

এই সমলৰ সংক্ষিপ্ত ৰূপ ৰেখা

বিষয় : গণিত

শ্ৰেণী : পঞ্চম

পাঠ্যপুথিৰ লগত জড়িত পাঠ : পাঠ নং ৬ পাঠৰ নাম : তুমি মোৰ গুণিতক হোৱা মই তোমাৰ উৎপাদক হ'ম
(গণিতৰ যাদু, পঞ্চম ভাগ)

বিষয়বস্তু/ধূসৰ ক্ষেত্ৰ/শিকন ঘাটি : তুমি মোৰ গুণিতক হোৱা মই তোমাৰ উৎপাদক হ'ম

শৈক্ষিক দিনপঞ্জী মতে শিকনৰ মাহ : মে' মাহ

শিকনৰ ফলাফল	শিক্ষণ-শিকন প্ৰক্ৰিয়া/কাৰ্য	প্ৰয়োজনীয় সামগ্ৰী	মূল্যায়নৰ আহিলা	বিষয় অধ্যয়ন	মন্তব্য
১	২	৩	৪	৫	৬
গুণিতক আৰু উৎপাদকৰ ধাৰণা বিকাশ হ'ব	<ul style="list-style-type: none"> ● কাৰ্যভিত্তিক কাৰ্যাৱলী ● জঁপিয়াই জঁপিয়াই যোৱা কাৰ্যৰ জৰিয়তে গুণিতক বুজি পোৱা কাৰ্য ● সংখ্যাৰেখাৰ জৰিয়তে কৰা কাৰ্য ● বোৰ্ড ব্যৱহাৰ কৰি কৰা কাৰ্য ● কাগজৰ জৰিয়তে কৰা কাৰ্য 	<ul style="list-style-type: none"> ● চক পেঞ্চিল ● শিলগুটি ● সংখ্যাৰেখা ● কাগজ ● কেচি ● আয়তাকৃতি কাগজ ● বৰ্গাকৃতি কাগজ ইত্যাদি 	<p>মূল্যায়নৰ বাবে যথেষ্ট কাৰ্য দিয়া হৈছে।</p> <p>লগতে পাঠদানৰ লগে লগে কৰিব পৰা কিছুমান কাৰ্য দিয়া হৈছে।</p> <p>পাঠ্যপুথিত থকা কাৰ্যবোৰ মূল্যায়নৰ বাবে উল্লেখ কৰা হৈছে।</p>	<p>দুটা বিষয় অধ্যয়ন সন্নিৱিষ্ট কৰা হৈছে।</p>	<p>বিষয়টোৰ নিৰ্ধাৰিত ফলাফল পাবলৈ গুণিতক আৰু উৎপাদকৰ বহুতো কাৰ্য দিয়া হৈছে। লগতে উৎপাদক আৰু গুণিতক উলিওৱা কিছু প্ৰণালী/নিয়ম উল্লেখ কৰা হৈছে।</p> <p>চিন্তন আৰু শিক্ষণ অভ্যাসনৰ প্ৰতিফলনৰ বাবে শিক্ষকৰ বাবে কিছু কাৰ্য দিয়া হৈছে যাতে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলৰ শিকন ফলাফল প্ৰাপ্তি হয়।</p>

শিকনৰ ফলাফল : গুণিতক আৰু উৎপাদকৰ ধাৰণা বিকাশ হ'ব।

বিষয়বস্তু

উৎপাদক আৰু গুণিতক (Factor and multiple)

পাঠ্যপুথিৰ লগত জড়িত পাঠ

তুমি মোৰ গুণিতক হোৱা, মই তোমাৰ উৎপাদক হ'ম, পাঠ নং ৬ (গণিতৰ যাদু - 5)

শৈক্ষিক দিনপঞ্জীমতে মে' মাহৰ বাবে নিৰ্দ্ধাৰিত পাঠ

পাতনি

গণিতৰ গুণিতক আৰু উৎপাদক পাঠটি এটা গুৰুত্বপূৰ্ণ পাঠ। পূৰণ আৰু হৰণ শিকোৱাৰ পাচতে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক গুণিতক আৰু উৎপাদকৰ ধাৰণা দিব লাগে। পূৰণৰ সাধাৰণ জ্ঞান পোৱাৰ লগে লগে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে গুণিতকৰ ধাৰণা পায় আৰু ইয়াৰ লগে লগে উৎপাদকৰ ধাৰণাও পায়।

উচ্চ পৰ্যায়ত গণিতত গুণিতকৰ আৰু উৎপাদকৰ ব্যাপক ব্যৱহাৰ দেখা যায়। সেয়ে গুণিতক আৰু উৎপাদকৰ ধাৰণা দৃঢ় হোৱা বাঞ্ছনীয়। ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক সহজে এই দুয়োটা ধাৰণাৰ বিকাশ কিদৰে কৰাব পাৰি তাৰ এটা চমু আভাস এই সমলটোত উল্লেখ কৰা হৈছে। ইয়াৰ লগতে পাঠ্যপুথিৰ কাৰ্যবোৰ সংযোগ কৰিলে অধিক ফলবান হ'ব পাৰিব।

এই সমলৰ পৰা কি কি জানিব পাৰিব

- ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক কেনে ধৰণৰ ফলপ্ৰসূ কাৰ্য কৰাব যিবিলাক আমোদজনক আৰু গুণিতকৰ লগত জড়িত।
- কিছুমান অতিৰিক্ত ধাৰণা পাব যাৰ দ্বাৰা ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে গুণিতকৰ জ্ঞান সহজে আহৰণ কৰিব পাৰিব।
- কিছুমান ধাৰণা পাব যাৰ দ্বাৰা ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে গুণিতকৰ বিষয়ে কথা পাতিবলৈ উৎসাহিত হ'ব।
- দৈনন্দিন জীৱনত ব্যৱহাৰ হৈ থকা গুণিতক জড়িত ঘটনাসমূহ বিশ্লেষণ কৰিব পাৰিব।
- কেনে কাৰ্যৰ জৰিয়তে উৎপাদকৰ ধাৰণা বিকাশ কৰাব তাৰ আভাস পাব।

ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে কি কি শিকিব

- এৰি এৰি গণনা কৰি আৰু পূৰণৰ সহায়ত গুণিতকৰ ধাৰণা পাব।
- সাধাৰণ গুণিতকৰ বিষয়ে জ্ঞাত হ'ব আৰু তাক উলিয়াবলৈ পাৰিব।
- গুণিতক জড়িত হৈ থকা সমস্যাবোৰৰ বিষয়ে জানিব পাৰিব।
- সংখ্যাৰ হৰণ আৰু গুণিতকৰ জৰিয়তে উৎপাদকৰ ধাৰণা পাব।

শিক্ষণ-শিকন প্ৰক্ৰিয়া

কাৰ্য

বিদ্যালয়ৰ মজিয়াত (বাৰান্দাত) কিছুমান বৰ্গাকৃতিৰ ঘৰ আঁকি তাত ক্ৰমে 1, 2, 3, 4 সংখ্যাবোৰ লিখিব। এতিয়া ছাত্ৰ-ছাত্ৰী সকলৰ এজনক মাতি আনি এটা সংখ্যা এৰি এৰি জপিয়াই পাব হবলৈ দিয়া হ'ব। বাকী ছাত্ৰ-ছাত্ৰী সকলক পৰ্য্যবেক্ষণ কৰিবলৈ দিব। এই কাৰ্যটো প্ৰতিজন ছাত্ৰ-ছাত্ৰীকে কৰিবলৈ দিব।

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

এতিয়া ছাত্ৰ সকলৰ পৰা এজন ছাত্ৰ বা ছাত্ৰীক মাতি আনি '২' সংখ্যা লিখা ঘৰটোত ঠিয় হ'বলৈ দিব আৰু এটা সংখ্যা এৰি আনটো ঘৰলৈ জপিয়াই আগবাঢ়ি গৈ থাকিবলৈ ক'ব। আন আন ছাত্ৰ-ছাত্ৰী সকলে ছাত্ৰ জনে স্পৰ্শ কৰা সংখ্যাসমূহ নিজৰ নিজৰ বহীত লিখি যাব। এজন ছাত্ৰই সংখ্যা সমূহ বোৰ্ডত লিখিব। ছাত্ৰজনে জপিওৱা ঘৰবোৰ হ'ব 2, 4, 6, 8, 10, 12.

এই কাৰ্যটো আকৌ আন এজন ছাত্ৰ বা ছাত্ৰীক '3' সংখ্যা লিখা ঘৰটোত ঠিয় কৰাই 2 টা ঘৰ এৰি এৰি জপিয়াই আগবাঢ়িবলৈ দিব। এই ঘৰবোৰ হ'ব 3, 6, 9, 12, 15 ইত্যাদি।

এই কাৰ্যটো বাৰে বাৰে কৰিবলৈ দিলে আমি কি পাম চাওক আহক।

প্ৰথমে পোৱা সংখ্যা সমূহ 2, 4, 6। এই সংখ্যাবোৰ কেনেকৈ পালে কৰি চাওচোন

$$2 \times 1 = 2$$

$$2 \times 2 = 4$$

$$2 \times 3 = 6$$

.....

এই যে 2 ক গুণ কৰি কৰি পোৱা সংখ্যাবোৰ পালো এই সংখ্যাবোৰ 2ৰ গুণিতক বুলি ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক বুজাই দিব।

ঠিক একেদৰে 2 ঘৰ এৰি এৰি জপিয়াই পোৱা সংখ্যাবোৰ হ'ল 3, 6, 9, 12,.....

অৰ্থাৎ $3 \times 1 = 3$

$$3 \times 2 = 6$$

$$3 \times 3 = 9 \text{ ইত্যাদি}$$

এইবোৰ আমি 3ক গুণ কৰি পোৱা সংখ্যা অৰ্থাৎ 3ৰ গুণিতক নহয় নে বাৰু?

বিষয় অধ্যয়ন (Case study)

শ্ৰী প্ৰণব শইকীয়া চাৰৰ শ্ৰেণীত কৰা ক্ৰিয়াকলাপ।

এই গৰাকী শিক্ষকে তেওঁৰ বিদ্যালয়ত ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ সৈতে গুণিতকৰ ধাৰণা দিবলৈ কৰা ক্ৰিয়া-কলাপৰ বিৱৰণ "মই শ্ৰেণীকোঠাত পূৰণৰ ধাৰণাৰ পৰা গুণিতকৰ ধাৰণা দিবৰ বাবে চেষ্টা কৰো। ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক মই প্ৰথমে '2'ৰ গুণিতকৰ ধাৰণা দিবৰ বাবে দুটা শিলগুটি ল'লো।

ইয়াৰ পাচত মই ছাত্ৰ-ছাত্ৰী সকলক দলগতভাৱে বহুৱাই লৈ প্ৰতিটো দলতে দুটা শিলগুটিৰ লগত এবাৰত দুটা দুটাকৈ যোগ কৰি যাবলৈ দিও। ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলৰ প্ৰতিবাৰ দুটাকৈ যোগ কৰাৰ পাচত সংখ্যাটো লিখি যাবলৈ কও।

$$00 \ 00 = 4$$

$$00 \ 00 \ 00 = 6$$

$$00 \ 00 \ 00 \ 00 = 8$$

.....

.....

.....

দলসমূহৰ কোনে বেছি সংখ্যক সংখ্যা পালে ক'বলৈ উৎসাহিত কৰো।

এতিয়া এই সংখ্যাসমূহ '২'ৰ গুণিতক সংখ্যা বুলি কৈ গুণিতকৰ ধাৰণা দিও।

এই ধৰণৰ কাৰ্যটো মই ৩ আৰু ৪ৰ ক্ষেত্ৰত কৰো।

পূৰণৰ নেওঁতাৰ সহায়ত ইয়াৰ পাছত মই গুণিতকৰ ধাৰণা স্থায়ী কৰিবলৈ বিচাৰিছিলো।

এই কাৰ্যটো কৰি মই যথেষ্ট উপকৃত হৈছিলো। মোৰ বিদ্যালয়ৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলে গুণিতকৰ ধাৰণা বুজি পাইছিল।

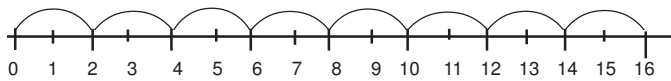
তেওঁলোকে যি কোনো সংখ্যাৰ গুণিতক উলিয়াব পাৰিছিল।”

কাৰ্য

ছাত্ৰ-ছাত্ৰী সকলক সংখ্যাৰেখা অংকন কৰিবলৈ দিয়ক।

প্ৰতিজন ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক নিজৰ নিজৰ বহীত সংখ্যাৰেখাত '২'ৰ পৰা আৰম্ভ কৰি এটা সংখ্যা এৰি এৰি চিত্ৰত অংকন কৰা ধৰণে অংকন কৰিবলৈ দিয়ক।

এই সংখ্যাবোৰ '২'ৰ গুণিতক।



এতিয়া একে সংখ্যাৰেখাত ছাত্ৰ-ছাত্ৰী সকলক ৩ৰ গুণিতক সমূহ অংকন কৰি দেখুৱাবলৈ কোৱা হওক।

২ ৰ গুণিতক সমূহ ২, ৪, (৬), ৮, ১০, (১২)

৩ ৰ গুণিতক সমূহ ৩, (৬), ৯, (১২)

এতিয়া ২ আৰু ৩ দুয়োটাৰে সাধাৰণ গুণিতকসমূহ বিচাৰি চাবলৈ দিয়ক (অৰ্থাৎ যিকেইটা গুণিতক দুয়োটাৰ ক্ষেত্ৰত পোৱা যায়)। যেনে -

৬, ১২, ১৮,.....

এই ধৰণৰ কাৰ্যৰ সহায়ত ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক সাধাৰণ গুণিতকৰ ধাৰণা দৃঢ় কৰিব পাৰি।

শিক্ষকে এনে ধৰণৰ বহুতো কাৰ্যকলাপ কৰি ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক গুণিতকৰ ধাৰণা দিবলৈ চেষ্টা কৰিব।

চিন্তন (Pause for thinking)

আপুনি আগৰ পূৰণ আৰু যোগৰ পাঠদান কৰোতে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক সোধা প্ৰশ্নসমূহৰ প্ৰতিফলন কৰক।

- ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক সোধা প্ৰশ্নবোৰ চিন্তাকৰ্ষক আছিল নে?
- শিক্ষণৰ সাল সলনিয়াে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ শিকনত প্ৰভাৱ পেলাব পৰিছিল নে?
- আপুনি সোধা প্ৰশ্নসমূহ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে নিজেই সমাধান কৰিব পাৰিছিল নে?

শিকনৰ ফলাফল আয়ত্ত হৈছেনে নাই তাক জানিবৰ বাবে মূল্যায়ন

শিক্ষকে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক গুণিতকৰ ধাৰণা আয়ত্ত কৰিবৰ বাবে বিভিন্ন ধৰণৰ প্ৰশ্নৰ অৱতাৰণা কৰিব। যেনে -

প্ৰশ্ন ১ - ২ৰে বিভাজ্য হোৱা সংখ্যাৰ এখন তালিকা প্ৰস্তুত কৰা।

প্ৰশ্ন ২ - ২ আৰু ৩ ৰে দুয়োটা সংখ্যাৰে বিভাজ্য হোৱা সংখ্যাবোৰৰ তালিকা প্ৰস্তুত কৰা।

প্ৰশ্ন ৩ - খালি ঠাই পূৰ কৰা।

$2 \times 1 =$

$3 \times 1 =$

$5 \times 1 =$

$2 \times 2 =$

$3 \times 2 =$

$5 \times 2 =$

$2 \times 3 =$

$3 \times 3 =$

$5 \times 3 =$

..... $5 \times 4 =$
 ইত্যাদি

লগতে পাঠ্যপুথিত থকা সমস্যাসমূহ সমাধান কৰিব (গণিতৰ যাদু 5)- যেনে - 3ৰ 10 টা গুণিতক লিখা, 6 আৰু 4ৰ 5 টাকৈ গুণিতক লিখি সিহঁতৰ সাধাৰণ গুণিতক 3 টা লিখা ইত্যাদি।

শিক্ষণ-অভ্যসনৰ প্ৰতিফলন

শ্ৰেণীকোঠাত কৰি অহা কাৰ্যসমূহৰ কোনবোৰ ভাল হ'ল আৰু কোনবোৰ বেছি ভাল নহ'ল চালি-জাৰি চোৱাটো খুউব প্ৰয়োজন। যিবোৰ প্ৰশ্নই ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক কাৰ্যৰ প্ৰতি আগ্ৰহ জন্মায় বা বিষয়বস্তুৰ ধাৰণাৰ বিকাশ সাধন কৰে তেনেবোৰ কাৰ্য ব্যৱহাৰ কৰি ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক পাঠৰ প্ৰতি আকৰ্ষিত কৰিব লাগে। এনে ধৰণৰ কাৰ্যই ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ মনোযোগ বৃদ্ধি কৰে আৰু আমোদজনক কৰি তোলে। কাৰ্যটো বুজি নাপালে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে অংশ গ্ৰহণ নকৰাৰ সম্ভাৱনাই বেছি। প্ৰতিজন শিক্ষকে এনে ধৰণৰ কিছুমান কাৰ্য আৰু অনুশীলন ব্যৱহাৰ কৰক যিবোৰ নিজ নিজ বিদ্যালয়ৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ কাৰণে প্ৰয়োজনীয় হয় বুলি ভাবে। মন কৰিব আপুনি কৰিবলৈ দিয়া কাৰ্যবোৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ মনোগ্ৰাহী হৈছেনে নাই। প্ৰয়োজনত সাল-সলনি কৰি অধিক মনোগ্ৰাহী কাৰ্য শ্ৰেণীকোঠাত কৰাৰ পৰিকল্পনা কৰক।

উৎপাদকৰ ধাৰণা

ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক গুণিতকৰ ধাৰণা দিয়াৰ লগে লগে উৎপাদকৰ ধাৰণা দিব লাগে, যিহেতু গুণিতক আৰু উৎপাদকৰ মাজত এটা সম্বন্ধ আছে। প্ৰাথমিক স্তৰত ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলে পূৰণ আৰু হৰণৰ জ্ঞান পোৱাৰ পাচত গুণিতক আৰু উৎপাদকৰ ধাৰণা দিয়া হয়। উৎপাদক আৰু গুণিতক দুয়োটাৰ সম্বন্ধটো বিবেচনা কৰি 6 নং পাঠটোত গুণিতক আৰু উৎপাদক একেলগে দিয়া হৈছে।

এই মুক্ত শৈক্ষিক সমলৰ সহায়ত শ্ৰেণীকোঠাত তলত উল্লেখ কৰা ধৰণে শিকাবলৈ যত্ন কৰিব

- হৰণৰ সহায়ত উৎপাদকৰ ধাৰণা
- উৎপাদক নিৰ্ণয় কৰাৰ কৌশল সমূহ
- দৈনন্দিন জীৱনত উৎপাদকৰ লগত জড়িত বিভিন্ন প্ৰশ্ন সমাধানৰ উপায়
- সাধাৰণ উৎপাদকৰ ধাৰণা

শিক্ষণ-শিকন প্ৰক্ৰিয়া

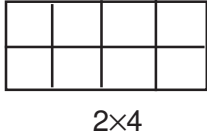
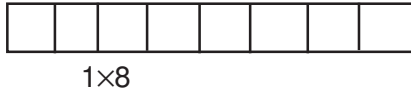
কাৰ্য

কাগজৰ বৰ্গৰ সহায়ত উৎপাদকৰ ধাৰণা

প্ৰথমে শ্ৰেণীকোঠাৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক দলগতভাৱে বহিবলৈ দিয়া হওক। প্ৰতিটো দলত 7/8 জনকৈ ছাত্ৰ-ছাত্ৰী লোৱা হওক (ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ উপস্থিতি অনুযায়ী দল কৰা হ'ব)।

- দলত 8টাকৈ বৰ্গাকৃতিৰ বং কৰা কাগজৰ টুকুৰা দিয়া হওক।
- টুকুৰাসমূহ এটা আয়তাকৃত সাজোনত সজোৱা হওক।
- প্ৰতিটো দলতে বেলেগ বেলেগ সাজোনসমূহ কেনেধৰণে পালে লক্ষ্য কৰিবলৈ দিয়ক।

(4) দলত পোৱা সাজোন সমূহ পূৰণফল হিচাপে লিখিবলৈ কওক।



ছাত্ৰ-ছাত্ৰী সকলক ‘৪’ সংখ্যাটো কি কি সংখ্যাৰ পূৰণফল হিচাবে লিখিব পাৰি বা প্ৰকাশ কৰিব পাৰি সোধক।

$$8 = 1 \times 8$$

$$= 2 \times 4$$

অৰ্থাৎ ৪ ১ৰ, ২ৰ, ৪ৰ আৰু ৪ৰ গুণিতক।

সেয়েহে ১, ২, ৪, ৪ এই সংখ্যাসমূহ ৪ৰ উৎপাদক।

ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক ৬ আৰু ১২ সংখ্যা দুটাৰ ক্ষেত্ৰত কাৰ্যটো কৰি চাবলৈ দিয়ক। প্ৰয়োজন সাপেক্ষে সহায় কৰক। ৬ আৰু ১২ৰ উৎপাদকসমূহ উলিয়াওক। পাঠ্যপুথিৰ পাঠৰ ৯৫ পৃষ্ঠাত দিয়া চাৰ্টখনৰ সহায়ত ১২, ১৬, ২০ আদিৰ উৎপাদক উলিয়াবলৈ দিয়ক।

বিষয় অধ্যয়ন (Case study)

শ্ৰী প্ৰণৱ শইকীয়া চাৰৰ কাৰ্য

শ্ৰী প্ৰণৱ শইকীয়া চাৰে শ্ৰেণীকোঠাত উৎপাদকৰ ধাৰণা দিবৰ বাবে কি কি কৌশল লৈছিল চাও আহক।

“প্ৰথমে চাৰে দলগতভাৱে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক বহিবলৈ দিছিল। প্ৰতিটো দলত ছাত্ৰ-ছাত্ৰী আছিল ৫ জনকৈ। চাৰে প্ৰতিটো দলতে প্ৰথমে ১২ টাকৈ শিলগুটি দিছিল ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক। ১২টা শিলগুটিক বাকী নথকাকৈ সমান সংখ্যক ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ মাজত কেনেকৈ ভগাব পাৰি চাবলৈ দিছিল। প্ৰতিটো দলৰ কাৰ্য চাৰে নিৰীক্ষণ কৰিছিল। ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলে ১২ক ভাগ ভাগ কৰিব পৰা সংখ্যাবোৰ লিখিবলৈ দিছিল।”

চাৰৰ সহযোগত দলে প্ৰতি ১২ক ভাগ কৰিব পৰা সংখ্যাবোৰ এনেদৰে লিখি গৈছিল। যদি এটা এটাকৈ ভাগ কৰা হয় তেতিয়া ১২ টা ভাগ হয় অৰ্থাৎ

$$12 = 1 \times 12$$

যদি ২ টাকৈ ভাগ কৰা হয় তেতিয়া ৬ টা ভাগ হয়।

$$12 = 2 \times 6$$

যদি ৩টাকৈ ভাগ কৰা হয় তেতিয়া ৪ টা ভাগ হয়

$$12 = 3 \times 4$$

চাৰে তেতিয়া এজন ছাত্ৰক বোৰ্ডত কি কি সংখ্যাৰ পূৰণ কৰি 12 সংখ্যাটো পাব পাৰি লিখিবলৈ দিছিল।

$$\begin{aligned} 12 &= 1 \times 12 \\ &= 2 \times 6 \\ &= 3 \times 4 \end{aligned}$$

চাৰে তেতিয়া ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক কি কি সংখ্যে 12 ক হৰণ কৰিব পাৰি সুধিছিল আৰু ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক 1, 2, 3, 4, 6, আৰু 12 ৰে 12 ক ভাগ কৰিব পৰা কথাটো সুন্দৰভাৱে বুজাইছিল। এই 1, 2, 3, 4, 6, 12 সংখ্যাসমূহকে 12ৰ উৎপাদক বোলা হয় কথাটো ব্যাখ্যা কৰিছিল।

উক্ত কাৰ্যটোৰে আন আন সংখ্যাৰ উৎপাদক উলিয়াবলৈ উৎসাহিত কৰিছিল।

ছাত্ৰ/ছাত্ৰীসকলে 16, 24, 15 ইত্যাদি সংখ্যাৰ উৎপাদক উলিয়াব পাৰিছিল।

আন আন সংখ্যাৰ ক্ষেত্ৰটো এই কাৰ্য কৰি উৎপাদক নিৰ্ণয় কৰিবলৈ দিয়ক।

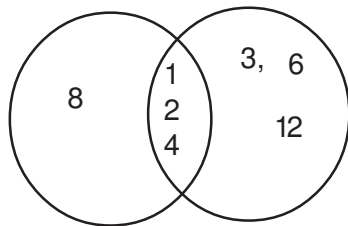
সাধাৰণ উৎপাদকৰ ধাৰণা

কাৰ্য 4

শিক্ষকে 8 আৰু 12 ৰ উৎপাদকসমূহ লিখিবলৈ দিয়ক।

8 ৰ উৎপাদকসমূহ হ'ল 1, 2, 4, 8

12 ৰ উৎপাদকসমূহ হ'ল 1, 2, 3, 4, 6, 12



8 আৰু 12 ৰ দুয়োটাৰে উৎপাদক হোৱা সংখ্যাসমূহ সাধাৰণ উৎপাদক হয় কথাটো ব্যাখ্যা কৰক।

8 আৰু 12 ৰ সাধাৰণ উৎপাদক কেইটা হ'ল 1, 2 আৰু 4

চিন্তন (Pause for thinking)

- পূৰণ আৰু হৰণৰ প্ৰশ্নবোৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ কাৰণে চিন্তাকৰ্ষক আছিল নে?
- শিক্ষণৰ সাল সলনিয়ৈ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক শিকনত প্ৰভাৱ পেলাব পাৰিছেনে?
- আপুনি সোধা প্ৰশ্নসমূহৰ সমাধান দিওঁতে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলে কেনে ধৰণৰ অসুবিধা পাইছিল?

কাৰ্য 5 হৰণৰ সহায়ত উৎপাদক নিৰ্ণয়

(i) ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক 24 সংখ্যাটো কি কি সংখ্যে সম্পূৰ্ণভাৱে বিভাজ্য হয় উলিয়াবলৈ দিয়ক।

(ii) সংখ্যাবোৰক পূৰণৰ সহায়ত উপস্থাপন কৰিবলৈ দিয়ক।

$$\begin{array}{r}
 24 \\
 1 \overline{) 24} \\
 \underline{24} \\
 0 \\
 \underline{0} \\
 0
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 12 \\
 2 \overline{) 24} \\
 \underline{24} \\
 0 \\
 \underline{0} \\
 0
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 8 \\
 3 \overline{) 24} \\
 \underline{24} \\
 0 \\
 \underline{0} \\
 0
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 6 \\
 4 \overline{) 24} \\
 \underline{24} \\
 0 \\
 \underline{0} \\
 0
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 4 \\
 6 \overline{) 24} \\
 \underline{24} \\
 0 \\
 \underline{0} \\
 0
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2 \\
 12 \overline{) 24} \\
 \underline{24} \\
 0 \\
 \underline{0} \\
 0
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 1 \\
 24 \overline{) 24} \\
 \underline{24} \\
 0 \\
 \underline{0} \\
 0
 \end{array}$$

(iii) ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক সংখ্যাসমূহক পূৰ্ণফল হিচাপে লিখিবলৈ দিয়ক।

$$\begin{array}{ll}
 24 \div 1 = 24 & 24 = 24 \times 1 \\
 24 \div 2 = 12 & 24 = 12 \times 2 \\
 24 \div 3 = 8 & 24 = 3 \times 8 \\
 24 \div 4 = 6 & 24 = 4 \times 6 \\
 24 \div 6 = 4 & 24 = 6 \times 4 \\
 24 \div 12 = 2 & 24 = 2 \times 12 \\
 24 \div 24 = 1 & 24 = 1 \times 24
 \end{array}$$

(iv) এতিয়া 24 ক কি কি সংখ্যাৰে হৰণ কৰিব পাৰি লিখিবলৈ দিয়ক। যেনে 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24। এই সংখ্যাবোৰকেই উৎপাদক বোলে।

শিকনৰ ফলাফল আয়ত্ত হৈছেনে নাই তাক জানিবৰ বাবে মূল্যায়ন

ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক উৎপাদকৰ বিষয়ে বিভিন্ন ধৰণৰ প্ৰশ্নৰ অৱতাৰণা কৰিব। ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলে বিষয়বস্তু কিমান আয়ত্ত কৰিব পাৰিছে তাৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি বিভিন্ন ধৰণৰ প্ৰশ্ন সুধিব।

- 10 ৰ উৎপাদক কি কি?
- মীনাৰ হাতত 15 টা শিলিখা আছে। মীনাই এই শিলিখা কেইটা গোটত এনেদৰে ভাগ কৰিব যাতে এটাও শিলিখা বাকী নৰয়। তাইৰ ভাগবোৰ চাও আঁহ।
- 24 আৰু 36 ৰ সাধাৰণ উৎপাদকবোৰ কি কি? ইত্যাদি

ইয়াৰোপৰি গণিতৰ যাদু-5 ত থকা বিভিন্ন কাৰ্যসমূহ কৰাব।

শিক্ষকে আমাৰ দৈনন্দিন জীৱনত ব্যৱহাৰ হৈ থকা উৎপাদক সম্বন্ধীয় বিভিন্ন সমস্যাৰ বিষয়ে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ লগত কথা পাতিব।

শিক্ষণ-শিকন পৰিক্ৰমাৰ প্ৰতিফলন

শ্ৰেণীকোঠাত গুণিতক আৰু উৎপাদকৰ বিষয়ে ধাৰণা প্ৰাপ্তিৰ বাবে কৰি অহা কাৰ্যসমূহৰ কোনবোৰ ভাল হ'ল আৰু কোনবোৰ বেছি ভাল নহ'ল বা ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে আয়ত্ত কৰিব নোৱাৰিলে সেইটো প্ৰত্যেকজন শিক্ষকে চালি-জাৰি চোৱাটো প্ৰয়োজন। যদি কাৰ্যটোৰ প্ৰতি ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ আগ্ৰহ নজন্মে তেন্তে বিষয়বস্তু আয়ত্ত কৰিব নোৱাৰে। যিবোৰ কাৰ্যই বা প্ৰশ্নই ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক বিষয়বস্তুৰ প্ৰতি আগ্ৰহ জন্মায় তেনেবোৰ কাৰ্য বা প্ৰশ্ন ব্যৱহাৰ কৰি ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক পাঠটোৰ প্ৰতি আকৰ্ষিত কৰিব পাৰিছেনে? এই ক্ষেত্ৰত আপুনি জনাৰ পৰা নজনাৰে আগবাঢ়িছিলনে? বিভিন্ন ধৰণৰ কৌশল প্ৰয়োগ কৰি ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ মনোযোগ আকৰ্ষণ কৰি বিষয়বস্তুৰ সোমাব পাৰিছিলনে? বিদ্যালয়ৰ প্ৰয়োজনমতে কাৰ্য বা প্ৰশ্নৰ সালসলনি ঘটাই বিষয়বস্তুৰ জ্ঞান দিয়াত সফল হৈছিলনে? কি কি ক্ষেত্ৰত ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক অধিক কাৰ্যৰ প্ৰয়োজন হৈছিল?

সামৰণি

এই শিক্ষণ সমলৰ জৰিয়তে “উৎপাদক আৰু গুণিতক” সম্বন্ধে নিৰ্দিষ্ট অৰ্থতা সমূহ যাতে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলে আয়ত্ত কৰি ইয়াৰ বাবে নিৰ্ধাৰিত শিকন ফলাফল পাব পাৰে তাৰ বাবে কিছু ক্ৰিয়াকলাপ আগবঢ়োৱা হৈছে। পাঠ্যপুথিৰ কাৰ্যসমূহৰ লগতে এই কাৰ্যবোৰ কৰিলে সফলতা পাব বুলি আমাৰ আশা।

প্ৰথমে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক গুণিতকৰ ধাৰণা দিবলৈ কিছুমান ক্ৰিয়াকলাপ কৰাৰ ব্যৱস্থা কৰা হৈছে।

একেদৰে উৎপাদকৰ ধাৰণা দিবলৈও সম পৰ্যায়ৰ ক্ৰিয়াকলাপৰ অৱতাৰণা কৰা হৈছে। প্ৰতিজন শিক্ষকে নিজ নিজ বিদ্যালয়ত আৱশ্যক মতে নিজ নিজ পদ্ধতি ব্যৱহাৰ কৰি ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক শিকনীয় বিষয়বস্তুৰ জ্ঞান দিয়া উচিত।

আশা কৰো শিক্ষক-শিক্ষয়িত্ৰীৰ নিজা প্ৰয়াসে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে পাবলগা শিকণৰ ফল প্ৰাপ্তিৰ দিশ নিশ্চিত হ'ব।
