

মুক্ত শৈক্ষিক সমল

শ্ৰেণী: দ্বিতীয়

বিষয় : গণিত

এই সমলৰ সংক্ষিপ্ত ৰূপ ৰেখা

পাঠ নং ১১

পাঠৰ নাম : জোখ-মাখ

বিষয়বস্তু/ধূসৰ ক্ষেত্ৰ/শিকন ঘাটি : জোখ-মাখ

শৈক্ষিক দিনপঞ্জী মতে শিকনৰ মাহ : চেপ্তেম্বৰ

শিকন ফলাফল	শিক্ষণ-শিকন প্ৰক্ৰিয়া/কাৰ্য	প্ৰয়োজনীয় সামগ্ৰী	মূল্যায়নৰ আহিলা	বিষয় অধ্যয়ন	মন্তব্য
১	২	৩	৪	৫	৬
অনিৰ্দ্ধাৰিত একক, যেনে- পেঞ্চিল/ মাৰি / কাপ/ চামুচ/ বাল্টি আদিৰ সহায়ত দৈৰ্ঘ্য, দূৰত্ব আৰু ধাৰণ ক্ষমতা জুখিব আৰু অনুমান কৰিব পাৰিব।	বাস্তুৰ বস্তুৰ জৰিয়তে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক জড়িতকৰণ কৰি কৰা জোখ-মাখৰ ক্ৰিয়াকলাপ/কাৰ্যাৱলী।	<ul style="list-style-type: none">কিতাপ, বহী, কলম, স্কেল, ডাষ্টাৰ আদিশ্ৰেণীকোঠাৰ সামগ্ৰীসমূহগছৰ পাত, মাৰি, চামুচ, ফণি, চাবি, খালী বটল ইত্যাদি।বাল্টি, মগ, কাপ, গিলাচ, টেমা, বটল ইত্যাদি।	বিভিন্ন কাৰ্য্যৰ জৰিয়তে আৰু প্ৰশ্ন সুধি মূল্যায়ন কৰা।	এটি বিষয় অধ্যয়ন সংলগ্ন কৰা হৈছে।	নিৰ্দ্ধাৰিত শিকন ফলাফল আয়ত্তকৰণৰ বাবে ছাত্ৰ-ছাত্ৰী সকলক শ্ৰেণীকোঠাৰ ভিতৰত বিভিন্ন কাৰ্য্য কৰোৱা হৈছে আৰু ক্ৰিয়াকলাপ সমূহ কৰি থকাৰ লগে লগে মূল্যায়ন কৰিব বিচৰা হৈছে।

শিকনৰ ফলাফল: অনিৰ্দ্ধাৰিত একক যেনে, পেঞ্চিল / মাৰি, কাপ/চামুচ/ বাল্টি আদিৰ সহায়ত দৈৰ্ঘ্য, দূৰত্ব আৰু ধাৰণ ক্ষমতা জুখিব আৰু অনুমান কৰিব পাৰিব।

কোন পাঠৰ অন্তৰ্ভুক্ত : পাঠ্যপুথিত জড়িত পাঠ, পাঠ নং ১১ (নতুন গণিত) জোখ-মাখ শৈক্ষিক দিনপঞ্জীমতে চেপ্তেম্বৰ মাহৰ বাবে নিৰ্দ্ধাৰিত পাঠ।

উপ-অৰ্থতা :

- অনিৰ্দ্ধাৰিত এককৰ আৱশ্যকতাৰ বিষয়ে উপলব্ধি কৰিব।
- অনিৰ্দ্ধাৰিত একক যেনে, হাত, বেগেত, ভৰি আদিৰ দ্বাৰা দৈৰ্ঘ্যৰ জোখ ল'ব পাৰিব।
- যিকোনো বস্তুৰ জোখ অনুমান কৰিব পাৰিব আৰু অনিৰ্দ্ধাৰিত এককৰ দ্বাৰা জোখ-মাখ কৰি শুদ্ধতা নিৰূপণ কৰিব পাৰিব।
- কোনো পাত্ৰৰ ধাৰণ ক্ষমতা অনুমান কৰিব আৰু জুখিব পাৰিব।

পাতনি

গণিতৰ ব্যৱহাৰিক দিশ সম্পৰ্কে উপলব্ধি কৰোৱাটোৱেই এই শৈক্ষিক সমলৰ মুখ্য উদ্দেশ্য। প্ৰাথমিক পৰ্যায়ত ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক জোখ-মাখৰ ধাৰণা দিবলৈ শিক্ষকসকলে বিশেষ কষ্ট নকৰাকৈ, আনন্দদায়কভাৱে এই অৰ্থতাটো কেনেদৰে আয়ত্ত কৰাব পাৰিব তাৰ এটা চমু আভাস দিবলৈ চেষ্টা কৰা হৈছে। বিদ্যালয়ৰ পৰিৱেশত ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক যিকোনো কাম কৰিবলৈ দিলে আনন্দ পায়। প্ৰাৰম্ভিক পৰ্যায়ত শিশুসকলক জোখ-মাখৰ অনিৰ্দ্ধাৰিত এককসমূহ কেনেদৰে ব্যৱহাৰ কৰা হয়, তাক শিকাওতে যথেষ্ট পৰিমাণৰ মনোগ্ৰাহী ক্ৰিয়াকলাপৰ দ্বাৰা সিহঁতৰ মন পাঠটোৰ প্ৰতি আকৰ্ষিত কৰিব পৰা যায়। যেতিয়া ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে বুজি উঠিব যে সিহঁতে খাওঁতে, শোওঁতে, উঠোতে-বহোতে বা দৈনন্দিন কৰা ঘৰুৱা কাম-কাজতো গণিত সোমাই আছে তেতিয়া বিষয়টোৰ প্ৰতি থকা অহেতুক ভয় ভাৱ আঁতৰি যাব আৰু হাতে-কামে কৰি গণিত শিকাৰ আনন্দ লাভ কৰিব পাৰিব।

এই সমলৰ শৈক্ষিক উদ্দেশ্য:

- পৰিৱেশত পোৱা / শ্ৰেণীকোঠাত থকা বিভিন্ন বস্তুসমূহ যেনে হাত, বেগেত, আঙুলি, ভৰি আদি ব্যৱহাৰ কৰি জুখিবলৈ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক উৎসাহিত কৰিবলৈ সক্ষম হ'ব।
- যিকোনো বস্তুৰ দৈৰ্ঘ্যৰ জোখ অনুমান কৰিবলৈ মনোগ্ৰাহী ক্ৰিয়াকলাপৰ দ্বাৰা অনুশীলন কৰাবলৈ কিছুমান উপায় বিচাৰি পাব।
- হাতে-কামে কৰি যিকোনো পাত্ৰৰ ধাৰণ ক্ষমতা সম্পৰ্কে বুজাত সহায় কৰিব পাৰিব।
- ক্ৰিয়াকলাপসমূহ কৰাওতে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ সক্ৰিয় অংশ গ্ৰহণ নিশ্চিত কৰাবলৈ সক্ষম হ'ব।

পূৰ্বজ্ঞান:

- প্ৰাক-সাংখ্যিক ধাৰণা থকা।
- পৰিৱেশত দেখা চুটি আৰু দীঘল বস্তুৰ নাম ক'ব পৰা
- ওখ-চাপৰ, চুটি দীঘল, ওচৰ-দূৰ, কম-বেছি আদিৰ মাজত পাৰ্থক্য উলিয়াব জনা।

শিকনৰ দিশসমূহ:

- নিজে ব্যৱহাৰ কৰা বস্তুৰ লগতে শ্ৰেণীকোঠাত থকা বস্তুসমূহ শৰীৰৰ অঙ্গ ব্যৱহাৰ কৰি কেনেদৰে জুখিব পাৰি, সেই সম্পৰ্কে জানিব পাৰিব।

- কোনো বস্তু দেখিলে অনিৰ্দ্ধাৰিত একক যেনে, হাত, বেগেত, আঙুলি আদিৰ ব্যৱহাৰেৰে অনুমান কৰি জোখ কৰিব পাৰিব।
- জুলীয়া বস্তুৰ ধাৰণ ক্ষমতা সম্পৰ্কে জানিব আৰু মগ, গিলাচ, বটল আদিৰ সহায়ত জুখিব পৰা হ'ব।
- হাতেৰে দাঙি বা পৰ্য্যবেক্ষণ কৰি বস্তুৰ ওজন অনুমান কৰিব পাৰিব আৰু ওজন জোখা দগাৰ লগত পৰিচয় হ'ব।

শিক্ষণ-শিকন প্ৰক্ৰিয়া:

কাৰ্য্যভিত্তিক

কাৰ্য্য ১:

শিক্ষকে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক তেওঁৰ হাতত থকা তিনিবিধ সামগ্ৰী, যেনে- স্কেল, কলম আৰু চকৰ ভিতৰত কোনবিধ সামগ্ৰী আটাইতকৈ দীঘল আৰু কোনবিধ আটাইতকৈ চুটি প্ৰশ্ন সুধিব, ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে পৰ্য্যবেক্ষণ কৰি উত্তৰ দিব। সিহঁতে দিয়া উত্তৰৰ পিছত স্কেলডাল কিমানডাল চক পেঞ্চিলৰ সমান হ'ব অনুমান কৰি ক'বলৈ ক'ব। ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে দিয়া আনুমানিক জোখটো সঠিক হৈছেনে, সিহঁতক জুখি দেখুৱাবলৈ ক'ব। জোখা কাৰ্য্যটোত শিক্ষকে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক সহায় কৰিব। একেদৰে কিমানটা কলমৰ সমান স্কেলডাল হ'ব তাকো সুধিব। ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে অনুমান কৰি উত্তৰ দিব আৰু জোখটো সঠিক হৈছেনে নিজে জুখি চাব। ইয়াৰ পিছত হাতে-কামে কৰাৰ সুযোগ দিয়াৰ বাবে সিহঁতৰ নিজ ইচ্ছা অনুসৰি বস্তু কিছুমান পেঞ্চিল বা চকৰ সহায়ত জুখিবলৈ দিয়ক। প্ৰত্যেকৰে জোখা কাৰ্য্যত শিক্ষকে সহায় কৰিব।

কাৰ্য্য ২:

ওপৰৰ কাৰ্য্যখিনিৰ পিছত সিহঁতৰ হাতৰ আঙুলিৰ সহায়ত কিতাপ, কলম, পেঞ্চিল আদি জোখা কাৰ্য্য কৰাব। এইদৰে জোখা কাৰ্য্যটোত শিক্ষকে প্ৰত্যেককে সহায় কৰিব। তাৰ পিছত এবেগেতৰ ধাৰণা দি কিতাপ, ডেক্স-বেঞ্চ আদি বেগেতৰ সহায়ত জোখাত সিহঁতক সহায় কৰিব।

কাৰ্য্য ৩:

শিক্ষকে শিক্ষাৰ্থীৰ সংখ্যা অনুসৰি ২বা৩ জনীয়া দলত ভাগ কৰি তলত দিয়া ধৰণে দলত কামবোৰ ভগাই দিব।

দল নং-১ঃ কিতাপৰ দীঘ জুখিব (বেগেত ব্যৱহাৰ কৰি)

দল নং-২ঃ ডেক্সৰ দীঘ (হাত ব্যৱহাৰ কৰি)

দল নং-৩ঃ ডাষ্টাৰৰ দীঘ (আঙুলি ব্যৱহাৰ কৰি)

দল নং-৪ঃ মজিয়াৰ দীঘ (ভৰিৰ সহায়ত) ইত্যাদি।

দলৰ প্ৰতিজন সদস্যয়ে জোখ ল'ব আৰু কিমান হয় ক'ব।

কাৰ্য্য ৪:

শিক্ষকে এখন মোনাত খিতাতে পোৱা কিছুমান সামগ্ৰী, যেনে- চক, ডাষ্টাৰ, পেঞ্চিল, কলম, চাবি, চামুচ, ফণি, গছৰ পাত, খালী বটল, স্কেল আদি ভৰাই আনিব। এতিয়া শ্ৰেণীৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক এজন এজনকৈ মাতি চকুৰে নোচোৱাকৈ বেগটোত হাত ভৰাই যিকোনো এবিধ বস্তু ল'বলৈ দিয়ক। বস্তুবিধ লৈ সিহঁতক নিজৰ নিজৰ স্থানত বহিবলৈ দিয়ক। এতিয়া প্ৰত্যেককে নিজৰ বহীত এখন তালিকা কৰি বস্তুবিধৰ নাম আৰু সিহঁতৰ নিজৰ হাতৰ আঙুলি ব্যৱহাৰ কৰি পোৱা জোখ লিখিবলৈ দিয়ক। প্ৰয়োজন সাপেক্ষে শিক্ষকে জোখাত সহায় কৰিব। এইবাৰ দুজনৰ মাজত বস্তুবোৰ সলনা-সলনি কৰি জুখিবলৈ কওঁক। দুয়োজনে লোৱা জোখৰ ক্ষেত্ৰত কিছু তাৰতম্য দেখা পাইছেনে?

শেষত শিক্ষকে প্ৰত্যেকৰে হাতৰ আঙুলিৰ দৈৰ্ঘ্য যে সমান নহয় আৰু তাৰ বাবে জোখত সামান্য হ'লেও তাৰতম্য দেখা যায় তাক বুজাই দিব। প্ৰয়োজন সাপেক্ষে শিক্ষকে জোখৰ পাৰ্থক্য দেখুৱাবলৈ নিজৰ হাতৰ আঙুলি ব্যৱহাৰ কৰি জুখিব।

শেষত শিক্ষকে অনিৰ্দ্ধাৰিত একক ব্যৱহাৰ কৰি যে আনুমানিক জোখহে ল'ব পাৰি, যিটো প্ৰকৃত জোখ নহয় তাক বুজাই দিব আৰু নিৰ্দ্ধাৰিত এককৰ আৱশ্যকতা সম্পৰ্কে উপলব্ধি কৰোৱাব।

কাৰ্য ৫ঃ

আপুনি শ্ৰেণীকোঠাত প্লাষ্টিকৰ বাল্টিত এবাল্টি পানী, জগ এটা, মগ এটা, কাপ, গিলাচ, আথা লিটাৰৰ পানীৰ খালী বটল, খালী টেমা আগতীয়াকৈ যোগাৰ কৰি থওক। এতিয়া ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক এজন এজনকৈ মাতি গণিতৰ কিতাপৰ পাঠ নং ৯১ ৰ পৃষ্ঠা নং ৯৫ ৰ ত্ৰিন্যাকলাপবোৰ কৰাওক। ইয়াৰ দ্বাৰা কোনটো পাত্ৰত কিমান ধৰিব তাৰ ধাৰণা দিব পাৰিব। যেনে- এটা মগত ১০ কাপ পানী ধৰিব ইত্যাদি।

বিষয় অধ্যয়নঃ

গুৱাহাটীৰ এ.কে. আজাদ প্ৰাথমিক বিদ্যালয়ৰ শিক্ষক মহম্মদ নূৰ আজিজ আলী চাৰে জোখ-মাখৰ ধাৰণা কেনেদৰে দিয়ে সোধাত ক'লে—

“মোৰ শ্ৰেণীকোঠাত সদায় এডাল ১ মিটাৰ দীঘল মাৰি ৰাখো। ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ মন আকৰ্ষণৰ বাবে মোৰ টেবুলখন কিমান দীঘল অনুমান কৰিবলৈ দিওঁ। তাৰ পিছত মোৰ সন্মুখত থকা খালী ঠাইখিনিত কিমানখন টেবুল জুৰিব অনুমান কৰিবলৈ দিওঁ। সিহঁতে কোৱা বিভিন্ন আনুমানিক জোখৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি খালী ঠাইখিনি এজন ছাত্ৰক মাতি আনি জুৰিব দিও আৰু জোখা কাৰ্যত মই সহায় কৰি দিও। এজনে শ্ৰেণীকোঠাটোৰ প্ৰস্থ জুখিব। প্ৰস্থ জোখাত উক্ত মাৰিডালৰ সহায়ত কেই মাৰি হয় সেই হিচাবত জোখা হয়।

ইয়াৰ পিছত ছাত্ৰজনৰ ভৰিৰ পতাৰে কিমান ভৰি হ'ব তাক অনুমান কৰিবলৈ দিওঁ। উক্ত কাৰ্যত সকলো ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক নিজৰ নিজৰ ভৰিৰ পতাৰে জোখটো অনুমান কৰিবলৈ কোৱা হয়। অনুমানবোৰ মিলে নে নিমিলে প্ৰমাণ কৰাৰ সুযোগ লাভ কৰে। এইদৰে আনন্দেৰে মোৰ লগত সহযোগ কৰি সিহঁতে কাৰ্যখিনি কৰে।”

চিন্তনঃ

- ওপৰোক্ত কাৰ্যসমূহ কৰি ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে আনন্দ লাভ কৰিছেনে?
- শৰীৰৰ অঙ্গ ব্যৱহাৰ কৰি জোখা কাৰ্য তেওঁলোকে ঠিকমতে কৰিব পাৰিছেনে?
- তেওঁলোকে সময়ে সময়ে আপোনাক প্ৰশ্ন সুধি ব্যতিব্যস্ত কৰিছিলনে?
- আপুনি নিৰ্দেশ দিয়াৰ উপৰিও তেওঁলোকে নিজে হাততে পোৱা বস্তুবোৰ জুখি চাবলৈ আগ্ৰহান্বিত হৈছিলনে?

আপোনাৰ শিক্ষণ অভ্যসনৰ প্ৰতিফলনঃ

কাৰ্যকেইটা কৰাৰ পিছত ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলে কি শিকিলে চিন্তা কৰিবলৈ আপুনি সিহঁতক সুযোগ দিছিলনে? সিহঁতৰ দৈনন্দিন কাম-কাজত জোখ-মাখ কেনেদৰে ব্যৱহাৰ হৈ আছে তাক অনুভৱ কৰাবলৈ আপুনি সক্ষম হৈছিলনে? কাৰ্যকেইটাৰ দ্বাৰা কি গাণিতিক জ্ঞান অৰ্জন কৰিলে তাক জানিব পাৰিছিলনে?

আপুনি কাৰ্যবোৰৰ প্ৰতি ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ মন আকৰ্ষিত কৰিব পাৰিছিলনে বা সিহঁতৰ আগ্ৰহ জন্মাব পৰা সঠিক প্ৰশ্ন ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰিছিলনে? ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলৰ কিবা খোকোজা থাকিলে বা জোখাত অসুবিধা পালে সেইবোৰ দূৰ কৰিব পাৰিছিলনে?

মুঠতে, শিকাৰুকেन्द्रিক বাতাবৰণ সৃষ্টি কৰি ওপৰোক্ত শিকনৰ ফলাফল ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলে আহৰণ কৰিব পাৰিছিল বুলি আপুনি নিশ্চিত হৈছিলনে?

সামৰণিঃ

এই শৈক্ষিক সমলবিধ অধ্যয়ন কৰি দ্বিতীয় শ্ৰেণীৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক সম্পূৰ্ণ অংশ গ্ৰহণ কৰাই ত্ৰিন্যাকলাপৰ জৰিয়তে কিদৰে জোখ-মাখৰ ধাৰণা দিব পাৰি তাৰ আভাস পালে। লগতে নিৰ্দ্ধাৰিত পাঠটোত থকা কাৰ্যবোৰ পৰিকল্পিতভাৱে শ্ৰেণীকোঠাত কৰালে নিশ্চয় উপকৃত হ'ব পাৰিব। মুঠতে শিক্ষকজনে শ্ৰেণীকোঠাত এনে ধৰণৰ পৰিৱেশ সৃষ্টি কৰিব লাগে যাতে শিকাৰুৱে সক্ৰিয় অংশ গ্ৰহণত উৎসাহ দেখুৱায় আৰু গাণিতিক ধাৰণাসমূহ আমোদজনকভাৱে আয়ত্ত কৰিব পাৰে।