আৰ্হি পাঠ পৰিকল্পনা নং ২

তথ্য চিনাক্তকৰণ (Identification of data)	
বিদ্যালয় ঃ শ্ৰেণী ঃ ষষ্ঠমান শিক্ষাৰ্থীৰ সংখ্যা ঃ সময় ঃ ৪০ মিনিট	বিষয় ঃ বিজ্ঞান পাঠ্যপুথি ঃ বিজ্ঞান পাঠগোট ঃ উদ্ভিদৰ বিষয়ে জানো আহাঁ। শিক্ষক-শিক্ষয়িত্ৰীৰ নাম ঃ পাঠ ঃ পাত তাৰিখ ঃ

সাধাৰণ উদ্দেশ্য (General Objectives)

১। শিক্ষাৰ্থীসকলৰ মনত বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভংগী বা মনোভাৱ গঢ়ি তোলা।
২। আমাৰ চৌপাশৰ প্ৰকৃতি-পৰিৱেশক যথাৰ্থৰূপত পৰ্যবেক্ষণ কৰিবলৈ শিকোৱা।
৩। দৈনন্দিন জীৱনৰ সৰু-সুৰা কামবোৰত বৈজ্ঞানিক জ্ঞান-কৌশল প্ৰয়োগৰ বিষয়ে অৱগত কৰোৱা।
৪। উদ্ভিদ জগতৰ সৈতে সম্যকভাৱে পৰিচয় কৰাই দিয়া।

শিক্ষণ সঁজুলি (Teaching Aids)

সাধাৰণ ঃ শ্ৰেণীকোঠাৰ যাৱতীয় সঁজুলি যেনে ব্লেকবোৰ্ড, চক, ডাষ্টাৰ।
বিশেষ ঃ বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ উদ্ভিদৰ পাত, পাতৰ ছবি বা চাৰ্ট আদি।

প্ৰস্তাৱনা (Introduction)

স্তৰ	অনুমিত পূৰ্বজ্ঞান	শিক্ষকৰ কাৰ্য	শিক্ষাৰ্থীৰ কাৰ্য
প্ৰস্তাৱনা	শিক্ষাৰ্থীৰ পূৰ্বজ্ঞান পৰীক্ষাৰ বাবে প্ৰশ্নৰ উত্থাপন আৰু শিক্ষাৰ্থীৰ মনোযোগ আকৰ্ষণ।	শ্ৰেণীৰ পাঠদানৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় সকলোবোৰ সা-সঁজুলি লগত লৈ শিক্ষকে হাঁহিমুখে শ্ৰেণীকোঠাত প্ৰৱেশ কৰিব আৰু শিক্ষাৰ্থীৰ সম্ভাষণৰ প্ৰতি সম্ভাষণ জনাব আৰু শ্ৰেণীকোঠাৰ সাধাৰণ পৰিৱেশৰ প্ৰতি মন কৰিব। ইয়াৰ পিছত শিক্ষকে উক্ত দিনৰ পাঠটোৰ প্ৰতি শিক্ষাৰ্থীৰ মনোযোগ আকৰ্ষণ আৰু পূৰ্বজ্ঞান পৰীক্ষাৰ বাবে পাঠৰ লগত সম্পৰ্ক থকা কেতবোৰ প্ৰশ্নৰ অৱতাৰণা কৰিব।	শিক্ষাৰ্থীসকলে থিয় হৈ শিক্ষকক সম্ভাষণ জনাব আৰু নিজ নিজ আসন গ্ৰহণ কৰিব আৰু শিক্ষকৰ প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিবলৈ যত্ন কৰিব।

Scanned by CamScanner

	পাঠঘোষণা	প্ৰশ্ন ঃ ১। তোমালোকৰ চৌপাশৰ সেউজীয়া পৰিৱেশটো কিহেৰে গঠিত? ২। বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ গছ-গছনিৰ নাম ক'ব পাৰিবানে? ৩। গছ বা উদ্ভিদৰ অংশবোৰৰ নাম ক'ব পাৰিবানে? শিক্ষাৰ্থীৰ পৰা পোৱা উত্তৰসমূহ শিক্ষকে মনোযোগেৰে শুনিব আৰু প্ৰয়োজন সাপেক্ষে উত্তৰৰ সংযোজন কৰিব আৰু উক্ত দিনৰ পাঠ ঘোষণা কৰি ক'ব যে উদ্ভিদৰ এক প্ৰধান অংশ পাতৰ বিষয়ে আমি আজি আলোচনা কৰোঁহক আৰু পাঠটো ব'ৰ্ডত লিখি দিব। 'পাত'	উত্তৰ ঃ ১। গছ, গছনি, ঘাঁহ-বন, পাহাৰ, নৈ, জান ইত্যাদি ২। পাৰিম/নোৱাৰো। ৩। গা-গছ, ডাল, শিপা, পাত আদি। শিক্ষাৰ্থীসকলে নিজৰ নিজৰ পাঠ্যপুথিত নিৰ্দিষ্ট পাঠটো উলিয়াই ল'ব।

উপস্থাপন (Presentation)

স্তৰ	শিক্ষণীয় বিষয়	বিশেষ উদ্দেশ্য	শিক্ষকৰ কাৰ্য	শিক্ষাৰ্থীৰ কাৰ্য	শিকণীয় ফল
উ প স্থা প ন	১। বিভিন্ন উদ্ভিদৰ পাত	১। উদ্ভিদভেদে পাতৰ গঠন যে বেলেগ বেলেগ তাক জনোৱা।	পাঠ ঘোষণাৰ অন্তত শিক্ষকে ভিন ভিন শিক্ষণীয় সঁজুলিৰ সহায়ত পাঠটোৰ বিষয়বস্তুসমূহ শিক্ষাৰ্থীৰ সৈতে আলোচনা কৰিব। ১। উদ্ভিদভেদে পাতৰ গঠন বা আকৃতি যে একে নহয় তাক বৰ্ণনা কৰি শিক্ষকে ক'ব যে সকলো উদ্ভিদৰে পাত একে নহয়। প্ৰতিজোপা ভিন্ন প্ৰজাতিৰ গছৰ পাত বেলেগ বেলেগ। শিক্ষকে বিভিন্ন গছৰ পাত সংগ্ৰহ কৰি সেইবোৰ যে বেলেগ বেলেগ তাক দেখুৱাব। শিক্ষকে বিদ্যালয় চৌহদৰ ভিতৰতে থকা গছবোৰৰ পাত শিক্ষাৰ্থীক পৰ্যবেক্ষণ কৰিবলৈ দিব।	১। শিক্ষাৰ্থীয়ে মনোযোগেৰে শিক্ষকৰ কথা শুনিব আৰু ভিন ভিন গছৰ পাত পৰ্যবেক্ষণ কৰিব।	জ্ঞান

Scanned by CamScanner

উপস্থাপন

২। পাতৰ অংশসমূহ	২। পাতৰ বিভিন্ন অংশৰ সৈতে চিনাকি কৰাই দিয়া।	২। পাতৰ ছবি এখন দেখুৱাই বা এখন প্ৰকৃত গছৰ পাত দেখুৱাই শিক্ষকে ক'ব যে পাতৰ যি অংশৰ জৰিয়তে ই কাণ্ডৰ লগত লাগি থাকে সেই অংশক ঠাৰি (Petide) বোলে। একেদৰে বহল সেউজীয়া অংশটোক ফলক (Lamina) বুলি কোৱা হয়। শিক্ষাৰ্থীক তেওঁলোকৰ বহীত পাতৰ সাঁচ বহুৱাই চাবলৈ দিব।	২। শিক্ষাৰ্থীসকলে মনোযোগেৰে শুনিব	জ্ঞান
৩। পাতৰ সিৰা-উপসিৰা	৩। পাতৰ সিৰা-উপসিৰাৰ বিষয়ে জ্ঞান দিয়া।	৩। পাতৰ সিৰা-উপসিৰাৰ বিষয়ে ক'বলৈ যোৱাৰ আগতে সকলো শিক্ষাৰ্থীকে এটি কাৰ্য কৰিবলৈ দি ক'ব যে তোমালোকে তোমালোকৰ বহীৰ বগা কাগজৰ তলত পাত এখিলা ৰাখি তাৰ ওপৰত পেঞ্চিলেৰে বেঁকাকৈ ঘঁহি দিয়া। ইয়াৰ ফলত কি কি দেখা পাইছা? কেতবোৰ ৰেখা ৰেখা দেখা পাইছানে? পাতৰ এই ৰেখাবোৰকে সিৰা (Vein) বোলে। পাতৰ মাজত থকা ডাঠ সিৰাডালক মধ্যসিৰা (Midrib) বোলে আৰু ইয়াৰ পৰা ওলোৱা সৰু সৰু সিৰাবোৰক উপসিৰা বোলে।	৩। শিক্ষাৰ্থীয়ে শিক্ষকে কোৱাৰ দৰে কাৰ্য কৰিব শিক্ষাৰ্থীয়ে কথাবোৰ মনোযোগেৰে শুনিব।	জ্ঞান
৪। সিৰা-বিন্যাস	৪। পাতৰ সিৰা বিন্যাস সম্পৰ্কে জ্ঞান দিয়া।	৪। পাত এখিলাত দেখা পোৱা সিৰাবোৰৰ এক নিৰ্দিষ্ট ধৰণে সজ্জিত হৈ থাকে। সিৰাবোৰৰ এই সাজোনটোকে **সিৰাবিন্যাস** বোলে। মধ্যসিৰাৰ দুয়োফালে যদি সিৰাবোৰ জালৰ নিচিনাকৈ সজ্জিত হৈ থাকে তেন্তে তেনে বিন্যাসক জাল সিৰা বিন্যাস বুলি কোৱা হয়। যেনে— আঁহতগছৰ পাত। আনহাতে সিৰাবোৰে যদি মধ্যসিৰাৰ সমান্তৰালকৈ থাকে, তেনে বিন্যাসক সমান্তৰাল সিৰা বিন্যাস বোলে। যেনে — ঘাঁহ।	৪ শিক্ষাৰ্থীসকলে মনোযোগেৰে শুনিব আৰু গুৰুত্বপূৰ্ণ কথাবোৰ টুকি ৰাখিব	জ্ঞান

Scanned by CamScanner

উপস্থাপন	৫। প্ৰচ্ছেদন	৫। প্ৰচ্ছেদন প্ৰক্ৰিয়াৰ বিষয়ে অৱগত কৰা।	৫। প্ৰচ্ছেদন প্ৰক্ৰিয়াৰ বিষয়ে ব্যাখ্যা কৰি শিক্ষকে ক'ব যে— প্ৰচ্ছেদন উদ্ভিদৰ পাতৰ এক প্ৰধান কাৰ্য। পাতে উদ্ভিদৰ অতিৰিক্ত পানীভাগ বাষ্পআকাৰে বায়ুমণ্ডলত এৰি দিয়ে। পাতৰ পৰা বাষ্পআকাৰে পানী ওলোৱা এই প্ৰক্ৰিয়াটোৱেই প্ৰচ্ছেদন। শিক্ষকে সম্ভৱহ'লে প্ৰচ্ছেদন প্ৰক্ৰিয়াটো কাৰ্য আকাৰে কৰিবলৈ দি শিক্ষাৰ্থীক প্ৰকৃত জ্ঞান আহৰণত সহায় কৰিব।	৫। শিক্ষাৰ্থীয়ে মনোযোগেৰে শুনিব আৰু কাৰ্যটো সম্পাদন কৰিব।	বোধ
	৬। সালোক সংশ্লেষণ	৬। পাতৰ খাদ্য-বস্তু প্ৰস্তুত কৰা সালোক সংশ্লেষণৰ বিষয়ে জনোৱা	৬। পাতৰ অন্যান্য কাম বৰ্ণনা কৰি শিক্ষকে ক'ব যে পাতে সূৰ্যৰ ৰশ্মি আৰু পাতত থকা সেউজীয়া পদাৰ্থৰ উপস্থিতিত সিঁহতৰ খাদ্যবস্তু প্ৰস্তুত কৰে। ইয়াৰ বাবে বায়ুমণ্ডলৰ কাৰ্বনডাই অক্সাইড ব্যৱহাৰ হয়। এই প্ৰক্ৰিয়াটোকে সালোক সংশ্লেষণ বোলে। ইয়াৰ দ্বাৰা অক্সিজেন নিৰ্গত হয়। এই প্ৰক্ৰিয়াৰ দ্বাৰা উদ্ভিদৰ শ্বেতসাৰ জাতীয় খাদ্য প্ৰস্তুত হয় আৰু উদ্ভিদৰ বিভিন্ন অংশত ই সঞ্চিত হয়। শিক্ষকে শ্বেতসাৰ প্ৰস্তুতি প্ৰক্ৰিয়াটো কাৰ্য আকাৰে কৰি শিক্ষাৰ্থীক উদ্ভিদৰ খাদ্য প্ৰস্তুতিৰ বিষয়ে ব্যৱহাৰিকভাৱে জানিবলৈ দিব।	৬। শিক্ষাৰ্থীসকলে মনোযোগেৰে শুনিব	জ্ঞান

Scanned by CamScanner

সামৰণি (Closure)

স্তৰ	শিক্ষকৰ কাৰ্য	শিক্ষাৰ্থীৰ কাৰ্য
সা ম ৰ ণি	গোটেই পাঠটো উপস্থাপনৰ অন্তত শিক্ষকে ইতিমধ্যে আলোচনা কৰা পাঠটোৰ পুনৰ চমুকৈ ব্যাখ্যা কৰিব। এনে পুনৰালোচনাই শিক্ষাৰ্থীৰ মনত উপস্থাপনীয় পাঠটোৰ কথাবোৰ দৃঢ়ভাৱে মনত ৰখাত সহায় কৰিব। শিক্ষকে ক'ব যে পাত উদ্ভিদৰ এক অতি গুৰুত্বপূৰ্ণ অংশ। উদ্ভিদভেদে পাতৰ গঠন, আকাৰ, আকৃতি বেলেগ বেলেগ। এখিলা পাতৰ অংশ ভিন ভিন ধৰণৰ। কাণ্ডৰ লগত জড়িত হৈ থকা পাতৰ ঠাৰি বুলি কোৱা হয়। একেদৰে পাতৰ বহল সেউজীয়া অংশক ফলক বুলি কোৱা হয়। ঠাৰিডালৰ পৰা আৰম্ভ কৰি সমগ্ৰ পাতখিলাৰ মাজেৰে যোৱা ডাঠ সিৰাডালক মধ্যসিৰা আৰু মধ্যসিৰাৰ পৰা ওলোৱা সিৰাবোৰক উপসিৰা বোলে। সকলোবোৰ গছৰ পাততে সিৰাবোৰৰ গঠন একে নহয়, গছভেদে ই ভিন ভিন। সিৰাবোৰৰ এনে গঠনক সিৰাবিন্যাস বোলে। সিৰাবোৰ মধ্যসিৰাৰ সমান্তৰালকৈ হোৱা গঠনক সমান্তৰাল সিৰা বিন্যাস আৰু জালৰ দৰে গঠিত বিন্যাসক জালসিৰা বিন্যাস বোলে। গছৰ পাতবোৰৰ কাম অনেক। ই গছৰ অতিৰিক্ত পানীভাগ বাষ্প আকাৰে বায়ুমণ্ডলত এৰি দিয়ে যাক প্ৰচ্ছেদন বোলে। একেদৰে বায়ুমণ্ডলৰ কাৰ্বনডাই অক্সাইড আৰু পাতৰ সেউজীয়া পদাৰ্থৰ সহায়ত শ্বেতসাৰ জাতীয় খাদ্য প্ৰস্তুত কৰে। এই প্ৰক্ৰিয়াটোকে সালোক সংশ্লেষণ বোলে। এনেদৰে প্ৰস্তুত হোৱা খাদ্য উদ্ভিদৰ বিভিন্ন স্থানত জমা হৈ ৰয়। পাঠটোৰ পুনৰালোচনাৰ অন্তত শিক্ষাৰ্থীৰ লব্ধজ্ঞান পৰীক্ষা কৰাৰ নিমিত্তে কেতবোৰ প্ৰশ্নৰ উত্তৰ বিচাৰি শ্ৰেণীকাৰ্য প্ৰদান কৰিব।	শিক্ষকৰ কথা শিক্ষাৰ্থীয়ে মনোযোগেৰে শুনিব আৰু প্ৰয়োজনীয় কথাবোৰ নিজৰ নিজৰ বহীত টুকি ৰাখিব।
	শ্ৰেণীকাৰ্য	**উত্তৰ**
	১। পাতৰ বহল সেউজীয়া অংশক কি বোলে?	১। ফলক।
	২। সিৰাবিন্যাস কি?	২। পাতৰ সিৰাবোৰৰ গঠন প্ৰণালীকে সিৰা বিন্যাস বোলে।
	৩। সিৰাবিন্যাস কেইপ্ৰকাৰৰ আৰু কি কি?	৩। দুই প্ৰকাৰৰ— জালসিৰা বিন্যাস সমান্তৰাল সিৰা বিন্যাস
	৪। উদ্ভিদৰ অতিৰিক্ত পানীভাগ বাষ্প আকাৰে বায়ুমণ্ডলত এৰি দিয়া কাৰ্যক ...... বোলে।	৪। প্ৰচ্ছেদন

Scanned by CamScanner

সা ম ৰ ণি	৫। সালোক সংশ্লেষণ যোগে গছৰ পাতে কেনেজাতীয় খাদ্য প্ৰস্তুত কৰে। শ্ৰেণীকাৰ্য সমাপ্তিৰ পিছত শিক্ষকে-শিক্ষাৰ্থীক পাঠটোৰ বিষয়ে ঘৰতো চৰ্চা অব্যাহত ৰখাৰ উদ্দেশ্যে গৃহকাৰ্য প্ৰদান কৰিব। গৃহকাৰ্য ১। সিৰাবিন্যাসৰ বিভিন্ন প্ৰকাৰবোৰৰ উদাহৰণৰ সৈতে আলোচনা কৰা। ২। প্ৰচ্ছেদন কি? ইয়াৰ প্ৰমাণৰ বাবে এটি পৰীক্ষা কৰি দেখুওৱা। ৩। সালোক সংশ্লেষণ কি? সালোক সংশ্লেষণ প্ৰক্ৰিয়াৰ বাবে এটি পৰীক্ষা কৰি দেখুওৱা। গৃহকাৰ্যৰ অন্তত আৰু শ্ৰেণীসমাপ্তিৰ ঘণ্টা বাজি উঠাৰ লগে লগে শিক্ষকে লগত অনা সকলোবোৰ সামগ্ৰী লগত লৈ ব্লেকবৰ্ড পৰিষ্কাৰ কৰি আজিৰ আলোচনা ইমানতে সামৰিছো বুলি শিক্ষাৰ্থীক ধন্যবাদ জনাই শ্ৰেণীকোঠা ত্যাগ কৰিব।	৫। শ্বেতসাৰ জাতীয় খাদ্য। ১। ২। ৩। শিক্ষাৰ্থীসকলে গৃহকাৰ্য নিজৰ বহীত টুকি ল'ব আৰু সকলোৱে থিয় হৈ শিক্ষকক ধন্যবাদ জনাব।

Scanned by CamScanner