

প্রাথমিক বিজ্ঞান

Pupils' questioning:
sorting and classifying things

ছাত্র-ছাত্রীৰ প্ৰশ্নাৱলীৰ জৰিয়তে : বস্তুৰ সজ্জিত কৰণ
আৰু শ্ৰেণীবিভাজন



Teacher Education
through School-based
Support in India
www.TESS-India.edu.in

অনুবাদ আৰু অভিযোজন : ৰাজ্যিক শিক্ষা- গৱেষণা আৰু প্ৰশিক্ষণ পৰিষদ, অসম



<http://creativecommons.org/licenses/>




TESS.India ৰ লক্ষ্য হৈছে মুক্ত শিক্ষা সমলৰ যোগেদি ভাৰতৰ প্ৰাথমিক আৰু মাধ্যমিক শিক্ষক সকলৰ শ্ৰেণীকোঠাৰ কাৰ্য উন্নত কৰাৰ লগতে ছাত্ৰ-ছাত্ৰী কেন্দ্ৰীক অংশগ্ৰহণকাৰী প্ৰয়াসৰ বিকাশ কৰা। TESS.India মুক্ত শিক্ষা সমল সমূহে শিক্ষকক পাঠ্যপুথিৰ লগতে সহযোগীতা আগবঢ়ায়। শিক্ষক সকলে তেওঁলোকৰ শ্ৰেণীকোঠাত ছাত্ৰ-ছাত্ৰী সকলৰ সৈতে আৰু পৰিস্থিতি অধ্যয়নৰ জৰিয়তে ত্ৰি যাকলাপ সমূহ ব্যৱহাৰ কৰাৰ লগতে অন্য শিক্ষকে তেওঁলোকৰ পাঠ পৰিকল্পনা আৰু বিষয় জ্ঞানৰ বাবে সংযোগকাৰী সমলসমূহৰ সহায় ল'ব, এই সকলোবোৰে মুক্ত শিক্ষা সমলৰ দ্বাৰা সম্ভৱ হ'ব।

TESS.India মুক্ত শিক্ষা সমল সমূহ ভাৰতীয় পাঠ্যত্ৰম আৰু প্ৰাসংগিকতা সমূহক আগত ৰাখি ভাৰতীয় আৰু আন্তঃৰাষ্ট্ৰীয় লিখকৰ দ্বাৰাই লিখা হৈছে লগতে ছপা মাধ্যম তথা অনলাইনত (<http://www.tess-india.edu.in/>) সহজ লভ্য কৰা হৈছে। মুক্ত শিক্ষা সমল সমূহ প্ৰতিখন অংশগ্ৰহণকাৰী ভাৰতীয় ৰাজ্যৰ বাবে বিভিন্ন ভাষাত সহজলভ্য হৈছে আৰু ব্যৱহাৰকাৰী সকলক আমন্ত্ৰণ কৰি স্থানীয় প্ৰয়োজনীয়তা আৰু প্ৰাসংগিকতা পূৰাব পৰাকৈ স্থানীয়ভাৱে পৰিবেশৰ অনুকূল (adapt and localise) হিচাপে যুগুত কৰা হৈছে।

TESS.India মুক্ত বি বিদ্যালয়, ইংলেণ্ডৰ দ্বাৰা নেতৃত্ব দিয়া হৈছে আৰু ইংলেণ্ড চৰকাৰৰ দ্বাৰা পুৰ্জিৰে যোগান ধৰা হৈছে।

দৃশ্য সমল (video resources)

এই গোটটোৰ কিছুমান ত্ৰি যাকলাপ তলত দিয়া প্ৰতিকৃতি/চিহ্ন (icon)  ৰ দ্বাৰা সংযোজিত কৰা হৈছে। এইটোৱে ইয়াকে সূচাইছে যে কিছুমান বিশেষ শৈক্ষিক বিষয়বস্তুৰ বাবে আপুনি TESS.India ৰ দৃশ্য সমলৰ সহায় ল'ব পাৰে।

TESS.India দৃশ্য সমলে ভাৰতৰ শ্ৰেণীকোঠাৰ পৰিবেশত মুখ্য শৈক্ষিক কৌশলসমূহ বিস্তৃত ভিত্তিত ব্যাখ্যা কৰে। আমি আশা ৰাখিছো যে এই সমূহে আপোনাক একে ব্যৱহাৰিক অনুশীলন সমূহ কৰিবলৈ অনুপ্রাণিত কৰিব। এই পাঠ ভিত্তিক গোটসমূহৰ দ্বাৰাই আপোনাৰ কাম কৰাৰ অভিজ্ঞতা উন্নীত কৰিবলৈ আৰু তাক সন্মান জনাবলৈ বিচৰা হৈছে কিন্তু যদি গোট সমূহৰ ভিতৰত প্ৰবেশ কৰিবলৈ সমৰ্থ নহয় তেন্তে সেই সমূহ অসম্পূৰ্ণ হৈ ৰ'ব।

Version 2.0 ES07v1

Assam

TESS.India দৃশ্য সমল সমূহ অনলাইনত চাব পাৰিব নতুবা TESS.India ৱেবচাইটৰ পৰা ডাউনলোড কৰিব পাৰিব <http://www.tess-india.edu.in/> নতুবা আপুনি এই দৃশ্য সমূহ চি.ডি নাইবা মেমৰি কাৰ্ডত উপলব্ধ কৰিব পাৰিব।

TESS-India is led by The Open University UK and funded by UK aid from the UK government

এই গোটটো কিহৰ বিষয়ে (What this unit is about)

শিক্ষকে পাঠদান কৰাৰ সময়ত শিকনৰ কাৰণে কি ধৰণৰ প্ৰ.ন ব্যৱহাৰ কৰা উচিত সেই বিষয়ে বহুতো আলোচনা আৰু গৱেষণা কৰা হৈছে। প্ৰ.ন সোধাৰ আন এটা প্ৰয়োজনীয় দিশ হৈছে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে কি ধৰণৰ প্ৰ.ন জুকিয়ায় বা মন্তব্য কৰে তাক চোৱা। ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক তেওঁলোকৰ চাৰিওফালৰ পৃথিৱীখনৰ বিষয়ে প্ৰ.ন সুধি উদ্গণি দিয়াৰ উদ্দেশ্য হৈছে তেওঁলোকৰ বিজ্ঞানৰ প্ৰতি ৰাপ বঢ়োৱা। পিতৃ-মাতৃ বা আপুনি কোনো অন্য কামত ব্যস্ত হৈ থাকোতে, ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে হয়তো বহুতো প্ৰ.ন সোধে আৰু সেই সময়ত আপুনি তেওঁলোকে বিচৰা প্ৰ.নৰ উত্তৰ দিব নোৱাৰে। সেই কাৰণে তেওঁলোকক সদায় উত্তৰ দিয়া সম্ভৱ নহয়। কিন্তু যদি ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ প্ৰ.নৰ উত্তৰ দিয়া নহয়, তেনেহ'লে এটা অসুবিধা হ'ব পাৰে— তেওঁলোকৰ বিজ্ঞানৰ প্ৰতি থকা ৰাপ বেলেগলৈ গুচি যাব পাৰে।

এই গোটটোত ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে কি ধৰণৰ প্ৰশ্ন বা বিবৃতি দিয়ে সেইসমূহ উদ্ভাৱন কৰাৰ চেষ্টা কৰা হ'ব। ইয়াৰ দ্বাৰা তেওঁলোকে এইটোও বিচৰা হৈছে যে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক এনে ধৰণৰ প্ৰশ্নৰ দ্বাৰা প্ৰৰোচিত কৰা হওঁক যাৰ দ্বাৰা বহুতো চিন্তা উদ্ৰেককাৰী প্ৰশ্ন কৰিব পাৰে আৰু অনুসন্ধানমুখী ভাবধাৰা গঢ়ি তুলিব পাৰে।

আপুনি এই গোটটোৰ জৰিয়তে কি শিকিব (What you can learn in this unit)

- কেনেকৈ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ প্ৰ.নসমূহৰ সমাধান দিব পাৰি
- আপোনাৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক তেওঁলোকৰ নিজৰ চিন্তা উদ্ৰেককাৰী প্ৰ.নৰ অৱতাৰণা কৰাৰ ক্ষেত্ৰত সহায় আৰু উৎসাহিত কেনেকৈ কৰিব পাৰি
- কেনেকৈ বস্তু আৰু সামগ্ৰীসমূহ ভাগ ভাগ আৰু শ্ৰেণীবিভাজন কৰাটো বিজ্ঞানৰ ক্ষেত্ৰত গুৰুত্বপূৰ্ণ সেই সম্পৰ্কে জনা।

এই পদ্ধতি কিয় ইমান প্ৰয়োজনীয় : (Why this approach is important)

বিজ্ঞান শিকিবৰ বাবে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক সকলো ধৰণৰ বস্তু আৰু পদাৰ্থৰ বাবে প্ৰ.ন সোধাৰ বাবে উদ্গণি দিব লাগে। এইটো হৈছে এটা উপায় যাৰ দ্বাৰা ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক উদ্গণি আৰু মনোযোগ আকৰ্ষণ কৰিব পাৰি। ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ জীৱন শৈলী আৰু কামৰ বাবে ৰাপ অনুযায়ী বৈজ্ঞানিক সাক্ষৰতাৰ প্ৰসাৰ ঘটাব লাগে। বিজ্ঞানৰ ত্ৰি য়া-কলাপসমূহ আৰু ফলাফলৰ বিষয়ে প্ৰ.ন সোধাটো সেয়েহে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ মাজত বিকাশ কৰিবলগীয়া এটা অতি গুৰুত্বপূৰ্ণ দিশ।

ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ প্ৰ.নসমূহে তেওঁলোকে সন্মুখীন হোৱা সমস্যাসমূহৰ প্ৰকাশৰ মাধ্যম হিচাপে আপুনি গণ্য কৰিব পাৰে। যেতিয়া তেওঁলোকে প্ৰ.নসমূহৰ অৱতাৰণা কৰে তেতিয়া তেওঁলোকে নতুন ধাৰণা বা পৰ্যবেক্ষণসমূহ ইতিমধ্যে জনা ধাৰণাসমূহৰ লগত সংলগ্ন কৰিব খোজে। সেয়েহে, আপুনি তেওঁলোকৰ এজন শিক্ষক হিচাপে তেওঁলোকৰ প্ৰ.নসমূহ মনোযোগেৰে শুনি যথাযথভাৱে সমাধান কৰাটো খুবেই গুৰুত্বপূৰ্ণ। ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ প্ৰ.নবোৰে তেওঁলোকক মূল্যায়ন কৰাত আপোনাক সহায় কৰে।

বাছি উলিওৱা আৰু শ্ৰেণীবিভাজন কৰাটো আমাৰ সকলোৰে বাবে এক অতি গুৰুত্বপূৰ্ণ কৌশল, কাৰণ ইয়াৰ দ্বাৰা আমি সকলোতকৈ ভাল বস্তু, পদাৰ্থ আদি বাছি উলিয়াব পাৰো। ভাগ ভাগ কৰা আৰু শ্ৰেণী বিভাজন কৰাটো চকুত লগাকৈ কৰিবলৈ হ'লে বস্তুটোৰ চিনাক্তকৰণত সাদৃশ্য আৰু বৈসাদৃশ্য সম্পৰ্কে প্ৰশ্ন কৰিব লাগিব। বস্তু সংগ্ৰহ কৰিবলৈ দিয়াটোৱেই হৈছে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক তেওঁলোকৰ নিজা নিজা প্ৰশ্নবোৰ সুধিবলৈ সুযোগ দিয়াৰ উপযুক্ত আৰম্ভণি।

১ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে কিয় প্ৰশ্ন কৰে (1 Why students ask questions)

ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে অতি সৰু কালৰে পৰা তেওঁলোকৰ চাৰিওফালৰ পৃথিৱীখনৰ বিষয়ে জানিবলৈ বিভিন্ন ধৰণৰ বহুতো প্ৰ.ন কৰে। প্ৰায়ে তেওঁলোকে যিবোৰ প্ৰ.ন উত্থাপন কৰে, সেইবোৰ তেওঁলোকে জনা কথাবোৰৰ লগত সংলগ্ন কৰে।

তেওঁলোকে সোধা সকলোবোৰ প্ৰ.নৰ উত্তৰ দিয়াটো সহজ নহয় আৰু কিছুমানৰ উত্তৰ লগে লগে দিয়াটোও জৰুৰী নহয়, কিন্তু তেওঁলোকক সকলোৰে সন্মানেৰে আৰু গুৰুত্ব সহকাৰে ল'ব লাগিব। আপুনি যেতিয়া ব্যস্ত থাকে বা আপুনি শিকোৱা কথাৰ লগত যদি

তেওঁলোকে সোধা প্ৰ.ৰ মিল নাথাকে, তেনে ক্ষেত্ৰত আপুনি প্ৰ.ৰ সমাধান হয়তো দিব নোৱাৰিব পাৰে। তথাপি, তেওঁলোকৰ প্ৰ.বোৰ শুনি তাৰ উত্তৰ দিবলৈ চেষ্টা কৰিলে, ছাত্ৰ-ছাত্ৰীবোৰে জানিব যে তেওঁলোকৰ অনুৰোধ আৰু অভিমতক গুৰুত্ব দিয়া হৈছে। ইয়ে তেওঁলোকক তেওঁলোকৰ চৌদিশৰ বিষয়ে কৌতূহলী কৰি ৰাখিবলৈ অনুপ্রাণিত কৰিব। কিন্তু তেওঁলোকক ইতিকিং বা চেষ্টাক উপলুঙা কৰিলে তেওঁলোকৰ বিজ্ঞান বিষয়টোৰ লগত জড়িতকৰণত আৰু নিজকে শিকাৰু হিচাপে থকা বি.এস. ক্ষতিগ্ৰস্ত হ'ব।

ত্ৰি যাকলাপ ১ : ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ প্ৰ.ৰ বি.ষণ (Activity 1: Analysing children's questions)

ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ পৰা সংগ্ৰহ কৰা প্ৰ.ৰ তালিকালৈ মন কৰক (হাৰলেম ১৯৮৫ ৰ পৰা অভিযোজিত) :

1. কুকুৰৰ পোৱালীক কি কোৱা হয় ?
2. মোৰ বেমাৰ কেনেকৈ হয় ?
3. মই যদি ৰঙা আৰু সেউজীয়া ৰং মিহলাও, মই কি ৰং পাম ?
4. সাপ কিমান দিন জীয়াই থাকে ?
5. আন গ্ৰহত মানুহ আছেনে ?
6. এটা পুখুৰীৰ পানীত মই নিজকে কেনেকৈ দেখো ?
7. এখন গাড়ীয়ে কেনেকৈ কাম কৰে ?
8. আকাশখন নীলা কিয় ?
9. যদিহে ভগৱানে পৃথিৱীখন সৃষ্টি কৰিলে, ভগৱানক কোনে সৃষ্টি কৰিলে ?
10. কেতিয়া বৰষুণ আহিব ?

এই স্বতঃস্ফূৰ্ত প্ৰ.সমূহলৈ আপুনি কিদৰে সঁহাৰি দিব? এই প্ৰ.বোৰৰ ভিতৰত কোনবোৰৰ উত্তৰ দিবলৈ আপোনাৰ সহজ হ'ব? কোনবোৰৰ উত্তৰ জটিল হ'ব? আপুনি কিয় তেনেদৰে ভাবিছে?

ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে সোধা প্ৰ.সমূহৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি আপুনি আপোনাৰ নিজা কৌশল আৰু তেওঁলোকৰ ৰাপ অনুযায়ী প্ৰ.সমূহৰ উত্তৰ দিয়াৰ চেষ্টা কৰিব লাগে। তাৎক্ষণিকভাৱেও গোটেই প্ৰ.বোৰ হয়তো হাতে-কামে বিজ্ঞান শিকাৰ বাবে নহ'বও পাৰে কিন্তু সেই প্ৰ.বিলাকৰ উত্তৰ কিছু পৰিমাণে হ'লেও দিয়াৰ চেষ্টা কৰিব লাগে। এইটো এই কাৰণেও হ'ব পাৰে যে আপুনি হয়টো কিছুমান প্ৰ.ৰ উত্তৰ নাজানিবও পাৰে আৰু বিচাৰি উলিয়াব নোৱাৰিবও পাৰে, বা কোনেও নজনাৰ বাবে সেই প্ৰ.বোৰৰ উত্তৰ নাপাব পাৰে।

এনে কিছুমান প্ৰ.ৰ উত্তৰ খুব সহজেই দিব পাৰি, কাৰণ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে কেৱল তথ্যৰ বিষয়ে জানিব বিচাৰে। আন কিছুমান আকৌ সহজ নহয়। উদাহৰণ স্বৰূপে, ৯ নম্বৰ প্ৰ.টোলৈ মন কৰক। সেই প্ৰ.টোৰ উত্তৰ নিৰ্ভৰ কৰিব আপোনাৰ নিজৰ বি.এস.ৰ ওপৰত। নেং প্ৰ.ৰ উত্তৰটোৰ বাবেও আপুনি নাই বুলিও ক'ব নোৱাৰিব, আৰু ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ সকলো প্ৰ.ৰ উত্তৰ যে দিবই লাগিব তেনে নহয়। 'এতিয়ালৈকে আমি এই বিষয়ে জনা নাই' বুলি ক'ব লাগিব। আন প্ৰ.বোৰৰ উত্তৰ দিব পৰা যাব, কিন্তু কিছুমান সৰু সৰু ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ বাবে বৰ টান হ'ব যিহেতু তেওঁলোকৰ বুজিব পৰাকৈ যথেষ্ট অভিজ্ঞতা হোৱা নাই। আপুনি কিছু সাৱধানে সোধা প্ৰ.বোৰ, উদাহৰণ স্বৰূপে ৩নং প্ৰ.টোত অনুসন্ধানমূলকভাৱে বিজ্ঞান জড়িত থকা। এই প্ৰ.বোৰ হৈছে বেছি সৃজনীমূলক য'ত আন ত্ৰি যাকলাপ বা অনুসন্ধানৰ প্ৰয়োজন হয়।

যদিহে আপুনি অনুসন্ধান নকৰে আপুনি কিছু প্ৰশ্নৰ উত্তৰবোৰ নাজানিবও পাৰে। বহুতো শিক্ষকে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক নিজা প্ৰশ্ন উত্থাপন কৰিবলৈ দিবলৈ ভয় কৰে জানোছা তেওঁলোকে উত্তৰ দিব নোৱাৰে।

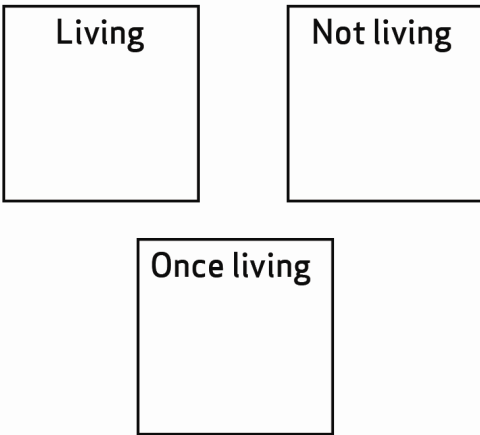
২ ছাত্র-ছাত্রীয়ে কি ধৰণৰ প্ৰশ্ন কৰে? (2What kinds of questions do students ask?)

ক্ষেত্রভিত্তিক অধ্যয়ন ১ পঢ়ি লওক।

ক্ষেত্রভিত্তিক অধ্যয়ন ১ : শ্ৰীমতী দাসৰ ছাত্র-ছাত্রীয়ে বস্তুৰ ভাগ ভাগ কৰা আৰু শ্ৰেণীবিভাজনৰ বাবে প্ৰশ্ন উত্থাপন কৰে। (Case Study 1: Mrs Das's students raise questions to sort and classify objects)

শ্ৰীমতী দাসে তৃতীয় শ্ৰেণীৰ ৫৭ জন ছাত্র-ছাত্রীক পাঠদান কৰে। তেওঁ ছাত্র-ছাত্রীসকলক স্থানীয় সমলৰ দ্বাৰা চৌপাশৰ পৰিবেশ অনুসন্ধান কৰাত সহায় কৰিবলৈ খুবেই আগ্ৰহী। তেওঁ এটা ভাগ ভাগ কৰা ত্ৰি যা-কলাপ কিদৰে কৰিলে আৰু ছাত্র-ছাত্রীক বস্তুবোৰৰ বিষয়ে প্ৰশ্ন কৰাৰ বাবে কিদৰে অনুপ্রাণিত কৰিছে সেই বিষয়ে এইদৰে ব্যাখ্যা কৰিছে।

মই সদায়ে মোৰ শ্ৰেণীত হাতে-কামে কৰিবলৈ ভাল পাওঁ। মই তেওঁলোকক জীৱ আৰু জড়ৰ পাৰ্থক্য সম্পৰ্কে উদ্ভাৱন কৰাত সহায় কৰিবলৈ বিচাৰোঁ। সেয়েহে মই কিছু সামগ্ৰী শ্ৰেণীকক্ষৰ ওচৰৰ পৰা আৰু বাহিৰৰ পৰা সংগ্ৰহ কৰিলোঁ। মই আলোচনীৰ পৰা কাটি অনা কিছু প্ৰাণীৰ ছবিও দিছিলো। মই দুখন লেবেল প্ৰস্তুত কৰিলোঁ ('জীৱ' আৰু 'জড়') আৰু মোৰ ছাত্র-ছাত্রীৰ সন্মুখৰ টেবুলত লগাই দিলোঁ।



চিত্ৰ ১ : শ্ৰেণীত ত্ৰি যা-কলাপৰ বাবে লেবেল

মই ৬ জনীয়া দুটা দলৰ লগত কাম কৰিছিলো, যেতিয়া শ্ৰেণীৰ আন ছাত্র-ছাত্রীয়ে বেলেগ কাম কৰিছিল। মই প্ৰথমতে দুটা পাঠৰ বাবে ৫ টা দলত আৰু দ্বিতীয়বাৰো এইটোৱেই কৰিছিলো। মই প্ৰতিযোৰ ছাত্র-ছাত্রীক এটা বস্তু দিছিলো আৰু বস্তুটোৰ বিষয়ে তেওঁলোকে বিচৰা উত্তৰৰ বাবে প্ৰশ্ন কিছুমান চিন্তা কৰিবলৈ কৈছিলো। সকলোৱে এনে কিছুমান প্ৰশ্নৰ অৱতাৰণা কৰিলে :

- এইটো কি?
- এইটো উদ্ভিদ নে প্ৰাণী?
- ই ক'ত বাস কৰে?
- কি খায়?
- এইটো প্ৰকৃত নে?

- এইটো ক'ত পালা?
- এইটো মৃত নেকি?
- এইটো জীৱিত নেকি?
- এইটোৰ পৰা বিপদ হ'ব পাৰে নেকি?
- এইটো বিষাক্ত নেকি?

এনে ধৰণৰ প্ৰশ্নই আপুনি এই বয়সৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ পৰা আশা কৰিব পাৰে। তেওঁলোকে নামকৰণ কৰা আৰু তেওঁলোকৰ বৰ্তমানৰ বোধ শক্তি আৰু অভিজ্ঞতাৰ লগত সংগতি ৰাখি সাধাৰণ তথ্যৰ ওপৰতে গুৰুত্ব দিয়ে।

যেতিয়া তেওঁলোকে কামটো কৰিলে তেতিয়া মই তেওঁলোকৰ মাজৰ কোনোবাই উত্তৰবোৰ দিব পাৰিব নেকি সুধিলো। তেওঁলোকে কিছুমানৰ উত্তৰ দিব পাৰিলে। সাধাৰণতে তেওঁলোকে বস্তুবোৰৰ ভিতৰৰ। ছবিৰে থকা প্ৰাণীৰ নামবোৰ ক'বলৈ পাৰিলে, কিন্তু সকলোবোৰ উদ্ভিদৰ নোৱাৰিলে আৰু কিছুমানে আন বস্তুৰ নাম ক'লে। তেওঁলোকে সোধা প্ৰশ্নৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি মই তেওঁলোকক 'জীৱ' আৰু 'জড়'ত ভাগ কৰিবলৈ ক'লো।

গোটেই শ্ৰেণীটোৰে সকলো ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে অংশগ্ৰহণ কৰিলে— কেতিয়াও আলোচনাত ভাগ নোলোৱা ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়েও আনকি অংশগ্ৰহণ কৰিলে। গোটেই দলটোৰে যেতিয়া আলোচনাত ব্যস্ত আছিল সেই সময়ত মই প্ৰশ্ন কৰিছিলো, কিন্তু আন সময়ত মই কেৱল শুনি আছিলো। মই এটা দলক প্ৰশ্ন কৰিছিলো কিয় তেওঁলোকে এখিলা 'মৃত পাত'ক 'জড়'ত থ'লে আৰু আনটো দলে তেওঁলোকৰ মৃত পাতখিলা 'জীৱ'ত থ'লে। এইটো স্পষ্ট হৈছিল যে তেওঁলোকে পাতবোৰক লৈ বিমোৰত পৰিছিল আৰু আলোচনাৰ অন্তত এটা নতুন দল 'একালত জীৱিত' হিচাপে চিহ্নিত কৰিছিল।

মোৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলে এটুকুৰা ধাতুক ধাতু হিচাপে চিহ্নিত কৰিবলৈ সহজ পাইছিল কিন্তু এটুকুৰা কপাহী কাপোৰৰ সিদ্ধান্ত ল'বলৈ টান পাইছিল— কাৰণ এসময়ত জীৱিত বস্তু আছিল যদিও এতিয়া কাপোৰ ক্ষেত্ৰত তৈয়াৰ কৰা হ'ল। মোৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক আলোচনা আৰু তেওঁলোকৰ প্ৰশ্নবোৰে তেওঁলোকৰ জীৱ আৰু জড় সম্পৰ্কে থকা চিন্তাবোৰ বুজাত সহায় কৰিলে।



চিন্তনীয় (Pause for thought)

কেনেকৈ এনেকুৱা এটা ত্ৰি-কলাপৰ দ্বাৰা ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক বেছিকৈ পৰ্যবেক্ষণ কৰিবলৈ আৰু কৌতুহলী কৰিবলৈ উদ্বুদ্ধ কৰিব পাৰি?

৩ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ প্ৰশ্নসমূহৰ শ্ৰেণীবিভাজন (3 Categorising students' questions)

ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ প্ৰশ্নসমূহ আপুনি কিদৰে বিচাৰ কৰিব সেইটো কৰাৰ বাবে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে তোলা প্ৰশ্নবোৰ আপুনি বুজিবৰ চেষ্টা কৰিব লাগিব আৰু প্ৰশ্নসমূহ সঠিকভাৱে পৰিচালনা কৰাৰ কৌশল আয়ত্ত কৰিব লাগিব।

টেবুল ১ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ প্ৰশ্নসমূহৰ ভাগ ভাগ কৰা

বৰ্গ	ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ প্ৰশ্নৰ শ্ৰেণীবিভাজন	ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ প্ৰশ্ন
(ক)	যিবোৰ প্ৰশ্ন প্ৰকৃততে উত্তি হে কিন্তু প্ৰশ্ন আকাৰে প্ৰকাশ কৰা হৈছে	চৰাইবোৰ কিয় ইমান চতুৰ, সিহঁতে সিহঁতৰ ঠোঁটেৰে বাহ সাজিব পাৰে
(খ)	সহজ তথ্যভিত্তিক প্ৰশ্নৰ উত্তৰ	চৰাইৰ বাহ ক'ত পোৱা যায়?
(গ)	যিবিলাক প্ৰশ্নই জটিল উত্তৰ বিচাৰে	কিয় কিছুমান চৰায়ে গছত বাহ সাজে আৰু কিছুমানে মাটিত

(ঘ)	ছাত্র-ছাত্রীয়ে অনুসন্ধান কৰিবলৈ বিচৰা প্ৰশ্নবোৰ	বাহু কিহেৰে বনোৱা হয়?
(ঙ)	দৰ্শন সম্পৰ্কীয় প্ৰশ্ন	চৰাইক কিয় এনেদৰে সৃষ্টি কৰা হ'ল যে সিহঁতে উৰিব পাৰে কিন্তু আন প্ৰাণীয়ে নোৱাৰে?

টেবুল ১ ত লিপিবদ্ধ প্ৰশ্নসমূহ শ্ৰেণী বিভাজন কৰিবলৈ অভ্যাসৰ প্ৰয়োজন।

ত্ৰি যাকলাপ ২ : ছাত্র-ছাত্রীৰ প্ৰশ্নবোৰ কিদৰে সমাধান কৰিব? (Activity 2: Ways to handle student questions)

এজন শিক্ষকে কিছুমান বিছা থকা গছৰ ডাল শ্ৰেণীকক্ষলৈ আনি তেওঁলোকে কি দেখিছে সেই সম্পৰ্কে প্ৰশ্ন কৰিবলৈ সুযোগ দিলে। আপুনি এই কামটো কৰাৰ আগতে 'শিকাৰ বাবে কথা-বাৰ্তা' নামৰ সমল পুথিখন পঢ়ি ল'লে বুজাত সহায় হ'ব যে শ্ৰেণীকক্ষত শিকাৰ বাবে কথা কোৱাৰ প্ৰয়োজনীয়তা কিমান? আপুনি আপোনাৰ সহকৰ্মীৰ লগতো আপুনি কি পঢ়িলে আৰু কামটো কৰাৰ অভিজ্ঞতাই বৰ্ণাব।

তলত ছাত্র-ছাত্রীয়ে উত্থাপন কৰা প্ৰশ্নসমূহ চাওঁক। তাৰ পিছত টেবুল ১ ৰ শ্ৰেণীবিভাজন অনুসৰি প্ৰশ্নবোৰ বিবেচনা কৰক আৰু এই প্ৰশ্নবোৰ কেনেধৰণে বিচাৰিব চিন্তা কৰক। আপুনি আপোনাৰ সহকৰ্মীৰ লগত এই সম্পৰ্কে আলোচনা কৰক আৰু আপোনাৰ ধাৰণা আৰু চিন্তা-ভাবনাক তলত উল্লেখ কৰা ধৰণে উত্থাপন কৰক

1. সিহঁতক কিয় বিছা বুলি কোৱা হয়?
2. সিহঁত পোক নেকি?
3. সিহঁতে কি খায়?
4. সিহঁতে মোক দেখে নেকি?
5. সিহঁতে পখিলালৈ ৰূপান্তৰ হ'ব নে?
6. সিহঁতে কি অনুভৱ কৰে?
7. কিদৰে এইটো লেটালৈ পৰিৱৰ্তন হয়?
8. সিহঁতৰ বয়স কিমান?
9. সিহঁতে কিয় ইমান খৰকৈ ইফাল-সিফাল কৰে?
10. লালুকীৰ পৰা ভেকুলীৰ দৰে কিয় কিছুমান জীৱই অন্য এটা ৰূপলৈ পৰিৱৰ্তিত হয়?



চিন্তনীয় (Pause for thought)

- এই কামটো আপুনি কিমান সহজ কৰিলে?
- ছাত্র-ছাত্রীক সহায় কৰাৰ আগতে কোনোবাটো প্ৰশ্ন আপুনি অনুসন্ধান কৰি চাব নেকি?
- ইয়াৰ কিছুমান প্ৰশ্ন আপুনি সৃষ্টিশীল প্ৰশ্ন হিচাপে ছাত্র-ছাত্রীয়ে অনুসন্ধান কৰাৰ বাবে দিলেহেঁতেন নেকি?

সমল ২ আৰু ৩ চাওঁক, যিবোৰে সকলো ধৰণৰ প্ৰশ্নকে নিয়ন্ত্ৰণ কৰিব পৰাকৈ সাৰাংশ প্ৰস্তুত কৰে আৰু সম্ভাৱ্য সকলো ধৰণৰে ওপৰত উল্লেখ কৰা প্ৰশ্নসমূহৰ সমিধান দিব পাৰে। এই ধৰণেৰে আপোনাক ছাত্র-ছাত্রীৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়াত আৰু পাকৈত কৰি তোলাত সহায় কৰে বা ছাত্র-ছাত্রীৰ প্ৰশ্নসমূহ সুন্দৰভাৱে পৰিচালনা কৰাত সহায় কৰে। প্ৰশ্নসমূহৰ চিন্তা কৰাৰ অভ্যাস আৰু সিহঁতৰ পৰা শুনি সেইসমূহ কিদৰে পৰিচালনা কৰা যাব সেই বিষয়ে অনুশীলন কৰিব। তাৰ পিছত সম্ভৱ হ'লে ছাত্র-ছাত্রীসকলক অনুসন্ধান বা হাতে-কামে কৰি সৃষ্টিশীল প্ৰশ্ন কৰাৰ বাবে অনুপ্রাণিত কৰিব। তলত দিয়া ভিডিঅ'ৰ দ্বাৰাও কেনেকৈ কথা কৈ আৰু নিজে নিজে প্ৰশ্ন কৰি শিকন কাৰ্য আগবঢ়াব পাৰি।



ভিডিঅ' : শিকনৰ বাবে কথা (Video: Talk for learning)

৪ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক প্ৰশ্ন সোধাৰ বাবে অনুপ্রাণিত কৰা (4 Encouraging the students to ask questions)

ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক প্ৰশ্ন সোধাৰ বাবে উদ্বুদ্ধ কৰাত সহায় কৰাৰ প্ৰথম উপায়টো হ'ল তেওঁলোকক পোনপটীয়াকৈ বস্তুৰ লগত সংস্পৰ্শ কৰিবলৈ দিয়া— যিয়ে তেওঁলোকৰ অনুসন্ধিৎসাৰ সৃষ্টি কৰে। এইটো ভবাৰ দৰে ইমান জটিল নহয়, কাৰণ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকল আগতে নেদেখা বহুতো বস্তুৰ বাবে খুবেই আগ্ৰহী হ'ব নাইবা এটা দলৰ বাবে লাগতিয়াল সকলো সামগ্ৰী আপুনি একেলগে নাপাবও পাৰে। আপোনাৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলৰ বাবে থকা কিছুমান বস্তুৰ নিৰ্দিষ্ট অৰ্থৰ বাবেও তেওঁলোকৰ অনুসন্ধিৎসা জাগৰিত হ'ব পাৰে আৰু যাৰ বাবে আলোচনা হ'ব পাৰে।

যিমানে আপুনি এইটো কৰিব, আপোনাৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে উত্থাপন কৰা প্ৰশ্নসমূহৰ গুণগত মান সিমানে উন্নত হ'ব। ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে প্ৰথমে সোধা প্ৰশ্নবোৰ হ'ব 'সিহঁতক তুমি কিয় শ্ৰেণীকক্ষলৈ আনিলা?' আৰু 'সেইবিলাকৰ লগত সিহঁতে কি কৰিব?'

ক্ষেত্ৰভিত্তিক অধ্যয়ন ২ : শ্ৰীমতী প্ৰতিমাই তেওঁৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীবোৰক প্ৰশ্ন সোধাৰ

বাবে অনুপ্রাণিত কৰে (Case Study 2: Mrs Pandya encourages her students to ask questions)

শ্ৰীমতী প্ৰতিমাই চতুৰ্থ শ্ৰেণীৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ লগত কাম কৰা আৰম্ভ কৰিলে। তেওঁ বিভিন্ন কৌশল আৰু নিৰ্ণায়ক ব্যৱহাৰ কৰি বিদ্যালয়ৰ চৌপাশ আৰু ওচৰৰ ঠাইসমূহত থকা বিভিন্ন প্ৰজাতিৰ উদ্ভিদ আৰু প্ৰাণীক চিনাক্ত কৰণ কৰা আৰম্ভ কৰিলে।

মই থিৰ কৰি ল'লো যে প্ৰথম পদক্ষেপ হিচাপে মই মোৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক উদ্ভিদ আৰু প্ৰাণীৰ মূল অৱয়বৰ বিষয়ে ধাৰণা গঢ়ি তুলিব লাগিব। তেওঁলোকে তেতিয়া সংগ্ৰহীত জীৱিত বস্তুসমূহৰ সাদৃশ্য আৰু বৈষাদৃশ্য বিচাৰি উলিওৱাত সহায়ক হ'ব। প্ৰথম পাঠটোত মই প্ৰাণীৰ সাধাৰণ বৈশিষ্ট্য উদ্ভাৱন কৰিলো। এইখিনি কৰিবলৈ মই ভাৰতত থকা বিভিন্ন প্ৰাণীৰ বহুতো ছবি বাতৰি কাকত আৰু মেগাজিনৰ পৰা কাটি আনি সংগ্ৰহ কৰিছিলো। ছাত্ৰ-ছাত্ৰীবোৰে তেওঁলোকৰ সংগীৰ লগত কথা-বতৰা পাতি তেওঁলোকে প্ৰাণীবোৰৰ বিষয়ে কি প্ৰশ্ন সুধিব সেইটো ঠিক কৰাৰ আগতে সকলোৱে দেখাকৈ মই সেই ছবিবোৰ বেৰত লগাই দিছিলো। মোৰ শ্ৰেণীৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীবোৰে যোৰ হিচাপে কাম কৰাত অভ্যস্ত। মই ব্যৱহাৰ কৰা ছবিবোৰ বাঘ, হাতী, গৰু, বান্দৰ আৰু ঘোঁৰাৰ আছিল।

কেইমিনিটমানৰ পিছত, মই স্বেচ্ছাসেৱকৰ পৰা ব্লেকবোৰ্ডত লিখিত প্ৰশ্নসমূহৰ পৰা পৰামৰ্শ দিবলৈ ক'লো। তাৰ পিছত মই তেওঁলোকক কেনেকৈ তেওঁলোকৰ প্ৰশ্ন দ্বাৰাই নিৰ্ণয় কৰি তেওঁলোকে প্ৰাণীবোৰৰ শ্ৰেণী বিভাজন কৰিব পাৰে তাক উদ্ভাৱন কৰিবলৈ ক'লোঁ। তেওঁলোকৰ প্ৰশ্নবোৰ এনেকুৱা ধৰণৰ আছিল— কোনবোৰ প্ৰাণী একে বৰণৰ? কোনবোৰ প্ৰাণীয়ে পোৱালী জন্ম দিয়ে? ইত্যাদি। তেওঁলোকৰ প্ৰশ্নসমূহৰ বিচাৰ মান তলত দিয়া সাদৃশ্যবোৰৰ অন্তৰ্ভুক্ত যিবোৰ মই ব্লেকবোৰ্ডত লিখি থৈছো : এটা মূৰ, দুটা চকু, এখন মুখ, দাঁত, চকু, নাক (নাসা বন্ধ), নাকৰ বিন্ধা, নেজ, চাৰিটা ঠেং, শৰীৰ আৰু চাল।

ইয়াৰ পিছত মই তেওঁলোকক সুধিলো তেওঁলোকে ছবিত চাওঁতে প্ৰাণীবোৰৰ মাজত কি কি পাৰ্থক্য দেখিলে। ছাত্ৰ-ছাত্ৰীবোৰে ৰঙৰ, আকৃতি, আকাৰ, ছাল আৰু ছালত থকা বিভিন্ন আৰ্হিৰ কথা ক'লে। ইয়াৰ পিছত আমি আলোচনা কৰিলো কোনবোৰ অৱয়বৰ ভিত্তিত প্ৰাণীবোৰ বিভিন্ন ভাগত ভাগ কৰিব পাৰি আৰু কেনেকৈ আমাৰ সকলোৰে একে অৱয়ব থাকে। মই তেওঁলোকক পৰামৰ্শ দিলো যে যদিও আমি ইজনে সিজনৰ লগত নিমিলো, কিন্তু আমি সকলো একে দলৰ অন্তৰ্ভুক্ত (মানুহ) আৰু সেইকাৰণে আমাৰ সকলোৰে অৱয়ব

একেই। ইয়াৰ পিছৰ পাঠত মই কিছুমান বেলেগ বেলেগ চৰাইৰ ছবি আনিবলৈ পৰিকল্পনা কৰিলো। বিশেষকৈ স্থানীয় চৰাইৰ। ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক চিন্তা কৰিবলৈ ক'লো যে তেওঁলোকে কি ভিত্তিত ইমান বেলেগ বেলেগ চৰাইক ভাগ কৰিব আৰু তেওঁলোকে চিন্তা কৰি উলিয়াওক যে তেওঁলোকে এটা দলৰ প্ৰাণী বা উদ্ভিদক ভাগ ভাগ কৰাত বা শ্ৰেণীবিভাজন কৰাৰ বাবে কিমান মনোযোগেৰে আৰু সকলো দিশ বিবেচনা কৰিব লাগিব।

মই মোৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলৰ ৰাপ দেখি আৰু প্ৰাণীবোৰক কেনেকৈ দলত ভাগ কৰিব সেই সম্পৰ্কে কথা পতা আৰু তেওঁলোকে উত্থাপন কৰা প্ৰ.সমূহৰ মান দেখি সন্তুষ্ট হৈছিলো।



চিন্তনীয় (Pause for thought)

আপুনি আপোনাৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ লগত কেনেকৈ এনেকুৱা কাম কৰিব পাৰিব?

কোনবোৰ প্ৰ.সৰ উত্তৰ দিব লাগে আৰু কোনবোৰ প্ৰ.সৰ দ্বাৰা অনুসন্ধানমূলক কাম কৰিব পাৰি কথাটো হ'ল আপোনাৰ উৎকৃষ্ট সিদ্ধান্ত। প্ৰতিটো প্ৰ.সৰ বাবে অনুসন্ধান কৰাটো সম্ভৱ নহয়, কিন্তু ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক তেওঁলোকৰ নিজা প্ৰ.স উত্থাপন কৰিবলৈ সময় দিলে তেওঁলোকে বিষয়টোৰ ওপৰত গভীৰভাৱে চিন্তা কৰিব পাৰে। সেই কাৰণেই এইটো এটা যুক্তি সংগত ত্ৰি.স-কলাপ।

ত্ৰি.স কলাপ ৩ : আপোনাৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলৰ সৈতে প্ৰ.স উত্থাপন কৰক (Activity 3: Raising questions with your students)

আপোনাৰ শ্ৰেণীত পঢ়াবলগীয়া পাঠটোৰ বিষয়ে চিন্তা কৰক। একেলগে বহুতো বস্তু সংগ্ৰহ কৰক যিবোৰে তেওঁলোকক কৌতূহলী কৰি তুলিবলৈ প্ৰৰোচিত কৰিব। ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ বয়স আৰু পঢ়াবলগীয়া পাঠৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি, এইবোৰ কিছুমান সাধাৰণ পুতলা, কিছুমান সংগৃহীত গুটি বা বিভিন্ন ধৰণৰ পাত হ'ব পাৰে।

- ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক কিদৰে সংৰক্ষিত কৰিব সেই বিষয়ে থিৰ কৰি লওক। আপুনি শ্ৰেণীৰ সকলো ছাত্ৰ-ছাত্ৰী বা এবাৰত এটা দলৰ লগত কাম কৰিব নেকি? সমল-৫ ৰ 'দলগত কাম' মূল সমল চাই ল'ব, বিশেষকৈ কিদৰে পৰিকল্পনা কৰিব আৰু দল গঠন কৰিব।
- আপোনাৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক সহজ প্ৰ.সবোৰ সোধক, 'এই বস্তুবোৰৰ বিষয়ে তুমি কি জানিব খোজা?'
- তেওঁলোকক যুৰীয়াভাৱে বা সৰু সৰু দলত বস্তুবোৰৰ বিষয়ে কথা পাতিবলৈ দিব আৰু তেওঁলোকে জানিবলৈ বিচৰা প্ৰ.সমূহ লিখি ল'বলৈ ক'ব।
- আপোনাৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীবোৰক তেওঁলোকৰ প্ৰ.সমূহ বেৰত লগাই দিবলৈ ক'ব বা পাল পাতি প্ৰতিটো দলৰ প্ৰতিপুষ্টি ল'বলৈ ক'ব।
- তেওঁলোকৰ প্ৰ.সমূহ ব্লেকবোৰ্ডত লিখিবলৈ ক'ব আৰু তেওঁলোকক সুধিব কোনো ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে উত্তৰ দিব পাৰিব নেকি। শ্ৰেণীৰ যিকোনোৱে সিহঁতৰ কাৰণে উত্তৰটো দিব পাৰে বা আপুনিও দিব পাৰে।
- তেওঁলোকক ক'ব যে পিছৰ প্ৰ.সমূহৰ উত্তৰবোৰ পাঠটো পঢ়াৰ পিছতহে ক'ব পৰা যাব। বেৰত প্ৰ.সবোৰ থাকিবলৈ দিব বা লিখি ল'ব, যাতে আপুনি পিছত তেওঁলোকক দিব পাৰে আৰু ছাত্ৰ-ছাত্ৰীবোৰেও চাব পাৰিব তেওঁলোকে কি উত্তৰ দিছিল।
- অনুশীলনটো তেওঁলোকে ভাল পালে আৰু কিয় পালে সোধক।

পাঠদান শেষ হোৱাৰ পিছত, প্ৰ.সমূহ ভালদৰে চাওক আৰু ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে পাঠ্যপুথিৰ পৰা বা আন বিজ্ঞানৰ কিতাপৰ পৰা বা নিজৰ ধাৰণাবোৰ অনুসন্ধান কৰি উত্তৰ দিব পৰা প্ৰ.সমূহ চিন্তা কৰক।



চিন্তনীয় (Pause for thought)

- আপোনাৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ কামটোৰ প্ৰতি প্ৰতিভা যি কি ধৰণৰ আছিল ?
- আপোনাৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ প্ৰতিভা যি আৰু অংশগ্ৰহণে আপোনাক কিদৰে আচৰিত কৰিলে ?
- ত্ৰি য়া-কলাপটো সুচাৰুৰূপে চলাই আপোনাৰ অনুভৱ কেনেকুৱা হৈছিল ?



ভিডিঅ' : প্ৰশ্নৰ দ্বাৰা চিন্তাৰ উদ্বোধন

(Video: Using questioning to promote thinking)

ভিডিঅ' চাই এই অধ্যায়ৰ মূল সাৰমৰ্মখিনি বুজিবলৈ সুবিধা হ'ব।

৫ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ মনোযোগ আকৰ্ষণ কৰা (5 Capturing the students' interest)

ক্ষেত্ৰভিত্তিক অধ্যয়ন ৩ পঢ়ক

ক্ষেত্ৰভিত্তিক অধ্যয়ন ৩ : শ্ৰীকমলজিতে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ কৌতুহল জগাবলৈ উদ্বোধন দিয়ে (Case Study 3: Mr Kumar stimulates the students' curiosity)

শ্ৰীকমলজিতে অষ্টম শ্ৰেণীৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ উদ্ভিদ সম্পৰ্কে জ্ঞান উদ্ভাৱন কৰিবলৈ শ্ৰেণী বিভাজন কৰিবলৈ দিলে আৰু ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ কৌতুহল জগাবলৈ উদ্বোধন দিলে। তেওঁ পাঠটো আৰম্ভ কৰিবলৈ কি কৰিলে তাকে ব্যাখ্যা কৰিছে।

মই এডাল স্থানীয় গছৰ পৰা সংগ্ৰহ কৰা পাতবোৰ একেলগ কৰিলো আৰু শ্ৰেণীৰ একাষত থকা টেবুলখনৰ ওপৰত থলোঁ। মই নাম দিয়া নাছিলো কিন্তু ১ৰ পৰা ১০লৈ নম্বৰ দিলো আৰু এখন জাননী লিখি মোৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক পাতবোৰ চাবলৈ ক'লো চিন্তা কৰিবলৈ দিলো যে তেওঁলোকে কেনেধৰণৰ প্ৰ.ন কৰিবলৈ ভাল পাব। মই 'প্ৰ.ন' বুলি লিখি থোৱা বাকছ এটাৰ কাষত এটা পেন আৰু কিছুমান সৰু কাগজৰ টুকুৰাও থলো। ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে কাগজত তেওঁলোকৰ নাম লিখিব নালাগে।

মই নিশ্চিত নাছিলো প্ৰ.ন পাম বুলি, কিন্তু মই দেখিছিলো যে বহুতো ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে যেতিয়া ভিতৰলৈ আহিছিল তেতিয়া প্ৰদৰ্শনটোলৈ লক্ষ্য কৰিছিল আৰু পাতবোৰৰ বিষয়ে কথা পাতিছিল। কিছুমানে চিন্তা কৰিবলৈ চেষ্টা কৰিছিল আৰু আন কিছুমানে প্ৰ.নবোৰৰ সম্পৰ্কে চিন্তা কৰিছিল। সপ্তাহটোৰ শেষৰ পিনে মই বাকছটোত সাতটা প্ৰ.ন পালো। এইটোৱে মোক সুখী কৰিলে। বিশেষকৈ প্ৰ.নবোৰ ভাল আছিল, যেনে ধৰক :

- আমি পাতৰ শ্ৰেণীবিভাজন কেনেকৈ কৰিম ?
- কিয় পাতৰ বিভিন্ন পত্ৰ বিন্যাস থাকে ?
- কিয় পাতৰ ইমান বেলেগ বেলেগ আকাৰ থাকে ?
- সকলো পাতৰে ভিতৰৰ গঠন একে নেকি ?
- পাতে কি কৰে ?

মই শ্ৰেণীৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক ক'লো যে মই মোৰ পৰৱৰ্তী পাঠত তেওঁলোকৰ কিছুমান প্ৰ.ন ব্যৱহাৰ কৰিম। ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে অনুসন্ধান কৰিব পৰা প্ৰ.ন সম্পৰ্কে মই কোনবোৰ প্ৰ.ন কৰিম সেই বিষয়ে পৰিকল্পনা কৰাৰ কথা ভাবিলোঁ। মোৰ প্ৰথম চিন্তা হ'ল কেনেকৈ আকাৰৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি পাতবোৰ ভাগ ভাগ কৰি শ্ৰেণীবিভাজন কৰিব পাৰি। ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক প্ৰ.ন আৰু নিৰ্ণায়ক সম্পৰ্কে চিন্তা

কৰি ব্যৱহাৰ কৰিব পৰাকৈ মই এখন পৃষ্ঠা প্ৰস্তুত কৰিলোঁ (সমল ৫ চাব)



চিন্তনীয় (Pause for thought)

- আপুনি কেতিয়াবা আপোনাৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক তেওঁলোকৰ প্ৰশ্নৰ কথা এনেদৰে সুধিছেনে ?
- আপুনি এই 'প্ৰশ্নৰ বাকচ'ৰ ধাৰণা ব্যৱহাৰ কৰি আপোনাৰ পিছৰ পাঠৰ বাবে উদ্গণি দিব পাৰিবনে ?

ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক প্ৰাসংগিকতাৰ লগত জড়িত কৰি উদ্দেশ্যভিত্তিক আৰু উৎপাদনক্ষম প্ৰশ্নৰ উত্থাপন কৰিব পাৰি আৰু আপুনি তেওঁলোকক চাৰিওফালৰ পৃথিৱীখনৰ বিষয়ে কৌতুহলী আৰু নিৰীক্ষণ কৰিবলৈ অনুপ্ৰেৰণা যোগাব পাৰে। কৌতুহলী কৰি তোলাটো বিজ্ঞান শিক্ষাৰ এক অতি গুৰুত্বপূৰ্ণ অংশ, কিয়নো ই বস্তুবোৰনো কি, কিয়নো ইহঁত এনেকুৱা আৰু ইহঁতে কি কৰে জানিবলৈ অনুপ্ৰেৰণা যোগায়। ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে জানিবলৈ বিচাৰে আৰু বুজি পায়। এনেধৰণৰ অভিজ্ঞতাই প্ৰভাৱান্বিত কৰে কেনেকৈ আপোনাৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে তেওঁলোকৰ পৰিৱেশৰ প্ৰতি সঁহাৰি জনায় আৰু তেওঁলোকৰ পৃথিৱীখনৰ প্ৰতি সমমৰ্মিতা গঢ়ি তোলে।

ত্ৰি যাকলাপ ৪ : ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ প্ৰশ্নক উদ্গণি দিয়াৰ আন উপায় (Activity 4: Other ways to stimulate students' questions)

চিন্তা কৰক আপুনি আপোনাৰ পিছৰ বিষয়টোত ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ কৌতুহল বঢ়াবলৈ কেনেকৈ উদ্গণি দিব। আপোনাৰ শ্ৰেণীকক্ষৰ কি সাধাৰণ পৰিৱৰ্তনে প্ৰশ্নৰ উদ্ৰেক কৰাব পাৰে আৰু প্ৰশ্নৰ অৱতাৰণা ঘটাব পাৰে? উদাহৰণ স্বৰূপে, আপুনি তলত দিয়া ধৰণে কিবা কৰিব পাৰিবনে ?

- বাতৰি কাগজত থকা এটা সমস্যা সম্পৰ্কে প্ৰৱন্ধ এটা প্ৰদৰ্শন কৰক আৰু ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলৰ বাবে এখন কাগজ থওক। তেওঁলোকক সমস্যাটো সম্পৰ্কে তেওঁলোকে অধিক কি জানিবলৈ বিচাৰে কাগজখনত লিখিবলৈ দিয়ক।
- কিবা এটা বিষয়ৰ উত্থাপন কৰক আৰু সেই বিষয়ৰ ওপৰত তেওঁলোকে কি ধৰণে প্ৰশ্ন সুধিব খোজে লিখিবলৈ দিয়ক।
- এখন আলোকচিত্ৰ ব্যৱহাৰ কৰক।
- এটা বস্তু অথবা সংগ্ৰহীত অনেক বস্তু ব্যৱহাৰ কৰক।
- প্ৰতিটো নতুন পাঠৰ বাবে 'প্ৰশ্ন বাকছ' প্ৰস্তুত কৰক।
- আপুনি কি কৰিব খোজে চিন্তা কৰক। সেইটো উপলব্ধ কৰক, আপোনাৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ প্ৰতিক্ৰিয়া লক্ষ্য কৰক, প্ৰশ্নসমূহৰ বাবে এটা নিৰ্দিষ্ট সময়সীমা ধাৰ্য কৰক।

আপুনি তেওঁলোকৰ প্ৰশ্নবোৰৰ প্ৰতি কেনেধৰণৰ প্ৰতিক্ৰিয়া প্ৰকাশ কৰিব ভাবক। মনত ৰাখিব যে আপুনি সকলো প্ৰশ্ন উত্তৰ তৎক্ষণাত দিব নালাগে আৰু আপুনি হয়তো সমল-২ আকৌ চাব লগা হ'বও পাৰে, য'ত আপুনি বিভিন্ন ধৰণৰ প্ৰশ্নৰ প্ৰতি কেনেদৰে সঁহাৰি জনাব তাৰ সন্ধান দিয়ে।



চিন্তনীয় (Pause for thought)

- উদ্গণিৰ প্ৰতি আপোনাৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে কি ধৰণৰ প্ৰতিক্ৰিয়া দেখুৱালে ?
- তেওঁলোকে কেনেকুৱা ধৰণৰ প্ৰশ্নৰ অৱতাৰণা কৰে আৰু আপুনি সেইবোৰ কিদৰে পৰিচালনা কৰিব ?

সকলো সময়তে উদ্ভিদ সম্পৰ্কীয় বিষয়বস্তুৰে বেছিভাগ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক উত্তেজিত কৰিব নোৱাৰিব পাৰে। কিন্তু 'হাতে কামে' বেছিকৈ ত্ৰি যাকলাপ কৰি— যেনে ধৰক ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক বস্তু আৰু ছবি হাতেৰে চুবলৈ দি, বস্তুবোৰৰ অৱয়ব সম্পৰ্কে আলোচনা কৰি, আৰু সিহঁতৰ গঠন, আকাৰ আৰু ৰং সম্পৰ্কে আলোচনা কৰিলে তেওঁলোকৰ ৰাপ বাঢ়ি যাব আৰু কথাবোৰ মনত থাকিব। সেই কাৰণে আপোনাৰ

দুয়োটা প্ৰ. কৰাৰ কৌশলৰ দ্বাৰা ৰাপ বঢ়োৱা আৰু প্ৰ. সোধাৰ বাবে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক অনুপ্রাণিত কৰাৰ দ্বাৰা বিজ্ঞান বিষয়টো জীৱন্ত হৈ পৰিব— সমল ৬ চাওক— ‘প্ৰ. দ্বাৰা চিন্তাৰ উদ্ৰেক হোৱা’।

আপোনাৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক ‘এইটো এটা আমৰ পাত’ আৰু তাৰ শুদ্ধ বৈজ্ঞানিক নামটো জনালেই তেওঁলোকক তথ্যবোৰ মনত ৰখাত প্ৰয়োজনীয়ভাৱে সহায় কৰা নহ’বও পাৰে, কিয়নো প্ৰাসংগিকতা নথকাৰ বাবে মনত নাথাকে। বৰঞ্চ তেওঁলোকক তেওঁলোকৰ নিজা প্ৰ. উত্থাপন কৰিবলৈ দি আৰু সেইবোৰেই আৰম্ভণী হিচাপে ধৰিলে বিষয়টোৰ ওপৰত তেওঁলোকৰ আকৰ্ষণ বাঢ়ে। যিমানে উৎপাদনক্ষম প্ৰ. আপোনাৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে উত্থাপন কৰিব সিমানে অনুসন্ধান বা গৱেষণাৰ বাবে তেওঁলোকৰ ৰাপ বাঢ়িব।

৬ সাৰাংশ (6 Summary)

এই গোটটোত কেনেকৈ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে তেওঁলোকৰ নিজা প্ৰ. উত্থাপন কৰিব সেই সম্পৰ্কে উদ্ভাৱন কৰিলে, আৰু কেনেকৈ এইদৰে তেওঁলোকৰ বিজ্ঞানৰ প্ৰতি ইতিবাচক মনোভাৱ গঢ়ি উঠে আৰু ফলত কেনেকৈ প্ৰ. কৰিব লাগে আৰু এটা সৃষ্টিশীল মনোভাৱো গঢ়ি উঠে। এনে ধৰণৰ ত্ৰি-য়া-কলাপে এটা অনুসন্ধানমূলক কামৰ পিনে আগবঢ়াই নিয়ে, যিয়ে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক বিষয়টো সম্পৰ্কে গভীৰভাৱে চিন্তা কৰাত আৰু বৰ্তমানে গ্ৰহণ হোৱা ধাৰণাবোৰক জনাত আৰু নিয়ন্ত্ৰণ কৰাত সহায়ক হয়।

আপোনাক আৰু আপোনাৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক এনেদৰে সকলোৰে লগত ভাব বিনিময় কৰি কৰা পাঠদানে বাৰুকৈয়ে পুৰস্কৃত কৰিব। আপুনি এজন শিক্ষক হিচাপে, এটা অতি কৰ্মী আৰু উৎসাহী মনোভাৱেৰে পাঠৰ লগত বেছিকৈ জড়িত হৈ, ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলৰ মনোভাৱক উদ্ভাৱন কৰি তেওঁলোকৰ চিন্তাক আৰু আগবঢ়াই দিয়াটো অত্যন্ত প্ৰয়োজনীয়। তেওঁলোকক প্ৰ. কৰাৰ কৌশলক উত্তেজিত কৰি, আপুনি তেওঁলোকে আগৰে পৰা জনা কথাখিনিক অন্তঃসৃষ্টি দিব পাৰে আৰু তেওঁলোকৰ জ্ঞান অন্বেষণক আৰু সৰল কৰি তুলিব পাৰে। তেওঁলোকৰ মনৰ ধাৰণাবোৰ জানিবলৈ বিচাৰি আপুনি তেওঁলোকৰ প্ৰতি যি সন্মান প্ৰদৰ্শন কৰিলে— সেয়াই তেওঁলোকক বেছি আত্মবিশ্বাসী কৰি তুলিব আৰু তেওঁলোক নিজৰ কামৰ প্ৰতি আগ্ৰহী হৈ উঠিব। ফলত তেওঁলোকৰ সাফল্যত উন্নতি ঘটিব।

সমলবোৰ (Resources)

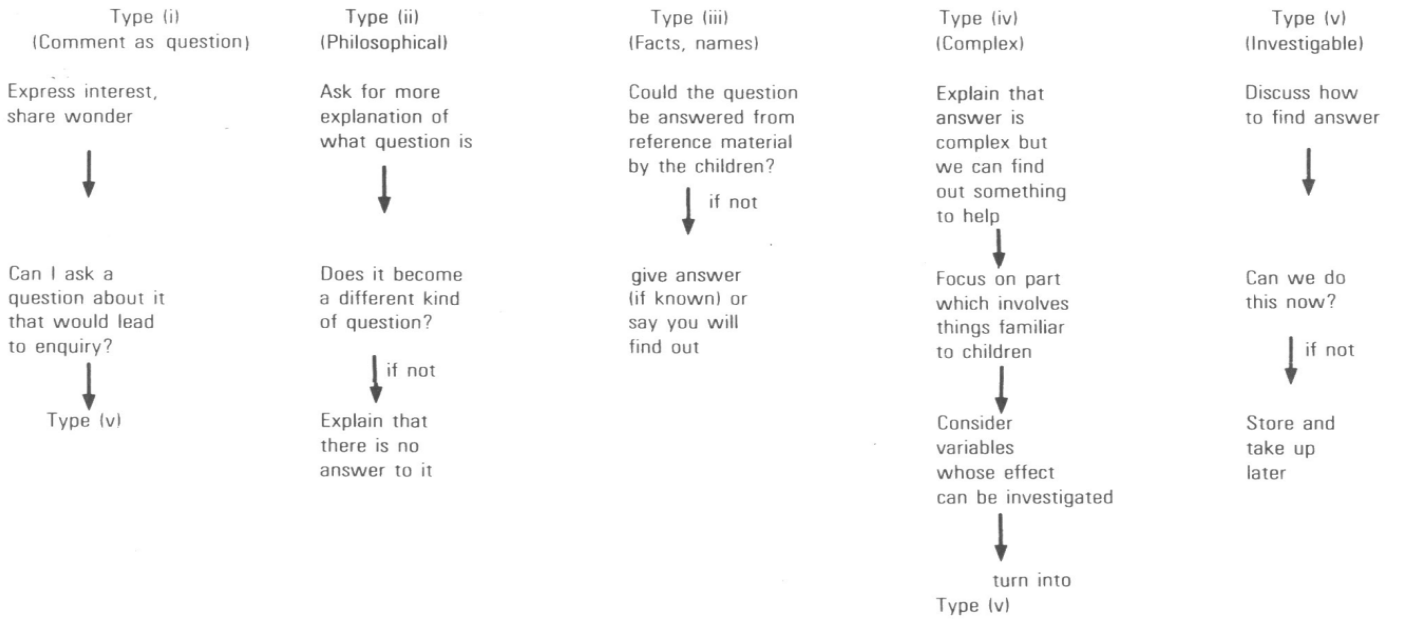
সমল ১ : ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ প্ৰ. ৰ ভাগ (Resource 1: Categorising students' questions)

এই টেবুল ত্ৰি-য়া-কলাপ 2ৰ লগত ব্যৱহাৰ কৰিব।

টেবুল ১.১ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ প্ৰ. ৰ ভাগ

প্র.ন	বর্গ	প্র.নবোৰ কিদৰে পৰিচালনা কৰিব
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

সমল ২ : ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ প্ৰশ্নসমূহৰ পৰিচালনাৰ্থে বৈখিক চিত্ৰ (Resource 2: Flow diagram for handling students' questions)



চিত্ৰ R ২.১ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ প্ৰ.সমূহৰ পৰিচালনাৰ্থে বৈখিক চিত্ৰ

সমল ৩ : ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ প্ৰশ্ন পৰিচালনা কৰাৰ উপায় (Resource 3: Ways of handling students' questions)

টেবুল ৩.১ ছাত্ৰ-ছাত্ৰী প্ৰশ্ন পৰিচালনা কৰাৰ উপায়

প্ৰ.ন	ভাগ/বৰ্গ	কেনেকৈ প্ৰ.নবোৰ পৰিচালনা কৰিব
1. সিহঁতক কিয় বিছা বুলি কোৱা হয়?	(খ) বা হ'ব পাৰে (ঙ)	'এইটো এটা নাম, বিছালৈ ৰূপান্তৰিত হোৱাৰ আগতে পোৱা সিহঁতৰ জীৱন চত্ৰ ৰ এটা পৰ্যায়। কিন্তু মই নাজানো কিয় এই নামটো দিয়া হ'ল।'
2. সিহঁত পোক নেকি?	(খ)	'নহয়, যদিও কিছুক্ষেত্ৰত সিহঁতক পোকৰ নিচিনা দেখি।'
3. সিহঁতে কি খায়?	(ঘ)	'সেইটো তোমালোকে বিচাৰি উলিয়াব পাৰিবা বা দেখিবা যেতিয়া আমি পাঠটোৰ বাবে সিহঁতক শ্ৰেণীত ৰাখি থ'ম। আমি এইটো কেনেকৈ কৰিম, তুমি পৰামৰ্শ দিব পাৰিবানে?'
4. সিহঁতে মোক দেখা পায়নে?	(ঘ)	'আমি সেইটো বিচাৰি উলিয়াবলৈ চেষ্টা কৰিব লাগে। সেইটো তুমি কেনেকৈ কৰিবা?'
5. সিহঁত পখিলালৈ সলনি হ'ব নেকি?	(খ) আৰু (ঘ)	'হয়, আমি যদি সিহঁতক সিহঁতে বিচৰা সিহঁতৰ সুবিধা শুদ্ধ অৱস্থাত ৰাখো, তুমি নিজেই সেইটো দেখিবলৈ পাবা।'
6. সিহঁতক চুবলৈ কেনেকুৱা?	(খ) কিন্তু কেতিয়াবা (ক)	'সিহঁতক চুবলৈ নোযোৱাটো সকলোতকৈ ভাল, কিয়নো সিহঁতৰ শুঙে তোমাৰ ছালত খজুৱাব পাৰে। সিহঁতক খুব কোমল যেন দেখি। সিহঁতক চুই চাই তুমি কি ভাবা?'
7. সিহঁত কেনেকৈ লেটালৈ পৰিৱৰ্তন হ'ল?	(গ)	'সিহঁতে এটা খোলা প্ৰস্তুত কৰি লয় আৰু লাহে লাহে ভিতৰত সলনি হয়। কিন্তু ভিতৰত কি হয়, সেইটো তুমি পৰৱৰ্তী বিজ্ঞানৰ শ্ৰেণীত বিচাৰি পাবা।'
8. সিহঁতৰ বয়স কিমান?	(খ) বা (ঘ)	যদিহে জানে তেনেহ'লে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক কওক, সিহঁত কেতিয়া জগিব; যদিহে নাজানে সিহঁতে নিজেই চাওক কিমান দিনলৈ সিহঁত বিছা হৈ থাকে।
9. সিহঁত কিয় ইমান চটফটিয়া?	(ক)	'সিহঁত অনবৰতে ঘূৰি থাকে, হয়নে?'
10. কিয় কিছুমান বস্তু অন্য কিছুমান হয়গৈ, যেনে ধৰক লালুকীৰ পৰা ভেকুলী?	(ঙ) বা (গ) হ'ব পাৰে	যদিহে এই প্ৰ.নটো (ঙ)ত ভাগ কৰা হয়, এইটো আমি জনা বা বিচাৰি উলিয়াব পৰা নহয়।

(হেলেন আদিৰ পৰা ২০০৩ ৰ অভিযোজিত)

সমল ৪ : দলগত কামৰ ব্যৱহাৰ (Resource 4: Using groupwork)

দলগত কাম হৈছে ব্যৱস্থাগত, সত্ৰি য়, শৈক্ষিক কৌশল যিয়ে কমসংখ্যক ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক সৰু দলত একে লক্ষ্যত উপনীত হ'বৰ কাৰণে কাম কৰিবলৈ অনুপ্রেরণা যোগায়। নিৰ্দিষ্ট ত্ৰি য়া-কলাপত এই সৰু সৰু দলবোৰে অধিক সত্ৰি য় আৰু সফল শিকন আয়ত্ত কৰাত অৰিহণা যোগায়।

দলগত কামৰ উপকাৰিতা (The benefits of groupwork)

আপোনাৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক চিন্তা কৰিবৰ বাবে, ভাবৰ আদান-প্ৰদান কৰিবৰ বাবে, সিদ্ধান্ত ল'বৰ বাবে অনুপ্রাণিত কৰি শিকিবৰ বাবে দলগত কাম হৈছে এটা অতি উল্লেখযোগ্য উপায়। আপোনাৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে দুয়োটা, শিকাব আৰু আনৰ পৰা শিকিব পাৰে, যিটো হৈছে শিকিবৰ কাৰণে এটা অতি শক্তি শালী আৰু সত্ৰি য় উপায়।

ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকল দলত একেলগে বহি থকাটোৱে দলগত কাম কৰা নুবুজায়; এটা স্পষ্ট উদ্দেশ্যৰে উমৈহতীয়া শিকনীয় কামত জড়িত আৰু যোগ দিয়াৰ কথা কোৱা হৈছে। আপুনি শিকিবলৈ কিয় দলীয় কাম কৰাবলৈ বিচাৰিছে আৰু বন্তুতা দিয়া, যুৰীয়াকৈ কৰা বা ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক নিজাববীয়াকৈ কৰিবলৈ দিয়াতকৈ দলত কৰাবলৈ কিয়নো আপুনি গুৰুত্ব দিলে সেই বিষয়ে আপোনাৰ এটা স্পষ্ট ধাৰণা থকা দৰকাৰ। সেয়েহে দলীয় কাম উদ্দেশ্য প্ৰণোদিত আৰু সুচিন্তিত আঁচনিৰ দ্বাৰা কৰিব লাগে।

দলীয় কাম কৰাৰ আঁচনি (Planning groupwork)

আপুনি পাঠটো শেষ কৰাৰ পাছত কি ধৰণৰ শিকন হোৱাটো বিচাৰে সেইটো নিৰ্ভৰ কৰে আপুনি কেতিয়া আৰু কেনেকৈ দলগত কাম কৰায়। আপুনি পাঠটোৰ আৰম্ভণিতে, শেষত বা আধাতে যিকোনো সময়তে দলীয় কাম কৰাব পাৰে, কিন্তু আপুনি যথেষ্ট সময় দিয়াৰ আৱশ্যক। আপুনি আপোনাৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে উৎকৃষ্ট উপায়েৰে সম্পাদন কৰিবলগীয়া কামটোৰ বাবে চিন্তা কৰিব লাগিব।

শিক্ষক হিচাপে আপুনি নিশ্চিত হ'ব লাগে যাতে আগতীয়া প্ৰস্তুতিৰে কৰা দলীয় কাৰ্যই সফলতা লাভ কৰে :

- দলীয় কাৰ্যৰ লক্ষ্য আৰু আকাংক্ষিত ফল
- কাৰ্যটোৰ বাবে ধাৰ্য কৰা সময়; কোনো পৰিপূষ্টি বা সাৰাংশ সামৰি।
- দলটো কেনেদৰে ভাগ কৰিব (কিমানটা দল হ'ব, প্ৰতিটো দলত কেইজন ছাত্ৰ-ছাত্ৰী থাকিব, দলৰ বিশেষত্ব)
- দলবোৰ কিদৰে গঠিত কৰিব (বেলেগ দলৰ অংশগ্ৰহণকাৰীৰ দায়িত্ব, প্ৰয়োজন হোৱা সময়, সামগ্ৰী, খতিয়ান আৰু প্ৰতিবেদন)
- কেনেকৈ কোনো মান নিৰ্ধাৰণ কৰিব আৰু প্ৰতিবেদন যুগুতাব (দলীয় মান নিৰ্ধাৰণ আৰু ব্যক্তিগত মান নিৰ্ধাৰণক পৃথক কৰাত গুৰুত্ব দিয়ক)
- দলীয় ত্ৰি য়া-কলাপসমূহ আপুনি কিদৰে নিৰীক্ষণ কৰিব।

দলগতভাৱে কৰা কাম (Groupwork tasks)

আপুনি আপোনাৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক কি কাম কৰিবলৈ দিয়ে সেইটো নিৰ্ভৰ কৰে আপুনি সিহঁতে কি শিকাটো বিচাৰিছে। দলীয় কামত অংশগ্ৰহণ কৰি, তেওঁলোকে ইজনে সিজনৰ কথা শুনাৰ কৌশল আয়ত্ত কৰে, তেওঁলোকৰ ধাৰণাসমূহ ব্যাখ্যা কৰা আৰু সহযোগিতাবে কাম কৰা। তথাপিও, তেওঁলোকৰ মুখ্য উদ্দেশ্য হৈছে আপুনি শিকোৱা বিষয়টো কিছু জনা। কিছু কামৰ উদাহৰণ তলত দিয়া হ'ল :

- **উপস্থাপন :** ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে শ্ৰেণীৰ আন ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ আগত উপস্থাপন কৰিবলৈ দলত কাম কৰে। এনে কাম উৎকৃষ্ট হয় যেতিয়া প্ৰতিটো দলে বিষয়টোৰ বিভিন্ন দিশত কাম কৰে, কিয়নো তেতিয়া তেওঁলোকে একেটা বিষয় বাৰে বাৰে শুনি থকাতকৈ ইজনে সিজনৰটো শুনিবলৈ ইচ্ছুক হয়। এটা উন্নত উপস্থাপনৰ বাবে প্ৰতিটো দলক সময় আৰু নিৰ্ণায়ক নিৰ্দিষ্ট কৰি দিব। পাঠটোৰ আগেয়ে এইবোৰ বোৰ্ডত লিখি দিব। ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে নিৰ্ণায়ক ব্যৱহাৰ কৰি তেওঁলোকৰ উপস্থাপনৰ আঁচনি প্ৰস্তুত কৰি ইজনে সিজনৰ কামৰ মান নিৰ্ধাৰণ কৰিব পাৰে। নিৰ্ণায়কসমূহ এনেধৰণৰ :

- উপস্থাপন স্পষ্ট আছিল নে?
- উপস্থাপন সুন্দৰকৈ গঠিত আছিলনে?
- উপস্থাপনটোৰ পৰা মই কিবা শিকিলোনে?
- উপস্থাপনটোৱে মোক কিবা চিন্তা কৰিবলৈ দিলেনে?
- **সমস্যা সমাধান :** ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে এটা বা বহুতো সমস্যা সমাধান কৰিবলৈ দলত কাম কৰে। এইবোৰ বিজ্ঞানৰ এটা পৰীক্ষা-নিৰীক্ষা, গণিতৰ সমস্যা সমাধান, ইংৰাজীৰ গল্প বা পদ্যৰ বিবেচনা বা বুৰঞ্জীৰ কোনো প্ৰমাণৰ বিবেচনা হ'ব পাৰে।
- **কলাসুলভ কাৰ্য সম্পাদন :** ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে দলীয়ভাৱে কাম কৰি এটা গল্প প্ৰস্তুত কৰে, এখন নাটক, সংগীত, এটা ধাৰণা বুজাবলৈ আৰ্হি বা মডেল, কোনো সমস্যাৰ ওপৰত বাতৰি প্ৰতিবেদন বা কোনো ধাৰণা অথবা কোনো সমস্যা সম্পৰ্কে পোষ্টাৰ তৈয়াৰ কৰে। নতুন পাঠ এটা আৰম্ভ কৰাৰ আগতে পাঁচ মিনিট সময় দিয়া হয় তেওঁলোকৰ মগজুৰ ত্ৰি-কলাপৰ দ্বাৰা মানসিক অৱস্থিতি জানিব পৰা যায়— তেওঁলোকে ইতিমধ্যে কিমান জানে— সেইখিনি জানি ল'লে আপুনি পাঠটো সঠিক পৰ্যায়ৰ পৰা আৰম্ভ কৰিব পাৰিব।
- **বিভিন্ন ধৰণৰ কাম :** দলীয় কাম হৈছে এনে এক সুবিধা যাৰ দ্বাৰা বিভিন্ন বয়সৰ বা বিভিন্ন পৰ্যায়ৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক একেলগে একে কাম কৰাৰ সুবিধা দিয়া যায়। বেছি ভাল ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে কামটো ব্যাখ্যা কৰাৰ সুবিধা পায়, আনহাতে কম আহৰণ কৰা ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ বাবে শ্ৰেণীত সোধাতকৈ দলত প্ৰশ্ন সোধাৰ বাবে সহজ হয় আৰু তেওঁলোকে লগ-সমনীয়াৰ পৰা শিকি ল'ব পাৰে।

আলোচনা : ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে এটা সমস্যাৰ বিষয়ে আলোচনা কৰে আৰু সিদ্ধান্তলৈ আহিব পাৰে। ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলৰ পৰ্যাপ্ত পৰিমাণৰ জ্ঞান আহৰণ হৈছে নে নাই সেই সম্পৰ্কে জানিবলৈ আপোনাৰ কিছুক্ষেত্ৰত প্ৰস্তুতিৰ প্ৰয়োজন হ'ব— যাতে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ বিভিন্ন দিশত বাহনি কৰাৰ বাবে পৰ্যাপ্ত পৰিমাণৰ জ্ঞান থাকে। কিন্তু আলোচনা বা তৰ্ক প্ৰতিযোগিতা আয়োজন কৰাৰ বাবে আপুনি আৰু তেওঁলোকো বহু পৰিমাণে উপকৃত হ'ব।

দল গঠন কৰা (Organising groups)

আপোনাৰ শ্ৰেণীত থকা ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ সংখ্যা, ভৌতিক পৰিবেশ আৰু আচৰণ আৰু বয়সৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি চাৰি বা আঠজনীয়া দল প্ৰস্তুত কৰাটো উত্তম হ'ব। আদৰ্শগতভাৱে দলৰ প্ৰতিজন সদস্যই আনজনক দেখা উচিত, হাই-উৰুৰূমি নকৰাকৈ কথা পাতিব লাগে আৰু দলীয় কাৰ্যৰ বাবে কিবা বৰঙণি দিব লাগে।

- সিদ্ধান্ত লওক কিয় আৰু কেনেকৈ আপুনি ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক দলত ভাগ কৰিব; উদাহৰণ স্বৰূপে আপুনি বন্ধুত্বৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি দলত ভাগ কৰিব পাৰে, ৰূপ বা সম ফলপ্ৰাপ্তিৰ ওপৰত। বিভিন্ন উপায়েৰে পৰীক্ষা কৰক আৰু পৰ্যালোচনা কৰক প্ৰতিটো শ্ৰেণীৰ কোনটো কাম সৰ্বশ্ৰেষ্ঠ হ'ব।
- দলৰ সদস্যসকলক কি দায়িত্ব দিব আঁচনি প্ৰস্তুত কৰক (উদাহৰণ স্বৰূপে, টোকা লিখা, বস্তব্য দাঙি ধৰা, সময় চোৱা বা সামগ্ৰী সংগ্ৰহ কৰা) আৰু আপুনি এই সকলোবোৰ কিদৰে স্পষ্টকৈ উপস্থাপন কৰিব।

দলীয় কাৰ্যৰ পৰিচালনা : (Managing groupwork)

দলীয় কাৰ্য কৰাবলৈ আপুনি দৈনন্দিন ৰুটিন আৰু নীতি নিৰ্ধাৰণ কৰিব লাগে। যেতিয়া আপুনি দলীয় কাৰ্য সদায় কৰাব, তেতিয়া ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে বুজি উঠে আপুনি তেওঁলোকৰ পৰা কি বিচাৰে আৰু সেইটো তেওঁলোকৰ বাবে আনন্দদায়ক হৈ উঠে। আৰম্ভণীতে আপোনাৰ শ্ৰেণীৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ লগত একেলগে কাম কৰাৰ সুবিধাখিনি চিনাক্ত কৰি লোৱাটো হৈছে এটা অতি ভাল ধাৰণা। ভাল দলীয় কাৰ্য হ'বলৈ প্ৰয়োজন হোৱা আচৰণ সম্পৰ্কে আলোচনা কৰি ল'ব আৰু সম্ভৱ হ'লে 'নিয়মাবলী'ৰ এখন তালিকা প্ৰস্তুত কৰি প্ৰদৰ্শন কৰিব। উদাহৰণ স্বৰূপে, 'সকলোকে সন্মান কৰা', 'মন দি শুনা', 'ইজনে সিজনক সহায় কৰা', 'এটাতকৈ বেছি ধাৰণাৰ বাবে চেষ্টা কৰা' ইত্যাদি।

দলীয় কাৰ্যৰ বাবে স্পষ্ট মৌখিক নিৰ্দেশনা থাকিব লাগিব আৰু ব্লেকবোৰ্ডত লিখিত ৰূপত থাকিব লাগিব। আপোনাৰ কৰণীয় :

- আপোনাৰ আঁচনি অনুসৰি কোন ছাত্ৰ কোনটো দলত থাকিব তাৰ নিৰ্দেশনা থাকিব। শ্ৰেণীকক্ষৰ কোনখিনি স্থানত তেওঁলোকে কাম কৰিব বা আচৰাব বা তেওঁলোকৰ বেগ আদিৰ স্থান সলনি কৰিব লাগিব নেকি?
- সংক্ষিপ্ত নিৰ্দেশনা বা ছবিৰ দ্বাৰাও ব্লেকবোর্ডত কৰিবলগীয়া কাম সম্পৰ্কে লিখি দিব। কাম আৰম্ভ কৰাৰ আগতে আপোনাৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক প্ৰ. সুধিবলৈ অনুমতি দিব।

পাঠদান চলি থকাৰ সময়ত, দলবোৰে কিদৰে কৰিছে চাবলৈ ঘূৰি-ফুৰি পৰ্যবেক্ষণ কৰিব। প্ৰয়োজন সাপেক্ষে পৰামৰ্শ দিব যদিহে তেওঁলোকে কামৰ পৰা ফালৰি কাটি গৈছে বা আগবাঢ়িব পৰা নাই।

কামটো চলি থকাৰ সময়ত আপুনি দলবোৰ সলনি কৰিবলৈ বিচাৰিবও পাৰে। যেতিয়া আপুনি দলীয় কাৰ্য সম্পৰ্কে আত্মবিধাসী হ'ব— তেতিয়া আপুনি দুটা কৌশল প্ৰয়োগ কৰি চাব পাৰে— বহু ছাত্ৰ-ছাত্ৰী থকা শ্ৰেণীকক্ষ এটা নিয়ন্ত্ৰণ কৰাৰ ক্ষেত্ৰত সহায়কাৰী হ'ব :

- **'পাৰদৰ্শী দল' :** প্ৰতিটো দলক বেলেগ কাম কৰিবলৈ দিব, যেনে ধৰক— বিদ্যুৎ উৎপাদন কৰিবলৈ কৰা উপায়ৰ বাবে গৱেষণা বা নাটক এখনৰ এটা চৰিত্ৰৰ পৰিকল্পনা। কিছু সময়ৰ পাছত, দলসমূহক পুনৰ গঠন কৰক— চাব যাতে প্ৰতিটো দলতে 'পুৰণা দল'ৰ এজন পাৰদৰ্শী ছাত্ৰ-ছাত্ৰী থাকে। তাৰ পিছত সকলো দলৰ পাৰদৰ্শী ব্যক্তি সকলক এটা কাম দিয়ক— যেনে কেনেধৰণৰ শক্তি কেন্দ্ৰ প্ৰস্তুত কৰাৰ বা এখন নাটক মঞ্চস্থ কৰাৰ বাবে।
- **'বিশেষ দূত' :** কিছু সময়ৰ পাছত, প্ৰতিটো দলকে এজনকৈ বিশেষ দূত আন এটা দললৈ পঠিয়াই দিয়ক, যদিহে কামটো কিছু সৃষ্টিমূলক কাম বা সমস্যা সমাধানৰ হয়। তেওঁলোকে সমস্যাৰ ধাৰণা বা সমাধানক তুলনা কৰিব পাৰিব আৰু নিজৰ নিজৰ দলক জনাব পাৰিব। এইদৰে ইটো দলে সিটো দলৰ পৰা শিকিব পাৰিব।

কামৰ শেষত কি শিকিলে সেইখিনিৰ মোখনি মাৰিব আৰু যদিহে কিবা ভুল ধাৰণা আপোনাৰ দৃষ্টিগোচৰ হৈছিল— তাৰ অৱসান ঘটাব। আপুনি প্ৰতিটো দলৰ পৰাই প্ৰতিটো জানিবলৈ চেষ্টা কৰিব বা এটা বা দুটা দলক যাক আপুনি বিবেচনা কৰিছে যে তেওঁলোকৰ সুধিব পাৰে তেওঁলোকৰ ভাল ধাৰণা আছে নেকি। ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ প্ৰতিবেদন সংক্ষেপ কৰিব আৰু তেওঁলোকৰ দলীয় কামৰ কোনটো কাম ভাল হ'ল, কোনখিনি আকৰ্ষণীয় আৰু কোনখিনি অধিক ভাল কৰিব পাৰি আদিৰ আন আন দলৰ পৰা প্ৰতিটো জানিবলৈ উদগণি দিব।

আপোনাৰ শ্ৰেণীকক্ষত দলীয় কাৰ্য কৰাবলৈ ইচ্ছা থাকিলেও আপুনি সময়ত ইয়াক অনুষ্ঠিত কৰাবলৈ অসুবিধা পাব পাৰে, কাৰণ কিছুমান ছাত্ৰ-ছাত্ৰী :

- সত্ৰি য় শিকন প্ৰতি য়াৰ প্ৰতি বাধা আৰোপ কৰা আৰু অংশগ্ৰহণ নকৰাৰ বাবে
- প্ৰভাৱ বিস্তাৰ কৰা
- আত্মবিধাস নথকা আৰু ইজনে সিজনৰ লগত কৌশলী নোহোৱাৰ বাবে অংশগ্ৰহণ নকৰে।

দলীয় কাম সুচাৰুৰূপে নিয়ন্ত্ৰণ কৰিবলৈ ওপৰত উল্লেখ কৰা সকলোবোৰক প্ৰতিফলন কৰিব লাগিব। ইয়াৰোপৰি, শিকনীয় দিশসমূহ কিমান দূৰলৈ আহৰণ কৰা হ'ল, ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে কিমান ভালকৈ সেইসমূহ গ্ৰহণ কৰিছে (সকলোৰে বাবে উপকাৰী হৈছেনে?)। সকলোবোৰ সামৰি সাৱধানতাৰে প্ৰতিটো দলৰ বাবে বিবেচনা কৰি দলীয় কাম, সমল, সময় আৰু দলৰ বিন্যাস অনুসৰি আঁচনি প্ৰস্তুত কৰক।

গৱেষণাই পৰামৰ্শ দিছে যে সকলো সময়তে দলীয় শিকনে যে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ অগ্ৰগতিৰ খতিয়ানত ইতিবাচক প্ৰভাৱ পেলায় এনে নহয়, সেই কাৰণে আপোনালোকেও প্ৰতিটো পাঠতে ইয়াক ব্যৱহাৰ কৰাৰ কাৰণে উৎসাহী নহ'ব। আপুনি দলীয় কাৰ্যক এটা পৰিপূৰক কৌশল হিচাপে গ্ৰহণ কৰক; উদাহৰণ স্বৰূপে বিষয় পৰিৱৰ্তন হোৱাৰ সময়ত আপুনি কৰিব পাৰে বা শ্ৰেণীকক্ষত আলোচনাৰ আগতে কোনো কঠিন বিষয় পঢ়োৱাৰ আগতে এই কৌশল ল'ব। আনহাতে হাতে-কামে শিকোৱাৰ সময়তো এই পদ্ধতি ল'ব পাৰে। কেতিয়াবা শ্ৰেণীত সমস্যা সমাধান কৰা বিষয়ৰ পৰ্যালোচনা কৰাৰ সময়তো এই কৌশল ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰে।

সমল ৫ : সহজ বা বেছি জটিল বৰ্গীকৰণৰ বাবে পাতৰ আকাৰ (Resource 5: Leaf shapes for simple or more sophisticated sorting)

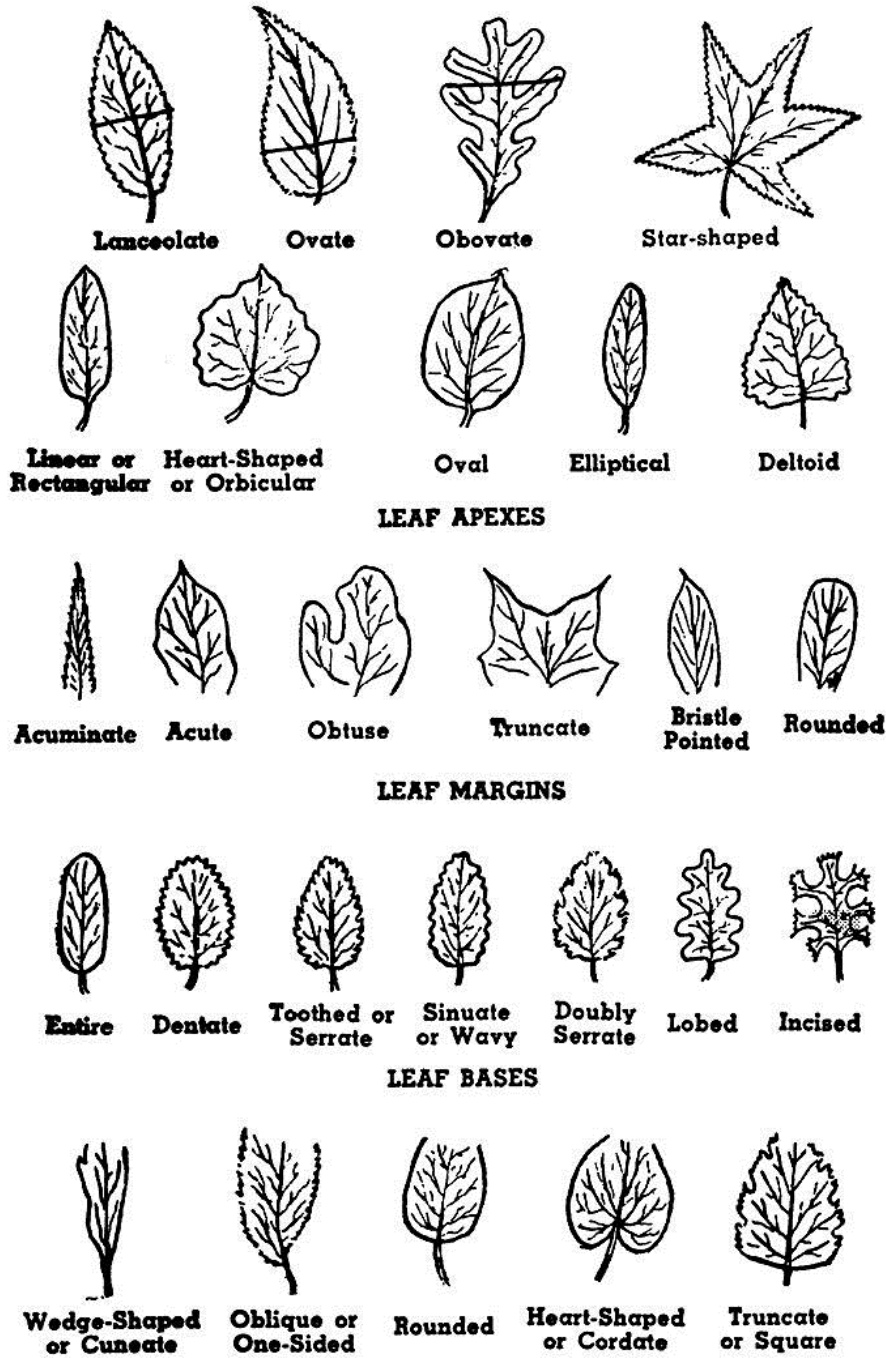


Figure R5.1 Leaf shapes for use with sorting. (Source: Nix, undated)

সমল ৬ : প্রশ্ন সুধি চিন্তাৰ উদ্রেক ঘটোৱা (Resource 6: Using questioning to promote thinking)

সকলো সময়তে শিক্ষকে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক প্ৰশ্ন সোধে; প্ৰশ্ন সোধা মানে শিক্ষকে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক শিকাৰ বাবে সহায় কৰে, আৰু বেছি শিকে। এটা অধ্যয়ন (হেষ্টিংচ্, ২০০৩)ত প্ৰকাশ যে গড় হিচাপে এজন শিক্ষকে এক-তৃতীয়াংশ সময় ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক প্ৰশ্ন সুধি কটায়। উত্থাপন কৰা প্ৰশ্নসমূহৰ ৬০ শতাংশ তথ্যক মনত পেলোৱা বিষয়ক আৰু ২০ শতাংশ নিয়ম মাত্ৰিক, তাৰে বেছিখিনিৰ উত্তৰ শুদ্ধ বা অশুদ্ধ। কিন্তু সহজভাৱে সোধা কিছুমান প্ৰশ্ন য'ত শুদ্ধ বা অশুদ্ধ দুয়োটাই থাকে শিকানৰ ক্ষেত্ৰত সহায় কৰে জানো?

ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক সুধিব পৰা বহুত ধৰণৰ প্ৰ.ন আছে। শিক্ষকে বিচৰা ধৰণে সঁহাৰি আৰু ফলাফলে শিক্ষকে কি ধৰণৰ প্ৰ.ন ব্যৱহাৰ কৰা উচিত তাৰ নিৰ্দেশ দিয়ে। শিক্ষকে সাধাৰণতে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক এনে প্ৰ.ন কৰে যাৰ দ্বাৰা :

- ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক এটা নতুন পাঠ বা বস্তু বুজাত দিগদৰ্শন কৰে।
- ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক চিন্তাৰ সবহসংখ্যক আদান-প্ৰদানৰ বাবে আগবঢ়াই নিয়া।
- ভুলৰ শুধৰণী কৰিব পাৰে।
- ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক প্ৰসাৰিত কৰিব পাৰে।
- বুজা কথাবোৰ পৰীক্ষা কৰিব পাৰে।

সাধাৰণতে প্ৰ.নকৰণৰ দ্বাৰা ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে কি জানিছে সেয়া বিচাৰি উলিয়াব পাৰি, সেয়ে সিহঁতৰ অগ্ৰগতিৰ খতিয়ান লোৱাটো গুৰুত্বপূৰ্ণ। প্ৰ.ন সুধি অনুপ্ৰাণিতও কৰা হয়, ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ চিন্তাৰ পৰিসৰ বৃদ্ধি আৰু অনুসন্ধিৎসা বৃদ্ধিও কৰিব পাৰি। সিহঁতক দুটা ভাগত ভাগ কৰিব পাৰি :

- নিম্নমানৰ প্ৰ.ন, আগতে শিকা বাস্তৱ জ্ঞানক মনত পেলোৱা, প্ৰায়ে সংক্ষিপ্ত প্ৰ.ন হয় (এটা হয় বা নহয় উত্তৰ)
- উচ্চমানৰ প্ৰ.ন, যিবোৰত গভীৰ চিন্তাৰ প্ৰয়োজন। ছাত্ৰই আগতে শিকা তথ্যৰ দ্বাৰা উত্তৰ দিব বা কোনো তৰ্কক যুক্তি যুক্ত তাৰে সাব্যস্ত কৰিব। উচ্চমানৰ প্ৰ.নবোৰ সাধাৰণতে...

প্ৰ.নবোৰে সাধাৰণতে ছাত্ৰক পাঠ্যপুথিৰ বাহিৰলৈ নিব পাৰে, সেয়েহে বিভিন্ন ধৰণৰ সঁহাৰি পাব পাৰি। এইবোৰে শিক্ষকক ছাত্ৰৰ বিষয় জ্ঞানৰ মান নিৰ্ধাৰণ কৰাত সহায় কৰে।

ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক সঁহাৰি জনোৱাৰ প্ৰতি অনুপ্ৰাণিত কৰা (Encouraging students to respond)

বহু শিক্ষকে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক এটা প্ৰ.নৰ প্ৰতি সঁহাৰি জনাবলৈ এক ছেকেণ্ডতকৈও কম সময় দিয়ে আৰু সেয়েহে প্ৰায়ে নিজেই প্ৰ.নৰ উত্তৰ দিবলগীয়া হয় বা প্ৰ.নৰ পুনৰ অৱতাৰণা কৰিব লগা হয় (হেষ্টিংছ, ২০০৩)। ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ কেৱল প্ৰতিদ্বন্দ্বিতা কৰিবলৈহে সময় পায়— ভাবিবলৈ সময়ে নাপায়তু আপুনি যদিহে উত্তৰ পোৱাৰ আগতে কেই ছেকেণ্ডমান অপেক্ষা কৰে, ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে ভাবিবলৈ সময় পাব। ইয়ে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ অগ্ৰগতিত ইতিবাচক প্ৰভাৱ পেলাব। এটা প্ৰ.ন কৰি কিছু সময় অপেক্ষা কৰাৰ ফলত, বৃদ্ধি হোৱা দিশবোৰ হৈছে :

- ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ সঁহাৰিৰ সময়
- সঁহাৰি জনোৱা ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ সংখ্যা
- সঘনাই ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে কৰা প্ৰ.ন
- কম আয়ত্ত কৰা ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়েও সঁহাৰি দিয়ে
- ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ মাজত ইতিবাচক মত বিনিময় হ'ব।

আপোনাৰ সঁহাৰিৰ প্ৰয়োজনীয়তা (Your response matters)

আপুনি কৰা প্ৰ.নৰ উত্তৰবোৰ যেতিয়া বেছি ইতিবাচক হ'ব, বেছি ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে চিন্তা আৰু চেষ্টা কৰিব। ভুল উত্তৰ আৰু ভুল ধাৰণাবোৰ শুধৰাবলৈ বহু উপায় আছে। যদি এজন ছাত্ৰৰ ভুল ধাৰণা আছে, আপুনি নিশ্চিত হওক যে আৰু বহুতৰে তেনে ধাৰণা আছে। আপুনি তলত দিয়া ধৰণে চেষ্টা কৰিব পাৰে :

- শুদ্ধ হোৱা উত্তৰৰ কিছু অংশ লৈ, ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক সমৰ্থন কৰি আৰু অলপ দকৈ ভাবিবলৈ কওক। এনে কৰিলে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে পূৰ্ণ অংশগ্ৰহণ কৰে আৰু নিজৰ ভুলৰ পৰা শিকাত সহায়ক হয়। নিম্নোক্ত মন্তব্যই দেখুৱাব কিদৰে এটা ভুল উত্তৰকো আপোনাৰ সমৰ্থনে সঁহাৰি জনাব পাৰে : 'বাস্পীভৱনে যে ডাৱৰ সৃষ্টি কৰে সেই সম্পৰ্কে তুমি শুদ্ধ, কিন্তু মই ভাবো তুমি বৰষুণ সম্পৰ্কে যিখিনি ক'লা সেইখিনি আৰু উদ্ভাৱন কৰিব লাগিব। আন কোনোবাই কিছু ধাৰণা দিব পাৰিবা নেকি ?'

- ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে দিয়া উত্তৰসমূহ বোৰ্ডত লিখিব আৰু সকলো ছাত্ৰ-ছাত্ৰীকে এইবোৰৰ বিষয়ে ভাবিবলৈ ক'ব। কোনবোৰ উত্তৰ তেওঁলোকে শুদ্ধ বুলি ভাবে? প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ আন ধৰণে দিব পাৰি নেকি? ইয়াৰ দ্বাৰা আপোনাৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলে কি ধৰণে ভাবিছে সেইটো বুজি পোৱাৰ এটা সুযোগ পাব পাৰি আৰু আপোনাৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক সতৰ্ক নকৰাকৈ তেওঁলোকৰ যিবোৰ ভুল ধাৰণা আছিল সেইবোৰ শুধৰোৱাৰ এটা উপায়।

ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক বেছিকৈ ব্যাখ্যা কৰিবলৈ দি সকলোবোৰ সঁহাৰিকে সাৱধানে শুনিব আৰু গুৰুত্ব দিব। যদিহে আপুনি সকলোবোৰ প্ৰশ্ন আৰু বেছিকৈ ব্যাখ্যা কৰিবলৈ কয়, শুদ্ধ বা অশুদ্ধ, ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে নিজেই প্ৰায় ভুলবোৰ শুদ্ধ কৰে। আপুনি এটা চিন্তা কৰা শ্ৰেণীকক্ষ প্ৰস্তুত কৰিব আৰু আপুনি সঁচাকৈয়ে জানিব পাৰিব আপোনাৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে কি শিকিলে আৰু কেনেকৈ আগবাঢ়িল। যদিহে ভুল উত্তৰৰ বাবে হয় কৰা হয় বা শাস্তি দিয়া হয়, তেতিয়াহ'লে আপোনাৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে উপলুঙা বা অশান্তিৰ ভয়ত চেপ্টা কৰা বন্ধ কৰিব।

সঁহাৰিৰ গুণগত উন্নীতকৰণ (Improving the quality of responses)

এইটো এটা অতি গুৰুত্বপূৰ্ণ যে আপুনি প্ৰশ্ন এটা অনুভৱম অভিজোজন কৰি লৈছে যিটোৰ উত্তৰ শুদ্ধ নহয়। শুদ্ধ উত্তৰবোৰ পুৰস্কৃত কৰিব লাগে আৰু তাৰ পিছৰ প্ৰশ্নবোৰ এনেদৰে কৰিব লাগে যাতে জ্ঞানৰ প্ৰসাৰ ঘটে আৰু ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ শিক্ষকৰ লগত যোগাযোগৰ এক সুবিধা দিয়ে। এইটো আপুনি এনেদৰে কৰিব পাৰে :

- কেনেকৈ আৰু কিয়
- আন ধৰণে উত্তৰ দিয়া
- এটা ভাল শব্দ
- প্ৰমাণৰ সৈতে উত্তৰ নিশ্চিত কৰা
- একে ধৰণৰ কৌশলবোৰ লগ লগাই দিয়া
- একে কৌশল প্ৰয়োগ বা নতুন যুক্তিৰ অৱতাৰণা কৰা।

ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক গভীৰভাৱে তেওঁলোকৰ প্ৰশ্নবোৰৰ বিষয়ে ভাবিবলৈ সহায় কৰা (আৰু সেইবাবে গুণগত দিশত উন্নত হোৱা) আপোনাৰ এটা উল্লেখযোগ্য ভূমিকা। তলত দিয়া কৌশলৰ দ্বাৰা ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে উন্নত প্ৰদৰ্শন কৰিব পাৰিব :

- উপযুক্ত ইংগিত প্ৰদান কৰিব লাগিব— এবাৰতে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ বিকাশ সাধন হয় আৰু উত্তৰবোৰ উন্নত হয়। আপুনি প্ৰথমতে ভাবি চাই কোনখিনি শুদ্ধ ক'ব লাগিব আৰু তথ্য আৰু প্ৰশ্ন আৰু বেলেগ সূত্ৰ দিব পাৰিব লাগিব ('তোমাৰ কাগজেৰে বনোৱা উৰাজাহাজখনৰ শেষৰ পিনে যদি এটা ওজন লগাই দিয়া হয়, তেতিয়া কি হ'ব?')
- অনুসন্ধানৰ দ্বাৰা আৰু বেছিকৈ বিচাৰিব খোজা, ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে কি ক'বলৈ বিচাৰিছে সেইখিনি স্পষ্টকৈ কৈ অসংগঠিত উত্তৰৰ উন্নতি সধা বা এটা উত্তৰৰ আধাখিনি শুদ্ধ ('সেইকাৰণে তুমি কেনেকৈ দুইটা লগ লগাব পাৰি সেই সম্পৰ্কে ইয়াতকৈ কিমান বেছি ক'ব পাৰিবা?')
- মনোযোগ দিয়া হৈছে শুদ্ধ উত্তৰৰ দ্বাৰা ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ জ্ঞান আগৰ জ্ঞানৰ লগত লগ লগোৱা। ইয়াৰ দ্বাৰা তেওঁলোকৰ বুজি পোৱা শক্তি বৃদ্ধি হয়। ('তুমি যি কৈছিলি সেয়া শুদ্ধ, কিন্তু যোৱা সপ্তাহৰ আমাৰ স্থানীয় পৰিৱেশৰ বিষয়টোৰ লগত ইয়াৰ কিহৰ সম্বন্ধ?')
- অনুভৱম মতে প্ৰশ্ন সোধা মানে এটা নিৰ্দিষ্ট ধাৰাৰে সোধা যাৰ ফলত চিন্তাৰ পৰিসৰ বাঢ়ে। প্ৰশ্নৰ দ্বাৰাই ছাত্ৰই সংক্ষিপ্ত কৰিব পাৰে, তুলনা কৰিব পাৰে, ব্যাখ্যা বা পৰ্যালোচনা কৰিব পাৰে। এনে প্ৰশ্ন কৰক যাৰ দ্বাৰা ছাত্ৰৰ জ্ঞানৰ পৰিসৰ বৃদ্ধি হয়, কিন্তু তেওঁলোকক প্ৰত্যাছন নজনাৰ যাতে তেওঁলোকে প্ৰশ্নবোৰৰ অৰ্থ হেৰুৱাই পেলায়। (ব্যাখ্যা কৰক কিদৰে আপুনি আগৰ সমস্যাবোৰ সমাধান কৰি আহিছে। সেইবাবে কি পৰিৱৰ্তন আনিলে? আপুনি পিছৰবোৰ কিদৰে সম্পন্ন কৰাৰ বিষয়ে কি ভাবিছে?')
- ধৈৰ্য্য সহকাৰে শুনাৰ বাবে আপুনি বিচৰা প্ৰশ্নৰ উত্তৰেই নহয় কিন্তু আপোনাক অগতানুগতিক বা উদ্ভাৱনীমূলক উত্তৰবোৰ যিবোৰ হয়তো আপুনিও আশা কৰে, পাব পাৰে। ইয়াৰ দ্বাৰা এইটো বুজা যায় যে আপুনিও ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ চিন্তাবোৰক মূল্য দিয়ে

আৰু সেই কাৰণে তেওঁলোকেও চিন্তামূলক সঁহাৰিয়ে জনায়। এনে উত্তৰৰ দ্বাৰা শুদ্ধ কৰিবলগীয়া ধাৰণা কিছুমান উদঙাই দিয়ে বা এইবোৰে কিছু নতুন পদক্ষেপ দেখুৱাব পাৰে যিটো হয়টো আপুনি চিন্তাই কৰা নাই। ('মই এই বিষয়ে ভবাই নাছিলো। তুমিনো কিয় এই ধৰণে ভাবিলা— সেই বিষয়ে বহলাই কোৱা।')

শিক্ষক হিচাপে আপুনি এনেধৰণৰ প্ৰশ্ন সুধিব লাগিব যাৰ দ্বাৰা তেওঁলোক অনুপ্রাণিত হ'ব আৰু প্ৰত্যাহ্বান থকাও হ'ব লাগিব —যদিহে আপুনি আপোনাৰ ছাত্ৰসকলৰ পৰা মনোগ্ৰাহী বা অনুসন্ধানমূলক প্ৰশ্ন বিচাৰিছে। আপুনি সিহঁতক ভাবিবলৈ সময় দিব লাগিব আৰু আপুনি আচৰিত হ'ব যে আপোনাৰ ছাত্ৰসকলে কিমান জানে আৰু আপুনি কেনেকৈ শিকনত সিহঁতক আগবাঢ়ি যোৱাত সহায় কৰিছে।

মনত ৰাখক, প্ৰশ্ন কৰাৰ অৰ্থ— শিক্ষকে কিমান জানে সেয়া নহয়, কিন্তু ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে কিমান জানে সেয়াহে। এইটো মনত ৰখাটো জৰুৰী যে আপুনি আপোনাৰ নিজৰ প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিব নালাগেহু যিহেতুকে, যদিহে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলে জানে নে আপুনি কেইমিনিটমান মনে মনে থকাৰ পিছতে উত্তৰ দিব, যিটো হ'ব তেওঁলোকৰ উত্তৰৰ উদ্গণি অথবা প্ৰেৰণা?

Additional resources

- 'It's not fair – or is it? A guide to developing children's ideas through primary science enquiry' by Jane Turner, Brenda Keogh, Stuart Naylor and Liz Lawrence: <http://www.ase.org.uk/documents/its-not-fair-sample/inf-sample.pdf>

References/bibliography

Elstgeest, J. (2001) 'The right question at the right time' in Harlen, W. (ed.) *Primary Science: Taking the Plunge*, 2nd edn. Portsmouth, NH: Heinemann.

Harlen, W. (1985) *Taking the Plunge*. Portsmouth, NH: Heinemann.

Harlen, W. (1992) *The Teaching of Science*. London: David Fulton Publishers.

Harlen, W., Macro, C., Reed, K. and Schilling, M., (2003) *Making Progress in Primary Science*. London: RoutledgeFalmer.

Harlen, W. and Qualter, A. (2014) *The Teaching of Science in Primary Schools*. Abingdon: Routledge.

Hastings, S. (2003) 'Questioning', *TES Newspaper*, 4 July. Available from: <http://www.tes.co.uk/article.aspx?storycode=381755> (accessed 22 September 2014).

Hattie, J. (2012) *Visible Learning for Teachers: Maximising the Impact on Learning*. Abingdon: Routledge.

Jelly, S. (2001) 'Helping children raise questions – and answering them' in Harlen, W. (ed.) *Primary Science: Taking the Plunge*, 2nd edn. Portsmouth, NH: Heinemann.

Nix, S. (undated) 'Parts of a tree, use these tree parts to identify a tree' (online), About.com. Available from: http://forestry.about.com/od/treephysiology/ss/part_of_tree_2.htm (accessed 26 September 2014).

Sherrington, R. (ed.) (1998) *ASE Guide to Primary Science Education*. Hatfield: ASE.

Acknowledgements

Except for third party materials and otherwise stated below, this content is made available under a Creative Commons Attribution-ShareAlike licence (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>). The material acknowledged below is Proprietary and used under licence for this project, and not subject to the Creative Commons Licence. This means that this material may only be used unadapted within the TESS-India project and not in any subsequent OER versions. This includes the use of the TESS-India, OU and UKAID logos.

Grateful acknowledgement is made to the following sources for permission to reproduce the material in this unit:

Activity 1: adapted from Harlen, W. (1985) *Taking the Plunge*. Portsmouth, NH: Heinemann.

Figure R2.1: Harlen, W. (1992) *The Teaching of Science*. London: David Fulton Publisher.

Table R3.1: adapted from Harlen, W., Macro, C., Reed, K. and Schilling, M. (2003) *Making Progress in Primary Science*. London: RoutledgeFalmer.

Figure R5.1: Nix, S. (undated) 'Parts of a tree, use these tree parts to identify a tree' in http://forestry.about.com/od/treephysiology/ss/part_of_tree_2.htm.

Every effort has been made to contact copyright owners. If any have been inadvertently overlooked the publishers will be pleased to make the necessary arrangements at the first opportunity.

Video (including video stills): thanks are extended to the teacher educators, headteachers, teachers and students across India who worked with The Open University in the productions.