ঞানের বিবেচিত দিক, ৩য় ও ৪র্থ দলকে বিজ্ঞানের প্রক্রিয়াকরণ দক্ষতার বিবেচ্য দিক এবং ৫ম ও ৬ষ্ঠ দলকে বৈজ্ঞানির দৃষ্টিভঙ্গির বিবেচ্য দিকসমূহ দলে আলোচনা করতে বলুন।
- প্রশিক্ষক ঘুরে ঘুরে সব দলকে প্রয়োজনে সহায়তা দিবেন।
- এরপর ১ম দল, ৩য় দল , ৫ম দল কে উপস্থাপন করতে বলুন। ২য়, ৪র্থ ও ৬ষ্ঠ দল প্রয়োজনে তাদের ফিডব্যাক দিবেন।
- সর্বপোরি প্রশিক্ষক বিষয় জ্ঞান, প্রক্রিয়াকরণ দক্ষতা ও বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভঙ্গির বিবেচ্য দিকসমূহ পরিষ্কার ধারণা গঠনে সর্বাত্মক সহায়তা দিবে (তথ্যপত্র.....)

কাজ-৩:

- এবার ৫টি দল নিয়ে কাজ কবুন।
- এবার দলের কাজকে নিম্নোক্ত ভাবে ভাগ করে দিন।

  ১. – সাধারণ নির্দেশনা

  ২. – ৩য় শ্রেণির নম্বর বিভাজন।

  ৩. – ৩য় শ্রেণির নম্বর বিভাজন।

৪. – ৪র্থ শ্রেণির নম্বর বিভাজন।

৫. – ৫ম শ্রেণির নম্বর বিভাজন।

৬. ধারাবাহিক মূল্যায়নের পদ্ধতি ও টুলস।

৭. সামষ্টিক মূল্যায়নের পদ্ধতি ও টুলস।

সব দলকে উপস্থাপন করতে দিন এবং প্রয়োজনীয় ক্ষেত্রে সহায়তা দিন। নম্বর বিভাজন, ব্যবহৃত পদ্ধতি ও টুলসের ধারণা পরিষ্কার করুন।

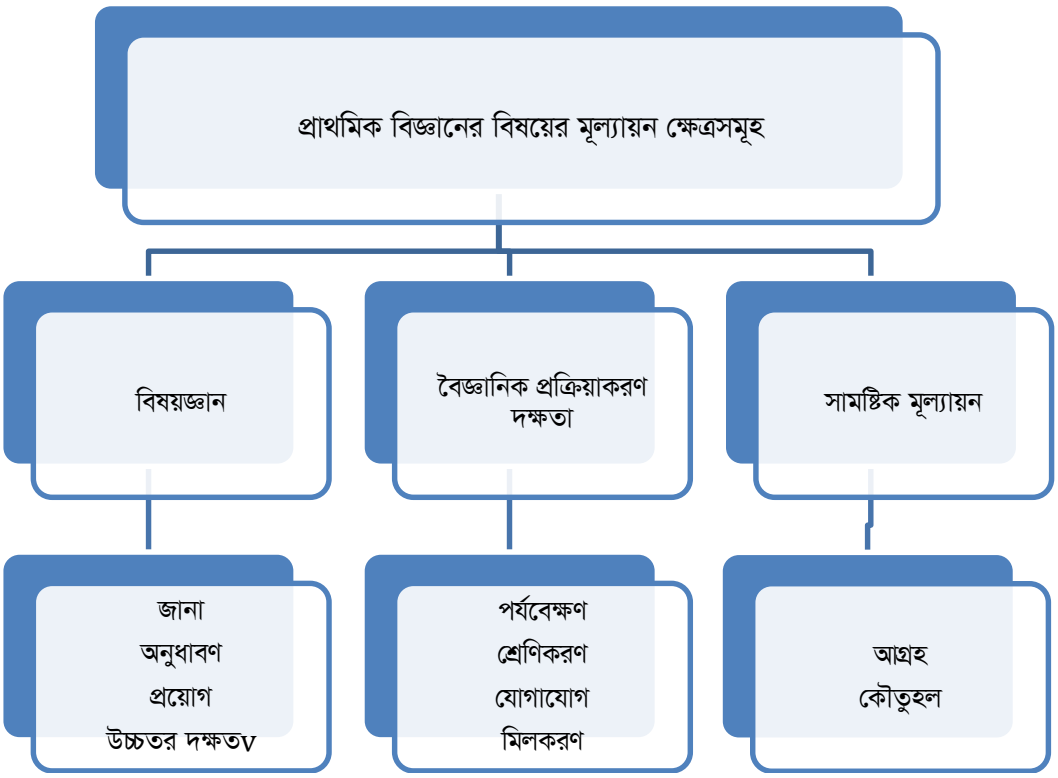
কাজ-৪:

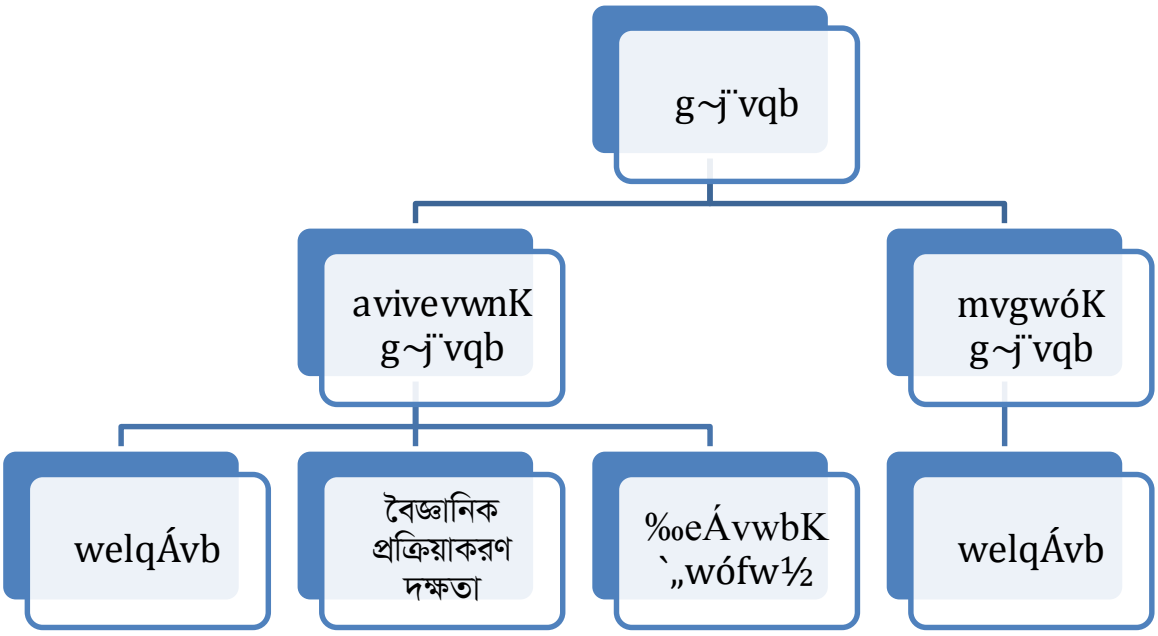
- কর্মপত্র -১ ব্যবহার করে প্রত্যেক দলকে কাজ করতে বলুন।
- এক এক দলকে এক এক ধরনের item তৈরি করতে বলুন এবং মূল্যায়নের পদ উপস্থাপন করতে বলুন।
- অন্য দলের সাথে মিল বা অমিল হলে তা মিমাংসা করে সঠিক ধারণায় উন্নীত হতে সহায়তা করুন।
- পাশাপাশি কর্মপত্র - ২ পূরণ করার সময় প্রত্যেক দল থেকে একজন দলের অন্যান্য সদস্যেদেও প্রতিলক্ষ্য রেখে ধারাবাহিক মূল্যায়নের ক্ষেত্রসমূহ বিবেচনা কওে কর্মপত্রটি সম্পন্ন করবেন।

হ্যান্ডআউট

প্রাথমিক বিজ্ঞান বিষয়ে মূল্যায়নঃ

প্রাথমিক বিজ্ঞান বিষয়ে মূল্যায়নের জন্য তিনটি প্রধান ক্ষেত্র নির্ধারন করা হয়েছে। এগুলো হলো বিষয়জ্ঞান, বিজ্ঞানের প্রক্রিয়াকরণ দক্ষতা ও বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভঙ্গি।





সাধারণ নির্দেশনা:

- প্রতিবছর মোট তিনবার সামষ্টিক মূল্যায়ন অনুষ্ঠিত হবে। এগুলো হলো ১ম সাময়িক, ২য় সাময়িক ও ৩য় সাময়িক।
- ধারাবাহিক মূল্যায়নের জন্য প্রতিমাসে একবার করে প্রত্যেক প্রান্তিকে মোট তিনবার ধারাবাহিক মূল্যায়নের রেকর্ড সংগ্রহ করতে হবে।

নম্বর বিভাজন:

(মূল্যায়ন নির্দেশিকা) ছক-

- এখানেলক্ষ্যনীয় যে, ৩য় ৪র্থ ও ৫ম শ্রেণিরধারাবাহিকমূল্যায়নের ক্ষেত্রেবিষয়জ্ঞান, বিজ্ঞানপ্রক্রিয়াকরণ দক্ষতা ও বৈজ্ঞিানিক দৃষ্টিভঙ্গির নম্বরবিভাজন এক নয়।
- সামষ্টিকমূল্যায়নের ক্ষেত্রেওজানা, অনুধাবন, প্রয়োগ ও উচ্চতর দক্ষতার নম্বরবিভাজন শ্রেণিভেদে পার্থক্য পরিলক্ষিত হয়।

মূল্যায়ন প্রক্রিয়া:

ক. ধারাবহিক

খ. সামষ্টিক

ক. ধারাবহিকের ক্ষেত্র:

–বিষয়জ্ঞান
–বিজ্ঞানপ্রক্রিয়াকরণ দক্ষতা
–বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভঙ্গি

বিষয়জ্ঞান:

– জানা
– অনুধাবন
– প্রয়োগ
– উচ্চতর দক্ষতা

মূল্যায়নপদ্ধতি:

– মৌখিক
– লিখিত

মূল্যায়নটুলস:

– মৌখিক
– চেকলিস্ট
– প্রশ্নমালা

খ. সামষ্টিকের ক্ষেত্র:

–বিষয়জ্ঞান

বিষয়জ্ঞান:

– জানা
– অনুধাবন
– প্রয়োগ
– উচ্চতর দক্ষতা

মূল্যায়ন পদ্ধতি:

– লিখিত প্রশ্নমালা

তৃতীয় থেকে পঞ্চম শ্রেণি

বিজ্ঞান শিক্ষার দুটি মূলধারা গুরুত্বপূর্ণ। একটি হলো তথ্যসমৃদ্ধ জ্ঞান অর্জন, অন্যটি হলো প্রশ্ন উত্থাপন, পর্যবেক্ষণ, পরীক্ষণ তথ্য ও তত্ত্বের শুদ্ধতা যাচাইয়ের ভিতর দিয়ে অংশগ্রহণ। এই দুটি উপাদান পরস্পরের পরিপূরক। এই বিষয়গুলোকে সামনে রেখে প্রাথমিক পর্যায়ের বিজ্ঞান শিক্ষার মূল্যায়নের বিষয়টিকে সাজানো হয়েছে। এখানে বিষয়জ্ঞানের পাশাপাশি বিজ্ঞানের প্রক্রিয়াকরণ দক্ষতাসমূহের অনুশীলন ও মূল্যায়নের প্রতি গুরুত্ব আরোপ করা হয়েছে। বিজ্ঞান শিক্ষার মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভঙ্গি সৃষ্টির বিষয়টি নিশ্চিত করার জন্য এবং কতটা অর্জিত হয়েছে তা মূল্যায়নের জন্য ধারাবাহিক মূল্যায়নে বিশেষভাবে গুরুত্ব দেয়া হয়েছে। প্রাথমিক বিজ্ঞান বিষয়ের ধারাবাহিক ও সামষ্টিক মূল্যায়নের নির্দেশনা নিম্নে উল্লেখ করা হলো।

সাধারণ নির্দেশনা :

- ধারবাহিক ও সামষ্টিক মূল্যায়ন কাঠামো অনুসরন করে শিক্ষার্থীদের শ্রেণিভিত্তিক ও বিদ্যালয়ভিত্তিক মূল্যায়ন সম্পন্ন হবে।
- প্রাথমিক বিজ্ঞান বিষয়ের মূল্যায়নে তিনটি প্রধান ক্ষেত্র নির্ধারন করা হয়েছে। এগুলো হলো বিষয়জ্ঞান, বিজ্ঞানের প্রক্রিয়াকরণ দক্ষতা ও বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভঙ্গি।
- প্রতি শিক্ষাবর্ষে মোট তিনবার সামষ্টিক মূল্যায়ন অনুষ্ঠিত হবে। এগুলো হলো ১ম সাময়িক, ২য় সাময়িক ও তৃতীয় সাময়িক পরীক্ষা।
- ধারাবাহিক মূল্যায়নের নম্বর সামষ্টিক পরীক্ষার ফলাফলের সাথে যোগ করে প্রতিটি সাময়িক পরীক্ষার ফলাফল প্রস্তুত করতে হবে।
- মূল্যায়ন সংশ্লিষ্ট পরিভাষা অংশে মূল্যায়ন কাঠামোতে ব্যবহৃত শব্দ/ ধারনাগুলোর ব্যাখ্যা প্রদান করা হয়েছে।
- পরিশিষ্ট অংশে ধারাবাহিক মূল্যায়নের জন্য সহায়ক কিছু ছক সন্নিবেশিত করা হয়েছে।

ধারাবাহিক মূল্যায়নঃ

- ধারবাহিক মূল্যায়ন কোন আনুষ্ঠানিক মূল্যায়ন নয় এবং তা শিখন শেখানো কার্যাবলীর অবিচ্ছদ্য অংশ। তাই এর জন্য আলাদা করে কোন সময় বরাদ্দ করা যাবে না বা কোনরূপ শ্রেণি পরীক্ষার আয়োজন করা যাবে না।
- শিক্ষক শ্রেণিকক্ষে শিখন শেখানো কার্যাবলি চলাকালীন বা পাঠ চলাকালীন বা বিদ্যালয়ে পাঠ সংশ্লিষ্ট বিভিন্ন অনুশীলনে শিক্ষার্থীদের আগ্রহ, অংশগ্রহণ ও বিভিন্ন কাজে সাফল্যের মাত্রার ভিত্তিতে মূল্যায়ন করবেন।
- ধারাবাহিক মূল্যায়নের মূল লক্ষ্য হচ্ছে শিক্ষার্থীর শিখন নিশ্চিত করা তাই প্রয়োজনে ফলাবর্তন দিয়ে এবং পুণর্মূল্যায়ন করে শিক্ষার্থীর শিখন নিশ্চিত করবেন।
- প্রতিমাসে একবার করে প্রত্যেক প্রান্তিকে মোট তিনবার ধারাবাহিক মূল্যায়নের রেকর্ড সংরক্ষণ করতে হবে। তিনটি মূল্যায়নের রেকর্ডের ভিত্তিতে প্রতিটি প্রান্তিকে সামষ্টিক পরীক্ষার ফলাফলে ১ম ও ২য় শ্রেণির জন্য ৩০ নম্বর, ৩য় ও ৪র্থ শ্রেণির জন্য ৩০ নম্বর এবং ৫ম শ্রেণির জন্য ২০ নম্বরের ভিত্তিতে নম্বর প্রদান করতে হবে।
- ধারাবাহিক মূল্যায়ন কাঠামোতে বর্ণিত পদ্ধতি এবং টুলস ব্যবহার করে শিক্ষার্থীদের মূল্যায়ন করবেন।
- সমাপনী পরীক্ষার ক্ষেত্রে ১ম ও ২য় প্রান্তিকের ধারাবাহিকের গড় ২০ নম্বর সামষ্টিক মূল্যায়নের ৮০ নম্বরের সাথে যুক্ত হয়ে চূড়ান্ত ফলাফল প্রকাশ করা হবে।

সামষ্টিক মূল্যায়ন–

- ধারাবহিক মূল্যায়ন থেকে প্রাপ্ত নম্বর সামষ্টিক মূল্যায়নের প্রাপ্ত নম্বরের সাথে যোগ করে প্রতিটি সাময়িকের চূড়ান্ত ফলাফল প্রদান করবেন।

- ১ম ও ২য় শ্রেণির জন্য ২০, ৩য় ও ৪র্থ শ্রেণির জন্য ৭০ এবং ৫ম শ্রেণির জন্য ৮০ নম্বরের ভিত্তিতে সামষ্টিক মূল্যায়ন করতে হবে।
- ৫ম শ্রেণির সমাপনী পরীক্ষার ক্ষেত্রে ধারাবাহিক মূল্যায়নের ২০ নম্বর সামষ্টিক মূল্যায়নের ৮০ নম্বর যোগ করে চূড়ান্ত ফলাফল প্রকাশ করা হবে।
- সামষ্টিক মূল্যায়নের প্রশ্নপত্র প্রণয়নের ক্ষেত্রে জানা, অনুধাবন, প্রয়োগ ও উচ্চতর দক্ষতা থেকে নির্ধারিত হারে প্রশ্ন সন্নিবেশ করতে হবে।
- সামষ্টিক মুল্যায়নের ক্ষেত্রে সামষ্টিক মূল্যায়ন কাঠামো অনুসরণ করে প্রশ্নপত্র প্রণয়ন করবেন।

নম্বর বিভাজন

মোট নম্বর: ১০০

শ্রেণি	ধারাবাহিক মূল্যায়ন			সামষ্টিক মূল্যায়ন
১	২	৩	৪	৫
৩য় ৩০:৭০	**বিষয় জ্ঞান** **১৫**	**বিজ্ঞানের প্রক্রিয়াকরণ দক্ষতা** **১০**	**বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভঙ্গি** **৫**	**বিষয় জ্ঞান :** জানা : ৩০% অনুধাবন : ৩০% প্রয়োগ : ৩০% উচ্চতর দক্ষতা: ১০%
৪র্থ ৩০:৭০	**বিষয় জ্ঞান** **১৫**	**বিজ্ঞানের প্রক্রিয়াকরণ দক্ষতা** **১০**	**বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভঙ্গি** **৫**	**বিষয় জ্ঞান :** জানা : ২০% অনুধাবন : ৩০% প্রয়োগ : ৩০% উচ্চতর দক্ষতা: ২০%
৫ম ২০:৮০	**বিষয় জ্ঞান** **১০**	**বিজ্ঞানের প্রক্রিয়াকরণ দক্ষতা** **৫**	**বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভঙ্গি** **৫**	**বিষয় জ্ঞান :** জানা: ১৫% অনুধাবন : ২৫% প্রয়োগ : ৪০% উচ্চতর দক্ষতা: ২০%
সমাপনী		**বিষয়বস্তুভিত্তিক বিভাজন**		**ডমেইনভিত্তিক বিভাজন**
২০:৮০ **২০% প্রান্তিক** **৮০% সমাপনী**		জীব বিজ্ঞান : ৪০% ভৌতবিজ্ঞান : ৩০% (প্রযুক্তি ও আইসিটি সহ) ভূ-বিজ্ঞান: ৩০%		জানা: (১৫%) অনুধাবন :(২৫%) প্রয়োগ : (৪০%) উচ্চতর দক্ষতা:(২০%)

প্রাথমিক বিজ্ঞান

ধারাবাহিক মূল্যায়ন : ৩য় থেকে ৫ম শ্রেণি

বিষয়জ্ঞান

ধারাবাহিক মূল্যায়নের ক্ষেত্রে পাঠের নির্ধারিত বিষয়বস্তু সংশ্লিষ্ট জ্ঞান এর অন্তভূক্ত হবে। এক্ষেত্রে শিক্ষক শ্রেণি কার্যক্রম চলাকালীন মৌখিক বা লিখিত প্রশ্নোত্তর, ছবি আঁকা, একক বা দলীয় কাজে শিক্ষার্থীর পারগতার ভিত্তিতে এই মূল্যায়ন সম্পন্ন করবেন।

মূল্যায়ন ক্ষেত্র	বিবেচ্য বিষয়	মূল্যায়ন পদ্ধতি	মূল্যায়ন টুলস	উদাহরণ
বিষয়জ্ঞান: ● জানা ● অনুধাবন ● প্রয়োগ ● উচ্চতর দক্ষতা	জানা – পূর্বে শেখা (সদ্য শেখা) কোনো বিশেষ তথ্য বা অভিজ্ঞতা স্মরণ করার মানসিক ক্ষমতা। যেমন-সংজ্ঞা দেওয়া, পুনরাবৃত্তি, লিপিবদ্ধ করা, তালিকা করা। **অনুধাবন–** কোনো বিষয়ের অর্থ সঠিকভাবে উপলব্ধি করা। যেমন– ব্যাখ্যা করা, শনাক্ত করা, চিহ্নিত করা, আলোচনা করা। **প্রয়োগ–** পূর্বে শেখা কোনো ধারণা, পদ্ধতি, নীতি, তত্ত্ব বা সূত্রকে বাস্তবে নতুন ক্ষেত্রে ব্যবহার। যেমন– ব্যবহার, প্রদর্শন, তৈরি করা,সমাধান করা, চিত্রিত করা ইত্যাদি। **উচ্চতর দক্ষতা–** কোনো সমগ্র অংশ পৃথক করা, পৃথককৃত অংশ একত্রিত	● মৌখিক ● লিখিত (কাগজ কলমে অনুশীলণ যথা: লেখা/ চিত্র আঁকা/চার্ট তৈরি ইত্যাদি)	মৌখিক মূল্যায়ন চেকলিস্ট প্রশ্নমালা	শিখন শেখানো কার্যক্রম চলাকালে মৌখিক মূল্যায়ন চেকলিস্ট অনুসরন করে মূল্যায়ন করবেন এবং শিক্ষার্থীর শিখন দূর্বলতা চিহ্নিত করে নিরাময়মূলক ব্যবস্থা নিয়ে পরবর্তিতে পূনর্মূল্যায়ন করবেন। মৌখিক এবং লিখিত মূল্যায়নের নমুনা প্রশ্ন নিম্নে উল্লেখ করা হলো। জ্ঞানমূলক ক্ষেত্রের সবগুলো পর্যায়ের প্রশ্ন অন্তর্ভূক্ত করতে হবে। যেমন: **জানা** ● বায়ুর চারটি উপাদানের নাম বল। ● পানির তিনটি প্রাকৃতিক উৎসের নাম লেখ। ● পানি দূষণের তিনটি কারন উল্লেখ কর। ● শক্তির তিনটি রূপের নাম লিখ। ● পরিবেশের উপাদানগুলোর তালিকা কর। **অনুধাবন–** ● কীভাবে পানির অপচয় রোধ করা যায়- ব্যখ্যা কর। ● আমাদের সুষম খাদ্য খাওয়া প্রয়োজন কেন? ● আকার ও কাণ্ড অনুযায়ী উদ্ভিদকে কীভাবে শ্রেণিবিন্যাস করা যায়- ব্যাখ্যা কর। ● পানিতে অর্সেনিক আছে কিনা তা কীভাবে বুঝবে? **প্রয়োগ–** **পরিস্থিতির বর্ণনার পর প্রয়োগমূলক প্রশ্নগুলো নিন্মারূপ হতে পারে-** ● সুস্থ্য থাকার জন্য তুমি কী করবে। ● বায়ু দূষণ রোধে তুমি কী করবে। ● শিক্ষা প্রযুক্তি তুমি কীভাবে কাজে লাগাও - ব্যাখ্যা কর। ● প্রযুক্তি ব্যাবহার করে আমরা কীভাবে অন্যের সাথে যোগাযোগ করতে পারি।

মূল্যায়ন ক্ষেত্র	বিবেচ্য বিষয়	মূল্যায়ন পদ্ধতি	মূল্যায়ন টুলস	উদাহরণ
	করে সামগ্রিক রূপ দেওয়া, কোনো কিছু সংগঠিত করা এবং কোনো কিছুর মূল্যমান বিচার করতে পারা। যেমন– পরিকল্পনা, পৃথক করা, গণনা করা, শ্রেণিবদ্ধ করা, পরিমাপ করা, গঠন, মূল্য নিরূপণ করা, নির্বাচন করা, বোঝাতে পারা, প্রকাশ করা ইত্যাদি।			• কৃষি প্রযুক্তির উন্নতির ফলে আমরা কী কী সুবিধা পাচ্ছি। **উচ্চতর দক্ষতা–** • যদি আমরা নিয়মিত দাঁত ব্রাশ না করি তাহলে দাঁতের কী সমস্যা হতে পারে ? • মানুষ কীভাবে উদ্ভিদের উপর নির্ভরশীল ? • উদ্ভিদ কীভাবে প্রাণী থেকে আলাদা ? • **পানি, নিরাপদ, আর্সেনিক, সুস্থ থাকা, জীবাণু**- এই শব্দগুলো ব্যবহার করে ২টি বাক্য লিখ।

বিজ্ঞানের প্রক্রিয়াকরণ দক্ষতা (Science Process Skill):

পাঠ্যপুস্তক ও শিক্ষক সংস্করণে বর্ণিত শিখন শেখানো কার্যাবলিতে উল্লিখিত বিভিন্ন কাজের ক্ষেত্রে বৈজ্ঞানিক প্রক্রিয়াকরণ দক্ষতাগুলো বিবেচনা করে শিক্ষার্থীদের পারগতা মূল্যায়ন করতে হবে। তবে শিক্ষক শিখনফল অর্জনের উদ্দেশ্যে নিজে অন্য কোন অনুসন্ধান বা কাজ দিয়ে শিক্ষার্থীদের মূল্যায়ন করতে পারেন।

মূল্যায়ন ক্ষেত্র	বিবেচ্য বিষয়	মূল্যায়ন পদ্ধতি	মূল্যায়ন টুলস	উদাহরণ
• পর্যবেক্ষণ • শ্রেণিকরণ • পরিমাপকরণ • সম্ভাব্য ব্যাখ্যাদান • যোগাযোগ • পূর্বানুমান • পরীক্ষণ • সিদ্ধান্ত গ্রহণ	**পর্যবেক্ষণঃ** এক বা একাধিক ইন্দ্রিয় ব্যবহার করে তথ্য সংগ্রহ। **শ্রেণিকরণ :** পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে প্রাপ্ত তথ্যাদি বিভিন্ন শ্রেণিতে ভাগ করা। **পরিমাপ :** বিভিন্ন বস্তুর বিভিন্ন এককে তুলনা করা। **ব্যাখ্যা প্রদানঃ** ছক ,গ্রাফ, চিত্র ইত্যাদি পড়ে ব্যাখ্যা প্রদান করা। **যোগাযোগঃ** মৌখিক বা লিখিত উপায়ে তথ্য আদান প্রদান করা। ছক, গ্রাফ, চিত্র ইত্যাদির সাহায্যে তথ্য উপস্থাপন। **পূর্বানুমান :** জানা তথ্য ও উপাত্তের ভিত্তিতে কোন ক্ষেত্রে কী ঘটতে পারে তার পূর্বাভাস। **সিদ্ধান্ত গ্রহণ** – পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে প্রাপ্ত তথ্য মূল্যায়নের মাধ্যমে সিদ্ধান্ত গ্রহণের দক্ষতা।	• পর্যবেক্ষণ (.....) • মৌখিক • লিখিত	চেকলিস্ট	• আলাদাভাবে সংযোজিত

বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভঙ্গিঃ

শিক্ষার্থীর দৃষ্টিভঙ্গি তার আচরণের মাধ্যমে প্রকাশ পায়।এ প্রকাশকে আবার চারটি ভাগে ভাগ করা যায়, যথা কৌতুহল, আবিষ্কারমনষ্কতা, চিন্তা ও অধ্যবসায়। নির্দিষ্ট কোন একটি পাঠ থেকে দৃষ্টিভঙ্গি মূল্যায়ন সম্ভব নয় তাই দীর্ঘসময় ধরে পর্যবেক্ষণের পর নিচের ছক অনুসরনে এই মূল্যায়ন সম্পন্ন করতে হবে ।

মূল্যায়ন ক্ষেত্র	বিবেচ্য বিষয়	মূল্যায়ন পদ্ধতি	মূল্যায়ন টুলস	উদাহরণ
বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভঙ্গি ● বিজ্ঞানের প্রতি ইতিবাচক মনোভাব ● বিজ্ঞানের প্রতি আগ্রহ ● কৌতুহল ● মুক্ত মানসিকতা ● যাচাই প্রবণতা ● পর্যবেক্ষণে প্রাপ্ত তথ্যের উপর নির্ভরশীলতা ● সিদ্ধান্ত গ্রহণে বৈজ্ঞানিক জ্ঞানের প্রয়োগ	● বিজ্ঞানের প্রতি ইতিবাচক মনোভাব বিজ্ঞানের প্রতি **আগ্রহ :** শ্রেণি কার্যক্রমে স্বতস্ফূর্ত অংশগ্রহন, বিজ্ঞান শেখার প্রতি আগ্রহ। **কৌতুহল :** নতুন কিছু জানার জন্য প্রশ্ন করা, অনুসন্ধান করার ইচ্ছা ইত্যাদি। **মুক্ত মানসিকতা :**পূর্বধারনায় সীমাবদ্ধ না থেকে নতুন কোন ধারনাকে বিবেচনা করতে বা গ্রহন করতে প্রস্তুত থাকা, অন্যের যৌক্তিক মতামত মেনে নেয়ার মানসিকতা। **যাচাই প্রবণতা :** কোন কিছুই বিনা প্রশ্নে বা যাচাই না করে গ্রহন করবে না। যে কোন কিছু বিশ্বাস বা গ্রহন করার আগে সে সম্পর্কে ভালভাবে যাচাই করে, প্রশ্ন করে নেবে। **পর্যবেক্ষনে প্রাপ্ত তথ্যের উপর নির্ভরশীলতা :** কোন কিছু ব্যাখ্যা করা বা কোনো সিদ্ধান্ত গ্রহনের ক্ষেত্রে পর্যবেক্ষণলব্ধ উপাত্তের উপর নির্ভর করা ● সিদ্ধান্ত গ্রহণে বৈজ্ঞানিক জ্ঞানের প্রয়োগ:	● পর্যবেক্ষণ	চেকলিস্ট	● বিজ্ঞানের প্রতি ইতিবাচক মনোভাব - শিশুরা হাতে কলমে কাজ করতে পছন্দ করে - বিজ্ঞান সম্পর্কিত যে কোন বিষয়ে আকর্ষন বোধ করে ● বিজ্ঞানের প্রতি আগ্রহ - মনযোগ ও ধৈর্য সহকারে শ্রেণির কাজে অংশগ্রহ ● কৌতুহল - প্রশ্ন করা, বিজ্ঞানের কোন বিষয় সম্পর্কে জানার আগ্রহ ● মুক্ত মানসিকতা দলীয় কাজে অংশগ্রহন, সহযোগীতা, অন্যের মতামত খোলা মনে শোনা ● যাচাই প্রবণতা অন্যের যুক্তিপূর্ণ মতামত মেনে নেয়ার মত বিষয়গুলো পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে যাচাই করা, যুক্তি উপস্থাপন, পাল্টা যুক্তি প্রদর্শন

সামষ্টিক মূল্যায়ন : পদ নিদিষ্টকরণ ছক (**Table of Specification)**

তৃতীয় শ্রেণি

অভীক্ষা পদের ধরণ	জ্ঞানমূলক ক্ষেত্র								মোট	
	জানা ৩০%		অনুধাবন ৩০%		প্রয়োগ ৩০%		উচ্চতর দক্ষতা ১০%			
	পদের সংখ্যা	প্রতিটি পদের মান	পদের সংখ্যা	প্রতিটি পদের মান	পদের সংখ্যা	প্রতিটি পদের মান	পদের সংখ্যা	প্রতিটি পদের মান	মোট পদের সংখ্যা	প্রতিটি ধরণের পদে মোট মান
শুন্যস্থান পূরণ	৫	৫×১							৫	৫
মিলকরণ	৩	৩×১	২	২×১					৫	৫
বহুনির্বাচনী	১	১×১	৯	৯×১	৭	৭×১	৩	৩×১	২০	২০
সংক্ষিপ্ত উত্তর প্রশ্ন	২	২ ×২	৩	২ ×২	৩	৩×২			৮	১৬
বর্ণনামূলক প্রশ্ন	২	২×৪	১	১×৪	২	২×৪	১	১×৪	৬	২৪
		২১		২১		২১		৭		৭০

চতুর্থ শ্রেণি

অভীক্ষা পদের ধরণ	জ্ঞানমূলক ক্ষেত্র								মোট	
	জানা ২০%		অনুধাবন ৩০%		প্রয়োগ ৩০%		উচ্চতর দক্ষতা ২০%			
	পদের সংখ্যা	প্রতিটি পদের মান	পদের সংখ্যা	প্রতিটি পদের মান	পদের সংখ্যা	প্রতিটি পদের মান	পদের সংখ্যা	প্রতিটি পদের মান	মোট পদের সংখ্যা	প্রতিটি ধরণের পদে মোট মান
শুন্যস্থান পূরণ	৫	৫×১							৫	৫
মিলকরণ	৩	৩×১	২	২×১					৫	৫
বহুনির্বাচনী	২	২×১	১০	১০×১	৯	৯×১	৪	৪×১	২৫	২৫
সংক্ষিপ্ত উত্তর প্রশ্ন	২	২ ×২	২	২ ×২	১	১×২			৫	১০
বর্ণনামূলক প্রশ্ন			১	১×৫	২	২×৫	২	২×৫	৫	২৫
		১৪		২১		২১		১৪		

পঞ্চম শ্রেণি

	জ্ঞানমূলক ক্ষেত্র	

অভীক্ষা পদের ধরণ	জ্ঞান ১৫%		অনুধাবন ২৫%		প্রয়োগ ৪০%		উচ্চতর দক্ষতা ২০%		মোট	
	পদের সংখ্যা	প্রতিটি পদের মান	পদের সংখ্যা	প্রতিটি পদের মান	পদের সংখ্যা	প্রতিটি পদের মান	পদের সংখ্যা	প্রতিটি পদের মান	মোট পদের সংখ্যা	প্রতিটি ধরণের পদে মোট মান
বহুনির্বাচনী	৮	৮×১	৬	৬×১	১২	১২×১	৪	৪×১	৩০	৩০
সংক্ষিপ্ত উত্তর প্রশ্ন	২	২×২	৪	৪×২	৪	৪×২		-	১০	২০
বর্ণনামূলক প্রশ্ন			১	১×৬	২	২×৬	২	২×৬	৫	৩০
		১২		২০		৩২		১৬		

সমাপনী পরীক্ষার নম্বর বণ্টন

জীববিজ্ঞান ৪০%	**ভৌত বিজ্ঞান (প্রযুক্তি ও আইসিটিসহ) ৩০%**	**ভূবিজ্ঞান ৩০%**	**মোট নম্বর ১০০%**
১. জীব ও আমাদের পরিবেশ ২. পরিবেশ দূষণ ৩. জীবনের জন্য পানি ৪. সুস্থ জীবনের জন্য খাদ্য ৫. স্বাস্থ্যবিধি ৬. জনসংখ্যা ও প্রাকৃতিক পরিবেশ	১. পদার্থ ও শক্তি ২. মহাবিশ্ব ৩. আমাদের জীবনে প্রযুক্তি ৪. আমাদের জীবনে তথ্য	১. বায়ু ২. আবহাওয়া ও জলবায়ু ৩. জলবায়ু পরিবর্তন	

হ্যান্ডআউট: পর্যবেক্ষণ চেকলিস্ট

শিক্ষকের নাম: পাঠের বিষয়:

পাঠের শিখনফল:

পর্যবেক্ষণের দিকসমূহ	হাঁ অথবা না	আপনি হলে যা করতেন
পূর্বজ্ঞান যাচাই করেছেন		
মূল প্রশ্ন ব্যবহার করে শিখন শেখানো কার্যক্রম শুরু করেছেন		
পাঠের নির্ধারিত কাজটি যথাযথভাবে করা হয়েছে		
শিক্ষার্থীদের সক্রিয় অংশগ্রহণ		
যথাসময়ে যথাযথ উপকরণ ব্যবহার করা হয়েছে		
ধারাবাহিক মূল্যায়ন করা হয়েছে		
প্রক্রিয়াকরণ দক্ষতা যাচাই করা হয়েছে		
মূল্যায়ন শেষে প্রয়োজনীয় ফলাবর্তন দেয়া হয়েছে		
শিক্ষক পাঠের সারসংক্ষেপ করেছেন		
মন্তব্য		

৬ ষ্ঠ দিন

সময় : ৪৫ মি. (২.০০ – ২.৪৫)

অধিবেশনের শিরোনাম : প্রদর্শন পাঠ (৩য় - ৫ম বিজ্ঞান) ও আলোচনা

উদ্দেশ্য: এই অধিবেশন শেষে প্রশিক্ষণার্থীরা-

- ❖ পাঠের নির্ধারিত মূলপ্রশ্ন ব্যবহার করে শিক্ষক কীভাবে শ্রেণি কার্যক্রম পরিচালনা করেন সে সম্পর্কে জানবেন ।
- ❖ শিক্ষার্থীদের অংশগ্রহণ নিশ্চিতকরণে একক ও দলীয় কাজ কীভাবে সম্পাদন করবেন তা জানবেন ।
- ❖ পাঠ চলাকালে মুল্যায়ন নির্দেশিকায় উল্লিখিত মূল্যায়ন ক্ষেত্রসমূহ (বিষয় জ্ঞান, প্রক্রিয়াকরণ দক্ষতা ও দৃষ্টিভঙ্গী) কীভাবে মূল্যায়ন করবেন তা জানবেন।
- ❖ শিখন শেখানো কাজের প্রেক্ষিতে শিক্ষক কীভাবে পাঠের সারসংক্ষেপ করবেন তা জানবেন ।

প্রশিক্ষণ সামগ্রী : পাঠ্যপুস্তক (৩য় শ্রেণি, পৃ. ৩১), শিক্ষক সংস্করণ (অধ্যায় ৫ মাটি: পাঠ ২ ও ৩), শিক্ষক সংস্করনে পাঠের জন্য উল্লিখিত নির্ধারিত উপকরণ, বিভিন্ন ধরনের মাটি, কর্মপত্র, পর্যবেক্ষণ চেকলিস্ট

সময়: ৪৫ মিনিট

কার্যাবলি: **২৫ মি.**

- – কুশল বিনিময়ের মাধ্যমে শিখন সহায়ক পরিবেশ সৃষ্টি করুন।
- – প্রশিক্ষনার্থীদের মধ্য থেকে ১২ জনকে এ পাঠের শিক্ষার্থী হিসাবে নির্বাচন করুন এবং অন্যদেরকে পর্যবেক্ষক হিসাবে ভূমিকা পালন করতে বলুন।
- – পর্যবেক্ষকদেরকে পর্যবেক্ষণ চেকলিস্ট সরবরাহ করুন এবং ব্যাখ্যা করে বুঝিয়ে দিন। প্রদর্শন পাঠ চলাকালে চেকলিস্টটি পূরণ করতে বলুন।
- – শ্রেণিকক্ষের আদলে নির্বাচিত ১২ জনকে শিক্ষার্থী হিসাবে সামনে বসতে বলুন।

- প্রয়োজনীয় প্রস্তুতিসহ প্রদর্শন পাঠ শুরু করুন।
- সকলের উদ্দেশ্যে বলুন প্রদর্শন পাঠ শেষে দৈবচয়নের ভিত্তিতে যে কোন একজনকে অনুশীলনী পাঠ দিতে হবে। সকলকে মনযোগ সহকারে প্রদর্শন পাঠ অনুশীলন করতে বলুন।
- প্রদর্শন পাঠ শেষে সকলকে অধিবেশনে ফিরে আসতে বলুন।
- প্রদর্শন পাঠ শেষে পাঠের উন্নয়ণের জন্য ফলাবর্তন আলোচনার আয়োজন করুন।
- সকলের সক্রিয় অংশগ্রহণে বোর্ডে সবল ও উন্নয়ণের ক্ষেত্রসমূহ লিখুন ও ইতিবাচক ফলাবর্তন প্রদান করুন।
- অধিবেশনের সারসংক্ষেপ করুন এবং সকলকে ধন্যবাদ দিয়ে অধিবেশনের সমাপ্তি ঘোষণা করুন।

সময়: ২.৪৫ – ৩.৩০ মি. (৬ ষ্ঠ দিন)

অধিবেশনের শিরোনাম: অনুশীলনী পাঠ (৩য় - ৫ম বিজ্ঞান) ও আলোচনা

সময়: ৪৫ মিনিট

উদ্দেশ্য: এই অধিবেশন শেষে প্রশিক্ষণার্থীরা

- ❖ পাঠ পরিকল্পনা অনুসরণ করে পাঠ অনুশীলন করতে পারবেন।
- ❖ অনুশীলন পাঠ পর্যবেক্ষণ করে তা উন্নয়নের জন্য প্রয়োজনীয় পরামর্শ প্রদান করতে পারবেন।

প্রশিক্ষণ সামগ্রী : তৃতীয় শ্রেণির শিক্ষক সংস্করণের পাঠ পরিকল্পনা (অধ্যায় ৬- বায়ু পাঠ ৩, অধ্যায় ৭ খাদ্য পাঠ ২, অধ্যায় ৯ শক্তি পাঠ ৩), পাঠ সংশ্লিষ্ট উপকরণ, পর্যবেক্ষণ ছক ইত্যাদি।

কাজ- ১ : পাঠ পরিকল্পনা অনুসরণ করে পাঠ অনুশীলন করা ২৫ মিনিট

- পূর্বেই একজন শিক্ষককে তৃতীয় শ্রেণির শিক্ষক সংস্করনের নির্ধারিত পাঠ হতে যেকোন একটি পাঠ অনুশীলনের জন্য প্রস্তুতি নিতে বলুন। বলুন যে, পাঠটি ২০ মিনিটের মাঝে শেষ করতে হবে।
- অংশগ্রহনকারীদেরকে দুই দলে ভাগ হতে বলুন।
- একটি দলকে তৃতীয় শ্রেণির শিক্ষার্থীর ভূমিকায় এবং অপর দলকে পর্যবেক্ষকের ভূমিকায় বসতে বলুন।
- পর্যবেক্ষকদের ৪/৫ জনের জন্য একটি কওে পাঠ পরিকল্পনার ফটোকপি এবং প্রত্যেককে একটি করে পর্যবেক্ষণ চেকলিস্ট সরবরাহ করুন।
- শিক্ষককে পাঠ শুরু করতে বলে পর্যবেক্ষদের পূর্বে প্রদত্ত পর্যবেক্ষণ চেকলিস্টের আলোকে পাঠ পর্যবেক্ষণ করতে বলুন।

কাজ- ২: পাঠের উন্নয়নের জন্য প্রয়োজনীয় পরামর্শ প্রদান করা ২০ মিনিট

- পাঠ অনুশীলন শেষে পাঠের উন্নয়নের জন্য ফলাবর্তন আলোচনার ব্যবস্থা করুন।
- সকলকে সক্রিয় অংশগ্রহনের মাধ্যমে পাঠের উন্নয়নের ক্ষেত্র উন্নয়নের জন্য প্রয়োজনীয় পরামর্শ দিতে উদ্বুদ্ধ করুন।
- সকলকে ধন্যবাদ দিয়ে আলোচনার সমাপ্তি করুন।

হ্যান্ডআউটঃ পর্যবেক্ষণ চেকলিস্ট

শিক্ষকের নামঃ **পাঠের বিষয়ঃ**

পাঠের শিখনফলঃ

পর্যবেক্ষণের দিকসমূহ	হাঁ অথবা না	আপনি হলে যা করতেন
পূর্বজ্ঞান যাচাই করেছেন		
মূল প্রশ্ন ব্যবহার করে শিখন শেখানো কার্যক্রম শুরু করেছেন		
পাঠের নির্ধারিত কাজটি যথাযথভাবে করা হয়েছে		
শিক্ষার্থীদের সক্রিয় অংশগ্রহণ		
যথাসময়ে যথাযথ উপকরণ ব্যবহার করা হয়েছে		
ধারাবাহিক মূল্যায়ন করা হয়েছে		
প্রক্রিয়াকরণ দক্ষতা যাচাই করা হয়েছে		
মূল্যায়ন শেষে প্রয়োজনীয় ফলাবর্তন দেয়া হয়েছে		
শিক্ষক পাঠের সারসংক্ষেপ করেছেন		
মন্তব্য		