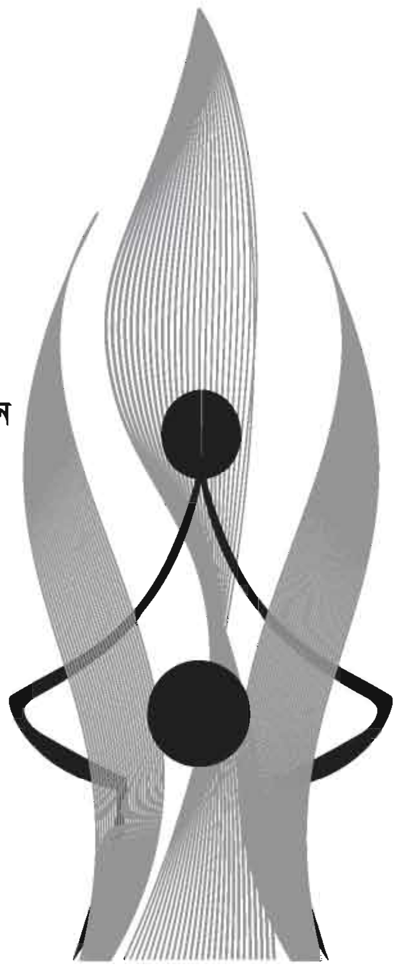
জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড কর্তৃক প্রকাশিত

শিক্ষক সংস্করণ

প্রাথমিক গণিত

দ্বিতীয় শ্রেণি



লেখক ও সম্পাদক

হামিদা বানু বেগম
ড. মোঃ মহসীন উদ্দিন
মোঃ শাহ্ আলম সরকার
মাহফিয়া আকতার হোসেন

পরিমার্জন

মোহাম্মদ মনিরুল ইসলাম
মোঃ মুরশীদ আকতার
মোঃ সেলিম
জুলেখা শারমিন

জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, বাংলাদেশ

জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড

৬৯-৭০, মতিঝিল বাণিজ্যিক এলাকা, ঢাকা - ১০০০

কর্তৃক প্রকাশিত।

[প্রকাশক কর্তৃক সর্বস্বত্ব সংরক্ষিত]

প্রথম মুদ্রণ : আগস্ট, ২০১৬

ডিজাইন

জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, বাংলাদেশ

প্রাথমিক ও গণশিক্ষা মন্ত্রণালয়ের অধীন তৃতীয় প্রাথমিক শিক্ষা উন্নয়ন কর্মসূচির আওতায়
গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার কর্তৃক বিনামূল্যে বিতরণের জন্য

মুদ্রণে: হুনান তিয়ানওয়েন জিনহুয়া প্রিন্টিং কো. লি. হুনান প্রভিন্স, চায়না

প্রসঙ্গ-কথা

প্রাথমিক স্তরের যোগ্যতাভিত্তিক শিক্ষাক্রম দেশের সকল প্রাথমিক বিদ্যালয়ে ১৯৯২ সালে প্রবর্তন করা হয়। শিক্ষাক্রম উন্নয়ন একটি ধারাবাহিক প্রক্রিয়া। এই পরিপ্রেক্ষিতে ২০০২ সালে যোগ্যতাভিত্তিক শিক্ষাক্রম প্রথম বারের মতো পরিমার্জন করা হয়। 'জাতীয় শিক্ষানীতি ২০১০' প্রণীত হওয়ার পর ২০১১ সালে প্রাথমিক শিক্ষাক্রম পুনরায় পরিমার্জন করা হয়। প্রাথমিক শিক্ষার লক্ষ্য, উদ্দেশ্য ও প্রান্তিক যোগ্যতা থেকে শুরু করে বিষয়ভিত্তিক প্রান্তিক যোগ্যতা, শ্রেণিভিত্তিক অর্জন উপযোগী যোগ্যতা ও শিখনফল নতুনভাবে নির্ধারণ করা হয়। শিক্ষার্থীর পরিপূর্ণ বিকাশের বিষয়টিকে এক্ষেত্রে সর্বোচ্চ গুরুত্বের সঙ্গে বিবেচনা করা হয়েছে। পরিমার্জিত নতুন শিক্ষাক্রমের আলোকে ২০১৩ সালে প্রথম থেকে পঞ্চম শ্রেণি পর্যন্ত সারা দেশে নতুন পাঠ্যপুস্তক বিতরণ করা হয়। শিখন-শেখানো কার্যক্রমের আধুনিকায়নের লক্ষ্যে পাঠ্যপুস্তকের বিষয়বস্তু উপস্থাপনে সাম্প্রতিক আন্তর্জাতিক পদ্ধতি ও কৌশল অনুসরণ করা হয়েছে। শিক্ষাক্রমের সফল বাস্তবায়নের লক্ষ্যে একই সঙ্গে যেসব বিষয়ের জন্য পাঠ্যপুস্তক রয়েছে সেগুলোর জন্য শিক্ষক সংস্করণ, যেসব বিষয়ে শিক্ষার্থীদের জন্য কোনো পাঠ্যপুস্তক নেই সেগুলোর জন্য শিক্ষক নির্দেশিকা এবং শিক্ষক সহায়িকা প্রণয়ন করা হয়।

প্রাথমিক গণিত একটি আবশ্যকীয় বিষয়। প্রাথমিক স্তরের ১ম থেকে ৫ম শ্রেণি পর্যন্ত এ বিষয়ে শিক্ষার্থীদের জন্য পাঠ্যপুস্তক রয়েছে। প্রণীত শিক্ষক সংস্করণে পাঠ্যপুস্তকের বিষয়বস্তু, প্রতিটি অধ্যায়ের জন্য অর্জন উপযোগী যোগ্যতা, শিখন ফল, প্রতিটি পাঠের বিষয়বস্তু, পাঠ সংশ্লিষ্ট শিখনফল, শিক্ষা-উপকরণ, শিখন-শেখানো কার্যাবলি, ধারাবাহিক মূল্যায়নের নির্দেশনা, সামষ্টিক মূল্যায়নের নমুনা প্রশ্ন সংযোজিত হয়েছে। শিক্ষক সংস্করণের শুরুতে রয়েছে শিক্ষকের জন্য সাধারণ নির্দেশনা। এই নির্দেশনা অনুসরণ করে শিখন-শেখানো কার্যক্রমে শিক্ষার্থীদের অংশগ্রহণ নিশ্চিত করে শিক্ষক শ্রেণি কার্যক্রম পরিচালনা করবেন। শিক্ষার্থীদের বিষয়বস্তু সংশ্লিষ্ট জ্ঞান অর্জনের পাশাপাশি গাণিতিক ধারণা ও প্রক্রিয়া এবং গাণিতিক সমস্যা সমাধানের বিষয়টি শিক্ষক গুরুত্ব সহকারে বিবেচনা করবেন। প্রয়োজনে শিক্ষক তার নিজ চিন্তা-ভাবনার সঙ্গে শিক্ষক সংস্করণে বর্ণিত নির্দেশনার সমন্বয় সাধন করে শিখন শেখানো কার্যক্রম পরিচালনা করবেন।

উল্লেখ্য, শিক্ষক সংস্করণ, শিক্ষক নির্দেশিকা এবং শিক্ষক সহায়িকাসমূহ শ্রেণিকক্ষে শিখন-শেখানো কার্যক্রম পরিচালনার জন্য উপযোগী হয়েছে কি না তা যাচাই করার জন্য ২০১৩ শিক্ষাবর্ষে দেশের সাতটি বিভাগের মোট ৩২টি প্রাথমিক বিদ্যালয়ে ট্রাই আউট করা হয়। ট্রাই আউট থেকে প্রাপ্ত ফলাফল ও বিশেষজ্ঞ দ্বারা ক্রিটিক্যাল রিভিউ এর ভিত্তিতে শিক্ষক সংস্করণসমূহ পরিমার্জন করা হয়। সমগ্র কার্যক্রমটি বেশ জটিল এবং অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। প্রক্রিয়াটি সুষ্ঠুভাবে সম্পন্ন করার জন্য বিভিন্ন পর্যায়ে জাতীয় ও আন্তর্জাতিক বিশেষজ্ঞগণের সহযোগিতা নেওয়া হয়েছে।

জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ডের প্রাথমিক শিক্ষাক্রম উইং এর প্রত্যক্ষ তত্ত্বাবধানে শিক্ষক সংস্করণটি প্রণীত হয়েছে। এটি রচনা, সম্পাদনা, যৌক্তিক মূল্যায়ন ও পরিমার্জন থেকে মুদ্রণ পর্যন্ত যাঁরা মেধা এবং শ্রম দিয়েছেন তাঁদের সকলকে জানাই আন্তরিক ধন্যবাদ। যাঁদের জন্য এটি প্রণীত ও প্রকাশিত হলো, অর্থাৎ প্রাথমিক বিদ্যালয়ের শিক্ষকবৃন্দ শ্রেণিকক্ষে এর যথাযথ ব্যবহার নিশ্চিত করলে দেশের প্রাথমিক স্তরের শিক্ষার্থীরা উপকৃত হবে এবং আমাদের এই উদ্যোগ ও প্রয়াস সফল হবে। এর ফলে দেশের প্রাথমিক স্তরে শিক্ষার গুণগত মানও বৃদ্ধি পাবে বলে আশা করা যায়। শিখন শেখানো কার্যক্রমের এই মহৎ আয়োজন বাস্তবায়নে সংশ্লিষ্ট সকলের সহযোগিতা কামনা করছি।

প্রফেসর নারায়ণ চন্দ্র সাহা
চেয়ারম্যান
জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, বাংলাদেশ

শিক্ষক সংস্করণ ব্যবহার সহায়ক
সাধারণ নির্দেশনা

প্রাথমিক স্তরের শিক্ষাক্রম যোগ্যতাভিত্তিক। এই শিক্ষাক্রমের আলোকে শিক্ষার্থীর বয়স, ধারণ ক্ষমতা, মানসিক পরিপক্কতা ও সামর্থ্য বিবেচনা করে শ্রেণি ও বিষয়ভিত্তিক পাঠ্যপুস্তক প্রণয়ন করা হয়েছে। পাঠ্যপুস্তকের বিষয়বস্তু কোন্ যোগ্যতা অর্জনের লক্ষ্যে উপস্থাপন করা হয়েছে তা যদি শিক্ষকের নিকট সুস্পষ্ট থাকে, তবে তিনি শ্রেণিকক্ষে সফলভাবে শিখন শেখানো কার্যাবলি ও মূল্যায়নের কাজ পরিচালনা করতে পারেন। এজন্য একজন শিক্ষকের সেই বিষয়ে পর্যাপ্ত জ্ঞান ও দক্ষতা থাকা প্রয়োজন। পাঠ্যপুস্তকের প্রতিটি পৃষ্ঠার পঠন-পাঠনের মানোন্নয়নে শিক্ষকদের সহায়তা করার জন্য শ্রেণিকক্ষে পঠনীয় বিষয় কীভাবে উপস্থাপন করা হবে, শিখন শেখানো কার্যাবলি ও কলা-কৌশল কী হবে, বিষয়বস্তু সংশ্লিষ্ট শিক্ষোপকরণ কখন কীভাবে ব্যবহার করতে হবে, শ্রেণির সকল শিক্ষার্থীর প্রতি সমভাবে গুরুত্ব দিয়ে কীভাবে পাঠ পরিচালনা করা যায় এবং শিক্ষার্থীদের পাঠের প্রতি আগ্রহী ও উৎসাহী করার লক্ষ্যে বিভিন্ন দিক নির্দেশনা সংবলিত শিক্ষক সংস্করণ প্রণয়ন করা অপরিহার্য। তাই পাঠ্যপুস্তকের প্রতিটি পৃষ্ঠার পঠন পাঠন ফলপ্রসূ, আকর্ষণীয় ও নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে পাঠ সমাপ্ত করার জন্য শিক্ষক সংস্করণের গুরুত্ব অপরিসীম। গণিত শিক্ষক সংস্করণের বিশেষ বৈশিষ্ট্য হলো যে, বাম পৃষ্ঠাটি পাঠ্যপুস্তকের পৃষ্ঠা এবং পৃথকভাবে কোনো পাঠ বিভাজন নেই। প্রত্যেক পৃষ্ঠায় হচ্ছে একটি পাঠ, পাঠটি উপস্থাপনে একাধিক পিরিয়ডের প্রয়োজন হতে পারে যা ডান পৃষ্ঠায় নির্ধারণ করা হয়েছে। পাঠের/অধ্যায়ের শিরোনামসহ পাঠ/অধ্যায়টি পাঠ্যপুস্তকের কত পৃষ্ঠা হতে কত পৃষ্ঠা পর্যন্ত হবে তার উল্লেখ আছে। পাঠ/অধ্যায়ের মাধ্যমে যে সকল যোগ্যতা ও শিখনফল অর্জিত হবে তা নম্বরসহ পুরোপুরি লেখা আছে এবং সম্ভাব্য পিরিয়ড সংখ্যা দেওয়া আছে।

প্রতিটি পাঠের শিখনফল শিক্ষার্থীদের দিয়ে অর্জন করানোর লক্ষ্যে শিক্ষককে যে বিষয়গুলোর প্রতি বিশেষভাবে খেয়াল রাখতে হবে তা হলো-

- শ্রেণিকক্ষে শিখন শেখানো কার্যাবলি পরিচালনার পূর্বে শিক্ষক সংস্করণের বাম পৃষ্ঠাটি নিবিষ্ট মনে পড়বেন এবং যে শিখনফল অর্জনের লক্ষ্যে বিষয়বস্তু উপস্থাপন করা হয়েছে তা ডান পৃষ্ঠায় প্রদত্ত শিখনফল পড়ে ধারণা স্পষ্টতর করবেন।
- শিখন শেখানো কার্যাবলি অবশ্যই শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক হতে হবে।
- শ্রেণির পরিবেশ যেন আন্তরিক, সৌহার্দপূর্ণ ও আনন্দদায়ক হয় সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে।
- পাঠের বিষয়বস্তু সম্পর্কে ধারণা সঠিক ও স্বচ্ছ হতে হবে।
- শিক্ষার্থীদের পাঠ সংশ্লিষ্ট পূর্বজ্ঞান যাচাই করে নতুন পাঠ গ্রহণের জন্য প্রস্তুত ও আগ্রহী করতে হবে।
- পাঠের বিষয়বস্তু সহজ, সরল, বোধগম্য, শ্রেণি উপযোগী, আনন্দদায়ক ও আকর্ষণীয় করে উপস্থাপন করতে হবে।
- প্রতিটি পাঠের বিষয়বস্তু শিক্ষার্থীরা সঠিকভাবে বুঝেছে কিনা তা ধারাবাহিক মূল্যায়নের মাধ্যমে পর্যবেক্ষণ করে ও ছোট ছোট প্রশ্ন করে যাচাই করতে হবে।
- চক বোর্ডে লেখার ক্ষেত্রে শিক্ষার্থীদের সম্পৃক্ত করতে হবে।

- বস্তু নিরপেক্ষ গাণিতিক ধ্যান ধারণা বেশ জটিল। তাই পাঠ উপস্থাপনে প্রথমে বাস্তব উপকরণের সাহায্যে ধারণা দেওয়ার পর অর্ধবাস্তব পর্যায়ে বোর্ডে ছবি এঁকে বা পাঠ্যপুস্তকের সংশ্লিষ্ট পৃষ্ঠা ব্যবহার করলে শিক্ষার্থীদের বোঝার জন্য সহজ হবে।
- কোনো পাঠের বিষয়বস্তু জটিল মনে হলে পাঠ্যপুস্তকের সাথে মিল রেখে সহজভাবে এবং জানা থেকে অজানা রীতি অনুসরণ করে উপস্থাপন করতে হবে।
- শিক্ষার্থীদের নানাভাবে উৎসাহিত করে তাদের মধ্যে সহযোগিতা ও প্রতিযোগিতামূলক মনোভাব সৃষ্টি করতে হবে।
- নিকটতম পরিবেশে প্রাপ্তিযোগ্য উপকরণ সংগ্রহ করা ছাড়াও সহজলভ্য ও স্বল্পমূল্যের উপকরণ সংগ্রহ ও ব্যবহার করে পাঠকে আকর্ষণীয়, ফলপ্রসূ ও আনন্দদায়ক করে তুলতে হবে।
- পাঠ সংশ্লিষ্ট প্রয়োজনীয় সকল উপকরণ তাৎক্ষণিকভাবে সংগ্রহ করা সম্ভব নাও হতে পারে। তাই শ্রেণিকক্ষের বাইরে এবং ছুটিকালীন সময়েও শিক্ষার্থীদের সাহায্যে উপকরণ তৈরি ও সংগ্রহ করে যত্নসহকারে সংরক্ষণ করতে হবে।
- শিক্ষার্থীদের পাঠে মনোযোগী ও কৌতূহলী রাখার জন্য প্রাসঙ্গিক বিভিন্ন ধরনের গাণিতিক সমস্যা সম্পর্কে জিজ্ঞেস করতে হবে এবং শিক্ষার্থীদেরও গাণিতিক সমস্যা তৈরি করার সুযোগ দিতে হবে।
- অনগ্রসর শিক্ষার্থীদের শিখন দুর্বলতা চিহ্নিত করে নিরাময়মূলক ব্যবস্থা গ্রহণের মাধ্যমে দুর্বলতা দূর করতে হবে।
- গাণিতিক সমস্যার সঠিক সমাধান না করতে পারলে শিক্ষার্থীদের তিরস্কার বা শাস্তি দিয়ে নিরুৎসাহিত না করে তাদের প্রতি বিশেষ যত্ন নিতে হবে।
- শিক্ষার্থীদের একক, জোড়ায় ও দলগত কাজে অংশগ্রহণের সুযোগ দিতে হবে।
- পাঠ্যপুস্তকে উপস্থাপিত সমস্যা শিক্ষার্থীরা যাতে নিজেরা সমাধান করার কলাকৌশল তৈরি করতে পারে ও চিন্তা রাজ্যের বিস্তার ঘটাতে পারে তার জন্য সমস্যা তৈরি ও সমাধান করার সুযোগ রাখা হয়েছে। এক্ষেত্রে শিক্ষক শিক্ষার্থীদের সহায়তা করবেন।
- শিক্ষার্থীদের করতে দেওয়া গাণিতিক সমস্যার সমাধান মনোযোগ দিয়ে দেখতে হবে এবং প্রয়োজনে সাহায্য করতে হবে।
- পাঠ/অধ্যায় সমাপনান্তে অনুশীলনীর প্রশ্ন ব্যবহার করে অথবা অনুশীলনীতে প্রদত্ত সমস্যার অনুরূপ সমস্যা তৈরি করে সমাধান করতে দিয়ে শিক্ষার্থীদের অর্জিত জ্ঞানের মূল্যায়ন করবেন।
- নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে শিখন শেখানো কার্যাবলি সমাপ্ত করতে হবে।
- পাঠ চলাকালীন সময়ে ও পাঠশেষে শিক্ষার্থীদের সঠিকভাবে মূল্যায়ন করে এবং প্রয়োজনে নিরাময়মূলক ব্যবস্থা গ্রহণ করে শিখন শেখানো কার্যাবলি পরিচালনা করতে হবে।

পাঠ্যপুস্তক ও শিক্ষক সংস্করণ ব্যবহার করে শিখন-শেখানো কার্যক্রম পরিচালনা করলে শিক্ষার্থীদের কাছে গণিত শিক্ষা অর্থবহ, আকর্ষণীয় ও চিত্তাকর্ষক হবে এবং শিক্ষার্থীদের গণিত ভীতি দূর হবে।

সূচিপত্র

অধ্যায়	বিষয়বস্তু	পৃষ্ঠা
১	সংখ্যা	১
২	যোগ : ২ অঙ্কের সংখ্যা	২৭
৩	বিয়োগ : ২ অঙ্কের সংখ্যা	৪১
৪	যোগ ও বিয়োগের সম্পর্ক	৫৭
৫	গুণ	৬৩
৬	ভাগ	১১৭
৭	বাংলাদেশি মুদ্রা ও নোট	১৩৭
৮	ভগ্নাংশ	১৪৩
৯	পরিমাপ	১৫১
১০	জ্যামিতিক আকৃতি	১৭১
১১	নিজে করি	১৮৩
	পরিশিষ্ট ১ : সংখ্যা পড়া	
	পরিশিষ্ট ২ : গুণের কার্ড	

শিক্ষক সংস্করণ

প্রাথমিক গণিত

দ্বিতীয় শ্রেণি

১.সংখ্যা

১.১ স্থানীয় মান

ছবিতে পাকা আম ও কাঁচা আম কতগুলো আছে?

১০টি করে আম গণনা কর। ১০ এর কয়টি দল হয়েছে ?

১.১ স্থানীয় পৃষ্ঠা ২

শিখনফল:

২.১.১ ৫১ থেকে ১০০ পর্যন্ত বাস্তব উপকরণ গণনা করতে ও বলতে পারবে।

২.১.২ ৫১ থেকে ১০০ পর্যন্ত উপকরণ দশের গুচ্ছ করে গণনা করতে ও বলতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ১

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের ছবি, শ্রেণিকক্ষের ভেতর এবং বাইরের উপকরণসমূহ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. শিক্ষার্থীদের প্রথম শ্রেণিতে প্রাপ্ত শিখন পুনরালোচনা করে ৫০ পর্যন্ত গণনা করার জন্য কিছু উপকরণ তৈরি করুন। বাস্তব উপকরণ ব্যবহার করে ১০ এর দল নিয়ে গণনা করতে বলুন। প্রত্যেক শিক্ষার্থী সঠিক ভাবে গণনা করতে পারছে কি না তা সতর্কতার সাথে পর্যবেক্ষণ করুন।

২. শিক্ষার্থীদের ১৩টি বাস্তব উপকরণ (যেমন: কাঠি, পাথর ইত্যাদি) প্রদর্শণ করুন এবং তাদের মাধ্যমে এগুলো গণনা করুন। এরপর উপকরণগুলোর মধ্য থেকে ১০ এর দল তৈরি করুন। ১৩টি উপকরণ ১০ এর দল এবং ৩ আলাদা করে উপস্থাপন করুন যেন শিক্ষার্থীরা ১০ এর দলের প্রতি মনোযোগ দেয়।

৩. শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের পৃষ্ঠা ২ দেখে পাকা আম গণনা করতে বলুন। এরপর শিক্ষার্থীদের ১টি দশক এবং ৩টি একক বুঝতে সহায়তা করুন।

৪. পাঠ্যপুস্তকের নির্দেশনা অনুযায়ী দশকের স্থানে ১ টি ১০ ও এককের স্থানে পৃথকভাবে ৩টি ১ লিখুন এবং শিক্ষার্থীদের এভাবে “১৩” পড়তে সহায়তা করুন।

৫. নিম্নোক্ত কার্য সম্পাদনে শিক্ষার্থীদের সহায়তা করুন:

   (ক) পৃষ্ঠার কাঁচা আম গণনা করা

   (খ) ২টি দশক এবং ২টি এককের দল চিহ্নিত করা

   (গ) পাঠ্যপুস্তকে দশকের স্থানে ২টি ১০ এবং এককের স্থানে ২টি ১ লেখা

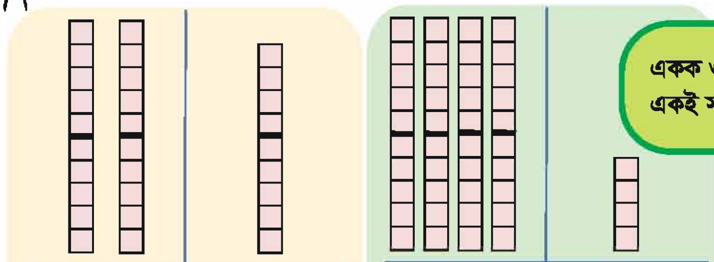
   (ঘ) এভাবে “২২” পড়া।

৬. শিক্ষার্থীদের অন্যান্য উদাহরণ (যেমন- ৩৫ টি কাঠি, ৪১টি কাগজ ইত্যাদি) দিন এবং কার্যাবলি ৫ এর (ক) থেকে (ঘ) এর মতো একই প্রক্রিয়ায় নির্দেশনা প্রদান করুন।

মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যক্ষেণ)

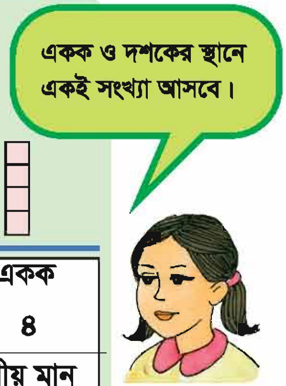
শিক্ষার্থীরা “দশক ও একক” স্থানের মাধ্যমে গণনা করতে সক্ষম কি না যাচাই করুন।

ছবি দেখে একক স্থানীয় ও দশক স্থানীয় অঙ্কএবং তাদের স্থানীয় মান লিখি।

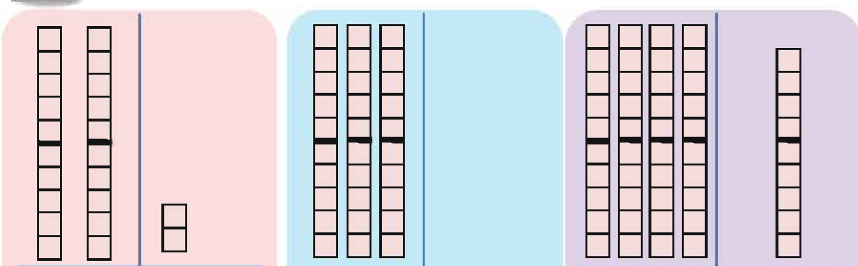


দশক	একক
২	....
স্থানীয় মান ২০	স্থানীয় মান ....

দশক	একক
....	৪
স্থানীয় মান	স্থানীয় মান ৪



১ ব্লকগুলো গণনা করি, একক ও দশক স্থানের অঙ্ক লিখি এবং সংখ্যাগুলো পড়ি।



দশক	একক

সংখ্যা ....

দশক	একক

সংখ্যা ....

দশক	একক

সংখ্যা ....

২ নিচের সংখ্যাগুলোর একক ও দশক স্থানীয় অঙ্কএবং তাদের স্থানীয় মান লিখি।

২৮ ৩৩ ৪৭ ১৯ ৫০

৩

১.১ স্থানীয় মান

পৃষ্ঠা ৩

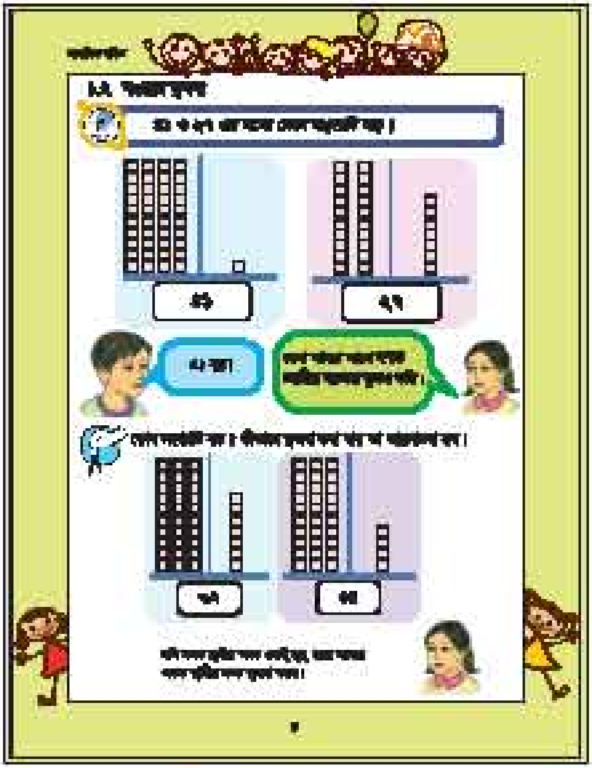
শিখনফল:
২.১.২ ৫১ থেকে ১০০ পর্যন্ত উপকরণ দশের গুচ্ছ করে গণনা করতে ও বলতে পারবে।

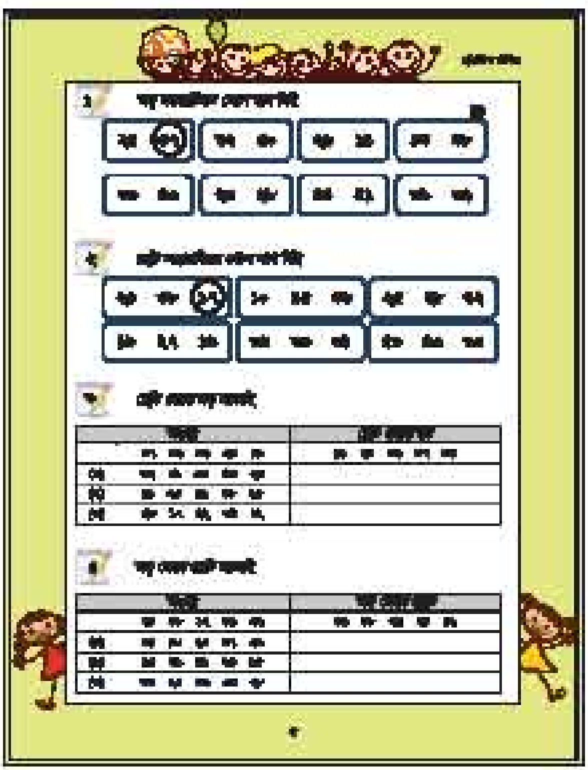
পাঠ সংখ্যা: ১

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের ছবি, শ্রেণিকক্ষের ভেতর এবং বাইরের উপকরণসমূহ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:
১। পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করুন এবং উদাহরণের মাধ্যমে যাচাই করুন শিক্ষার্থীরা দশক ও একক স্থানের মাধ্যমে গণনা করতে পারছে কি না।
২। শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের পৃষ্ঠা ৩ এর উপরের অংশের প্রশ্নটি দেখতে বলুন। শিক্ষার্থীদের আলোচনায় সহায়তা করুন যেন তারা এই দুইটি প্রশ্নের উত্তর দিতে পারে।
৩। পৃষ্ঠার মাঝখানে অবস্থিত প্রশ্নটির প্রতি শিক্ষার্থীদের মনোযোগ আকর্ষণ করুন এবং নির্দেশ দিন:
(ক) এককভাবে প্রশ্নটি চিন্তা করা
(খ) নিজের পাঠ্যপুস্তকে উত্তর লিখা
(গ) জোড়ায় জোড়ায় বা দলীয়ভাবে উত্তর যাচাই করা
শিক্ষার্থীদের কার্য সম্পাদনের সময় শিক্ষক বোর্ডে পাঠ্যপুস্তকের চিত্রটি অঙ্কন করবেন এবং তাদের কাজ পর্যবেক্ষণ করবেন।
৪। শিক্ষার্থীদের কাজ শেষ হলে তাদের উত্তরগুলো বোর্ডে লিখুন। শিক্ষার্থীদের প্রশ্ন করতে উদ্বুদ্ধ করুন এবং তাদের ভুলগুলো বিনিময় ও চিহ্নিত করুন।
৫। শিক্ষার্থীদের পৃষ্ঠার নিচের অংশে অবস্থিত সমস্যাটি এককভাবে সমাধান করতে বলুন। শ্রেণিকক্ষ ঘুরে ঘুরে শিক্ষার্থীদের উত্তর যাচাই করুন এবং ভুল চিহ্নিত করুন।
৬। কয়েকজন শিক্ষার্থীকে বোর্ডে উত্তর লিখতে বলুন এবং এ সকল উত্তর সম্পর্কে আলোচনা করতে শিক্ষার্থীদের সহায়তা করুন।

মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যক্ষেণ)
- শিক্ষার্থীরা অর্ধবাস্তব উপকরণকে সংখ্যায় প্রকাশ করতে পারছে কি না যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা প্রদত্ত সংখ্যার স্থানীয় মান বলতে পারছে কি না যাচাই করুন।





১.২ সংখ্যার তুলনা

পৃষ্ঠা ৪-৫

শিখনফল:

৭.১.১ ২০ থেকে ১০০ পর্যন্ত সংখ্যাগুলোর মধ্যে যে-কোনো দুইটি সংখ্যা তুলনা করে ছোট বড় বলতে ও লিখতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ১

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের প্রশ্নসমূহ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. শিক্ষার্থীদের প্রথম শ্রেণিতে শেখা ২০ তদোর্ধ্ব সংখ্যার তুলনা সম্পর্কে প্রশ্ন করুন।

২. শিক্ষার্থীদের প্রশ্ন করুন: ৪১ এবং ২৭ এর মধ্যে কোন সংখ্যাটি বড়? এ সংখ্যাগুলোর মধ্যে কীভাবে তুলনা করা যায়? সংখ্যাগুলোর মধ্যে কীভাবে তুলনা করা যায় তা ব্যাখ্যা করতে শিক্ষার্থীদের সহায়তা করুন। শিক্ষার্থীদের উত্তর ও ব্যাখ্যার সারসংক্ষেপ করুন।

৩. শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের পৃষ্ঠা ৪ খুলতে বলুন এবং স্থানীয় মানের সাহায্যে কীভাবে দুইটি সংখ্যার মধ্যে তুলনা করা যায় তা বর্ণনা করুন। প্রত্যেকটি সংখ্যার কয়টি দশের দল আছে তা দেখে সহজে কীভাবে সংখ্যার তুলনা করা যায় তা দেখান।

৪. পৃষ্ঠার নিচের অংশে অবস্থিত প্রশ্নের প্রতি শিক্ষার্থীদের দৃষ্টি আকর্ষণ করুন এবং প্রশ্ন করুন: ৩৭ ও ৩৪ এর মধ্যে তুলনা করতে কোন স্থানাঙ্কের প্রতি আমাদের লক্ষ রাখতে হবে? শিক্ষার্থীদের মতামত জোরে জোরে বলতে বলুন।

৫. শিক্ষার্থীদের পৃষ্ঠার ৫ এর উপরের অংশে অবস্থিত প্রশ্নটি (বড় সংখ্যাটিতে গোল দাগ দিই) দেখতে বলুন। এরপর শিক্ষার্থীদের প্রশ্ন করুন:

(ক) কোন সংখ্যাটি বড়?

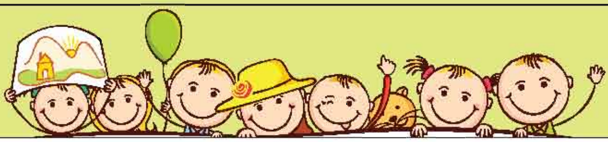
(খ) সংখ্যাগুলোকে আমরা কীভাবে তুলনা করব।

শিক্ষার্থীদের জোড়ায় জোড়ায় বা দলীয়ভাবে আলোচনা করতে বলুন। শ্রেণিকক্ষ ঘুরে ঘুরে আলোচনা পর্যবেক্ষণ করুন।

৬. কয়েকজন শিক্ষার্থীকে উত্তর জানাতে বলুন এবং শ্রেণিতে উত্তরসমূহ যাচাই করুন।

মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ)

- শিক্ষার্থীরা স্থানীয় মান ব্যবহার করে দুইটি সংখ্যার তুলনা করতে পারছে কি না যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা দুইটি সংখ্যার তুলনা কীভাবে করা যায় তা বলতে সক্ষম কি না যাচাই করুন।



৫ বড় সংখ্যাটিতে গোল দাগ দিই

২৪ (৪৭)	৩৬ ৫০	২৬ ১৪	৪৩ ৩৮
৩০ ৪০	২৩ ২৮	৪৪ ৪১	৩৯ ৩৬

৬ ছোট সংখ্যাটিতে গোল দাগ দিই

২৩ ৩৮ (১৭)	১০ ৪৫ ৩৬	২৫ ২৮ ৩২
১৯ ২৭ ১৬	৩৬ ৩০ ৩১	৫০ ৪০ ৩০

৭ ছোট থেকে বড় সাজাই

	সংখ্যা	ছোট থেকে বড়
	৩৭ ৪৬ ৩৬ ২৪ ১৯	১৯ ২৪ ৩৬ ৩৭ ৪৬
(১)	৩২ ১৯ ৫০ ৪৫ ২৭	
(২)	১১ ২৩ ৪৯ ৩৮ ২৫	
(৩)	২৮ ১৭ ২২ ৩৪ ১২	

৮ বড় থেকে ছোট সাজাই

	সংখ্যা	বড় থেকে ছোট
	২৪ ৩৮ ১২ ৪৯ ২৫	৪৯ ৩৮ ২৫ ২৪ ১২
(১)	৪১ ১৮ ২০ ৩৭ ২৬	
(২)	১৪ ২৯ ৪১ ২৩ ১৫	
(৩)	৩৩ ২০ ৩৬ ৫০ ২৮	

১.২ সংখ্যার তুলনা পৃষ্ঠা ৫

শিখনফল:

৭.১.২ ২০ থেকে ১০০ পর্যন্ত সংখ্যার ক্রমিক ধারণা লাভ করবে এবং ছোট থেকে বড় ও বড় থেকে ছোট সংখ্যাগুলো মানের ক্রমানুসারে সাজাতে ও লিখতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ১

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের প্রশ্নসমূহ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১। শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের পৃষ্ঠা ৫ এর মাঝখানে অবস্থিত প্রশ্নটি (তিনটি সংখ্যার তুলনা) দেখতে বলুন এবং এককভাবে গোল দাগ দিয়ে ছোট সংখ্যা চিহ্নিত করতে বলুন।

২। কয়েকজন শিক্ষার্থীকে উত্তর জানাতে বলুন এবং তারা কীভাবে সমাধান করেছে তা বর্ণনা করতে বলুন। এরপর শিক্ষার্থীদের উত্তর বোর্ডে লিখুন এবং শ্রেণিতে বিনিময় করুন।

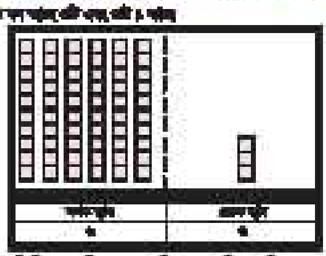
৩। শিক্ষার্থীদের পৃষ্ঠা ৫ এর মাঝখানে অবস্থিত প্রশ্নটির (ছোট থেকে বড় সাজাই) প্রতি মনোযোগ আকর্ষণ করুন। শিক্ষক প্রথমে অনুশীলনীর উদাহরণ ব্যাখ্যা করবেন এবং পরবর্তীতে সংখ্যাগুলোকে (১), (২) ও (৩) এভাবে ছোট থেকে বড় আকারে সাজাবেন।

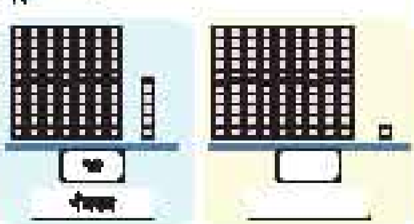
৪। শিক্ষার্থীদের কাজ পর্যবেক্ষণ করুন এবং দুর্বল শিক্ষার্থীদের সাহায্য করতে সবল শিক্ষার্থীদের উৎসাহিত করুন। শিক্ষার্থীদের পাশের জনকে তাদের উত্তর দেখাতে এবং পরস্পরের উত্তর যাচাই করতে বলুন। সবশেষে শিক্ষার্থীদের উত্তরসমূহ বোর্ডে লিখুন এবং শ্রেণিতে বিনিময় করুন।

৫। শিক্ষার্থীদের পৃষ্ঠা ৫ এর নিচের অংশে অবস্থিত প্রশ্নটি সমাধান করতে বলুন এবং ৩ ও ৪ নং কার্যাবলির ন্যায় একইভাবে নির্দেশনা প্রদান করুন।

মূল্যায়ন: (মৌখিক , পর্যবেক্ষণ)

- শিক্ষার্থীরা তিনটি সংখ্যার মধ্যে তুলনা করতে সক্ষম কি না যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা সংখ্যাগুলোকে ছোট থেকে বড় আকারে সাজাতে সক্ষম কি না যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা সংখ্যাগুলোকে বড় থেকে ছোট আকারে সাজাতে সক্ষম কি না যাচাই করুন।





১.৩ সংখ্যা (৫১ -১০০) পৃষ্ঠা ৬-৭

শিখনফল :

৩.১.১ ৫১ থেকে ১০০ পর্যন্ত যেকোনোসংখ্যক উপকরণগুচ্ছের দলগত ধারণাকে সংখ্যা দ্বারা প্রকাশ করতে পারবে।

৩.২.১ ৫১ থেকে ১০০ পর্যন্ত সংখ্যা গণনা করতে পারবে।

৩.৩.১ ৫১ থেকে ১০০ পর্যন্ত সংখ্যা দশের সাহায্যে গণনা করতে পারবে।

পাঠসংখ্যা: ১

শিক্ষা উপকরণ : পাঠ্যপুস্তকের ছবিসমূহ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি :

১. শিক্ষার্থীরা ৫১ এর অধিক সংখ্যা জানে কি না বা ব্যবহার করেছে কি না যাচাই করুন। শিক্ষার্থীদের জ্ঞান ও অভিজ্ঞতা বিনিময়ে সহায়তা করুন।

২. শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের পৃষ্ঠা ৬ খুলতে বলুন এবং কতগুলো মুরগি আছে তা বের করতে বলুন:
(ক) একে একে গণনা করতে বলুন,
(খ) উদাহরণের মতো গোল দাগ দিয়ে ১০ এর দল গঠন করে বা ১০টি করে গণনা করতে বলুন।
যদিও সেখানে ৬৩ টি মুরগি আছে তবুও কোন পদ্ধতিতে গণনা করা সহজ তা জিজ্ঞেস করুন।

৩. শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের পৃষ্ঠা ৭ এর উপরের অংশের চিত্রটি লক্ষ করতে বলুন এবং তাদের জানান যে এখানে ৬ টি ১০ এর দল এবং ৩ টি ১ আছে এবং এটিকে আমরা বলি "তেষট্টি"।

৪. শিক্ষার্থীদের পৃষ্ঠার নিচের দিকে অবস্থিত কাজটি দেখতে বলুন এবং বাম পাশের ৭৫ এর উদাহরণটি বর্ণনা করুন। এরপর শিক্ষার্থীদের ডান পাশের প্রশ্নটি সমাধান করতে বলুন। (উত্তর: ৯১)

৫. যদি সময় থাকে তবে পাঠ্যপুস্তকের পৃষ্ঠা ৭ এর অনুরূপ উদাহরণ শিক্ষার্থীদের সমাধানের জন্য দিতে পারেন।

মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ)

- শিক্ষার্থীরা অর্ধ-বাস্তব উপকরণকে সংখ্যায় ও কথায় প্রকাশ করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

৫১ থেকে ১০০ পর্যন্ত সংখ্যাগুলো পড় ও লেখ

একান্ন ৫১	একষট্টি ৬১	একাত্তর ৭১	একাশি ৮১	একানব্বই ৯১
বাহান্ন ৫২	বাষট্টি ৬২	বাহাত্তর ৭২	বিরাশি ৮২	বিরানব্বই ৯২
তিপ্পান্ন ৫৩	তেষট্টি ৬৩	তিয়াত্তর ৭৩	তিরাশি ৮৩	তিরানব্বই ৯৩
চুয়ান্ন ৫৪	চৌষট্টি ৬৪	চুয়াত্তর ৭৪	চুরাশি ৮৪	চুরানব্বই ৯৪
পঞ্চান্ন ৫৫	পঁয়ষট্টি ৬৫	পঁচাত্তর ৭৫	পঁচাশি ৮৫	পঁচানব্বই ৯৫
ছাপ্পান্ন ৫৬	ছেষট্টি ৬৬	ছিয়াত্তর ৭৬	ছিয়াশি ৮৬	ছিয়ানব্বই ৯৬
সাতান্ন ৫৭	সাতষট্টি ৬৭	সাতাত্তর ৭৭	সাতাশি ৮৭	সাতানব্বই ৯৭
আটান্ন ৫৮	আটষট্টি ৬৮	আটাত্তর ৭৮	আটাশি ৮৮	আটানব্বই ৯৮
উনষাট ৫৯	উনসত্তর ৬৯	উনআশি ৭৯	উননব্বই ৮৯	নিরানব্বই ৯৯
ষাট ৬০	সত্তর ৭০	আশি ৮০	নব্বই ৯০	একশত ১০০

৫১ থেকে ১০০ পর্যন্ত সংখ্যাগুলো পড়ে কীভাবে মনে রাখা যায়, এ জন্য ৫১, ৬১, ৭১, ৮১ ও ৯১ এর মতো বাম থেকে ডানে পড়। সংখ্যাগুলো পড়ার মধ্যে কি কোনো নিয়ম আছে?

১.৩ সংখ্যা (৫১ -১০০) পৃষ্ঠা ৮

শিখনফল:

৫.১.১ ৫১ থেকে ১০০ পর্যন্ত সংখ্যা পড়তে পারবে।

৫.২.১ ৫১ থেকে ১০০ পর্যন্ত যেকোনো সংখ্যা অঙ্কে লিখতে পারবে।

৫.৩.১ ২১ থেকে ১০০ পর্যন্ত যেকোনো সংখ্যা কথায় লিখতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ৩

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের সংখ্যার ছক।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[পাঠ-১]

১. শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের পৃষ্ঠা ৮ এর সংখ্যার ছকটি দেখতে বলুন এবং ৫১ থেকে ৬০ পর্যন্ত সংখ্যাগুলো একবারে পড়ুন। এরপর কয়েকজন শিক্ষার্থীকে ৫১ থেকে ৬০ পর্যন্ত জোরে জোরে পড়তে বলুন।

২. শিক্ষার্থীদের জোড়ায় জোড়ায় কাজ করতে বলুন এবং তারা কীভাবে কাজ করবে তা বর্ণনা করুন:

৩. "বই না দেখে প্রত্যেকে একে অপরকে ৫১ থেকে ৬০ পর্যন্ত সংখ্যা বলবে"

৪. শিক্ষার্থীদের খাতায় ৫১ থেকে ৬০ পর্যন্ত সংখ্যা কথায় লিখতে বলুন। এরপর শ্রেণিকক্ষ ঘুরে শিক্ষার্থীদের কাজ পর্যবেক্ষণ করুন এবং বানান যাচাই করুন।

৫. ৬১ থেকে ৭০ পর্যন্ত সংখ্যার ক্ষেত্রে একই প্রক্রিয়া (ধাপ-১, ২, ৩) অনুসরণ করুন।

৬. পাঠের শেষ পর্যায়ে শিক্ষক ও শিক্ষার্থীরা বই না দেখে সমবেতভাবে ৫১ থেকে ৭০ পর্যন্ত সংখ্যা জোরে জোরে বলবেন।

[পাঠ-২]

১. পাঠ - ১ এর মতো একই প্রক্রিয়া অনুসরণ করে ৭১ থেকে ৯০ পর্যন্ত সংখ্যার শিখন শেখানো কার্যাবলি পরিচালনা করুন।

২. পাঠের শেষ পর্যায়ে শিক্ষক ও শিক্ষার্থীরা বই না দেখে সমবেতভাবে ৫১ থেকে ৯০ পর্যন্ত সংখ্যা জোরে জোরে বলবেন ও পরে শিক্ষার্থীরা খাতায় লিখবে।

[পাঠ-৩]

১. পাঠ-১ এর মতো একই প্রক্রিয়া অনুসরণ করে ৯১ থেকে ১০০ পর্যন্ত সংখ্যার শিখন শেখানো কার্যাবলি পরিচালনা করুন।

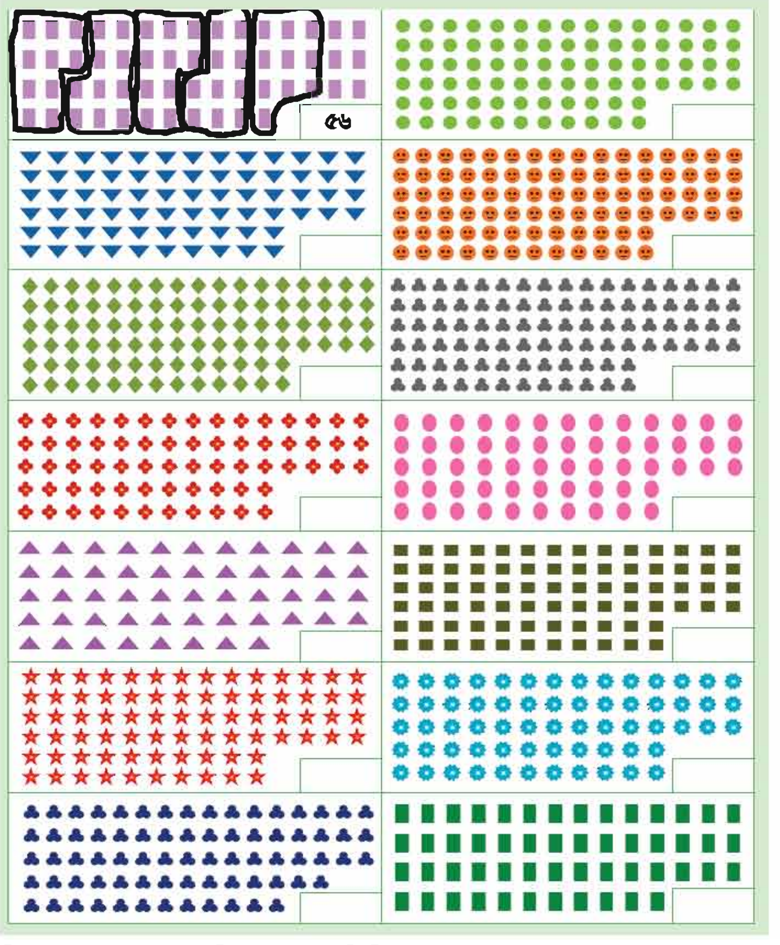
২. পাঠের শেষ পর্যায়ে শিক্ষক ও শিক্ষার্থীরা বই না দেখে সমবেতভাবে ৫১ থেকে ১০০ পর্যন্ত সংখ্যা জোরে জোরে বলবেন ও পরে শিক্ষার্থীরা খাতায় লিখবে।

মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ)

- শিক্ষার্থীরা সংখ্যা সঠিকভাবে পড়তে এবং লিখতে পারছে কি না যাচাই করুন।

বস্তুর সংখ্যা গণনা করি ও খালি জায়গায় সংখ্যা লিখি :

গণনা করা সহজ হবে যদি আমরা ১০টি করে দল তৈরি করি।



নিচের সংখ্যাগুলো পড়ি ও কথায় লিখি

৫৮, ৭৯, ৬১, ৮৪, ৯৯, ৫১, ৬৮, ৭৭, ৯৩, ৮৯ ও ১০০

১.৩ সংখ্যা (৫১ -১০০) পৃষ্ঠা ৯

শিখনফল:

৩.১.১ ৫১ থেকে ১০০ পর্যন্ত যে কোনো সংখ্যক উপকরণ গুচ্ছের দলগত ধারণাকে সংখ্যা দ্বারা প্রকাশ করতে পারবে।

৩.২.১ ৫১ থেকে ১০০ পর্যন্ত সংখ্যা গণনা করতে পারবে।

৩.৩.১ ৫১ থেকে ১০০ পর্যন্ত সংখ্যা দশের সাহায্যে গণনা করতে পারবে।

৫.১.১ ৫১ থেকে ১০০ পর্যন্ত সংখ্যা পড়তে পারবে।

৫.২.১ ৫১ থেকে ১০০ পর্যন্ত যেকোনো সংখ্যা অঙ্কে লিখতে পারবে।

৫.৩.১ ২১ থেকে ১০০ পর্যন্ত যেকোনো সংখ্যা কথায় লিখতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ১

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের পৃষ্ঠা ৯ এর অনুশীলনটি দেখতে বলুন এবং তারা কীভাবে সমাধান করবে তা উদাহরণ সহকারে ব্যাখ্যা করুন । শিক্ষার্থীদের ১০ এর দল তৈরির মাধ্যমে প্রত্যেকটি প্রশ্নের উত্তর তৈরি করতে নির্দেশ দিন।

২. শিক্ষার্থীদের একই প্রক্রিয়া অনুসরণ করে অবশিষ্ট ১১ টি প্রশ্ন এককভাবে সমাধান করতে বলুন। এরপর শ্রেণিকক্ষ ঘুরে শিক্ষার্থীদের কাজ পর্যবেক্ষণ করুন এবং প্রয়োজনে নির্দেশনা দিন।

৩. যে সকল শিক্ষার্থী অপেক্ষাকৃত দ্রুত প্রশ্ন সমাধান করবে তাদের উত্তরগুলো সংখ্যায় লিখতে বলুন। (যেমন: ৫৬ → ছাপ্পান্ন)

৪. শিক্ষার্থীদের একে অপরের উত্তর যাচাই ও সংশোধন করতে বলুন। এরপর উত্তরগুলো বোর্ডে লিখে শ্রেণিতে বিনিময় করুন।

৫. বোর্ডে পৃষ্ঠার নীচে অবস্থিত সংখ্যাগুলো (৫৮, ৭৯, ৬১, ৮৪, ৯৯, ৫১, ৬৮, ৭৭, ৯৩, ৮৯ এবং ১০০) লিখুন এবং কয়েকজন শিক্ষার্থীকে সংখ্যাগুলো জোরে জোরে পড়তে বলুন। এরপর শিক্ষার্থীদের খাতায় সংখ্যাগুলো কথায় লিখতে বলুন।

৬. যদি পর্যাপ্ত সময় থাকে তাহলে বোর্ডে একই ধরনের প্রশ্ন তৈরি করে শিক্ষার্থীদের সমাধান করতে বলুন।

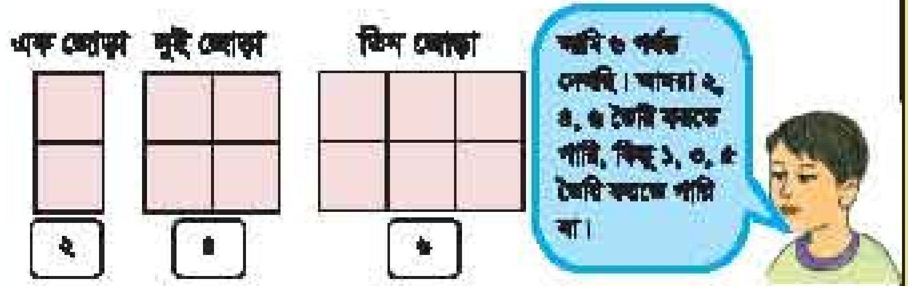
মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ)

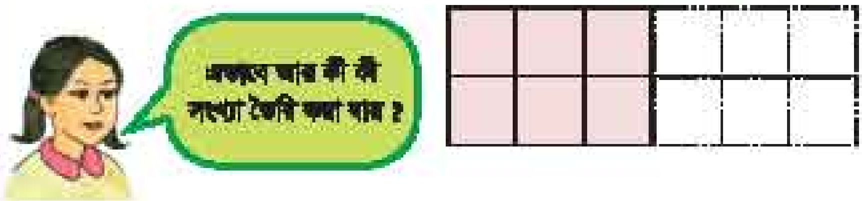
- শিক্ষার্থীরা ১০ এর দল তৈরির মাধ্যমে ৫১ এর অধিক সংখ্যা গণনা করতে পারছে কি না যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা ৫১ থেকে ১০০ পর্যন্ত সংখ্যা সঠিকভাবে পড়তে এবং লিখতে পারছে কি না যাচাই করুন।

১.৪ জোড় ও বিজোড় সংখ্যা

দুইটির দল ব্যবহার করে ২০ পর্যন্ত সংখ্যাগুলো তৈরি করি।

ব্লকের জোড়া ব্যবহার করি। আমরা কোন সংখ্যাগুলো তৈরি করতে পারি ?





উপরের মতো জোড়া ব্যবহার করে কোন কোন সংখ্যা তৈরি করা যায় এবং কোন কোন সংখ্যা তৈরি করা যায় না ?

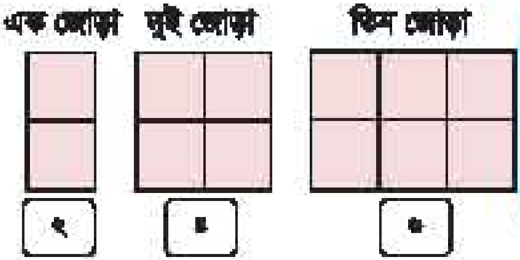
যে সব সংখ্যা তৈরি করা যায়	২ ৪ ৬ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___
যেসব সংখ্যা তৈরি করা যায় না	১ ৩ ৫ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___

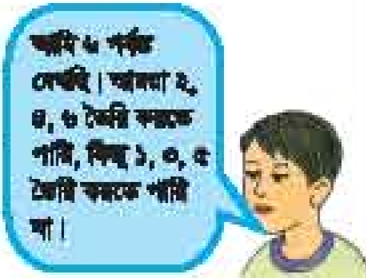
জোড়া জোড়া নিয়ে গঠিত সংখ্যাগুলোকে জোড় সংখ্যা বলে। অন্য সংখ্যাগুলোকে বিজোড় সংখ্যা বলে। উপরের ছকে ২, ৪, ৬, ... জোড় সংখ্যা এবং ১, ৩, ৫ .... বিজোড় সংখ্যা।

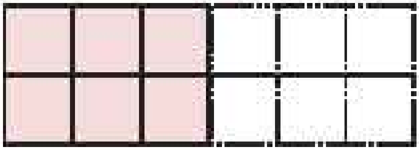
১.৪ জোড় ও বিজোড় সংখ্যা

দুইটির দল ব্যবহার করে ২০ পর্যন্ত সংখ্যাগুলো তৈরি করি।

ব্লকের জোড়া ব্যবহার করি। আমরা কোন সংখ্যাগুলো তৈরি করতে পারি?







উপরের মতো জোড়া ব্যবহার করে কোন কোন সংখ্যা তৈরি করা যায় এবং কোন কোন সংখ্যা তৈরি করা যায় না?

যে সব সংখ্যা তৈরি করা যায়	২ ৪ ৬ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___
যেসব সংখ্যা তৈরি করা যায় না	১ ৩ ৫ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___

জোড়া জোড়া দিয়ে গঠিত সংখ্যাগুলোকে জোড় সংখ্যা বলে। অন্য সংখ্যাগুলোকে বিজোড় সংখ্যা বলে। উপরের ছকে ২, ৪, ৬, ... জোড় সংখ্যা এবং ১, ৩, ৫ .... বিজোড় সংখ্যা।

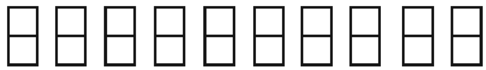
১.৪ জোড় ও বিজোড় সংখ্যা

পৃষ্ঠা ১০

শিখনফল:

৩.৫.১ জোড় ও বিজোড় সংখ্যা শনাক্ত করতে ও লিখতে পারবে।

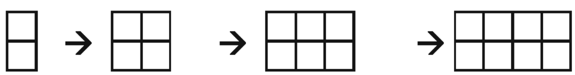
পাঠ সংখ্যা: ১

শিক্ষা উপকরণ ২ টি বর্গযুক্ত কাগজ→ 

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১। শিক্ষার্থীদের দুইটি বর্গযুক্ত কাগজ সরবরাহ করুন এবং বর্গাকৃতি ও জোড়া সম্পর্কে ধারণা দিন।

২। বোর্ডে দুইটি বর্গযুক্ত দুইটি কাগজ স্থাপন করুন এবং এখানে কতগুলো বর্গ আছে জিজ্ঞেস করুন। এরপর বোর্ডে বর্গযুক্ত কাগজের সংখ্যা ৪ পর্যন্ত বৃদ্ধি করুন এবং সেখানে কতগুলো বর্গ আছে জিজ্ঞেস করুন।



২ ৪ ৬ ৮

৩। বর্গগুলোর সংখ্যা কীভাবে বৃদ্ধি পেল এবং আরেকটি দুইটি বর্গযুক্ত কাগজ যোগ করলে সংখ্যাটি কত হবে তা শিক্ষার্থীদের জিজ্ঞেস করুন। শিক্ষার্থীদের আলোচনায় সহায়তা করুন।

৪। শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের পৃষ্ঠা ১০ এর উপরের অংশের প্রশ্নটি ব্যাখ্যা করুন এবং নিচের অংশের প্রশ্নটি শিক্ষার্থীদের সমাধান করতে বলুন।

৫। শ্রেণিকক্ষ ঘুরে শিক্ষার্থীদের কার্য সম্পাদনে সহায়তা করুন। এরপর বোর্ডে উত্তর লিখে শ্রেণিতে বিনিময় করুন।

৬। জোড় ও বিজোড় সংখ্যা বর্ণনা করে আজকের পাঠের সারসংক্ষেপ করুন।

৭। যদি পর্যাপ্ত সময় থাকে তাহলে শিক্ষার্থীদের ২০ পর্যন্ত জোড় ও বিজোড় সংখ্যা নির্ণয় করতে বলুন।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ)

- ২ এর দল ব্যবহার করে শিক্ষার্থীরা ২০ পর্যন্ত সংখ্যা গণনা করতে পারছে কি না যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা জোড় এবং বিজোড় সংখ্যাগুলো চিহ্নিত করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

যোগফল জোড় হলে গোল দাগ দিই

৪ + ২ ৩ + ৫ ২ + ৩ ১ + ৬

****

১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯	২০
২১	২২	২৩	২৪	২৫	২৬	২৭	২৮	২৯	৩০
৩১	৩২	৩৩	৩৪	৩৫	৩৬	৩৭	৩৮	৩৯	৪০
৪১	৪২	৪৩	৪৪	৪৫	৪৬	৪৭	৪৮	৪৯	৫০
৫১	৫২	৫৩	৫৪	৫৫	৫৬	৫৭	৫৮	৫৯	৬০
৬১	৬২	৬৩	৬৪	৬৫	৬৬	৬৭	৬৮	৬৯	৭০
৭১	৭২	৭৩	৭৪	৭৫	৭৬	৭৭	৭৮	৭৯	৮০
৮১	৮২	৮৩	৮৪	৮৫	৮৬	৮৭	৮৮	৮৯	৯০
৯১	৯২	৯৩	৯৪	৯৫	৯৬	৯৭	৯৮	৯৯	১০০

* গোল দাগের সংখ্যাগুলো জোড় সংখ্যা
* গোল দাগ না দেওয়া সংখ্যাগুলো বিজোড় সংখ্যা
* সংখ্যার শেষে ২, ৪, ৬, ৮ বা ০ থাকলে জোড় সংখ্যা
* সংখ্যার শেষে ১, ৩, ৫, ৭ বা ৯ থাকলে বিজোড় সংখ্যা

১.৪ জোড় এবং বিজোড় সংখ্যা   পৃষ্ঠা ১১

শিখনফল:

৩.৫.১ জোড় ও বিজোড় সংখ্যা শনাক্ত করতে ও লিখতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ১

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের চার্ট

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. শিক্ষার্থীদের পৃষ্ঠার উপরের অংশের অনুশীলনটি দেখতে বলুন এবং তাদের খাতায় যোগ সংক্রান্ত চারটি সমস্যাই সমাধান করতে বলুন।

২. শিক্ষার্থীদের উত্তরগুলো জোড় না বিজোড় তা চিহ্নিত করতে বলুন। এরপর কয়েকজন শিক্ষার্থীর উত্তর শ্রেণিতে জানাতে বলুন।

৩. উত্তর জোড় না বিজোড় হবে, এসংক্রান্ত আলোচনায় শিক্ষার্থীদের সহায়তা করুন। উদাহরণস্বরূপ, প্রথম ক্ষেত্রে, যদি দুইটি জোড় সংখ্যা যোগ করলে, যেমন: ৪+২=৬, তাহলে উত্তর হবে জোড়।

৪. নিম্নোক্ত বিষয়ের আলোচনা করে পাঠের সারসংক্ষেপ করুন:

(ক) দুইটি জোড় সংখ্যার যোগফল জোড় সংখ্যা হবে,

(খ) দুইটি বিজোড় সংখ্যার যোগফল হবে একটি জোড় সংখ্যা

(গ) একটি জোড় ও একটি বিজোড় সংখ্যার যোগফল হবে একটি বিজোড় সংখ্যা।

৫. শিক্ষার্থীদের এককভাবে সমাধানের জন্য আরো কয়েকটি যোগ করতে দিন যেমন: ৮+৬, ৯+৩, এবং ৭+৫ এবং ধাপ-৪ এ উল্লেখিত সারসংক্ষেপ সঠিক কি না যাচাই করতে বলুন।

৬. শিক্ষার্থীদের পৃষ্ঠার নিচের অংশের ব্যাখ্যা দেখতে নিষেধ করে সংখ্যার ছকটি দেখতে বলুন। জোড় না বিজোড় কোন সংখ্যাগুলোতে গোল দাগ দেওয়া আছে? কোন সংখ্যাগুলোতে গোল দাগ দেওয়া নেই?

৭. সংখ্যাগুলোর একক স্থানাঙ্কের প্রতি শিক্ষার্থীদের মনোযোগ আকর্ষণ করে আলোচনায় সহায়তা করুন:

(ক) জোড় সংখ্যাগুলোর এককের স্থানে কোন কোন সংখ্যা আছে।

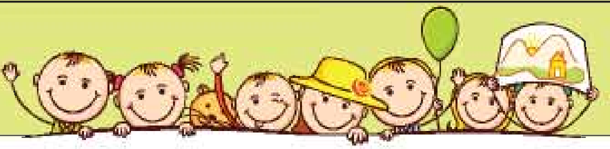
(খ) বিজোড় সংখ্যাগুলোর এককের স্থানে কোন কোন সংখ্যা আছে।

শিক্ষার্থীদের সিদ্ধান্ত গ্রহণে সহায়তা করুন, যা পৃষ্ঠার নিচের অংশে উল্লেখ আছে।

৮. পরিশেষে শিক্ষার্থীদের "শূন্য" জোড় না বিজোড় সংখ্যা, তা জিজ্ঞেস করুন এবং তাদের জানান যে "০" একটি জোড় সংখ্যা।

মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ)

- শিক্ষার্থীরা যোগফলকে জোড় বা বিজোড় সংখ্যায় চিহ্নিত করতে পারছে কি না যাচাই করুন।
- প্রদত্ত সংখ্যাগুলোর একক স্থানাঙ্ক দেখে শিক্ষার্থীরা জোড় বা বিজোড় সংখ্যায় চিহ্নিত করতে পারছে কি না যাচাই করুন।



১.৫ নানাবিধ উপায়ে সংখ্যা গণনা

নিচের নিয়ম অনুযায়ী ১০০ পর্যন্ত সংখ্যা চিহ্নিত কর।

১০, ১০ করে গণনা → ○ (১০, ২০, ৩০, ...)

৫, ৫ করে গণনা → □ (৫, ১০, ১৫, ...)

৩, ৩ করে গণনা → △ (৩, ৬, ৯, ...)

১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯	২০
২১	২২	২৩	২৪	২৫	২৬	২৭	২৮	২৯	৩০
৩১	৩২	৩৩	৩৪	৩৫	৩৬	৩৭	৩৮	৩৯	৪০
৪১	৪২	৪৩	৪৪	৪৫	৪৬	৪৭	৪৮	৪৯	৫০
৫১	৫২	৫৩	৫৪	৫৫	৫৬	৫৭	৫৮	৫৯	৬০
৬১	৬২	৬৩	৬৪	৬৫	৬৬	৬৭	৬৮	৬৯	৭০
৭১	৭২	৭৩	৭৪	৭৫	৭৬	৭৭	৭৮	৭৯	৮০
৮১	৮২	৮৩	৮৪	৮৫	৮৬	৮৭	৮৮	৮৯	৯০
৯১	৯২	৯৩	৯৪	৯৫	৯৬	৯৭	৯৮	৯৯	১০০

চলো ৪, ৪ করে গণনা করি।

১.৫ নানাবিধ উপায়ে সংখ্যা গণনা পৃষ্ঠা ১২

শিখনফল:

৩.১.১ ৫১ থেকে ১০০ পর্যন্ত যেকোনো সংখ্যক উপকরণগুচ্ছের দলগত ধারণাকে সংখ্যা দ্বারা প্রকাশ করতে পারবে।

৩.৩.১ ৫১ থেকে ১০০ পর্যন্ত সংখ্যা দশের সাহায্যে গণনা করতে পারবে।

৩.৪.১ দুই দুই, তিন তিন, চার চার, পাঁচ পাঁচ ও দশ দশ করে সংখ্যা গণনা করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা : ১

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের চার্ট, পোস্টার পেপারে অঙ্কিত চার্ট (পাঠ্যপুস্তকের পৃষ্ঠা ১২ এর মতো)।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. জোড় সংখ্যা বিষয়ে শিক্ষার্থীদের পূর্বজ্ঞান যাচাই করুন। পোস্টার পেপারটি বোর্ডে স্থাপন করুন।

২. শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের পৃষ্ঠা ১২ খুলতে বলুন এবং নির্দেশনাগুলো একসাথে পড়ুন।

৩. শিক্ষার্থীদের চার্টের সংখ্যাগুলো নিম্নের নির্দেশনা অনুসারে গণনা করতে বলুন: (ক) বৃত্ত ব্যবহার করে ১০, ১০ করে গণনা (খ) বর্গ ব্যবহার করে ৫, ৫ করে গণনা (গ) ত্রিভুজ ব্যবহার করে ৩, ৩ করে গণনা। শিক্ষক, শ্রেণিকক্ষ ঘুরে শিক্ষার্থীদের কাজ পর্যবেক্ষণ করুন এবং এবং প্রয়োজনে নির্দেশনা দিন।

৪. শিক্ষার্থীদের নিয়ে একসাথে বোর্ডে রাখা চার্টের (ক)-(গ) পর্যন্ত প্রশ্নগুলোর উত্তর বলুন।

৫. (ক) ও (খ) এর উত্তরের প্রতি শিক্ষার্থীদের মনোযোগ আকর্ষণ করুন এবং তারা কোন কোন সংখ্যা চিহ্নিত করেছে তা জিজ্ঞেস করুন। উদাহরণস্বরূপ, (ক) যে সকল সংখ্যার (১০, ২০, ৩০,.....১০০) একক স্থানে ০ আছে; (খ) যে সকল সংখ্যার একক স্থানে ৫ বা ০ আছে।

৬. শিক্ষার্থীদের এককভাবে যেকোনো প্রতীক ব্যবহার করে চার্টের সংখ্যাগুলোকে ৪, ৪ করে গণনা করতে বলুন।

৭. একজন শিক্ষার্থীর উত্তর জানাতে বলুন এবং শ্রেণিতে বিনিময় করুন।

৮. যদি পর্যাপ্ত সময় থাকে, তাহলে শিক্ষার্থীদের নিয়ে একসাথে সংখ্যাগুলোকে ৩, ৩; ৪, ৪; ৫, ৫; এবং ১০, ১০ করে গণনা করুন।

মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ)

- শিক্ষার্থীরা ১০, ১০ করে, ৫, ৫ করে, ৪, ৪ করে এবং ৩, ৩ করে গণনা করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

১.৬ ক্রমবাচক সংখ্যা

যখন আমরা কোনো জিনিসের অবস্থান বলি, তখন আমরা ক্রমবাচক সংখ্যা ব্যবহার করি।

গণনাকারী সংখ্যা	এক	দুই	তিন	চার	পাঁচ
ক্রমবাচক সংখ্যা	প্রথম	দ্বিতীয়	তৃতীয়	চতুর্থ	পঞ্চম
সংক্ষিপ্ত রূপ	১ম	২য়	৩য়	৪র্থ	৫ম

গণনাকারী সংখ্যা	ছয়	সাত	আট	নয়	দশ
ক্রমবাচক সংখ্যা	ষষ্ঠ	সপ্তম	অষ্টম	নবম	দশম
সংক্ষিপ্ত রূপ	৬ষ্ঠ	৭ম	৮ম	৯ম	১০ম

লাইনে দশজন শিশু দাঁড়িয়ে আছে।
সামনে আছে নাছিমা এবং পিছনে আছে শান্তি।
ক্রমবাচক সংখ্যা ব্যবহার করে এই শিশুদের অবস্থান বলি।

- সামনে থেকে কে ষষ্ঠ? ________
- পিছনে থেকে কে সপ্তম? ________
- সামনে থেকে কে নবম? ________
- আলেয়া কোথায়?

  সামনে থেকে ____________________

  পিছনে থেকে ____________________

প্রত্যেক শিশুর অবস্থান দুইভাবে প্রকাশ করতে পারি। আকাশের অবস্থান কত?

১.৬ ক্রমবাচক সংখ্যা

পৃষ্ঠা ১৩

শিখনফল:

৮.১.১ ষষ্ঠ থেকে দশম পর্যন্ত ক্রমবাচক সংখ্যাগুলো বলতে পারবে।

৮.১.২ ষষ্ঠ থেকে দশম পর্যন্ত ক্রমবাচক সংখ্যাগুলো পড়তে পারবে।

৮.১.৩ ষষ্ঠ থেকে দশম পর্যন্ত ক্রমবাচক সংখ্যাগুলো লিখতে পারবে।

৮.১.৪ ষষ্ঠ থেকে দশম পর্যন্ত ক্রমবাচক সংখ্যাগুলো ব্যবহার করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা : ১

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের ছবি এবং শ্রেণির শিক্ষার্থী।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. প্রথম শ্রেণিতে পঠিত ক্রমবাচক সংখ্যা সম্বন্ধে পুনরালোচনা করুন (১ম থেকে ৫ম পর্যন্ত ক্রমবাচক সংখ্যা)। পাঁচজন শিক্ষার্থীকে সামনে এসে একটি সারিতে দাঁড়াতে বলুন। এবার শিক্ষার্থীদেরকে প্রথমে বামদিক থেকে এবং পরে ডান দিক থেকে তাদের অবস্থান বলতে বলুন।

২. শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের পৃষ্ঠা ১৩ দেখতে বলুন এবং পৃষ্ঠার উপরের অংশে অবস্থিত ছকটি বোর্ডে আঁকুন। শিক্ষার্থীদের নিয়ে একসাথে প্রথম ছকটি প্রথম থেকে পঞ্চম পর্যন্ত পূরণ করুন।

৩. শিক্ষার্থীরা ষষ্ঠ থেকে দশম পর্যন্ত ক্রমবাচক সংখ্যা জানে কি না যাচাই করুন। এরপর শিক্ষার্থীদের নিয়ে একসাথে ২য় ছকটিও পূরণ করুন।

৪. ১০ জন শিক্ষার্থীকে সামনে এসে একটি সারিতে দাঁড়াতে বলুন এবং প্রশ্ন করুন: (ক) ডানদিক থেকে ৬ষ্ঠ অবস্থানে রয়েছে? (খ) বাম দিক থেকে কে ৭ম অবস্থানে রয়েছে? (গ) ডান দিক থেকে কে ৯ম অবস্থানে রয়েছে?

৫. শিক্ষার্থীদের আরো প্রশ্ন করুন: (ঘ) **(শিক্ষার্থীর নাম) কোথায় আছে ? শিক্ষার্থীদের দুইদিক (বাম দিক এবং ডান দিক থেকে) থেকে অবস্থান চিহ্নিত করার সুযোগ দিন।

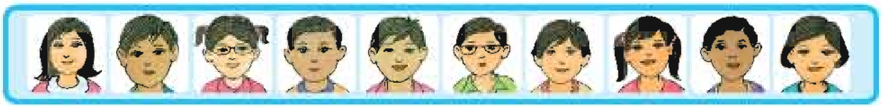
৬. শিক্ষার্থীদের পৃষ্ঠার নিচের অংশে অবস্থিত কাজটি চিন্তা ও সমাধান করতে বলুন। শিক্ষার্থীদের সতর্ক করুন যে দুইভাবে অবস্থান নির্ণয় করা যায়।

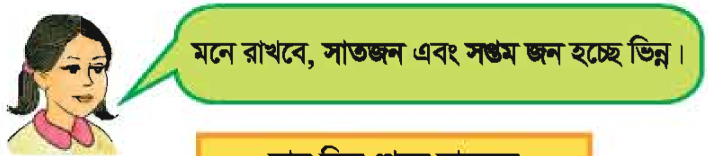
৭. যদি পর্যাপ্ত সময় থাকে তাহলে শিক্ষার্থীদের ৬ষ্ঠ থেকে ১০ম পর্যন্ত কথায় লিখতে বলুন।

মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ)

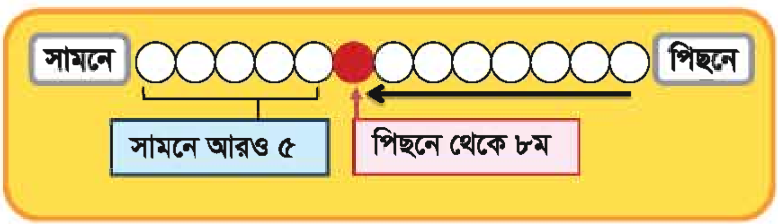
- ক্রমবাচক সংখ্যা ব্যবহার করে শিক্ষার্থীরা কোনো কিছুর অবস্থান বলতে পারছে কি না যাচাই করুন।

ডান দিক থেকে সাতজনকে গোল কর।
ডান দিক থেকে সপ্তমজনকে গোল কর।





একটি লাইনে শান্তি হচ্ছে পিছনে থেকে অষ্টম এবং শান্তির সামনে আরও ৫ জন শিক্ষার্থী আছে। লাইনে কতজন শিক্ষার্থী আছে?



একটি লাইনে, রাজু হচ্ছে সামনে থেকে ষষ্ঠ এবং পিছনে থেকে তৃতীয়। সেখানে কতজন শিশু আছে?

১.৬ ক্রমবাচক সংখ্যা পৃষ্ঠা ১৪

শিখনফল:

৮.১.১ ষষ্ঠ থেকে দশম পর্যন্ত ক্রমবাচক সংখ্যাগুলো বলতে পারবে।

৮.১.২ ষষ্ঠ থেকে দশম পর্যন্ত ক্রমবাচক সংখ্যাগুলো পড়তে পারবে।

৮.১.৩ ষষ্ঠ থেকে দশম পর্যন্ত ক্রমবাচক সংখ্যাগুলো লিখতে পারবে।

৮.১.৪ ষষ্ঠ থেকে দশম পর্যন্ত ক্রমবাচক সংখ্যাগুলো ব্যবহার করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা : ২

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের ছবি এবং শ্রেণির শিক্ষার্থী।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[পাঠ-১]

১. শিক্ষার্থীরা ক্রমবাচক সংখ্যা সম্পর্কে পূর্বের পাঠে কী শিখেছে জিজ্ঞেস করুন এবং ১ম থেকে ১০ম পর্যন্ত ক্রমবাচক সংখ্যা পুনরালোচনা করুন।

২. পৃষ্ঠা ১৪ এর ১০টি ছবি বোর্ডে আঁকুন এবং পৃষ্ঠার উপরের অংশে অবস্থিত প্রশ্নটি নিয়ে আলোচনায় শিক্ষার্থীদের সহায়তা করুন।

৩. শিক্ষার্থীদের একই ধরনের প্রশ্ন করুন:

(ক) বাম দিক থেকে ৮ম জনকে গোল কর। (খ) বাম দিক থেকে আট জনকে গোল কর।

৪. দশ জন শিক্ষার্থীকে সামনে এসে একটি সারিতে দাঁড়াতে বলুন। এরপর নিম্নোক্ত প্রশ্নের মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের আলোচনায় সহায়তা করুন:

(ক) আমি বাম দিক থেকে ৭ম অবস্থানে আছি, আমি কে? (খ) আমার বামদিকে ৭ জন আছে, আমি কে? শিক্ষার্থীদের উত্তর দিতে সহায়তা করুন।

৫. পাঠের শেষ পর্যন্ত শিক্ষার্থীদের একই ধরনের প্রশ্ন সমাধানের জন্য দিন।

[পাঠ-২]

১. শিক্ষার্থীদের পৃষ্ঠার নিচের অংশে অবস্থিত প্রশ্নটি চিন্তা করতে বলুন। (দ্রষ্টব্য: পাঠ্যপুস্তকের মতো ছবি অঙ্কণ একটি গুরুত্বপূর্ণ নির্দেশনা।)

২. শিক্ষার্থীদের পৃষ্ঠার নিচের অংশে অবস্থিত প্রশ্নটি সমাধান করতে বলুন। শ্রেণিকক্ষ ঘুরে শিক্ষার্থীদের কাজ পর্যবেক্ষণ করুন এবং প্রয়োজনে বোর্ডে ছবি এঁকে শিক্ষার্থীর বুঝতে সহায়তা করুন।

৩. যদি পর্যাপ্ত সময় থাকে তাহলে পৃষ্ঠা ১৪ এর নিচের অংশে অবস্থিত অনুশীলনটির মতো প্রশ্ন তৈরি করে শিক্ষার্থীদের সমাধান করতে বলুন।

মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ)

- শিক্ষার্থীরা ক্রমবাচক সংখ্যা ও গণনাবাচক সংখ্যার মধ্যে পার্থক্য নির্ণয় করতে পারছে কিনা যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা ক্রমবাচক সংখ্যা ব্যবহার করে সমস্যা সমাধান করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

১.৭ নিজে করি

১। সংখ্যাগুলো দশের সাহায্যে পড়ি ও দাগ টেনে মিল করি।

২। অঙ্কে লিখি

(১) আটাত্তর　　(২) পঁচানব্বই　　(৩) আশি
(৪) ঊনসত্তর　　(৫) সাতাশি　　(৬) সাতাত্তর

৩। কথায় লিখি

(১) ৯২　　(২) ৮৪　　(৩) ৫৭　　(৪) ৬৯
(৫) ৭৫　　(৬) ৬৬　　(৭) ৮১　　(৮) ৯৯

৪। ৫৬ থেকে ৬৫ পর্যন্ত সংখ্যাগুলো অঙ্কে লিখি।

৫। ৮৮ থেকে ১০০ পর্যন্ত সংখ্যাগুলো কথায় লিখি।

৬। প্রতিটি বক্সে বড় সংখ্যাটি গোল করি।

৫৯　৬৪　৭৭	৮০　৪৫　৯২	৭৫　৬৮　৬৯
৩৯　৬১　৫১	৯৬　৯০　৯৫	৮০　৯০　১০০

৭। খালি জায়গায় যথাযথ সংখ্যা লিখে পূরণ করি।

(ক) ৪, ৬, ৮, ____, ____, ১৪, ____, ____, ২০

(খ) ৩, ৬, ৯, ____, ১৫, ____, ২১, ____, ____, ৩০

(গ) ৪, ৮, ১২, ____, ২০, ____, ____, ৩২, ____, ৪০

(ঘ) ১০, ১৫, ____, ____, ৩০, ____, ____, ৪৫, ____, ৫৫

(ঙ) ১০, ____, ____, ৪০, ৫০, ____, ____, ৮০, ____, ১০০

৮। যোগ করি। যোগফল বিজোড় হলে গোল দাগ দিই।

৫ + ৩　　৪ + ৫　　২ + ৬　　১ + ৪　　৭ + ২

৯। বিয়োগ করি। বিয়োগফল জোড় হলে গোল দাগ দিই।

৬ – ৫　　৯ – ৪　　৮ – ২　　৬ – ১　　৫ – ৩

১০। শিশুদের লাইনে রতন পিছনে থেকে অষ্টম এবং তার সামনে আরও ৯ জন শিশু আছে। লাইনে কত জন শিশু আছে?

১১। আকাশ একটি বই পড়ছে। এখন সে নবম পৃষ্ঠা পড়ছে এবং বইয়ে আরও ৭ পৃষ্ঠা আছে। বইয়ে মোট কত পৃষ্ঠা আছে?

১.৭ নিজে করি

পৃষ্ঠা ১৫-১৬

শিখনফল:

৩.৩.১ ৫১ থেকে ১০০ পর্যন্ত সংখ্যা দশের সাহায্যে গণনা করতে পারবে।

৩.৫.১ জোড় ও বিজোড় সংখ্যা শনাক্ত করতে ও লিখতে পারবে।

৫.১.১ ৫১ থেকে ১০০ পর্যন্ত সংখ্যা পড়তে পারবে।

৫.২.১ ৫১ থেকে ১০০ পর্যন্ত যেকোনো সংখ্যা অঙ্কে লিখতে পারবে।

৭.১.১ ২০ থেকে ১০০ পর্যন্ত সংখ্যাগুলোর মধ্যে যেকোনো দুইটি সংখ্যা তুলনা করে ছোট বড় বলতে ও লিখতে পারবে।

৭.১.২ ২০ থেকে ১০০ পর্যন্ত সংখ্যার ক্রমিক ধারণা লাভ করবে এবং ছোট থেকে বড় ও বড় থেকে ছোট সংখ্যাগুলো মানের ক্রমানুসারে সাজাতে ও লিখতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা : ৪

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[পাঠ-১]

১. শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের পৃষ্ঠা ১৫ এর ১ নং অঙ্কটি দেখতে বলুন। এরপর এটি কীভাবে সমাধান করা যায় তা একটি উদাহরণের সাহায্যে বর্ণনা করুন (যেমন: ৫ দশ ৬ = ৫৬)।
২. শিক্ষার্থীদের অন্যান্য প্রশ্নগুলো সমাধানের জন্য বলুন। শিক্ষার্থীরা প্রায়ই যে ভুলগুলো করে থাকে,তা জানার জন্য তাদের কাজ গভীরভাবে পর্যবেক্ষণ করুন। যে সকল শিক্ষার্থী অপেক্ষাকৃত দ্রুত সমাধান করবে তাদের ২ এবং ৩ সমাধান করতে বলুন।
৩. অধিকাংশ শিক্ষার্থীর অনুশীলনী ১ এর সমাধান শেষ হলে তাদের পাশের জনের উত্তর যাচাই করতে বলুন। এরপর তাদের উত্তর শ্রেণিতে বিনিময় করুন।
৪. উপরে উল্লেখিত প্রক্রিয়া অনুসরণ করে শিক্ষার্থীদের অনুশীলনী ২ এবং ৩ সমাধান করতে বলুন। শিক্ষার্থীদের কাজ পর্যবেক্ষণ করুন। পারদর্শী শিক্ষার্থীরা যেন বসে না থাকে, সে জন্য তাদের পরবর্তী অনুশীলনী সমাধান করতে বলুন।

[পাঠ-২]

১. পাঠ -১ এর ধাপ অনুসরণ করে শিক্ষার্থীদের অনুশীলনী ৪, ৫ এবং ৬ সমাধান করতে বলুন। শিক্ষার্থীদের কাজ পর্যবেক্ষণ করুন। পারদর্শী শিক্ষার্থীরা যেন বসে না থাকে, সে জন্য তাদের পরবর্তী অনুশীলনী সমাধান করতে বলুন।

২. যদি পর্যাপ্ত সময় থাকে তাহলে বোর্ডে অনুশীলনী ৬ এর অনুরূপ প্রশ্ন তৈরি করুন এবং শিক্ষার্থীদের সমাধান করতে বলুন।

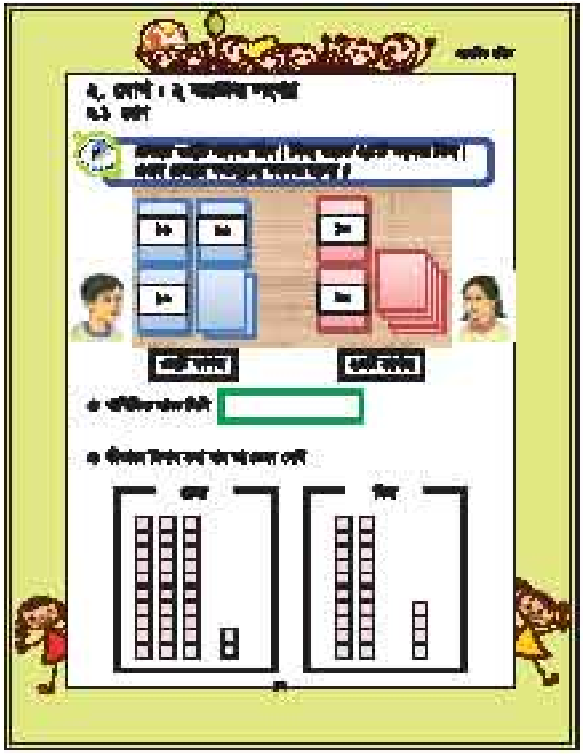
[পাঠ-৩]

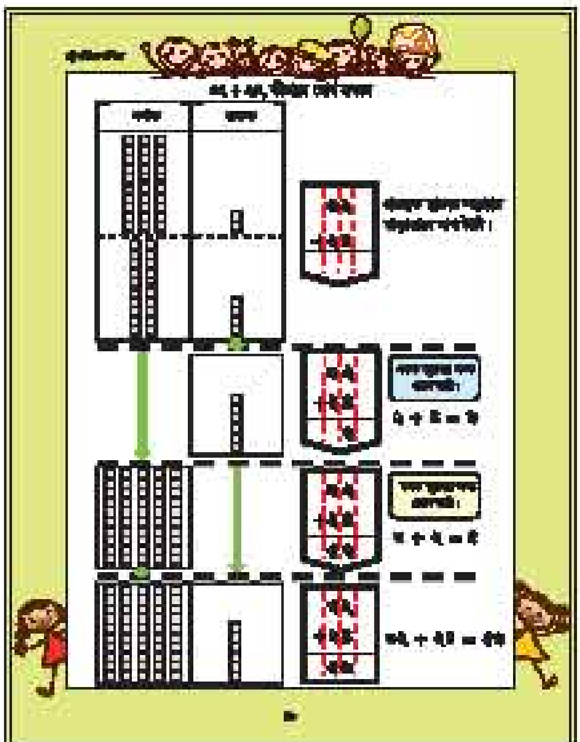
১. পাঠ -১ এর ধাপ অনুসরণ করে শিক্ষার্থীদের অনুশীলনী ৭, ৮ এবং ৯ সমাধান করতে বলুন। শিক্ষার্থীদের কাজ পর্যবেক্ষণ করুন। পারদর্শী শিক্ষার্থীরা যেন বসে না থাকে, সে জন্য তাদের পরবর্তী অনুশীলনী সমাধান করতে বলুন।
২. যদি পর্যাপ্ত সময় থাকে তাহলে বোর্ডে অনুশীলনী ৭, ৮ এবং ৯ এর অনুরূপ প্রশ্ন তৈরি করুন এবং শিক্ষার্থীদের সমাধান করতে বলুন।

[পাঠ-৪]

১. পাঠ -১ এর ধাপ অনুসরণ করে শিক্ষার্থীদের অনুশীলনী ১০ এবং ১১ সমাধান করতে বলুন। শিক্ষার্থীদের কাজ পর্যবেক্ষণ করুন। পারদর্শী শিক্ষার্থীরা যেন বসে না থাকে, সে জন্য তাদের পরবর্তী অনুশীলনী সমাধান করতে বলুন।

২. যদি পর্যাপ্ত সময় থাকে, তাহলে বোর্ডে অনুশীলনী ১০ এবং ১১ এর অনুরূপ প্রশ্ন তৈরি করুন এবং শিক্ষার্থীদের সমাধান করতে বলুন।





২.১ যোগ পৃষ্ঠা ১৭-১৮

শিখনফল:
৯.১.১ উপকরণ ব্যবহার করে যোগ করতে পারবে (যোগফল হবে অনূর্ধ্ব ১০০).

পাঠ সংখ্যা: ১
শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, পৃষ্ঠা ১৭ এর নিচের অংশে দেখানো ব্লকের মতো ফিতা।

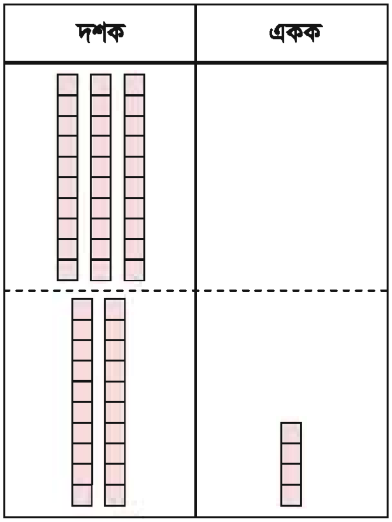
শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. পৃষ্ঠা ১৭ এর মূল প্রশ্নটি বোর্ডে লিখুন এবং শিক্ষার্থীদের সাথে প্রশ্নটি পড়ুন।
২. প্রশ্নটি সমাধানে শিক্ষার্থীদের কোন হিসাবটি করতে হবে সেটি বুঝতে তাদের সহযোগিতা করুন। (গাণিতিক বাক্যে: ৩২ + ২৪ ।)
৩. ১৭ নং পৃষ্ঠায় নিচের অংশে দেখানো ছবির মতো ফিতাগুলো বোর্ডে রাখুন ।৩ টি দশ ও ২টি এক মিলে ৩২টি কাগজ এবং ২টি দশ ও ৪টি এক মিলে ২৪ কাগজ বোঝানো হয়েছে এই বিষয়টি ব্যাখ্যা করুন। এরপর সমস্যাটিতে কতগুলো কাগজ আছে, সেটি আলোচনা করে বের করার সুযোগ দিন এবং শিক্ষার্থীরা যেভাবে পছন্দ করে, তাদের সেভাবেই হিসাব করার সুযোগ দিন।
৪. ১৮ নং পৃষ্ঠার উপরের অংশে দেখানো ব্লকের মতো ফিতাগুলোকে পুনরায় সাজান যাতে দশগুলো দশকের ঘরে এবং একগুলো এককের ঘরে থাকে এবং লম্বভাবে "৩২+ ২৪"এই যোগটি লিখুন। সংখ্যাগুলো যাতে লম্বভাবে একটি অন্যটির ঠিক নিচে থাকে, সে বিষয়টি লক্ষ রাখুন, যা হিসাবের ভুল হওয়ার সম্ভাবনা কমাবে।
৫. পাঠ্যপুস্তকের নির্দেশনা অনুসরণ করে হিসাবটি ধাপে ধাপে কীভাবে সমাধান করতে হয় ব্যাখ্যা করুন। (ক) ফিতা ব্যবহার করে এককের ঘরের সংখ্যাগুলো যোগ করুন। (খ) একইভাবে দশকের ঘরের অঙ্কগুলোও যোগ করুন। হিসাবটি করার সময় ফিতাগুলো সরানো খুবই গুরুত্বপূর্ণ। এতে শিক্ষার্থীরা হিসাবটি সহজে বুঝতে পারবে।
৬. লম্বভাবে যোগটি করার পর আনুভূমিকভাবে "৩২ + ২৪ = ৫৬" হিসাবটি বোর্ডে লিখুন এবং হিসাবের প্রক্রিয়াটি পুনরালোচনা করুন।
৭. শিক্ষার্থীদের হাতে না রেখে এবং শূন্য ব্যতীত কিছু সমস্যা হিসাব করতে দিন (যেমন "২২+৪৩", "৫৪+১১", "৭৫+২৩") এবং শ্রেণির সবাইকে নিয়ে লম্বভাবে হিসাবগুলো সমাধান করুন ।

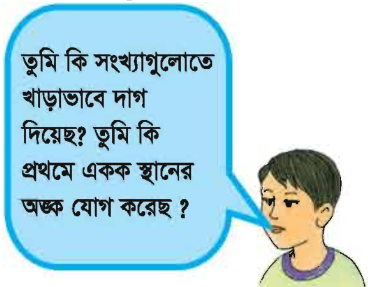
মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ)

- শিক্ষার্থীরা উপকরণের সাহায্যে লম্বভাবে দুই অঙ্কের যোগ (হাতে না রেখে ও শূন্য ব্যতীত) করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

৩০ + ২৪, কীভাবে যোগ করা যায়



৩০
+ ২৪



১. যোগ করি

৪৫ + ২৩	৩২ + ১৭	১৪ + ৫১	৩০ + ৩৯	৫৬ + ৪০
৭০ + ২০	৪৭ + ২	৩ + ৬৫	৯০ + ৮	৯ + ২০

২. যোগ করি

২৬ + ৩১	৩৫ + ৩৩	৬৩ + ২১	৭২ + ১৫
৪৪ + ৪৪	৫৭ + ৪০	২০ + ৩৬	১০ + ৮০
৮১ + ৫	৪ + ৯২	৫০ + ৩	৮ + ৭০

২.১ যোগ

শিখনফল:

৯.২.১ হাতে না রেখে দুই অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যা উপরে-নিচে ও পাশাপাশি যোগ করতে পারবে (যোগফল অনূর্ধ্ব ১০০)।

পাঠ সংখ্যা: ৪

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, পৃষ্ঠা ১৯ এর উপরের অংশে দেখানো ব্লকের মতো ফিতা।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ]

১. "৩০ + ২৪" হিসাবটি বোর্ডে লিখুন এবং হিসাবটি কীভাবে সমাধান করবে, সেটি শিক্ষার্থীদের আলোচনা করার সুযোগ দিন।

২. "৩০ + ২৪" হিসাবটি বোঝানোর জন্য ১৯ নং পৃষ্ঠার উপরের অংশের নির্দেশনা অনুযায়ী ফিতাগুলো বোর্ডে রাখুন এবং শিক্ষার্থীরা পূর্বের পাঠে কী শিখেছে, সেটি তাদের মনে করতে সহযোগিতা করুন। "৩০ + ২৪ = ৫৪" ফিতা ব্যবহার করে এই হিসাবটি বুঝতে সহযোগিতা করুন। সংখ্যাগুলো যাতে উল্লম্বভাবে একটি অন্যটির ঠিক নিচে থাকে, সে বিষয়টি লক্ষ রাখুন।

৩. শিক্ষার্থীদের ১৯ নং পৃষ্ঠার মাঝের ১০টি উলম্বভাবে যোগ সমাধান করতে বলুন এবং তাদের কাজ পর্যবেক্ষণ করুন। শিক্ষার্থীরা যদি সঠিকভাবে বিন্যস্ত করে সংখ্যাগুলো লিখতে না পারে, তাহলে তাদের পুনরায় সমস্যাটি খাতায় লিখতে বলুন যাতে প্রতিটি অঙ্কের নিচে আর একটি অঙ্ক উল্লম্বভাবে বসে।

(ভুলভাবে লেখার নমুনা:)

২ ৩	৪ ৭	৯
+ ৪ ৫	+ ২	+ ২ ০

যদি কিছু শিক্ষার্থী কাজটি অন্যদের তুলনায় দ্রুত সমাধান করে ফেলে, তাহলে তাদের নিচে দেয়া একই ধরনের সমস্যা সমাধান করতে দিন।

১. হাতে না রেখে ও শূন্য ব্যতীত	৩৭ + ৪২	২৫ + ২৪	৭৩ + ১৬	১৬ + ২২
২. হাতে না রেখে ও এককের ঘরে "০" সহকারে	৩০ + ৫৯	৪৪ + ২০	৪০ + ৩০	২০ + ৬০
৩. অন্যান্য	৭ + ৪১	৫৩ + ৪	২০ + ৯	৮ + ৮০

৪. দশজন শিক্ষার্থী নির্বাচন করুন, যারা তাদের উত্তর শ্রেণির সবাইকে জানাবে। আপনার পর্যবেক্ষণে শিক্ষার্থীদের কী ভুল খুঁজে পেয়েছেন, তা শ্রেণির সবাইকে জানান।

[২য় পাঠ]

১. ১৯ নং পৃষ্ঠার নিচের অংশের যোগের সমস্যাগুলো শিক্ষার্থীদের উলম্বভাবে সমাধান করতে বলুন এবং শিক্ষার্থীদের কাজ সতর্কতার সাথে পর্যবেক্ষণ করুন যাতে তাদের ভুলগুলো খুঁজে বের করে ঠিক করে নিতে পারেন। শিক্ষার্থীরা যদি সঠিকভাবে বিন্যস্ত করে সংখ্যাগুলো লিখতে না পারে, তাহলে তাদের পুনরায় সমস্যাটি খাতায় লিখতে বলুন যাতে প্রতিটি অংকের নিচে আর একটি অংক উলম্বভাবে বসে। যে সকল পারদর্শী শিক্ষার্থী সমস্যাগুলো অপেক্ষাকৃত দ্রুত সমাধান করে ফেলে, তাদের পূর্বে দেখানো সমস্যার মতো অনুরূপ সমস্যা সমাধান করতে দিন।

২. পাঠের শেষে ১২ জন শিক্ষার্থীকে নির্বাচন করুন, যারা তাদের উত্তর বোর্ডে লিখে শ্রেণির সবাইকে জানাবে। আপনার পর্যবেক্ষণে শিক্ষার্থীদের কোনো ভুল খুঁজে পেয়েছেন, তা শ্রেণির সবাইকে জানান।

৩. যদি সময় থাকে, তবে শিক্ষার্থীদের হাতে না রেখে অতিরিক্ত আরও সমস্যা অনুশীলন করতে দিন।

[৩য় পাঠ]

১. পূর্বের দেখানো সমস্যাগুলোর মতো, শিক্ষার্থীদের হাতে না রেখে আরও ১০টি সমস্যা অনুশীলন করতে দিন।

২. এরপর শিক্ষার্থীদের নিচের সমস্যাটি সমাধান করতে দিন।
১, ২, ৩ ও ৪ এর মধ্য থেকে ৪টি অঙ্ক নিয়ে যোগের সমস্যা তৈরি করতে হবে, যার যোগফল ৬৪।

+		
	৬	৪

+		
	৬	৪

+		
	৬	৪

+		
	৬	৪

শিক্ষার্থীদের জোড়ায় জোড়ায় আলোচনা করে এরকম ৪টি যোগ বের করতে বলুন।

৩. শিক্ষার্থীদের আলোচনার মাধ্যমে প্রশ্নটি সমাধান করতে বলুন।

	২	১
+	৪	৩
	৬	৪

	২	৩
+	৪	১
	৬	৪

	৪	১
+	২	৩
	৬	৪

	৪	৩
+	২	১
	৬	৪

৪. কীভাবে সংখ্যাগুলো যোগ করা হয়েছে, সে ব্যাপারে শিক্ষার্থীদের দৃষ্টি আকর্ষণ করুন এবং "২১ + ৪৩" ও "৪৩ + ২১" এর যোগফল কত জিজ্ঞেস করুন। যোগের ক্ষেত্রে সংখ্যার কোনো অঙ্ক উপর-নিচে স্থান পরিবর্তন করলেও যোগফল একই থাকে, এই ধারণাটি বুঝতে শিক্ষার্থীদের সহযোগিতা করুন। এরপর শিক্ষার্থীদের "২৩ + ৪১" ও "৪১ + ২৩" যোগ দুইটি যাচাই করতে বলুন।

৫. যদি সময় থাকে, শিক্ষার্থীদের "৩২ + ৫১" ও "৫১ + ৩২" এই ধরনের আরও কিছু যোগ করতে দিন যাতে তারা যোগের বিনিময় সূত্রের সাথে পরিচিত হতে পারে। [দ্রষ্টব্য দ্বিতীয় শ্রেণিতে "বিনিময় সূত্র" শব্দটি শেখানোর প্রয়োজন নেই ।]

[৪র্থ পাঠ]

১. নিচের যোগের সমস্যাগুলো বোর্ডে লিখুন এবং যোগের প্রথম সমস্যাটি কীভাবে সমাধান করতে হয় তা শিক্ষার্থীদের আলোচনা করে বের করতে সহযোগিতা করুন ।

২১	৩৩	৫০	৪৯	২০
+ ৩২	+ ১৪	+ ২৩	+ ১০	+ ৪০
______	______	______	______	______

শিক্ষার্থীদের আলোচনা সর্তকতার সাথে শুনুন । তাদের ধারণা থেকে প্রথম সমস্যাটির জন্য প্রথমে একক স্থানের অঙ্ক (১ + ২ = ৩) এবং পরে দশক স্থানের অঙ্ক (২ + ৩ = ৬) যোগ করতে হবে এই বিষয়টি সারসংক্ষেপ করুন ।

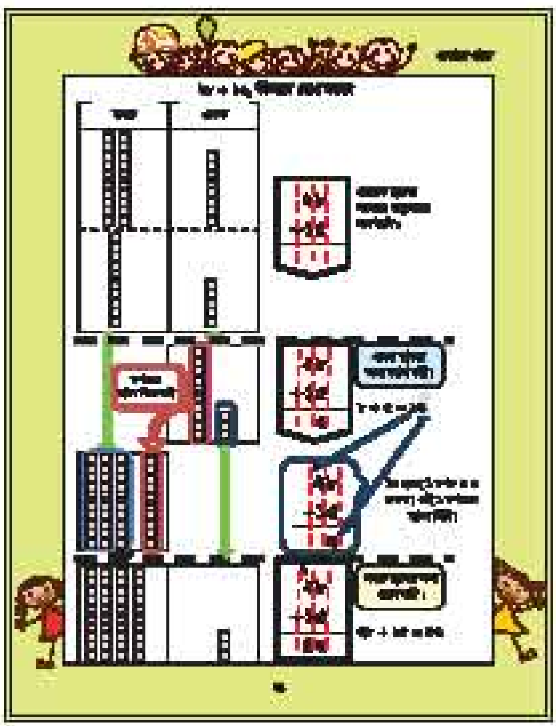
২. ২ নং থেকে ৫ নং সমস্যাগুলো এককভাবে সমাধান করতে বলুন এবং তাদের কাজ সর্তকতার সাথে পর্যবেক্ষণ করুন যাতে যে শিক্ষার্থী হিসাব করতে সমস্যায় পড়ছে তাকে প্রয়োজনীয় সহায়তা প্রদান করা যায় ।

৩. জোড়ায় জোড়ায় শিক্ষার্থীদের উত্তরগুলো মিলাতে বলুন এবং কিছু শিক্ষার্থী নির্বাচন করুন যারা তাদের উত্তর বোর্ডে লিখে সবাইকে জানাবে ।

৪. যদি সময় থাকে, শিক্ষার্থীদের হাতে না রেখে ২ অঙ্কের যোগের অতিরিক্ত সমস্যা সমাধান করতে দিন ।

মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ, লিখিত)

- শিক্ষার্থীরা হাতে না রেখে দুই সংখ্যার যোগ করতে পারছে কি না যাচাই করুন ।
- দুইটি সংখ্যা উপরে-নিচে স্থান পরিবর্তন করলেও তাদের যোগফল সমান থাকে, শিক্ষার্থীরা এই ধারণাটি ব্যাখ্যা করতে পারছে কি না যাচাই করুন ।



২.২ যোগ (২) পৃষ্ঠা ২০-২১

শিখনফল:
৯.১.১ উপকরণ ব্যবহার করে যোগ করতে পারবে (যোগফল হবে অনূর্ধ্ব ১০০)।

পাঠ সংখ্যা: ১
শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, পৃষ্ঠা ২০ এর নিচের অংশে দেখানো ব্লকের মতো ফিতা।
শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. ২০ পৃষ্ঠার মূল প্রশ্নটি বোর্ডে লিখুন এবং শিক্ষার্থীদের সাথে প্রশ্নটি পড়ুন।
২. এই প্রশ্নটির সমাধানে শিক্ষার্থীদের কোন হিসাবটি করতে হবে, সেটি বুঝতে তাদের সহযোগিতা করুন।
   (গাণিতিক বাক্যে: "২৮ + ১৫" ।)
৩. ২০ পৃষ্ঠায় নিচের অংশে দেখানো ছবির মতো ফিতাগুলো বোর্ডে রাখুন । ২টি দশ ও ৮টি এক মিলে ২৮টি কাগজ এবং ১টি দশ ও ৫ টি এক মিলে ১৫টি কাগজ বোঝানো হয়েছে এই বিষয়টি ব্যাখ্যা করুন। এরপর সমস্যাটিতে কতগুলো কাগজ আছে সেটি আলোচনা করে সমাধান করার সুযোগ দিন এবং শিক্ষার্থীরা যেভাবে পছন্দ করে, তাদের সেভাবেই হিসাবটি করার সুযোগ দিন।
৪. ২১ পৃষ্ঠার উপরের অংশে দেখানো ছবির মতো ফিতাগুলোকে পুনরায় সাজান যাতে দশগুলো দশকের ঘরে এবং একগুলো এককের ঘরে থাকে এবং উলম্বভাবে "২৮ + ১৫"-এই যোগটি লিখুন। সংখ্যাগুলো যাতে উল্লম্বভাবে একটি অন্যটির ঠিক নিচে থাকে, সে বিষয়টি লক্ষ রাখুন যা হিসাবের ভুল হওয়ার সম্ভাবনা কমাবে।
৫. পাঠ্যপুস্তকের নির্দেশনা অনুসরণ করে হিসাবটি ধাপে ধাপে কীভাবে সমাধান করতে হয় ব্যাখ্যা করুন। (ক) ফিতা ব্যবহার করে এককের ঘরের সংখ্যাগুলো যোগ করুন ("৮ + ৫ = ১৩") (খ) এককের ঘরে ৩ লিখুন এবং ১৩ থেকে ১টি দশ হাতে রেখে দশকের ঘরে নিয়ে যান এবং (গ) এককের ঘরের হাতে রাখা ১টি দশ সহকারে দশকের ঘরের দশগুলো যোগ করুন (১ + ২ + ১ = ৪)। হিসাবটি করার সময় ফিতাগুলো সরানো খুবই গুরুত্বপূর্ণ। এতে শিক্ষার্থীরা হিসাবটি সহজে বুঝতে পারবে।
৬. উল্লম্বভাবে যোগটি করার পর আনুভূমিকভাবে "২৮ + ১৫ = ৪৩" হিসাবটি বোর্ডে লিখুন এবং হিসাবের প্রক্রিয়াটি পুনরালোচনা করুন।
৭. শিক্ষার্থীদের হাতে রেখে এবং শূন্য ব্যতিত কিছু সমস্যা হিসাব করতে দিন (যেমন "২৭+৪৬", "৩৪+১৮", "১৯+২৩" ।) এবং শ্রেণির সবাইকে নিয়ে উল্লম্বভাবে হিসাবগুলো সমাধান করুন।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ)

- শিক্ষার্থীরা উপকরণের সাহায্যে উল্লম্বভাবে দুই অঙ্কের যোগ (হাতে রেখে ও শূন্য ব্যতিত) করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

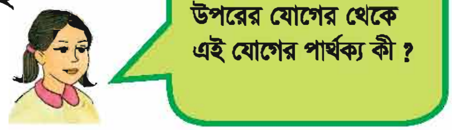
১ যোগ করি

১৯	৩৬	১৮	৪৭	৫৬
+ ২৩	+ ১৭	+ ৫৪	+ ৩৯	+ ৪

১৬ + ১৮　　২৭ + ৬৭　　৩৮ + ৫৩　　৪৫ + ৪৯

কীভাবে আমরা নিচের যোগটি করব

৩৮ + ৫২



	৩	৮
+	৫	২

কীভাবে আমরা নিচের যোগগুলো করব

৩৭ + ৬

	৩	৭
+		৬

৫১ + ৯

	৫	১
+		৯

২ যোগ করি

৪৭	৩১	১৪	৭৮	৬৫
+ ২৩	+ ১৯	+ ৫৬	+ ৯	+ ৫

১৬ + ২৪　　৩৭ + ৫৩　　৩৮ + ২২　　৪৫ + ৪৫

৪৭ + ৫　　৬ + ৩৬　　৮২ + ৮　　৩ + ৫৭

২.২ যোগ (২)

পৃষ্ঠা ২২

শিখনফল:

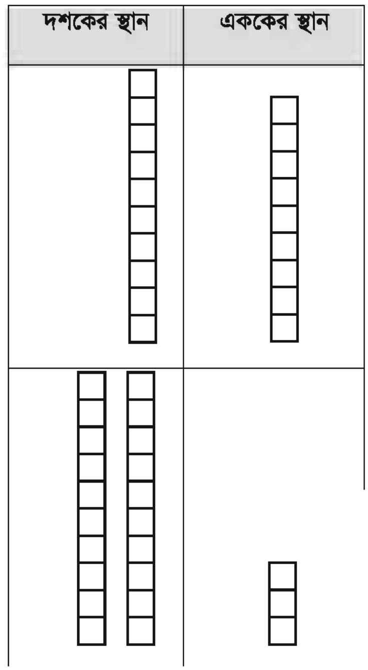
৯.২.২ হাতে রেখে দুই অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যা উপরে-নিচে ও পাশাপাশি যোগ করতে পারবে (যোগফল অনূর্ধ্ব ১০০)।

পাঠ সংখ্যা: ৪

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, "১৯ + ২৩" সমস্যাটি ব্যাখ্যা করার জন্য প্রয়োজনীয় ফিতা।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ]



১. "১৯ + ২৩" হিসাবটি বোর্ডে লিখুন এবং হিসাবটি কীভাবে সমাধান করবে সেটি শিক্ষার্থীদের আলোচনা করার সুযোগ দিন। হিসাবটি দেখিয়ে ফিতাগুলো বোর্ডে রাখুন (উল্লম্বভাবে ডান পাশে দেখানো ছবির মতো)। শিক্ষার্থীদের পূর্বপাঠটি মনে করার সুযোগ দিন এবং হিসাবটি সমাধানে আলোচনা করতে বলুন।

২. ফিতা ব্যবহার করে হাতে রেখে যোগের প্রক্রিয়াটি মনে করতে শিক্ষার্থীদের সহযোগিতা করুন এবং একই সাথে উলম্বভাবে যোগটি বোর্ডে করুন। সংখ্যাগুলো যাতে উল্লম্বভাবে একটি অন্যটির ঠিক নিচে থাকে, সে বিষয়টি লক্ষ রাখুন।

৩. শিক্ষার্থীদের ২২ পৃষ্ঠার উপরের ৮টি যোগ সমাধান করতে বলুন এবং তাদের কাজ সতর্কতার সাথে পর্যবেক্ষণ করুন। শ্রেণির কাজ পর্যবেক্ষণের দিকগুলো হলো:

(ক) শিক্ষার্থীরা উল্লম্বভাবে সুবিন্যস্ত করে যোগের সংখ্যাগুলো লিখতে পেরেছে কি না?

(খ) এককের ঘরের হাতের ১ দশ এর জন্য দশকের ঘরে ১ দশ লিখেছে কি না?

যদি কিছু শিক্ষার্থী অন্যদের তুলনায় দ্রুত কাজটি সমাধান করে ফেলে, সে ক্ষেত্রে তাদের একই ধরনের কিছু যোগ করতে দিন। (হাতে রেখে, সমস্যা ও সমাধান উভয় ক্ষেত্রে "০" ব্যতীত)

৪. দশ জন শিক্ষার্থী নির্বাচন করুন, যারা তাদের উত্তর শ্রেণির সকলকে জানাবে। আপনার পর্যবেক্ষণে শিক্ষার্থীদের যে সকল ভুল খুঁজে পেয়েছেন সেগুলো শ্রেণির সবাইকে জানান।

৫. যদি সময় থাকে, শিক্ষার্থীদের একই ধরনের আরো কিছু সমস্যা সমাধান করতে দিন।

[২য় পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের ২২ পৃষ্ঠার দ্বিতীয় প্রশ্নটি ("৩৮ + ৫২") দেখতে বলুন এবং এর উত্তরে এককের স্থানে যে শূন্য আসে, সেটি নিয়ে বিস্তারিত আলোচনা করুন।

২. শিক্ষার্থীদের একই ধরনের একটি সমস্যা সমাধান করতে দিন (যেমন: "২৬ + ৩৫") এবং শিক্ষার্থীরা ভুল না করে সমস্যাটি সমাধান করতে পারছে কিনা যাচাই করুন। শিক্ষার্থীরা উল্লম্বভাবে সংখ্যাগুলো সুনিশ্চিত করে লিখতে না পারলে তাদের পুনরায় লিখতে বলুন যাতে সংখ্যাগুলো উল্লম্বভাবে একটি অবস্থানে ঠিক থাকে।

৩. শিক্ষার্থীদের ২২ পৃষ্ঠার ৩য় সমস্যাটি দেখতে বলুন ("৩৭ + ৬" ও "৫১ + ৯") এবং সমস্যাটি নিয়ে শিক্ষার্থীদের সাথে বিস্তারিত আলোচনা করুন।

৪. শিক্ষার্থীদের ২২ পৃষ্ঠার নিচের অংশের ১৩টি যোগের সমস্যা সমাধান করতে বলুন এবং শ্রেণিকক্ষে ঘুরে ঘুরে শিক্ষার্থীদের কাজ পর্যবেক্ষণ করুন। পর্যবেক্ষণের দিকগুলো ১ম পাঠের অনুরূপ। যে সকল শিক্ষার্থী অন্যদের তুলনায় দ্রুত সমাধান করে, তাদের একই ধরনের আরও কিছু সমস্যা অনুশীলন করতে দিন।

৫. পাঠের শেষ পর্যায়ে কয়েকজন শিক্ষার্থীকে নির্বাচন করে তাদের উত্তরটি বোর্ডে লিখতে এবং শ্রেণির সকলকে জানাতে বলুন। আপনার পর্যবেক্ষণে শিক্ষার্থীদের যে সকল ভুল খুঁজে পেয়েছেন, সেগুলো তাদের জানান। আজকের পাঠে কোন যোগের সমস্যা সমাধান করা না হলে সেটি পরবর্তী পাঠে করা হবে, এ বিষয়টি শিক্ষার্থীদের জানান।

[৩য় পাঠ]

১. পূর্বপাঠটি সংক্ষেপে পুনরালোচনা করুন এবং পূর্বপাঠের যোগের যে সকল সমস্যাগুলো সমাধান করা হয়নি, সেগুলো সমাধান করুন। যোগের সমস্যাগুলো উল্লম্বভাবে লেখার সময় সতর্ক থাকতে হবে যাতে সেগুলো সুনিশ্চিত থাকে।

২. এরপর শিক্ষার্থীদের নিচের সমস্যাগুলো সমাধান করতে দিন।
"২, ৪, ৬ ও ৭ এর মধ্যে থেকে ৪টি সংখ্যা নিয়ে যোগ তৈরি কর, যার যোগফল ৭৩"

+				+				+				+		
	৭	৩			৭	৩			৭	৩			৭	৩

শিক্ষার্থীদের ৪টি সমস্যার সমাধান জোড়ায় আলোচনা করে বের করতে সহযোগিতা করুন।

৩. শ্রেণির সবাইকে নিয়ে আলোচনা করে সমস্যার সমাধান করতে সহযোগিতা করুন।

	২	৬			২	৭			৪	৭			৪	৬
+	৪	৭		+	৪	৬		+	২	৬		+	২	৭
	৭	৩			৭	৩			৭	৩			৭	৩

৪. এরপর শিক্ষার্থীদের নিচের সমস্যাটি করতে দিন: "২, ৫, ৬ ও ৮ এর মধ্য থেকে ৪টি সংখ্যা ব্যবহার করে যোগ তৈরি কর, যার যোগফল ৯৩"

+				+				+				+		
	৯	৩			৯	৩			৯	৩			৯	৩

শিক্ষার্থীদের ৪ টি সমস্যার সমাধান জোড়ায় আলোচনা করে বের করতে সহযোগিতা করুন।

৫. যদি সময় থাকে শিক্ষার্থীদের একই ধরনের আরও কিছু সমস্যার সমাধান করতে দিন। যেমন: "২, ৩, ৪ ও ৭ এর মধ্যে থেকে ৪টি সংখ্যা নিয়ে যোগ তৈরি কর যার যোগফল ৭০"।

[৪র্থ পাঠ]

১. নিচের যোগগুলো বোর্ডে লিখুন এবং প্রথম সমস্যাটি কীভাবে সমাধান করা যায় সেটি আলোচনা করে বের করতে সহযোগিতা করুন।

২৭	৩৬	৫০	৩৩	৩৯
+ ৩৮	+ ১৭	+ ২৮	+ ১৪	+ ২৭
____	____	____	____	____

সর্তকতার সাথে শিক্ষার্থীদের আলোচনা শুনুন। তাদের ধারণা থেকে প্রথম সমস্যাটির জন্য প্রথমে একক স্থানের অঙ্ক (৭ + ৮ = ১৫) যোগ করতে হবে। দ্বিতীয়ত এককের স্থানে ৫ লিখতে হবে এবং দশকের ঘরে হাতে ১ রাখতে হবে। সবশেষে দশক স্থানের অঙ্ক (২ + ৩ + ১ = ৬) যোগ করতে হবে।

২. ২ থেকে ৫ সমস্যাগুলো এককভাবে সমাধান করতে বলুন এবং তাদের কাজ সর্তকতার সাথে পর্যবেক্ষণ করুন, যাতে যে শিক্ষার্থী হিসাব করতে সমস্যায় পড়ছে তাকে প্রয়োজনীয় সহায়তা প্রদান করা যায়।

৩. জোড়ায় জোড়ায় শিক্ষার্থীদের উত্তরগুলো যাচাই করতে বলুন এবং কয়েকজন শিক্ষার্থী নির্বাচন করুন যারা তাদের উত্তর বোর্ডে লিখে সবাইকে জানাবে।

৪. যদি সময় থাকে, শিক্ষার্থীদের হাতে রেখে ৩ সংখ্যার যোগের অনুরূপ অতিরিক্ত সমস্যা সমাধান করতে দিন।

মূল্যায়ন (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ, লিখিত)

- শিক্ষার্থীরা হাতে রেখে দুই সংখ্যার যোগ করতে পারছে কি না যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা হাতে রেখে তিন সংখ্যার যোগ করতে পারছে যাচাই করুন।

২.৩ নিজে করি

১। যোগ করি

২৯	৫৬	৩৮	১৯	৭৬
+ ৪৩	+ ২৭	+ ৩৪	+ ২৫	+ ১৮
৪৩	১৮	২৪	৪৪	৭৬
+ ৩৭	+ ৫২	+ ২৬	+ ৯	+ ৮
৯	৫	৩১	৪৫	৮
+ ৮৩	+ ৫৭	+ ৯	+ ৫	+ ৮২

২। যোগ করি

২৮ + ৩৭	৪৯ + ২৩	৫৫ + ১৬	৬৪ + ২৭
৪৭ + ৪৫	৪৬ + ৩৬	৩৫ + ২৯	১৩ + ৭৮
৫৭ + ১৩	৩৮ + ২২	৪৫ + ৩৫	২৬ + ৬৪
৩৯ + ৩	৪৫ + ৭	৬ + ৫৮	৫ + ৬৮
৪৭+৩	৮১ + ৯	২ + ৪৮	৬ + ৭৪

৩। শ্রীলংকা জাতীয় ক্রিকেট দলের ১৮ জন খেলোয়াড় বাংলাদেশে খেলতে এসেছেন। বাংলাদেশ দলেও ১৮ জন খেলোয়াড় আছেন। দুই দলে মোট কতজন খেলোয়াড় আছেন?

৪। একটি বিদ্যালয়ের দ্বিতীয় শ্রেণিতে ২৬ জন ছাত্রী ও ২৫ জন ছাত্র আছে। দ্বিতীয় শ্রেণিতে মোট কতজন শিক্ষার্থী আছে?

৫। সৃষ্টিদের বাগানে ২৬টি গোলাপ গাছ ও ৩৫টি বেলিগাছ আছে। বাগানে কতগুলো গাছ আছে?

৬। আলি তাদের গাছ থেকে ২ কাঁদি ডাব পেড়েছে। এক কাঁদিতে ১৯টি ডাব এবং অন্য কাঁদিতে ১৮টি ডাব আছে। একত্রে কতগুলো ডাব আছে?

৭। শান্তিদের পারিবারিক লাইব্রেরিতে গল্পের ৫২টি বই ও ৩৮টি অন্য বিষয়ের বই আছে। লাইব্রেরিতে মোট কতগুলো বই আছে?

৮। রাজু বাজার থেকে ৪৫ টাকার মাছ ও ৩৮ টাকার সবজি কিনল। সে মোট কত খরচ করল ?

৯। অনি ও তার বন্ধুরা দুই দলে ২১এ ফেব্রুয়ারির প্রভাতফেরিতে গেল। এক দলে ২৯ জন ও অন্য দলে ৩৫ জন আছে। দুই দলে কতজন আছে?

১০। রিয়াজ তার চৌবাচ্চায় ৩৫টি শিং মাছ ও ৪৭টি তেলাপিয়া মাছ রাখল। সে কতগুলো মাছ চৌবাচ্চায় রাখল?

১১। আকাশ তার বাড়ির সামনে দিয়ে সকালে ৪২টি গাড়ি ও বিকালে ৩৯টি গাড়ি যেতে দেখেছে। ঐ দিন বাড়ির সামনে দিয়ে সে কতগুলো গাড়ি যেতে দেখেছে?

১২। একজন দোকানদার তার দোকানে ক্রেতার সংখ্যা গণনা করেন । প্রথম দিন ৫৬ জন ক্রেতা এসেছিলেন। পরের দিন ৩৪ জন ক্রেতা এসেছিলেন। ওই ২ দিনে তার দোকানে কতজন ক্রেতা এসেছিলেন?

২.৩ নিজে করি পৃষ্ঠা ২৩-২৪

শিখনফল:

৯.১.১ উপকরণ ব্যবহার করে যোগ করতে পারবে (যোগফল হবে অনূর্ধ্ব ১০০).।

৯.২.১ হাতে না রেখে দুই অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যা উপরে-নিচে ও পাশাপাশি যোগ করতে পারবে (যোগফল অনূর্ধ্ব ১০০)।

৯.২.২ হাতে রেখে দুই অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যা উপরে-নিচে ও পাশাপাশি যোগ করতে পারবে (যোগফল অনূর্ধ্ব ১০০)।

পাঠ সংখ্যা: ৬

শিক্ষাউপকরণপাঠ্যপুস্তক।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের ২৩ পৃষ্ঠা খুলতে বলুন এবং ১ নং অনুশীলনীটি দেখতে বলুন। পাঠ পুনরালোচনার জন্য প্রথম সমস্যাটি কীভাবে সমাধান করতে হবে তা শিক্ষার্থীদের কাছে ব্যাখ্যা করুন।

২. শিক্ষার্থীদের ১নং অনুশীলনীর অবশিষ্ট যোগগুলো সমাধান করতে বলুন। শিক্ষার্থীদের কাজ সতর্কতার সাথে পর্যবেক্ষণ করুন যাতে শিক্ষার্থীরা কোন ভুলটি বেশি করছে তা জানা যায়। যে সকল শিক্ষার্থী দ্রুত কাজটি সমাধান করে ফেলে, তাদের ২নং অনুশীলনীটি সমাধান করতে বলুন।

৩. বেশিরভাগ শিক্ষার্থীর ১নং অনুশীলনীটি সমাধান করা শেষ হলে শিক্ষার্থীদের জোড়ায় জোড়ায় উত্তরগুলো মিলাতে বলুন এবং এরপর শ্রেণির সবাইকে উত্তরগুলো জানান।

৪. যদি সময় থাকে, তাহলে শিক্ষার্থীদের একইভাবে ২নং অনুশীলনীটি সমাধান করতে বলুন।

[২য় পাঠ]

১. ১নং পাঠের নিয়ম অনুসরন করে শিক্ষার্থীদের ২নং অনুশীলনীটি সমাধান করতে বলুন। পারদর্শী শিক্ষার্থীদের পরবর্তী অনুশীলনীটি সমাধান করতে বলুন।

[৩য় পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে ৩নং অনুশীলনীর লিখিত সমস্যাটি পড়ুন এবং সমস্যাটিতে উল্লেখিত পরিস্থিতি তারা কল্পনা করতে পারছে কিনা জিজ্ঞেস করুন। শিক্ষার্থীদের ভালো ভাবে বুঝতে সহযোগিতা করার জন্য বোর্ডে একটি ছবি আঁকতে পারেন।

২. শিক্ষার্থীদের ৩য় সমস্যাটি সমাধান করতে বলুন। যদি তারা ৩য় সমস্যাটি সমাধান করে ফেলে, তবে তাদের ৪নংও ৫নং সমস্যা দুটি সমাধান করতে বলুন এবং শ্রেণিতে ঘুরে ঘুরে শিক্ষার্থীদের কাজ পর্যবেক্ষণ করুন ও প্রয়োজনে সহযোগিতা করুন।

৩. পাঠের শেষে, শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে ৩নং থেকে ৫নং অনুশীলনী সমাধান করুন এবং উত্তর শ্রেণির সবাইকে জানান।

[৪র্থ পাঠ]

১. একই প্রক্রিয়ায় ৬নং থেকে ৮নং অনুশীলনী সমাধান করুন।

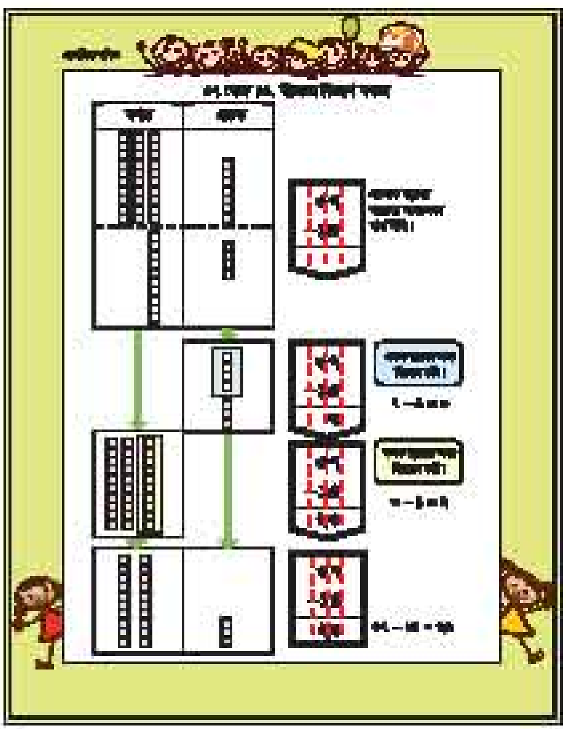
[৫ম পাঠ]

১. একই প্রক্রিয়ায় ৯নং থেকে ১১নং অনুশীলনী সমাধান করুন।

[৬ষ্ঠ পাঠ]

১. একই প্রক্রিয়ায় ১২ নং অনুশীলনীটি সমাধান করুন।

২. শিক্ষার্থীদের নিজে নিজে লিখিত সমস্যা তৈরি করতে বলুন এবং তাদের সহপাঠীদের সেই সমস্যাটি সমাধান করতে দিন।



৩.১ বিয়োগ   পৃষ্ঠা ২৫-২৬

শিখনফল:

১০.১.১ উপকরণ ব্যবহার করে বিয়োগ করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ১

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, পৃষ্ঠা ২৫ এর নিচের অংশে দেখানো ব্লকের মতো ফিতা।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. পৃষ্ঠা ২৫ এর মূল প্রশ্নটি বোর্ডে লিখুন এবং শিক্ষার্থীদের সাথে প্রশ্নটি পড়ুন।

২. এই সমস্যাটি সমাধানে শিক্ষার্থীদের কোন হিসাবটি করতে হবে, সেটি বুঝতে তাদের সহযোগিতা করুন। (গাণিতিক বাক্যে : ৩৭- ১৪।)

৩. ২৫ পৃষ্ঠায় নিচের অংশে দেখানো ছবির মতো করে ফিতাগুলো বোর্ডে রাখুন ।৩ টি দশ ও ৭ টি এক মিলে ৩৭টি কাগজ বোঝানো হয়েছে, এই বিষয়টি ব্যাখ্যা করুন। এখান থেকে ১৪ কীভাবে বাদ দেয়া যায় এবং কতগুলো কাগজ অবশিষ্ট থাকে, আলোচনা করে বের করতে শিক্ষার্থীদের সহযোগিতা করুন। শিক্ষার্থীরা যেভাবে হিসাব করতে পছন্দ করে, তাদের সেভাবেই হিসাব করতে দিন।

৪. ২৬ পৃষ্ঠার উপরের অংশে দেখানো ছবির মতো ফিতাগুলোকে পুনরায় সাজান যাতে দশগুলো দশকের ঘরে এবং একগুলো এককের ঘরে থাকে এবং উল্লম্বভাবে "৩৭-১৪"- এই যোগটি লিখুন। সংখ্যাগুলো যাতে উল্লম্বভাবে একটি অন্যটির ঠিক নিচে থাকে, সে বিষয়টি লক্ষ রাখুন, যা হিসাবের ভুল হওয়ার সম্ভাবনা কমাবে।

৫. পাঠ্যপুস্তকের নির্দেশনা অনুসরণ করে হিসাবটি ধাপে ধাপে কীভাবে সমাধানটি করতে হয় ব্যাখ্যা করুন। (ক) ফিতা ব্যবহার করে এককের ঘরের ৭টি এক থেকে ৪টি এক বিয়োগ করুন (৩ অবশিষ্ট থাকবে)। (খ) একইভাবে দশকের ঘরের ৩টি দশ থেকে ১টি দশ বিয়োগ করুন (২টি দশ অবশিষ্ট থাকবে)। হিসাবটি করার সময় ফিতাগুলো সরানো গুরুত্বপূর্ণ। এতে করে শিক্ষার্থীরা হিসাবটি সহজে বুঝতে পারবে।

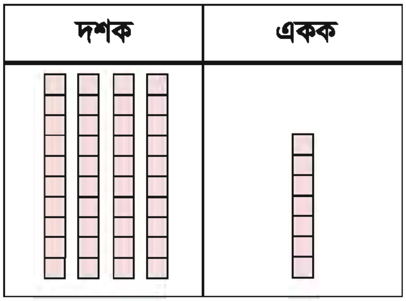
৬. উল্লম্বভাবে বিয়োগটি করার পর আনুভূমিকভাবে "৩৭-১৪ = ২৩" হিসাবটি বোর্ডে লিখুন এবং হিসাবের প্রক্রিয়াটি পুনরালোচনা করুন।

৭. শিক্ষার্থীদের হাতে নী রেখে এবং শূন্য ব্যতিত কিছু বিয়োগের সমস্যা হিসাব করতে দিন (যেমন "৪৫ - ২১ ", "৫৭ - ৩৫", "৬৮ - ১৭" ।) এবং শ্রেণির সবাইকে নিয়ে উল্লম্বভাবে হিসাবগুলো সমাধান করুন।

মুল্যায়ন:(পর্যবেক্ষণ)

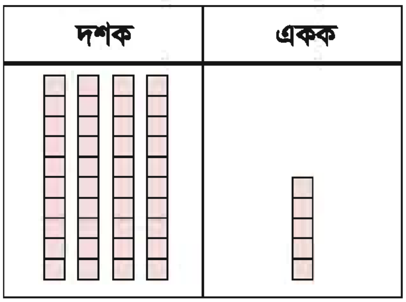
- শিক্ষার্থীরা উপকরণের সাহায্যে উল্লম্বভাবে দুই অঙ্কের বিয়োগ (হাতে না রেখে ও শূন্য ব্যতীত) সমাধান করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

৪৭ থেকে ১০, কীভাবে বিয়োগ করা যায়



	৪৭
−	১০

৪৫ থেকে ২৫, কীভাবে বিয়োগ করা যায়



	৪৫
−	২৫

বিয়োগ করি

৪৫	৩২	৬৮	৭৯	৯৮
− ২৩	− ১১	− ১২	− ৫৪	− ৬৭
৪৯	৬৬	৫৮	৭০	৩৮
− ১০	− ৪০	− ১৮	− ৩০	− ৩৪

৩.১ বিয়োগ

পৃষ্ঠা ২৭

শিখনফল:

১০.২.১ হাতে না রেখে দুই অঙ্কের সংখ্যা থেকে অনূর্ধ্ব দুই অঙ্কের সংখ্যার উপরে-নিচে ও পাশাপাশি বিয়োগ করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ২

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, পৃষ্ঠা ২৭ এর উপরের অংশে দেখানো ফিতার মতো ফিতা।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ]

১. আজকের পাঠে শিক্ষার্থীরা "০" সহযোগে বিয়োগ শিখবে, এ বিষয়টি শিক্ষার্থীদের জানান এবং "৪৭ - ১০" হিসাবটি আলোচনা করার সুযোগ দিন।

২. "৪৭ - ১০" হিসাবটি নির্দেশ করতে ২৭ পৃষ্ঠায় উপরের অংশে দেখানো ছবির মতো করে ফিতাগুলো বোর্ডে রাখুন এবং পূর্বপাঠে তারা কী শিখেছে মনে করতে শিক্ষার্থীদের সহযোগিতা করুন। ফিতা ব্যবহার করে "৪৭ - ১০ = ৩৭" হিসাবটির ব্যাপারে সচেতন হতে সহযোগিতা করুন।সংখ্যাগুলো যাতে উল্লম্বভাবে একটি অন্যটির ঠিক নিচে থাকে, সে বিষয়টিতে লক্ষ রাখা গুরুত্বপূর্ণ।

৩. দ্বিতীয় বিয়োগটি "৪৫ - ২৫" বোর্ডে লিখুন। হিসাবটি কীভাবে করতে হয় সেটি শিক্ষার্থীদের আলোচনা করতে বলুন এবং ২৭ পৃষ্ঠার মাঝের অংশের ছবিটি শিক্ষার্থীদের দেখার সুযোগ দিন। "৪৫ - ২৫ = ২০" হিসাবটির প্রতি সচেতন হতে শিক্ষার্থীদের সহযোগিতা করুন। "৫ - ৫ = ০" ও এককের ঘরে "০" লেখার প্রতি শিক্ষার্থীর মনোযোগ আকর্ষণ করুন।

৪. শিক্ষার্থীদের ২৭ পৃষ্ঠার নিচের অংশের বিয়োগগুলো সমাধান করতে বলুন এবং সর্তকতার সাথে শিক্ষার্থীদের কাজ পর্যবেক্ষণ করুন। যেসব শিক্ষার্থী অন্যদের তুলনায় দ্রুত কাজটি সমাধান করে, তাদের বিয়োগের কিছু অতিরিক্ত সমস্যা সমাধান করতে দিন।

৫. দশজন শিক্ষার্থী বাছাই করুন, যারা তাদের উত্তর শ্রেণির সবাইকে জানাবে। আপনার পর্যবেক্ষণে শিক্ষর্থীদের যে সকল ভুল খুঁজে পেয়েছেন, সেগুলো তাদের জানান।

[২য় পাঠ]

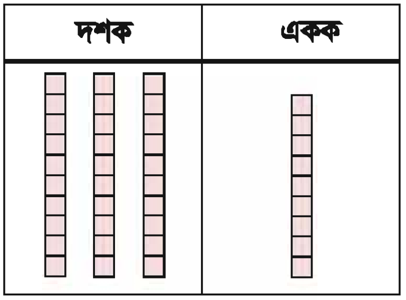
১. যদি ২৭ পৃষ্ঠার নিচের অংশের কোনো অনুশীলনী সমাধান না করা থাকে, তবে শিক্ষার্থীদের নিয়ে সেই অনুশীলনী সমাধান করুন।

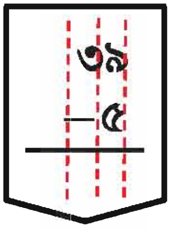
২. শিক্ষার্থীদের অতিরিক্ত কিছু সমস্যার সমাধান করতে দিন। লক্ষ রাখতে হবে শিক্ষার্থীরা হাতে না রেখে তিন ধরনের বিয়োগ শিখেছে (ক) কোন স্থানে শূন্য "০" ব্যতীত (খ) এককের স্থানে শূন্য "০" সহযোগে (গ) উত্তরে এককের স্থানে শূন্য "০" সহযোগে।

মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ, লিখিত)

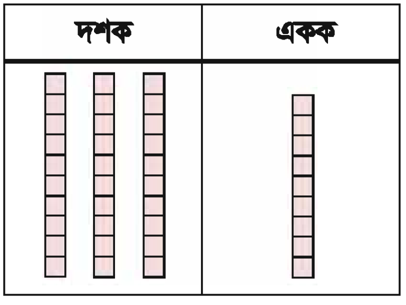
- শিক্ষার্থীরা হাতে না রেখে দুই অঙ্কের বিয়োগ করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

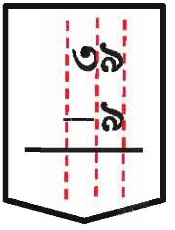
৩৯ থেকে ৫, কীভাবে বিয়োগ করা যায়





৩৯ থেকে ৯, কীভাবে বিয়োগ করা যায়





১. বিয়োগ করি

৬৪	৭৮	৯৪	৭৬	৫৭
– ৩	– ৫	– ২	– ৬	– ৭

২. বিয়োগ করি

৮৫ – ১৩	৭৯ – ৪৪	৬১ – ৫০	৭৫ – ২৫
৯০ – ৫০	৪৯ – ৪২	৯৭ – ৫	৫৩ – ৩

৩.১ বিয়োগ

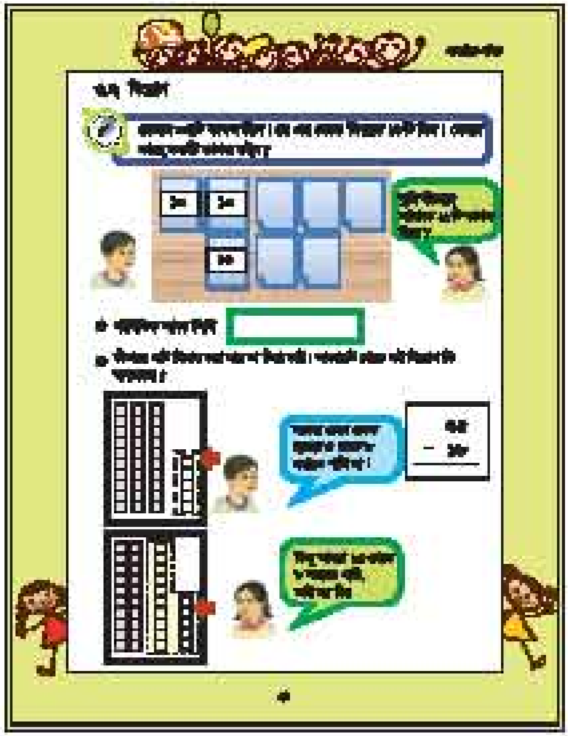
পৃষ্ঠা ২৮

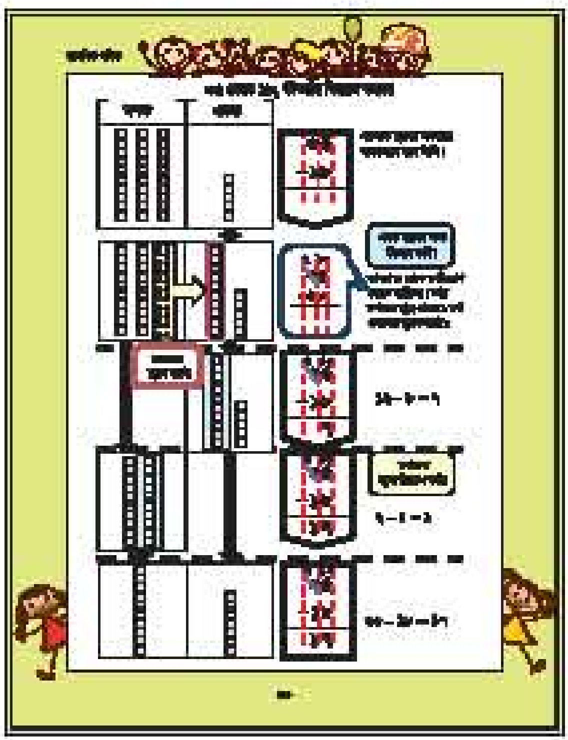
শিখনফল:
১০.২.২ হাতে রেখে দুই অঙ্কের সংখ্যা থেকে অনূর্ধ্ব দুই অঙ্কের সংখ্যার উপরে-নিচে ও পাশাপাশি বিয়োগকরতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ২
শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, পৃষ্ঠা ২৮ এর উপরের অংশ দেখানো ব্লকের মতো ফিতা।
শিখন শেখানো কার্যাবলি:
[১ম পাঠ]
১. ২৮ পৃষ্ঠার উপরের অংশের “৩৯ − ৫” হিসাবটি নির্দেশ করার জন্য বোর্ডে ফিতাগুলো রাখুন এবং পূর্ব পাঠে তারা কী শিখেছে মনে করিয়ে দিন। ফিতা ব্যবহার করে “৩৯ − ৫ = ৩৪” হিসাবটি সম্পর্কে সচেতন হতে শিক্ষার্থীদের সহযোগিতা করুন। সংখ্যাগুলো যাতে উল্লম্বভাবে একটি অন্যটির ঠিক নিচে থাকে সে বিষয়টিতে লক্ষ্য রাখা গুরুত্বপূর্ণ।
২. বিয়োগের দ্বিতীয় সমস্যা “৩৯ − ৯” বোর্ডে লিখুন। হিসাবটি কীভাবে সমাধান করতে হবে সে ব্যাপারে শিক্ষার্থীদের আলোচনা করতে বলুন এবং ২৮ পৃষ্ঠার মাঝের অংশের ছবিটি দেখার সুযোগ দিন। “৩৯ − ৯ = ৩০” হিসাবটি সম্পর্কে সচেতন হতে শিক্ষার্থীদের সহযোগিতা করুন। “৯ − ৯ = ০” এবং উত্তরের এককের ঘরে “০” লেখার প্রতি শিক্ষর্থীদের মনোযোগ আকর্ষণ করুন।
৩. শিক্ষার্থীদের ২৮ পৃষ্ঠার নিচের অংশের বিয়োগের (২ অঙ্ক − ১ অঙ্ক) হিসাবগুলো করতে বলুন এবং সর্তকতার সাথে শিক্ষার্থীদের কাজ পর্যবেক্ষণ করুন। যে সকল শিক্ষথী অন্যদের তুলনায় দ্রুত সমস্যাগুলো,সমাধান শেষ করে, তাদের একই ধরনের অতিরিক্ত কিছু সমস্যা সমাধান করতে দিন।
৪. পাঁচ জন শিক্ষাথী নির্বাচন করুন,যারা তাদের উত্তর শ্রেণির সবাইকে জানাবে। আপনার পর্যবেক্ষণে শিক্ষার্থীদের যে সকল সমস্যা খুঁজে পেয়েছেন, সেগুলো তাদের জানান।

[২য় পাঠ]
১. ২৮ পৃষ্ঠার নিচের অংশের বিয়োগের সমস্যাগুলো সমাধান করতে বলুন। যদি শিক্ষার্থীদের সহযোগিতার প্রয়োজন হয়, সে ক্ষেত্রে প্রথম সমস্যাটি (“৮৫− ১৩”) নমুনা হিসেবে সমাধান করে দিন। প্রথমত, আনুভূমিকভাবে “৮৫ − ১৩” সমস্যাটি বোর্ডে লিখুন; দ্বিতীয়ত, উল্লম্বভাবে সমাধানের হিসাবটি করুন; তৃতীয়ত, আনুভূমিকভাবে “৮৫ − ১৩ = ৭২” উত্তরটি লিখুন।
২. যদি সময় থাকে, শিক্ষর্থীদের ২৫ থেকে ২৮ পৃষ্ঠা পর্যন্ত শেখা হাতে না রেখে বিয়োগের অনুরূপ কিছু অতিরিক্ত সমস্যা সমাধান করতে দিন।

মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ, লিখিত)
- শিক্ষাথীরা হাতে না রেখে দুই অঙ্কের বিয়োগ করতে পারছে কি না যাচাই করুন।





৩.২ বিয়োগ পৃষ্ঠা ২৯-৩০

শিখনফল:

১০.১.১ উপকরণ ব্যবহার করে বিয়োগ করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ২

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, পৃষ্ঠা ২৯ এর নিচের অংশে দেখানো ব্লকের মতো ফিতা।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. পৃষ্ঠা ২৯ এর মূল প্রশ্নটি বোর্ডে লিখুন এবং শিক্ষার্থীদের সাথে প্রশ্নটি পড়ুন।

২. এই সমস্যাটি সমাধানে শিক্ষার্থীদের কোন হিসাবটি করতে হবে, সেটি বুঝতে তাদের সহযোগিতা করুন। (গাণিতিক বাক্যে : ৩৫- ১৮ ।)

৩. ২৯ পৃষ্ঠায় নিচের অংশে দেখানো ছবির মতো করে ফিতাগুলো বোর্ডে রাখুন । ৩টি দশ ও ৫টি এক মিলে ৩৫টি কাগজ বোঝানো হয়েছে এই বিষয়টি ব্যাখ্যা করুন। এখান থেকে ১৮ কীভাবে বাদ দেয়া যায় এবং কতগুলো কাগজ অবশিষ্ট থাকে আলোচনা করে বের করতে শিক্ষার্থীদের সহযোগিতা করুন। শিক্ষার্থীরা যেভাবে হিসাব করতে পছন্দ করে, তাদের সেভাবেই হিসাব করতে দিন।

৪. ৩০ পৃষ্ঠার উপরের অংশে দেখানো ছবির মতো ফিতাগুলোকে পুনরায় সাজান, যাতে দশগুলো দশকের ঘরে ও একগুলো এককের ঘরে থাকে এবং উল্লম্বভাবে "৩৫ − ১৮"এই যোগটি লিখুন। সংখ্যাগুলো যাতে উল্লম্বভাবে একটি অন্যটির ঠিক নিচে থাকে সে বিষয়টি লক্ষ রাখুন, যা হিসাবের ভুল হওয়ার সম্ভাবনা কমাবে।

৫. পাঠ্যপুস্তকের নির্দেশনা অনুসরণ করে হিসাবটি ধাপে ধাপে কীভাবে সমাধান করতে হয় ব্যাখ্যা করুন। (ক) যেহেতু আমরা ৫ থেকে ৮ বিয়োগ করতে পারব না, তাই আমরা দশকের ঘর থেকে ১টি দশ এককের ঘরে নিয়ে আসি। (খ) এককের ঘরে ১০ লিখি এবং দশকের ঘরে ২ লিখি (গ) (১০ + ৫) = ১৫ থেকে আমরা ৮ কে বিয়োগ করি, এককের ঘরে তাহলে ৭ পাব। (ঘ) ২ থেকে ১ বিয়োগ করলে দশকের ঘরে ১ থাকবে। হিসাবটি করার সময় ফিতাগুলো সরানো গুরুত্বপূর্ণ। এতে করে শিক্ষার্থীরা হিসাবটি সহজে বুঝতে পারবে।

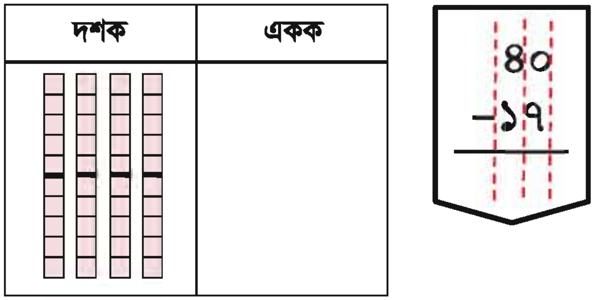
৬. উল্লম্বভাবে যোগটি করার পর, আনুভূমিকভাবে "৩৫ − ১৮ = ১৭" হিসাবটি বোর্ডে লিখুন এবং হিসাবের প্রক্রিয়াটি পুনরালোচনা করুন।

৭. শিক্ষার্থীদের হাতে রেখে এবং শূন্য ব্যতিত কিছু বিয়োগের সমস্যা হিসাব করতে দিন (যেমন: "৪৬ − ২৭ ", "৩৪ − ১৮", "৫২ − ২৬" ।) এবং শ্রেণির সবাইকে নিয়ে উল্লম্বভাবে হিসাবগুলো সমাধান করুন।

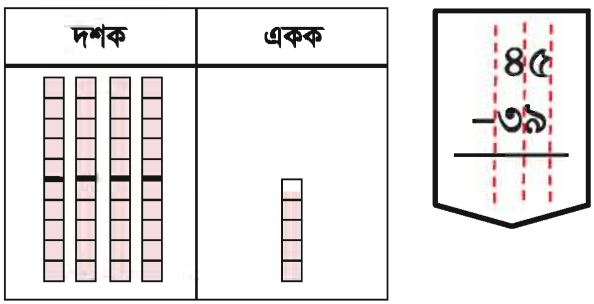
মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ)

- শিক্ষার্থীরা উপকরণের সাহায্যে উল্লম্বভাবে দুই অঙ্কের বিয়োগ (হাতে রেখে ও শূন্য ব্যতীত) সমাধান করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

৪০ থেকে ১৭, কীভাবে বিয়োগ করা যায়



৪৫ থেকে ৩৯, কীভাবে বিয়োগ করা যায়



বিয়োগ করি

৪৬	৩২	৬১	৭৪	৯৫
− ১৮	− ১৫	− ৩২	− ৪৯	− ৬৭
৫০	৬০	৮০	৪৩	৭৫
− ১৬	− ২৭	− ১৮	− ৩৪	− ৬৮

৩.২ বিয়োগ — পৃষ্ঠা ৩১

শিখনফল:

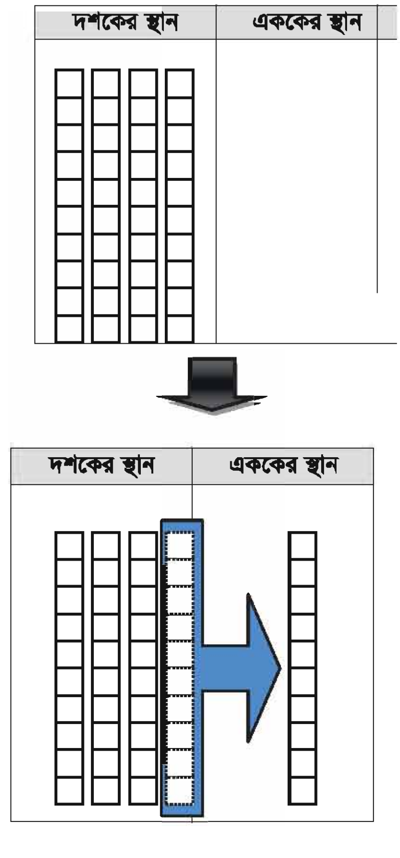
১০.২.২ হাতে রেখে দুই অঙ্কের সংখ্যা থেকে অনূর্ধ্ব দুই অঙ্কের সংখ্যার উপরে-নিচে ও পাশাপাশি বিয়োগ করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ৩

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, “৪০ – ১৭” ও “৪৫ – ৩৯” ব্যাখ্যা করার জন্য প্রয়োজনীয় ফিতা।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

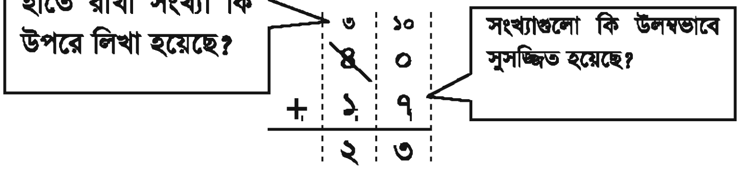
[১ম পাঠ]



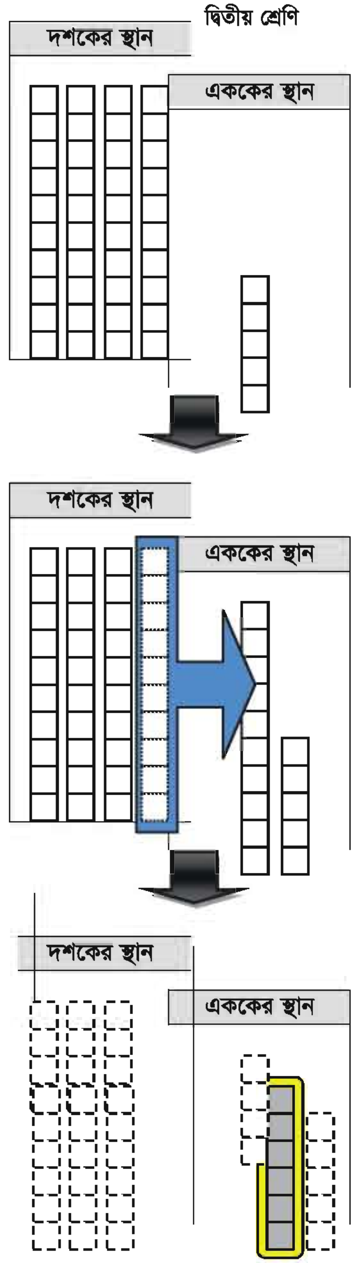
১. বোর্ডে “৪০ – ১৭” বিয়োগটি লিখুন এবং পাশে দেখানো ছবির মতো ৪০ নির্দেশ করে এমনভাবে ফিতা গুলো রাখুন। শিক্ষার্থীদের পূর্বপাঠটি মনে করিয়ে দিন এবং ফিতা ব্যবহার করে কীভাবে “৪০ – ১৭” হিসাবটি করবে আলোচনা করুন।

২. ফিতা ব্যবহার করে হাতে রেখে বিয়োগের প্রক্রিয়াটি আলোচনা করুন এবং পাশে দেখানো ছবির মতো দশকের স্থান থেকে ১টি দশ এককের স্থানে সরিয়ে নিতে হবে,এ ব্যাপারটি খুঁজে পেতে শিক্ষার্থীদের সহযোগিতা করুন। এখন তারা এককের স্থানের ১০ থেকে ৭ বিয়োগ করতে পারবে।

৩. বোর্ডে উলম্বভাবে হিসাবটি সমাধান করুন। লক্ষ রাখুন যাতে একটি সংখ্যার ঠিক নিচে উলম্বভাবে অন্য সংখ্যাটি থাকে এবং এককের ঘরে ১০ ও দশকের ঘরে ৩ লিখুন যাতে হিসাবে ভুল হওয়ার সম্ভাবনা কমে।



৪. দ্বিতীয় বিয়োগ" ৪৫ -৩৯" বোর্ডে লিখুন এবং পাশে দেখানো ছবির মতো ফিতাগুলো বোর্ডে রাখুন যাতে ৪৫ নির্দেশ করে। ফিতা ব্যবহার করে কীভাবে "৪৫ -৩৯" হিসাবটি করা যায় সে ব্যাপারে শিক্ষার্থীদের আলোচনা করতে বলুন। শিক্ষার্থীরা পূর্বের বিয়োগটি কীভাবে করেছিল মনে করিয়ে দিন।



৫. ফিতা ব্যবহার করে বিয়োগের হিসাবটি করার ব্যাপারে আলোচনা করতে শিক্ষার্থীদের সহযোগিতা করুন। মাঝের ছবিটির মতো দশেকের ঘর থেকে ১টি দশ এককের ঘরে নিতে হবে সেটি খুঁজে পেতে সহযোগিতা করুন।

৬. এরপর শিক্ষার্থীদের সহযোগিতা নিয়ে পাশে দেখানো ছবির মতো এককের ঘরের ১৫ থেকে ৯ এবং দশকের ঘরের ৩টি দশ থেকে ৩টি দশ বিয়োগ করুন এবং কত অবশিষ্ট থাকে সে ব্যাপারে শিক্ষার্থীদের চিন্তা করতে বলুন। দশকের ঘরে কোন মান অবশিষ্ট থাকে না,এটা বুঝতে শিক্ষার্থীদের সহযোগিতা করুন এবং উত্তর ৬, এটা শিক্ষার্থীদের জানান।

৭. শিক্ষার্থীদের নিচের বিয়োগগুলো উল্লম্বভাবে করতে বলুন
"৬০ - ২৮", "৪২ - ৩৫", "৭০ - ৬৪"
শিক্ষার্থীদের কাজ সতর্কতার সাথে পর্যবেক্ষণ করুন। যেসব শিক্ষার্থী অন্যদের তুলনায় দ্রুত সমাধান শেষ করে, তাদের একই ধরনের আরও কিছু সমস্যা সমাধান করতে দিন।

৮. কয়েকজন শিক্ষার্থীকে নির্বাচন করুন এবং তাদের উত্তর শ্রেণির সবাইকে জানাতে বলুন। আপনার পর্যবেক্ষণে শিক্ষার্থীদের যে ভুলগুলো খুঁজে পেয়েছেন, সেগুলো শিক্ষর্থীদের জানান।

[২য় পাঠ]

১. হাতে রেখে বিয়োগের পূর্বপাঠটি সংক্ষেপে পুনরালোচনা করুন; যেমন ("৪০ - ২৬") এবং ৩১ পৃষ্ঠার নিচের অংশের বিয়োগগুলো করতে বলুন। শিক্ষার্থীদের কাজ সর্তকতার সাথে পর্যবেক্ষণ করুন। পর্যবেক্ষণের দিকগুলো হচ্ছে-

(ক) সংখ্যাগুলো কি উলম্বভাবে সুবিন্যস্ত হয়েছে?

(খ) হাতে রাখা সংখ্যাটি কি উপরে লেখা হয়েছে?

২. যেসব শিক্ষার্থী অন্যদের তুলনায় দ্রুত সমাধান শেষ করে, তাদের বসিয়ে না রেখে একই ধরনের আরও কিছু সমস্যা সমাধান করতে দিন।

৩. পাঠের শেষ পর্যায়ে কয়েকজন শিক্ষার্থীকে নির্বাচন করুন এবং তাদের উত্তর শ্রেণির সবাইকে জানাতে বলুন। আপনার পর্যবেক্ষণে শিক্ষার্থীদের যে ভুলগুলো খুঁজে পেয়েছেন সেগুলো, শিক্ষর্থীদের জানান।

[৩য় পাঠ]

১. সংক্ষেপে হাতে রেখে বিয়োগের পাঠটি পুনরালোচনা করুন ।
২. নিচের বিয়োগগুলো বোর্ডে লিখুন -

৩৫–১৯   ৪৩ – ২৮   ৫১ – ৩৭   ৫০ – ১৩   ৪০ – ১২

৮০ – ৩৫   ৬৩ – ৫৪   ৪৪ – ৩৯   ৭০ – ৬১   ৯০ – ৮২

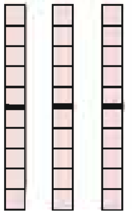
এরপর শিক্ষার্থীদের বিয়োগের হিসাবগুলো এককভাবে করতে বলুন । বিয়োগগুলো উলম্বভাবে লিখে করতে দিন । শিক্ষার্থীরা সচরাচর কোনো ভুল করছে কি না সর্তকতার সাথে খুঁজে বের করে প্রয়োজনীয় সহায়তা প্রদান করুন । যেসব শিক্ষার্থী অন্যদের তুলনায় দ্রুত সমাধান শেষ করে, তাদের বসিয়ে না রেখে একই ধরনের আরও কিছু সমস্যা সমাধান করতে দিন ।

৩. বেশির ভাগ শিক্ষার্থীর কাজ শেষ হলে তাদের উত্তর জোড়ায় জোড়ায় মিলাতে বলুন এবং তারা কী ভুল করেছে সেটি আলোচনা করতে বলুন ।
৪. সবশেষে কয়েকজন শিক্ষার্থীকে নির্বাচন করুন এবং তাদের উত্তর শ্রেণির সবাইকে জানাতে বলুন । আপনার পর্যবেক্ষণে শিক্ষার্থীদের যে ভুলগুলো খুঁজে পেয়েছেন, সেগুলো শিক্ষার্থীদের জানান যাতে তারা একই ভুল পুনরায় না করে ।

মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ, লিখিত)

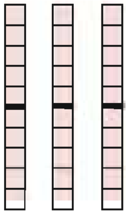
- শিক্ষার্থীরা হাতে রেখে দুই অঙ্কের বিয়োগ করতে পারছে কি না যাচাই করুন ।
- শিক্ষার্থীরা হাতে রেখে দুই অঙ্কের বিয়োগ, যেখানে একক বা দশকের স্থানে “০” রয়েছে, সমাধান করতে পারছে কি না যাচাই করুন ।

৩৪ থেকে ৭, কীভাবে বিয়োগ করা যায়

দশক	একক
	

  ৩৪
− ৭
―――

৩০ থেকে ৬, কীভাবে বিয়োগ করা যায়

দশক	একক
	

  ৩০
− ৬
―――

১. বিয়োগ করি

২৫	৪৩	৩০	৬০	৮০
− ৮	− ৫	− ৭	− ৬	− ৯

২. বিয়োগ করি

৮২ − ১৩	৭১ − ৪৪	৯৭ − ৫৯	৬০ − ৩৫
৭৪ − ৬৮	৪০ − ৩৪	৯৩ − ৫	৫০ − ৩

৩.২ বিয়োগ পৃষ্ঠা ৩২

শিখনফল:

১০.২.২ হাতে রেখে দুই অঙ্কের সংখ্যা থেকে অনূর্ধ্ব দুই অঙ্কের সংখ্যার উপরে-নিচে ও পাশাপাশি বিয়োগ করতে পারবে।

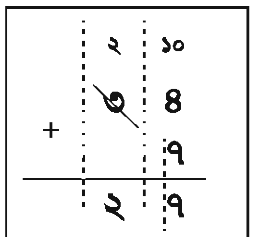
পাঠ সংখ্যা: ২

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক।

শিখন শেখানোকার্যাবলি:

[১ম পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের ৩২ পৃষ্ঠার প্রথম বিয়োগের সমস্যা "৩৪ - ৭" দেখতে বলুন। শিক্ষার্থীদের পূর্বপাঠ মনে করতে সহযোগিতা করুন এবং হিসাবটি কীভাবে সমাধান করবে আলোচনা করতে বলুন। পূর্বপাঠের মতো এখানেও দশকের ঘর হতে ১ দশ এককের ঘরে স্থানান্তর করতে হবে, এ বিষয়টি খুঁজে পেতে শিক্ষার্থীদের সহযোগিতা করুন।



২. কীভাবে সমাস্যাটির সমাধান করবে তা জোড়ে জোড়ে বলতে বলুন এবং বিয়োগটি উলম্বভাবে পাশে দেখানো ছবির মতো বোর্ডে লিখুন।

৩. বিয়োগের দ্বিতীয় সমস্যা, "৩০ - ৬" উপরে উল্লেখিত প্রক্রিয়ার মতো ব্যাখ্যা করুন।

৪. শিক্ষার্থীদের ৩২ পৃষ্ঠার মাঝের ৫টি বিয়োগের সমস্যা সমাধান করতে বলুন সতর্কতার সাথে শিক্ষার্থীদের শ্রেণির কাজ পর্যবেক্ষণ করুন। যেসব শিক্ষার্থী অন্যদের তুলনায় দ্রুত সমাধান শেষ করে, তাদের বসিয়ে না রেখে একই ধরনের আরও কিছু সমস্যা সমাধান করতে দিন।

৫. কয়েকজন শিক্ষার্থীকে নির্বাচন করুন এবং তাদের উত্তর শ্রেণির সবাইকে জানাতে বলুন। আপনার পর্যবেক্ষণে শিক্ষার্থীদের যে ভুলগুলো খুঁজে পেয়েছেন, সেগুলো তাদের জানান ।

[২য় পাঠ]

১. হাতে রেখে বিয়োগের পূর্বপাঠটি পুনরালোচনা করুন (যেমন- "৬৪ - ৩৯","৪০ - ২৬") এবং ৩২ পৃষ্ঠার নিচের অংশের বিয়োগের সমস্যাগুলো সমাধান করতে বলুন। সর্তকতার সাথে শিক্ষার্থীদের শ্রেণির কাজ পর্যবেক্ষণ করুন। যেসব শিক্ষার্থী অন্যদের তুলনায় দ্রুত সমাধান শেষ করে, তাদের বসিয়ে না রেখে একই ধরনের আরও কিছু সমস্যা সমাধান করতে দিন।

২. কয়েকজন শিক্ষার্থীকে নির্বাচন করুন এবং তাদের উত্তর শ্রেণির সবাইকে জানাতে বলুন। আপনার পর্যবেক্ষণে শিক্ষার্থীদের যে ভুলগুলো খুঁজে পেয়েছেন, সেগুলো তাদের জানান ।

মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ, লিখিত)

- শিক্ষার্থীরা হাতে রেখে দুই অঙ্কের বিয়োগ করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

৩.৩ নিজে করি

১। সোহাগ ৮৫ টাকা নিয়ে বাজারে গেল। সে ৫৩ টাকা খরচ করল। তার কাছে কত টাকা থাকল?

২। একটি শ্রেণিকক্ষে ৪৮ জন ছাত্রছাত্রী আছে এবং এদের মধ্যে ২৬ জন ছাত্র। সেখানে কতজন ছাত্রী আছে?

৩। ৪৫টি আমগাছ আছে। এদের মধ্যে ২৯টিতে আম ধরেছে। কতটি গাছে এখনও আম ধরেনি?

৪। সায়লার দশ টাকার নোট ছিল ৮টি। সে ময়নাকে ৩টি দশ টাকার নোট দিল। সায়লার কত টাকা থাকল?

৫। রুমির ৭৫টি মারবেল আছে এবং রাজুর ৪৭টি মারবেল আছে। রুমির থেকে রাজুর কয়টি মারবেল বেশি বা কম আছে?

৬। মাহিরের গল্পের ২৩টি বই আছে। অপূর্বর গল্পের ১৭টি বই আছে। মাহিরের থেকে অপূর্বের কয়টি বই বেশি বা কম আছে?

৭। মা ও মেয়ের বয়সের যোগফল ৭০। মেয়ের বয়স ২২ বছর। মায়ের বয়স কত?

৮। রুমুর থেকে ঝুমু ৮ বছরের বড়। ঝুমুর বয়স ২৪ বছর। রুমুর বয়স কত?

৩.৩ নিজে করি

পৃষ্ঠা ৩৩

শিখনফল:

১০.১.১ উপকরণ ব্যবহার করে বিয়োগ করতে পারবে।

১০.২.১ হাতে না রেখে দুই অঙ্কের সংখ্যা থেকে অনূর্ধ্ব দুই অঙ্কের সংখ্যার উপরে-নিচে ও পাশাপাশি বিয়োগ করতে পারবে।

১০.২.২ হাতে রেখে দুই অঙ্কের সংখ্যা থেকে অনূর্ধ্ব দুই অঙ্কের সংখ্যার উপরে-নিচে ও পাশাপাশি বিয়োগ করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ৩

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে ১নং অনুশীলনীর লিখিত সমস্যাটি পড়ুন এবং সমস্যাটিতে উল্লেখিত পরিস্থিতি তারা কল্পনা করতে পারছে কি না জিজ্ঞেস করুন। শিক্ষার্থীদের ভাল ভাবে বুঝতে সহযোগিতা করার জন্য বোর্ডে একটি ছবি আঁকতে পারেন।

২. শিক্ষার্থীদের ১নং সমস্যাটি সমাধান করতে বলুন। যদি তারা ১নং সমস্যাটি সমাধান করে ফেলে, তবে তাদের ২ নং ও ৩ নং সমস্যা দুইটি সমাধান করতে বলুন। শ্রেণিতে ঘুরে ঘুরে শিক্ষার্থীদের কাজ পর্যবেক্ষণ করুন ও প্রয়োজনে সহযোগিতা করুন।

৩. পাঠের শেষে শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে ১ নং থেকে ৩ নং অনুশীলনী সমাধান করুন এবং উত্তর শ্রেণির সবাইকে জানান।

[২য় পাঠ]

১. একই প্রক্রিয়ায় ৪ নং থেকে ৬ নং অনুশীলনী সমাধান করুন।

[৩য় পাঠ]

১. একই প্রক্রিয়ায় ৭ ও ৮ নং অনুশীলনী সমাধান করুন।

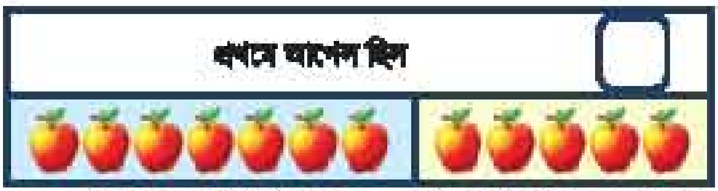
২. শিক্ষার্থীদের নিজে নিজে লিখিত সমস্যা তৈরি করতে বলুন এবং তাদের সহপাঠীদের সেই সমস্যাটি সমাধান করতে দিন।

৪. যোগ ও বিয়োগের সম্পর্ক

আমাদের কিছু আপেল ছিল। এর মধ্যে ৫টি বিক্রি করার পর এখন আমাদের ৭টি আপেল আছে। প্রথমে আমাদের কতগুলো আপেল ছিল?

এই প্রশ্নের জন্য গাণিতিক বাক্য হলো
☐ – ৫ = ৭, এখানে ☐ দ্বারা প্রকাশ
আমাদের কাছে যে কয়টি আপেল ছিল।

সমস্যাটির ছবি আঁকি।

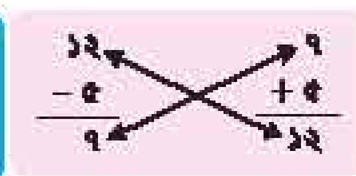


চিত্র থেকে, প্রথমে আমাদের আপেল ছিল

৭ + ৫ = ১২টি

১২ টি আপেল ছিল।

বিয়োগের সর্বপ্রথম সংখ্যাটি হলো অন্য দুইটি সংখ্যার যোগফল।



১২ – ৫ = ৭   ৭ + ৫ = ১২

পরীক্ষা করে দেখ, অন্যান্য বিয়োগে এই নিয়মটি সত্য কি না।

৮ – ৫   ১০ – ৬   ১৪ – ৯

৪. যোগ ও বিয়োগের সম্পর্ক

পৃষ্ঠা ৩৪

শিখনফল:

১১.১.১ ছবি বা কথায় বর্ণিত তথ্যের গাণিতিক রূপ দিতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ১

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. ৩৪ পৃষ্ঠার উপরের মূল প্রশ্নটি বোর্ডে লিখুন এবং শিক্ষার্থীদের সাথে প্রশ্নটি পড়ুন। প্রশ্নটি থেকে আমরা কী জানতে পারলাম এবং সমস্যাটি আমরা কীভাবে গাণিতিক বাক্যে লিখব, এ বিষয় দুটি আলোচনা করে বের করতে শিক্ষার্থীদের সহযোগিতা করুন।

২. □– ৫ = ৭ সমস্যাটি বোর্ডে লেখার পর ৩৪ পৃষ্ঠার মাঝের ছবির মতো একটি চিত্র বোর্ডে এঁকে শিক্ষার্থীদের সমস্যাটি নিয়ে চিন্তা করতে সহযোগিতা করুন। [দ্রষ্টব্য: প্রথমত খালি ঘরের (□) জন্য প্রথমে একটি বক্স আঁকুন যা কিনা সর্বপ্রথম কতগুলো আপেল ছিল, সেটি নির্দেশ করে। দ্বিতীয়ত, যে ৫টি আপেল বিক্রি হয়েছে সেটি এবং তৃতীয়ত, যে অবশিষ্ট ৭টি আপেল রয়েছে সেটি ব্যাখ্যা সহকারে আঁকুন।]

৩. খালি ঘরের (□) মান ৭ + ৫ = □ থেকে বের করা যায় এবং এর উত্তর হবে ১২টি আপেল, এ ব্যাপারটি খুঁজে বের করতে শিক্ষার্থীদের সহযোগিতা করুন। শিক্ষার্থীদের মনে করিয়ে দিন যে আমরা হিসাবটিকে নিম্নোক্তভাবে পরিবর্তন করেছি।

□ – ৫ = ৭ → ৭ + ৫ = □

৪. "১২ - ৫ = ৭" ও "৭ + ৫ = ১২" উভয় গাণিতিক বাক্যই বোর্ডে লিখুন এবং শিক্ষার্থীদের বাক্য দুটির মধ্যে সম্পর্ক বের করতে বলুন। শিক্ষার্থীদের কাঙ্ক্ষিত উত্তর হতে পারে "বিয়োগের সর্বপ্রথম সংখ্যাটি হচ্ছে অন্য দুটি সংখ্যার যোগফল"। ৩৪ পৃষ্ঠার যোগ ও বিয়োগের মধ্যকার সম্পর্কটি বোর্ডে লিখুন।

৫. উপরের নিয়মটি ৩৪ পৃষ্ঠার নিচের অংশের বিয়োগ তিনটির জন্য সঠিক কি না শিক্ষার্থীদের যাচাই করতে বলুন। (যেমন: প্রথম বিয়োগে ৮ - ৫ = ৩ এবং ৩ + ৫ =৮, যা কিনা যোগ ও বিয়োগের উপরে উল্লেখিত সম্পর্কটি সত্য প্রমাণিত করে।)

৬. যদি সময় থাকে, তবে শিক্ষার্থীদের একই ধরনের কিছু সমস্যা সমাধান করতে দিন।

মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ)

- শিক্ষার্থীরা যোগ ও বিয়োগের মধ্যকার সম্পর্কটি ব্যাখ্যা করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

একটি ব্যাগে কয়েকটি আম ছিল। পরে আরও ৫টি আম ব্যাগে রাখা হলো। ব্যাগে মোট আম হলো ১২টি।। প্রথমে ব্যাগে কয়টি আম ছিল?

গাণিতিক বাক্য : ☐ + ৫ = ১২

প্রথম আমের সংখ্যা ☐	আরও ৫টি আম
১২টি আম	

- প্রথমে কয়টি আম ছিল, কীভাবে বের করবে?

☐ + ৫ = ১২ ➡ ১২ − ৫ = ☐

খালি ঘর পূরণ করি

(১) ৮ + ☐ = ১৫

৮	?
১৫	

(২) ৩৭ − ☐ = ৩০

৩৭	
?	৩০

(৩) ☐ + ২৩ = ৩২

?	২৩
৩২	

(৪) ☐ − ১৯ = ৪৭

?	
১৯	৪৭

৪. যোগ ও বিয়োগের সম্পর্ক পৃষ্ঠা ৩৫

শিখনফল:

১১.১.১ ছবি বা কথায় বর্ণিত তথ্যের গাণিতিক রূপ দিতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ২

শিক্ষাউপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, ২য় পাঠের জন্য ৩টি নম্বর কার্ড (২৭, ৩৮, ৬৫)।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ]

১. ৩৫ পৃষ্ঠার উপরের মূল প্রশ্নটি বোর্ডে লিখুন এবং শিক্ষার্থীদের সাথে প্রশ্নটি পড়ুন। প্রশ্নটি থেকে আমরা কী জানতে পারলাম এবং সমস্যাটি খালি ঘর (□) ব্যবহার করে আমরা কীভাবে গাণিতিক বাক্যে লিখব,এ বিষয় দুটি আলোচনা করে বের করতে শিক্ষার্থীদের সহযোগিতা করুন।

২. □ + ৫ = ১২ সমস্যাটি বোর্ডে লিখার পর, পাঠ্যপুস্তকের মতো একটি চিত্র এঁকে কীভাবে সমস্যাটি সমাধান করা যায়, সেটি চিন্তা করতে শিক্ষার্থীদের সহযোগিতা করুন।

৩. খালি ঘরের (□) মান ১২ - ৭ = □ থেকে বের করা যায় এবং এর উত্তর হবে ১২টি আম, এ ব্যাপারটি খুঁজে বের করতে শিক্ষার্থীদের সহযোগিতা করুন। শিক্ষার্থীদের মনে করিয়ে দিন যে আমরা হিসাবটিকে নিম্নোক্তভাবে পরিবর্তন করেছি।

□ + ৫ = ৭→ ১২-৫ = □

৪. উপরের হিসাব দুটির দিকে শিক্ষার্থীদের মনোযোগ আকর্ষণ করুন এবং যোগ ও বিয়োগের মধ্যকার সম্পর্কটি ব্যাখ্যা করতে শিক্ষার্থীদের সহযোগিতা করুন।

৫. যোগ ও বিয়োগের মধ্যকার সম্পর্কটি ব্যবহার করে, ৩৫ পৃষ্ঠার নিচের অংশের অনুশীলনীগুলো সমাধান করতে বলুন। শিক্ষার্থীদের কাজ ঘুরে ঘুরে পর্যবেক্ষণ করুন এবং প্রয়োজনে সহায়তা করুন।

[২য় পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের ৬৫, ২৭ ও ৩৮ এই তিনটি নম্বর কার্ড প্রদর্শন করুন এবং এই তিনটি কার্ড দিয়ে আমরা কী কী হিসাব করতে পারি তা আলোচনা করে বের করতে সহযোগিতা করুন।

২. শিক্ষার্থীদের চারটি উত্তর "২৭ + ৩৮ = ৬৫, ৩৮ + ২৭ = ৬৫, ৬৫ - ২৭ = ৩৮ , ৬৫ - ৩৮ = ২৭" খুঁজে বের করতে সহযোগিতা করুন।

৩. শিক্ষার্থীদের যোগ বা বিয়োগ করা যায়,এ রকম তিনটি সংখ্যা নির্বাচন করতে বলুন এবং একইভাবে উপরের কার্যক্রমটি পরিচালনা করুন।

মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ, লিখিত)

- শিক্ষার্থীরা যোগ ও বিয়োগের মধ্যকার সম্পর্কটি পাঠে উল্লেখিত অনুরূপ সমস্যায় ব্যবহার করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

খালি ঘর পূরণ করি

(১) ১৪ + □ = ৩৭ (২) ২৯ − □ = ১২

(৩) ২৫ + □ = ৬৩ (৪) ৫১ − □ = ১৮

(৫) □ + ১৫ = ৪৮ (৬) □ − ১৩ = ৪৩

(৭) □ + ২৮ = ৭৫ (৮) □ − ৩৬ = ৫৭

১. আকাশের কাছে ২৪ টাকা ছিল। তার বাবা তাকে কিছু টাকা দেওয়ায় তার ৫৮ টাকা হলো। তার বাবা কত টাকা দিয়েছিলেন?

২. বাড়িতে ৩০টি রং পেনসিল ছিল। বুলু সেখান থেকে কয়েকটি পেনসিল বিদ্যালয়ে নিয়ে গেল। বাড়িতে এখন ২২টি রং পেনসিল রয়েছে। বুলু কয়টি রং পেনসিল বিদ্যালয়ে নিয়ে গেছে?

৩. বিদ্যালয়ের মাঠে কয়েকজন শিশু খেলছিল। পরে আরও ৩৮ জন শিশু মাঠে আসল। ফলে মাঠে মোট ৮৬ জন শিশু হলো। প্রথমে কতজন শিশু খেলছিল?

৪. তারিক আম বিক্রি করতে বাজারে গেল। ৩৫টি আম বিক্রি করার পর তার কাছে ১৭টি আম অবশিষ্ট রইল। সে কতগুলো আম বাজারে এনেছিল?

৪. যোগ ও বিয়োগের সম্পর্ক পৃষ্ঠা ৩৬

শিখনফল:

১১.১.২ যোগসংক্রান্ত সমস্যার সমাধান করতে পারবে।

১১.১.৩ বিয়োগসংক্রান্ত সমস্যার সমাধান করতে পারবে।

১১.১.৪ যোগ ও বিয়োগসংক্রান্ত সমস্যার সমাধান করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ৩

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ]

১. ৩৬ পৃষ্ঠার উপরের অংশে উল্লেখিত ৮টি সমস্যার প্রতিটির খালি ঘর (□) শিক্ষার্থীদের পূরণ করতে বলুন এবং শিক্ষার্থীদের কাজ পর্যবেক্ষণ করুন ও যথাযথ সহযোগিতা প্রদান করুন । উদাহরণ হিসেবে পূর্বের পাঠটি পুনরালোচনা করুন, চিত্র প্রদর্শন করুন, প্রাসঙ্গিক লিখিত সমস্যা তৈরি করুন।

২. অধিকাংশ শিক্ষার্থীর কাজ সম্পন্ন করলে, তাদের জোড়ায় জোড়ায় উত্তর মেলাতে বলুন।

৩. কয়েকজন শিক্ষার্থী নির্বাচন করুন এবং শ্রেণির সবাইকে উত্তর জানাতে বলুন।

৪. যদি সময় থাকে, তাহলে শিক্ষার্থীদের একই ধরনের আরও কিছু অনুশীলনী সমাধান করতে দিন।

[২য় পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে ২য় অনুশীলনীটি পড়ুন এবং একটি চিত্র এঁকে সবাই একসাথে সমস্যাটি নিয়ে চিন্তা করুন।

২. শিক্ষার্থীদের একইভাবে ৩ ও ৪ নং অনুশীলনী দুইটি সমাধান করতে বলুন।

৩. বোর্ডে উত্তরগুলো লিখুন এবং শিক্ষার্থীদের উত্তর যাচাই করুন।

[৩য় পাঠ]

১. ৩৬ পৃষ্ঠার ৫ নং অনুশীলনীটি শিক্ষার্থীদের একইভাবে সমাধান করতে বলুন।.

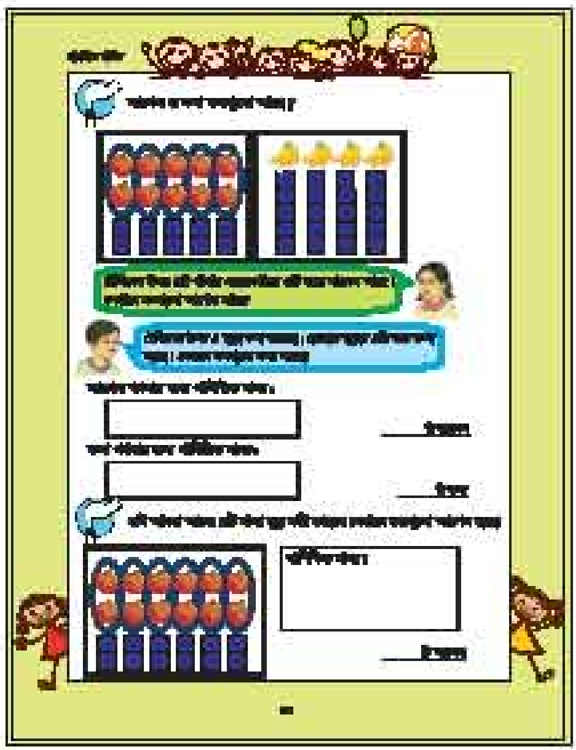
২. নিচের সমস্যাগুলো থেকে শিক্ষার্থীদের নিজে নিজে লিখিত সমস্যা তৈরি করতে বলুন।

(ক) □ – ১৮ = ৪৩, (খ) ৩৪ +□= ৫২ (গ) ৭২ – □ = ৩৯

এরপর শিক্ষার্থীদের তৈরি সমস্যা সহপাঠীদের দেখাতে বলুন এবং বন্ধুর তৈরি লিখিত সমস্যাটি সমাধান করতে বলুন।

মূল্যায়ন:

- শিক্ষার্থীরা উল্লিখিত যোগকে (বিয়োগের) সম্পর্কিত বিয়োগে (যোগে) রূপান্তর করতে পারছে কি না যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা সমস্যা সমাধানে যোগ ও বিয়োগের সম্পর্ক ব্যবহার করতে পারছে কি না যাচাই করুন।



৫.১ গুণের ধারণা **পৃষ্ঠা ৩৭-৩৮**

শিখনফল:

১২.১ উপকরণ ব্যবহার করে গুণ করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা:২

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, যথেষ্ট সংখ্যক বাস্তব উপকরণ বা চিত্র

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের ৩৭ নং পৃষ্ঠা খুলতে বলুন এবং তাদের (ক) চিত্রে কী ধরনের বস্তু আছে, (খ) প্রতি প্লেটে কতটি করে বস্তু আছে এবং (গ) প্রতিটি বস্তুর জন্য কতটি প্লেট রয়েছে তা চিন্তা করতে বলুন। শিক্ষার্থীদের এই প্রশ্নগুলোর উত্তর দিতে বলুন, যেমন: "৩টি প্লেটের প্রতিটিতে ৪টি করে মাছ রয়েছে","৫টি প্লেটের প্রতিটিতে ৩টি করে আলু রয়েছে"; ইত্যাদি। প্রয়োজনে শিক্ষার্থীদের গণনার সুবিধার্থে বাস্তব উপকরণও ব্যবহার করতে পারেন।

২. শিক্ষার্থীদের যেমন খুশি তেমন করে আপেল এবং মাছ এর সংখ্যা গণনা করতে বলুন। তাদের গণনার পদ্ধতি এবং মোট আপেল ও মাছের সংখ্যা জোরে জোরে বলতে বলুন।

৩. পৃষ্ঠা ৩৭ এর নিচের অংশে রেজা এবং মিনার উক্তির দিকে শিক্ষার্থীদের মনোযোগ আকর্ষণ করুন এবং খালি বক্সগুলো পূরণের মাধ্যমে পাঠের সারসংক্ষেপ করুন।

৪. পৃষ্ঠা ৩৮ এর আপেল এবং কলার উপর গাণিতিক বাক্যগুলো উপরের একই পদ্ধতি অনুযায়ী শিক্ষার্থীদের চিন্তা এবং খালি বক্সগুলো পূরণ করতে বলুন।

[২য় পাঠ]

১. পূর্বপাঠের সংক্ষিপ্ত পুনরালোচনার পর ৩৮ নং পৃষ্ঠার মাঝের কাজের চিত্রটি দেখিয়ে শিক্ষার্থীদের চিন্তা করতে এবং পূর্বের পাঠগুলোর মতো উত্তর দিতে বলুন। শিক্ষার্থীদের উত্তর যাচাই করুন এবং তাদের উত্তর শ্রেণির সবাইকে জানাতে বলুন।

২. শিক্ষার্থীদের একই ধরনের প্রশ্ন দিয়ে, যেমন- ৭টি প্লেটের প্রতিটিতে ৬টি আপেল, ৮টি বক্সের প্রতিটিতে ৫ টি পেনসিল ইত্যাদি। শিক্ষার্থীদের বুঝতে দিন যে সংখ্যাগুলো লিখে যোগ করতে বেশি সময় লাগে।

মূল্যায়ন: (মৌখিক ও পযর্বেক্ষণ)

- পাঠ্যপুস্তকে দেয়া ক্ষেত্রগুলোতে শিক্ষার্থীরা বস্তুর সংখ্যা গণনা করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

কোনো শ্রেণিতে ৪টি বেঞ্চ আছে, প্রতিটি বেঞ্চে ৩ জন করে শিক্ষার্থী বসে। সেখানে কতজন শিক্ষার্থী আছে?

৪টি সারিতে ৩ জন করে শিক্ষার্থী আছে, তাই না কি?
তাই শিক্ষার্থী সংখ্যার জন্য
গাণিতিক বাক্য হলো....

শিক্ষার্থীর সংখ্যা : ৩ + ৩ + ৩ + ৩ = ১২

সুতরাং শ্রেণিতে ১২ জন শিক্ষার্থী আছে।

এখানে, আমরা ৩, ৪ বার যোগ করেছি। এই সমস্যাটি আমরা নিচের গাণিতিক বাক্যেও প্রকাশ করতে পারি।

৩ × ৪ = ১২

এভাবে পড়ব :
তিন গুণ চার সমান বারো।

এই ধরনের হিসাবকে গুণ বলে এবং × এই প্রতীককে গুণ চিহ্ন বলে। ×

৩	×	৪	=	১২
প্রত্যেক দলে বস্তুর সংখ্যা		দলের সংখ্যা		মোট বস্তুর সংখ্যা

+ এর মতো
× প্রতীক ঘুরিয়ে
যোগ এর চিহ্ন।

৫.১ গুণের ধারণা

পৃষ্ঠা ৩৯

শিখনফল:

১২.১ উপকরণ ব্যবহার করে গুণ করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ২

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, যথেষ্ট সংখ্যক বাস্তব উপকরণ বা চিত্র

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ]

১. সংক্ষেপে পূর্বপাঠ পুনরালোচনার পর শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে পৃষ্ঠা ৩৯ এর মূল প্রশ্নটি পড়ুন এবং বোর্ডে এইরূপ একটি চিত্র আঁকুন যে ৪টি বেঞ্চের প্রতিটিতে ৩ জন করে শিক্ষার্থী বসে আছে।

২. উক্ত প্রশ্নের জন্য শিক্ষার্থীদের গাণিতিক বাক্য লিখতে দিন এবং তাদেরকে উক্ত বাক্য ও তার উত্তর বলতে বলুন।

৩. শিক্ষার্থীদের বলে দিন তারা কীভাবে বাক্যটি (৩+৩+৩+৩ = ১২) কে × ব্যবহারে একটু অন্যভাবে ৩ × ৪ = ১২ লিখবে। এ ধরনের বাক্য কীভাবে পড়তে (৩ গুণন ৪ এ ১২ হয়) হয়, এ ধরনের হিসাব এবং সংকেতকে কীভাবে বলতে হয় তা শিক্ষার্থীদের বর্ণনা করুন।

৪. "প্রতি দলে বস্তুর সংখ্যা   মোট দলের সংখ্যা = মোট বস্তুর সংখ্যা" এর মাধ্যমে গুণ ব্যাখ্যা করুন এবং বোর্ডে লিখুন।

৫. গুণ চিহ্ন ব্যবহার করে শিক্ষার্থীদের পৃষ্ঠা ৩৭ এবং ৩৮ এর যোগগুলো পুনরায় লিখতে বলুন।

[২য় পাঠ]

১. পূর্বপাঠটি পুনরালোচনার পর ৭টি প্লেটের প্রতিটিতে ৬টি আপেল, ৮টি বক্সের প্রতিটিতে ৫টি পেনসিল ইত্যাদি গুণের চিহ্ন ব্যবহার করে উত্তরসহ (৬ × ৭ = ৪২) লিখুন।

২. শিক্ষার্থীরা "প্রতি দলে বস্তুর সংখ্যা × মোট দলের সংখ্যা = মোট বস্তুর সংখ্যা" এর মতো করে গুণ করতে পারছে কি না তা যাচাই করুন। সবশেষে, শিক্ষার্থীদের জোড়ায় জোড়ায় কাজের মাধ্যমে উত্তর যাচাই এবং শ্রেণির সবাইকে বলতে বলুন।

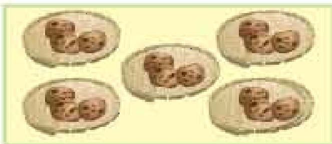
মূল্যায়ন: (মৌখিক ও পর্যবেক্ষণ)

- শিক্ষার্থীরা গুণের চিহ্ন ব্যবহার পারছে কি না যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা "প্রতি দলে বস্তুর সংখ্যা × মোট দলের সংখ্যা = মোট বস্তুর সংখ্যা" এর মতো করে গুণ পারছে কি না যাচাই করুন।

গুণ চিহ্ন ব্যবহার করে হিসাব করি।

২ × ৫ = ১০

১০টি আপেল



৩ × ___ = ___

___ টি আলু

___ × ___ = ___

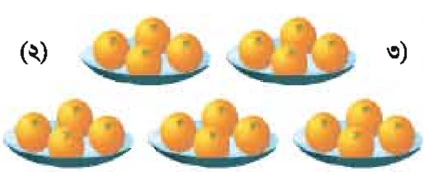
___ টি মাছ

___ × ___ = ___

___ টি কলা

নিচের প্রত্যেক অবস্থার জন্য গুণের গাণিতিক বাক্য লিখি এবং গুণ করে উত্তর লিখি।

(১)

(২) 

৩)

৫.১ গুণের ধারণা

পৃষ্ঠা ৪০

শিখনফল:

১২.১ উপকরণ ব্যবহার করে গুণ করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, বাস্তব উপকরণ বা চিত্র

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. পৃষ্ঠা ৪০ এর প্রথম প্রশ্নের অনুরূপ চিত্র বোর্ডে আঁকুন এবং শিক্ষার্থীদের জিজ্ঞেস করুন: গুণের চিহ্ন ব্যবহারে আমরা কীভাবে গাণিতিক বাক্যটি লিখব? খাতায় শিক্ষার্থীদের উত্তর লিখতে দিন।

২. ৩ জন শিক্ষার্থীকে বোর্ডে উত্তর লিখে ব্যাখ্যা করতে বলুন। এই ৩ জন শিক্ষার্থী "প্রতি দলে বস্তুর সংখ্যা × মোট দলের সংখ্যা = মোট বস্তুর সংখ্যা" এর অনুরূপ লিখতে পেরেছে কি না অন্য শিক্ষার্থীদের নিয়ে যাচাই করুন। মনে রাখবেন, এ পর্যায়ের শিক্ষার্থীরা একই সংখ্যা বারবার যোগ করার মাধ্যমে গুণের হিসাব করতে পারে।

৩. পৃষ্ঠা ৪০ এর নিচের অনুশীলনীটি দেখে শিক্ষার্থীদের জিজ্ঞেস করুন: (ক) প্রতি পাত্রে তারা কী বস্তু দেখতে পাচ্ছে এবং (খ) প্রতি দলে কতটি বল (কমলা এবং ফুল) রয়েছে? এরপর শিক্ষার্থীদের খাতায় উত্তর লিখতে দিন এবং তাদের কাজ সতর্কতার সাথে পর্যবেক্ষণ করুন।

৪. অন্য ৩ জন শিক্ষার্থীকে উত্তর বোর্ডে লিখে ব্যাখ্যা করতে বলুন। এই ৩ জন শিক্ষার্থী যেভাবে শ্রেণিতে শিখেছে, ঠিক সেভাবেই লিখেছে কি না অন্য শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে যাচাই করুন।

৫. যদি পর্যাপ্ত সময় থাকে, তাহলে অনুরূপ আরো কিছু প্রশ্ন বোর্ডে লিখে শিক্ষার্থীদের সমাধান করতে দিন।

৬. গুণ মানে "প্রতি দলে বস্তুর সংখ্যা × মোট দলের সংখ্যা = মোট বস্তুর সংখ্যা" তা বিভিন্ন উদাহরণের মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের মনে করিয়ে দিয়ে পাঠের সারসংক্ষেপ করুন।

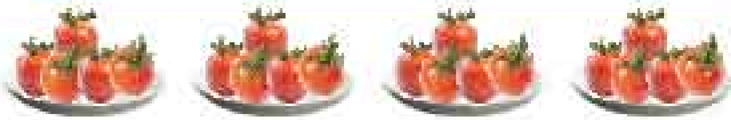
মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ ও লিখিত)

- শিক্ষার্থীরা গুণকে "প্রতি দলে বস্তুর সংখ্যা × মোট দলের সংখ্যা = মোট বস্তুর সংখ্যা" এইভাবে লিখতে পারছে কি না যাচাই করুন।

৫.২. ৫ ও ২ এর গুণ

❖ ৫ এর গুণ

একজন দোকানদার ৪টি থালার প্রত্যেকটিতে ৫টি করে টমেটো রেখেছেন। একত্রে কতগুলো টমেটো আছে?



নিচের ছবি অনুযায়ী, ৩টি বা ৪টি থালায় কতগুলো টমেটো আছে বের করি।

৫ × ১ = ৫

৫ × ২ = ১০

৫ × ৩ = □

৫ × ৪ = □

উপরের ছবি অনুযায়ী ৫, ৬, ৭, ৮, ৯ বা ১০টি থালায় কতগুলো টমেটো আছে?

যখন থালার সংখ্যা বৃদ্ধি হয়, তখন টমেটোর সংখ্যা কীভাবে বৃদ্ধি হয়?

আমার মনে হয়, থালার সংখ্যা ও টমেটোর সংখ্যার মধ্যে একটি সম্পর্ক আছে।

৫.২ ৫ এবং ২ এর গুণ পৃষ্ঠা ৪১

শিখনফল:

১২.১ উপকরণ ব্যবহার করে গুণ করতে পারবে।

১২.২ গুণের নামতা (১-১০ পর্যন্ত) বলতে ও ব্যবহার করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ১

উপকরণ পাঠ্যপুস্তক

শিখনশেখানো কার্যাবলি:

১. ৩x৫ (৩ টি বল x ৫ টি প্লেট = ১৫ টি বল) ধরনের একটি প্রশ্ন সমাধানে পূর্ব পাঠ পুনরালোচনা করুন।

২. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে ৪১ নং পৃষ্ঠার উপরের মূল প্রশ্নটি পড়ুন এবং তাদের এককভাবে ৫ x ৩ এবং ৫ x ৪ এর জন্য শূন্যস্থান পূরণ করতে দিন।

৩. শিক্ষার্থীদের মনোযোগ প্লেটের সংখ্যা (১,২,৩,৪) এবং টমেটোর (৫, ১০,১৫,২০) উপর নিয়ে আসুন এবং এই দুইটি সংখ্যা সেটের পারস্পরিক সম্পর্ক নিয়ে প্রশ্ন ও আলোচনা করুন: “যদি একটি করে প্লেটের সংখ্যা বৃদ্ধি পায়, তবে টমেটোর সংখ্যা কয়টি করে বৃদ্ধি পাবে?” জিজ্ঞেস করে সহায়তা করুন।৫ টি করে বৃদ্ধি পাবে, এ সিদ্ধান্তের দিকে আলোচনাকে নির্দেশ করুন।

৪. গুণের নিয়মটি শিক্ষার্থীরা অনুধাবন করার পর তাদের উক্ত নিয়মটি অনুসরণ করে ৪১ পৃষ্ঠার নিচের অংশের প্রশ্নগুলো সমাধান করতে বলুন। শিক্ষার্থীদের কাজ সর্তকতার সাথে পর্যবেক্ষন করুন।

৫. অধিকাংশ শিক্ষার্থীর কাজ শেষ হয়ে যাওয়ার পর তাদের বলুন জোড়ায় জোড়ায় উত্তর যাচাই করতে এবং তা পুরো শ্রেণির সবাইকে জানাতে বলুন। শিক্ষার্থীদের মনে করিয়ে দিন যে প্লেটের সংখ্যা ১ করে বাড়ালে, যেমন: ৫,৬,৭, ... ১০; উত্তর ৫ করে বৃদ্ধি পায়; যেমন: ২৫, ৩০, ৩৫, ... ৫০।

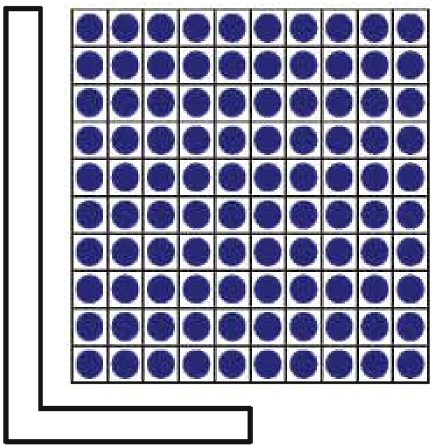
৬. যদি পর্যাপ্ত সময় থাকে তবে শিক্ষার্থীদের ৫ এর গুণের উপর লিখিত সমস্যা সমাধান করতে দিন।

মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ ও লিখিত)

- শিক্ষার্থীরা ৫ এর গুণের নিয়মটি ব্যাখ্যা করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

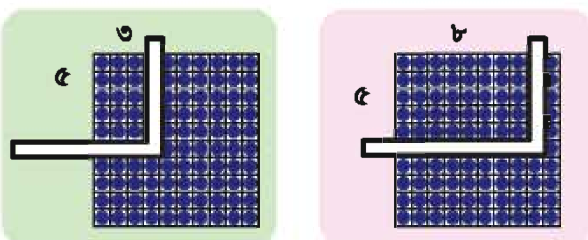
৫ এর গুণের নামতা মনে রাখার জন্য আবৃত্তি করি।

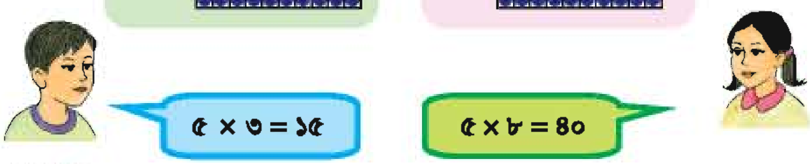
১০০ ডটের ছকের সাথে L আকৃতির কাগজ ব্যবহার করি এবং আমরা দেখি কীভাবে গুণ প্রকাশ করা যায়।



৫ এর গুণের নামতা

৫ ×	১	=	৫
৫ ×	২	=	১০
৫ ×	৩	=	১৫
৫ ×	৪	=	২০
৫ ×	৫	=	২৫
৫ ×	৬	=	৩০
৫ ×	৭	=	৩৫
৫ ×	৮	=	৪০
৫ ×	৯	=	৪৫
৫ ×	১০	=	৫০





৬টি থালার প্রতিটিতে ৫টি করে লিচু আছে। একত্রে কতগুলো লিচু আছে?

৫.২ ৫ এবং ২ এর গুণ — পৃষ্ঠা ৪২

শিখনফল:

১২.১ উপকরণ ব্যবহার করে গুণ করতে পারবে।

১২.২ গুণের নামতা (১-১০ পর্যন্ত) বলতে ও ব্যবহার করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা : ২

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, ১০০ ডটবিশিষ্ট ছক এবং পাঠ্যপুস্তকের নমুনার মতো L- আকৃতির কাগজ (দলীয় কাজের জন্য)

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. 'যে সংখ্যাকে গুণ করা হবে তা যদি এক এক করে বৃদ্ধি পায়, তবে উত্তর ৫ করে বৃদ্ধি পাবে' এর উপর গুরুত্বারোপ করে এবং ৫ এর নামতা বোর্ডে লেখার মধ্য দিয়ে পূর্ব পাঠ পুনরালোচনা করুন।

২. শিক্ষার্থীদের খাতায় ৫ এর নামতা লিখতে বলুন এবং মনে রাখার জন্য তাদেরকে সাথে নিয়ে আবৃত্তি করুন।

৩. শিক্ষার্থীদের দল গঠন করুন। প্রতি দলে ১০০ ডটবিশিষ্ট ছক এবং L- আকৃতির কাগজ সরবরাহ করুন (৪২ পৃষ্ঠার চিত্রের মতো)। ৪১ পৃষ্ঠার নির্দেশনা অনুযায়ী কীভাবে গুণের উত্তর বৃদ্ধি পায় তা বোঝার জন্য শিক্ষার্থীদের উপকরণসমূহ ব্যবহার করতে দিন।

৪. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে উক্ত পৃষ্ঠার নিচের অংশের প্রশ্নবাক্যটি পড়ুন এবং শিক্ষার্থীদের ৫ এর নামতা ব্যবহার করে তা সমাধান করতে দিন।

৫. শিক্ষার্থীদের উত্তর জোড়ায় জোড়ায় যাচাই করতে এবং একজন শিক্ষার্থীর উত্তর বোর্ডে লিখে পুরো শ্রেণিতে জানাতে বলুন।

৬. অনুশীলনের জন্য শিক্ষার্থীদের অনুরূপ কিছু প্রশ্ন দিন: যেমন-
   - একজন শিক্ষার্থী প্রতিদিন একটি বইয়ের ৫ পাতা করে পড়ে। ১ সপ্তাহে সে কয় পাতা পড়তে পারবে?
   - একজন বাবা তার ৪ সন্তানের প্রত্যেককে ৫টি করে বিস্কুট দিতে চান। এ জন্য কয়টি বিস্কুট প্রয়োজন?

৭. পাঠের শেষে শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে ৫ এর নামতা আবৃত্তি করুন।

মূল্যায়ন:

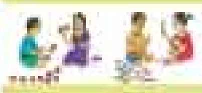
- শিক্ষার্থীরা ৫ এর নামতা মনে করতে পারছে কি না যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা ৫ এর নামতা ব্যবহার করে সমস্যা সমাধান করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

❖ ২ এর গুণ

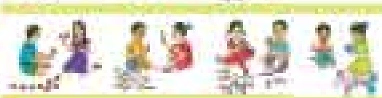
চার জোড়া শিশু খেলছে একত্রে কতজন শিশু খেলছে?

নিচের ছবি অনুযায়ী, কতজন শিশু আছে তা বের করি।

২ × ১ = ২

 ২ × ২ = ৪

২ × ৩ = ☐

 ২ × ৪ = ☐

একইভাবে ৫, ৬, ৭, ৮, ৯ বা ১০ জোড়ায় কতজন শিশু আছে?

২ × ৫ =	২ × ৮ =
২ × ৬ =	২ × ৯ =
২ × ৭ =	২ × ১০ =

কোনো নিয়ম বের করতে পার কি যখন জোড়ার সংখ্যা বৃদ্ধি হয়, তখন কীভাবে শিশুর সংখ্যা বৃদ্ধি হয়?

৫.২ ৫ এবং ২ এর গুণ　　　　পৃষ্ঠা ৪৩

শিখনফল:

১২.১ উপকরণ ব্যবহার করে গুণ করতে পারবে।

১২.২ গুণের নামতা (১-১০ পর্যন্ত) বলতে ও ব্যবহার করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা : ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. ৫ এর নামতা এবং পৃষ্ঠা ৪১ ও ৪২ এ এর নিয়মটি পুনরালোচনা করুন।

২. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে পৃষ্ঠা ৪৩ এর উপরের মূল প্রশ্নটি পড়ুন এবং তাদের ২ × ৩ এবং ২ × ৪ এর খালি ঘরগুলো পূরণ করতে দিন।

৩. শিক্ষার্থীদের মনোযোগ জোড়ার সংখ্যা (১, ২, ৩, ৪) এবং শিশুর সংখ্যার (২, ৪, ৫, ৬) উপর নিয়ে আসুন এবং এ দুটো সংখ্যা সেটের পারস্পরিক সম্পর্ক নিয়ে শ্রেণি আলোচনায় "যদি জোড়ার সংখ্যা ১ করে বৃদ্ধি পায়, তবে শিশুর সংখ্যা কয়জন করে বৃদ্ধি পাবে?" জিজ্ঞেস করে সমাধান করতে সহায়তা করুন। ২ জন করে বৃদ্ধি পাবে, এ সিদ্ধান্তে শিক্ষার্থীদের আলোচনার মাধ্যমে নিয়ে আসুন। ৫ এর নামতার ক্ষেত্রে তারা কী শিখেছে তা মনে করিয়ে দিন।

৪. গুণের নিয়মটি শিক্ষার্থীরা অনুধাবন করার পর তাদের উক্ত নিয়মটি ৪৩ পৃষ্ঠার নিচের প্রশ্নগুলো সমাধান করার জন্য প্রয়োগ করতে এবং তাদের খাতায় উত্তর লিখতে বলুন। শিক্ষার্থীদের কাজ সতর্কতার সাথে পর্যবেক্ষণ করুন।

৫. বেশির ভাগ শিক্ষার্থীর কাজ শেষ হয়ে গেলে, তাদেরকে জোড়ায় জোড়ায় উত্তর যাচাই করতে এবং শ্রেণির সবাইকে জানাতে বলুন। শিক্ষার্থীদের মনে করিয়ে দিন যে জোড়ার সংখ্যা ১ করে বাড়ালে; যেমন: ৫, ৬, ৭, ... ১০; উত্তর ২ করে বৃদ্ধি পায়; যেমন: ১০, ১২, ১৪, ... ২০।

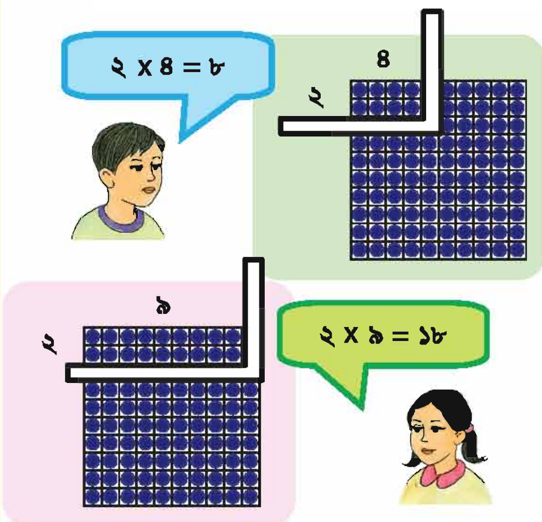
৬. যদি সময় থাকে তবে শিক্ষার্থীদের ২ এর গুণের উপর কথার সমস্যা দিন।

মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ ও লিখিত)

- শিক্ষার্থীরা ২ এর গুণের নিয়মটি ব্যাখ্যা করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

২ এর গুণের নামতা মনে রাখার জন্য আবৃত্তি করি।

১০০ ডটের ছকের সাথে L আকৃতির কাগজ ব্যবহার করি এবং আমরা দেখি কীভাবে গুণ প্রকাশ করা যায়।



২ এর গুণের নামতা

২	x	১	=	২
২	x	২	=	৪
২	x	৩	=	৬
২	x	৪	=	৮
২	x	৫	=	১০
২	x	৬	=	১২
২	x	৭	=	১৪
২	x	৮	=	১৬
২	x	৯	=	১৮
২	x	১০	=	২০

মিনা প্রতিদিন একটি বইয়ের ২ পৃষ্ঠা করে পড়ে। সে ৬ দিনে কত পৃষ্ঠা পড়বে?

এক প্যাকেট বিস্কুটের দাম ২ টাকা। রেজা এই বিস্কুটের ৭টি প্যাকেট কিনল।

(১) এর দাম কত টাকা হবে?
(২) যদি সে বিস্কুটের আরও ৩ প্যাকেট কেনে, তবে কত টাকা লাগবে?

৫.২ ৫ এবং ২ এর গুণ

পৃষ্ঠা ৪৪

শিখনফল:

১২.১ উপকরণ ব্যবহার করে গুণ করতে পারবে।
১২.২ গুণের নামতা (১-১০ পর্যন্ত) বলতে ও ব্যবহার করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, ১০০ ডটবিশিষ্ট ছক এবং বইয়ে দেয়া নমুনার মতো L- আকৃতির কাগজ (দলীয় কাজের জন্য)

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. 'যে সংখ্যাকে গুণ করা হবে তা যদি ১ করে বৃদ্ধি পায়, তবে উত্তর ২ করে বৃদ্ধি পাবে' এর উপর গুরুত্বারোপ করে এবং ২ এর নামতা বোর্ডে লেখার মধ্য দিয়ে পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করুন।
২. শিক্ষার্থীদের খাতায় ২ এর নামতা লিখতে বলুন এবং তাদের সাথে নিয়ে মনে রাখার জন্য আবৃত্তি করুন।
৩. শিক্ষার্থীদের দল গঠন করুন এবং প্রতি দলে ১০০ ডটবিশিষ্ট ছক এবং L- আকৃতির কাগজ সরবরাহ করুন (৪৪ পৃষ্ঠার চিত্রের মতো)। ৪৪ পৃষ্ঠার নির্দেশনা অনুযায়ী কীভাবে গুণের উত্তর বৃদ্ধি পায়, তা বোঝার জন্য শিক্ষার্থীদের উপকরণসমূহ ব্যবহার করতে দিন।
৪. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে উক্ত পৃষ্ঠার নিচের ১ম অনুশীলনীটি পড়ুন এবং ২ এর নামতা ব্যবহার করে তা সমাধান করতে দিন।
৫. শিক্ষার্থীদের জোড়ায় জোড়ায় উত্তর যাচাই করতে বলুন। একজন শিক্ষার্থীর উত্তর বোর্ডে লিখে পুরো শ্রেণিকে জানাতে বলুন।
৬. শিক্ষার্থীদের ২য় অনুশীলনীটি এককভাবে সমাধান করতে বলুন।
৭. যদি পর্যাপ্ত সময় থাকে, তাহলে অনুরূপ আরো কিছু প্রশ্ন বোর্ডে লিখে শিক্ষার্থীদের সমাধান করতে দিন।
৮. পাঠের শেষে শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে ২ এর নামতা আবৃত্তি করুন।

মূল্যায়ন:

- শিক্ষার্থীরা ২ এর নামতা মনে করতে পারছে কি না যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা ২ এর নামতা ব্যবহার করে সমস্যা সমাধান করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

গুণের কার্ড দিয়ে খেলা করি !

পরিশিষ্ট ২-এর মতো করে ২ এবং ৫ এর জন্য গুণের কার্ড তৈরি করি। যেমন-

সামনে গুণ	→	২ x ৪	৩ x ৫
পিছনে উত্তর	→	৮	১৫

তোমরা নিজেরা খেল

খেলা ১

প্রথমে ৫ এর গুণের সেট এর কার্ডগুলো ভালোভাবে মিশাও। গুণগুলো সব একদিকে এবং উত্তরগুলো সব উল্টো দিকে থাকবে। গুণের দিক থেকে যেকোনো একটি তোল। পিছনের উত্তর না দেখেই নিজে নিজে উত্তর বের কর। এবার পিছনের উত্তরের সাথে মিলাও। এভাবে খেলাটি চলতে থাকবে।

খেলা ২

একই খেলা প্রথমে উত্তর তুলে পরে গুণ বের করা যেতে পারে।

জোড়ায়/বন্ধুর সাথে খেল

খেলা ৩

একজন একটি কার্ড তুলবে এবং অন্য খেলোয়াড়কে গুণ দেখাবে। অন্যজন গুণের উত্তর দেবে। একইভাবে একজন উত্তর দেখাবে অন্যজন গুণটি বলবে।

খেলা ৪

ডেস্কের উপর কার্ডের গুণের দিকটি নিচে রাখ। তোমার বন্ধুকে উত্তর দেখিয়ে গুণটি জিজ্ঞেস কর।

৫.২ ৫ এবং ২ এর গুণ

পৃষ্ঠা ৪৫

শিখনফল:

১২.১ উপকরণ ব্যবহার করে গুণ করতে পারবে।

১২.২ গুণের নামতা (১-১০ পর্যন্ত) বলতে ও ব্যবহার করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ৪

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের পরিশিষ্টে দেয়া গুণের কার্ড।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. পাঠ্যপুস্তকের পরিশিষ্টের গুণের কার্ডগুলো কাটতে শিক্ষার্থীদের সাহায্য করুন অথবা শিক্ষার্থীদের আগেই বলুন বাসা থেকে তাদের বাবা-মার সহায়তায় কেটে নিয়ে আসতে।

২. একজন শিক্ষার্থীকে সামনে ডাকুন এবং কার্ড খেলার নিয়মটি ব্যাখ্যা করে তার সাথে খেলুন (৩ এবং ৪ নং খেলা)।

৩. শিক্ষার্থীদের সহপাঠীদের নিয়ে জোড়া তৈরি করতে এবং খেলা ৩ এবং ৪ চেষ্টা করতে বলুন।

৪. ১ এবং ২ নং খেলা কীভাবে খেলতে হয়, তা শিক্ষার্থীদের ব্যাখ্যা করুন এবং তাদের বাসায় খেলতে বলুন।

মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ এবং লিখিত)

- শিক্ষার্থীরা ৫ এবং ২ এর নামতা মনে করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

৩ ও ৪ এর গুণ

১ ৩ এর গুণ

৩ এর গুণের ধারণা তৈরি করি।

নিচের ছবি অনুযায়ী বলগুলো কত আছে বের করি।

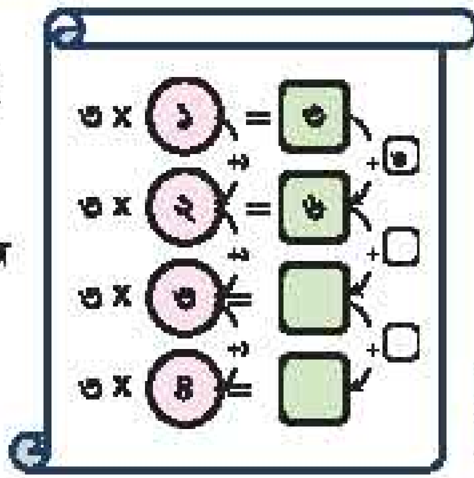
৩ x ১ = ৩

৩ x ২ = ৬

৩ x ৩ = ☐

৩ x ৪ = ☐

যখন গুণ করার সংখ্যা ১ করে বৃদ্ধি হয় তখন কীভাবে গুণফল বৃদ্ধি হয়?



৫, ৬, ৭, ৮, ৯ ও ১০ বারে কতটি বল আছে?

৩ x ৫ =

৩ x ৬ =

৩ x ৭ =   ৩ x ৮ =   ৩ x ৯ =   ৩ x ১০ =

৫.২ ৩ এবং ৪ এর গুণ

পৃষ্ঠা ৪৬

শিখনফল:

১২.১ উপকরণ ব্যবহার করে গুণ করতে পারবে।

১২.২ গুণের নামতা (১-১০ পর্যন্ত) বলতে ও ব্যবহার করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. ৫ এবং ২ এর নামতা বেশ কয়েকবার শিক্ষার্থীদের সাথে আবৃত্তি করুন।

২. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে পৃষ্ঠা ৪৬ এর মূল প্রশ্নটি পড়ুন এবং তাদের ৩ × ৩ এবং ৩ × ৪এর খালি ঘরগুলো পূরণ করতে দিন।

৩. শিক্ষার্থীদের মনোযোগ ট্রের সংখ্যা (১, ২, ৩,৪) এবং ফুটবলের সংখ্যার (৩, ৬, ৯, ১২) উপর নিয়ে আসুন এবং এ দুটো সংখ্যা সেটের পারস্পরিক সম্পর্ক নিয়ে "যদি ট্রের সংখ্যা ১ করে বৃদ্ধি পায়, তবে ফুটবলের সংখ্যা কয়টি করে বৃদ্ধি পাবে?" জিজ্ঞেস করে শ্রেণি আলোচনায় সহায়তা করুন। ৩ টি করে বৃদ্ধি পাবে, এ সিদ্ধান্তে শিক্ষার্থীদের আলোচনার মাধ্যমে নিয়ে আসুন। ৫ এবং ২ এর নামতার ক্ষেত্রে তারা কী শিখেছে, তা মনে করিয়ে দিন।

৪. গুণের নিয়মটি শিক্ষার্থীরা অনুধাবন করার পর তাদের উক্ত নিয়মটি ৪৬ পৃষ্ঠার নিচের প্রশ্ন ২টি সমাধান করার ক্ষেত্রে প্রয়োগ করতে এবং খাতায় উত্তর লিখতে বলুন। শিক্ষার্থীদের কাজ সর্তকতার সাথে পর্যবেক্ষণ করুন।

৫. বেশীর ভাগ শিক্ষার্থীর কাজ শেষ হলে তাদের জোড়ায় জোড়ায় উত্তর যাচাই করতে এবং শ্রেণির সবাইকে জানাতে বলুন। শিক্ষার্থীদের মনে করিয়ে দিন যে ট্রের সংখ্যা ১ করে বাড়ালে; যেমন- ৫, ৬, ৭, ... ১০; উত্তর ৩ করে বৃদ্ধি পায়; যেমন- ১৫, ১৮, ২১, ... ৩০।

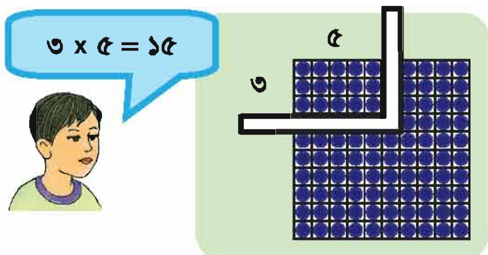
৬. যদি সময় থাকে তবে শিক্ষার্থীদের ৩ এর গুণের উপর কথার সমস্যা দিন।

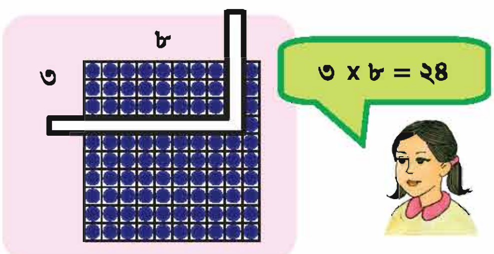
মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ ও লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা ৩ এর গুণের নিয়মটি ব্যাখ্যা করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

৩ এর গুণের নামতা মনে রাখার জন্য আবৃত্তি করি।

১০০ ডটের ছকের সাথে L আকৃতির কাগজ ব্যবহার করি এবং আমরা দেখি কীভাবে গুণ প্রকাশ করা যায়।





৩ এর গুণের নামতা

৩	x	১	=	৩
৩	x	২	=	৬
৩	x	৩	=	৯
৩	x	৪	=	১২
৩	x	৫	=	১৫
৩	x	৬	=	১৮
৩	x	৭	=	২১
৩	x	৮	=	২৪
৩	x	৯	=	২৭
৩	x	১০	=	৩০

১ একটি রিকশায় ৩টি চাকা আছে। ৫টি রিকশায় একত্রে কয়টি চাকা রয়েছে ?

২ একটি থালায় ৩টি পেয়ারা সাজানো যায়।
৪টি থালা সাজাতে কয়টি পেয়ারা প্রয়োজন ?

৫.২ ৩ এবং ৪ এর গুণ **পৃষ্ঠা ৪৭**

শিখনফল:

১২.১ উপকরণ ব্যবহার করে গুণ করতে পারবে।

১২.২ গুণের নামতা (১-১০ পর্যন্ত) বলতে ও ব্যবহার করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা :২

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, ১০০ ডটবিশিষ্ট ছক এবং বইয়ে দেয়া নমুনার মতো L- আকৃতির কাগজ (দলীয় কাজের জন্য)

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. 'যে সংখ্যাকে গুণ করা হবে তা যদি ১ করে বৃদ্ধি পায়, তবে উত্তর ৩ করে বৃদ্ধি পাবে' এর উপর গুরুত্বারোপ করে এবং ৩ এর নামতা বোর্ডে লেখার মধ্য দিয়ে পূর্ব পাঠ পুনরালোচনা করুন।

২. শিক্ষার্থীদের খাতায় ৩ এর নামতা লিখতে বলুন এবং মনে রাখার জন্য তাদেরকে সাথে নিয়ে আবৃত্তি করুন।

৩. শিক্ষার্থীদের দলে বিভক্ত করে দিন এবং প্রতি দলে ১০০ ডটবিশিষ্ট ছক এবং L- আকৃতির কাগজ সরবরাহ করুন (৪৭ পৃষ্ঠার চিত্রের মতো)।৪৬ পৃষ্ঠার নির্দেশনা অনুযায়ী কীভাবে গুণের উত্তর বৃদ্ধি পায়, তা বোঝার জন্য শিক্ষার্থীদের উপকরণসমূহ ব্যবহার করতে দিন।

৪. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে উক্ত পৃষ্ঠার নিচের অংশের ১ম অনুশীলনটি পড়ুন এবং ৩ এর নামতা ব্যবহার করে তা সমাধান করতে বলুন।

৫. শিক্ষার্থীদের জোড়ায় জোড়ায় উত্তর যাচাই করতে বলুন। একজন শিক্ষার্থীর উত্তর বোর্ডে লিখে পুরো শ্রেণিকে জানাতে বলুন।

৬. শিক্ষার্থীদের ২য় অনুশীলনটি এককভাবে সমাধান করতে বলুন।

৭. যদি পর্যাপ্ত সময় থাকে,তাহলে অনুরূপ আরো কিছু প্রশ্ন বোর্ডে লিখে শিক্ষার্থীদের সমাধান করতে দিন।

৮. পাঠের শেষে শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে ৩ এর নামতা আবৃত্তি করুন ।

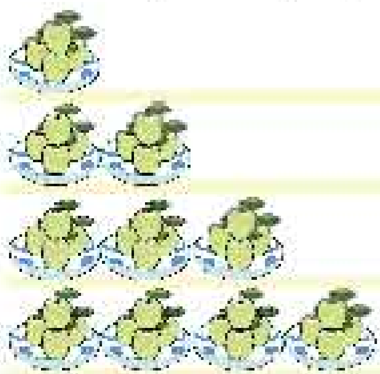
মূল্যায়ন:

- শিক্ষার্থীরা ৩ এর নামতা মনে করতে পারছে কি না যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা ৩ এর নামতা ব্যবহার করে সমস্যা সমাধান করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

❖ ৪ এর গুণ

৪ এর গুণের নামতা তৈরি করি।

নিচের ছবি অনুযায়ী কতগুলো সবুজ আপেল আছে তা বের করি।



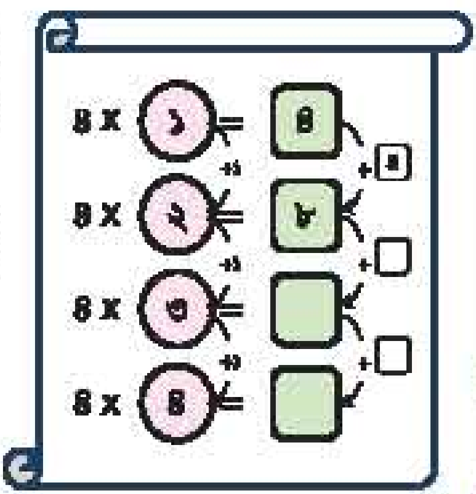
৪ × ১ = ৪

৪ × ২ = ৮

৪ × ৩ = ☐

৪ × ৪ = ☐

যখন গুণ করার সংখ্যা ১ করে বৃদ্ধি হয়, তখন কীভাবে গুণফল বৃদ্ধি হবে?



৫, ৬, ৭, ৮, ৯ ও ১০টি থালায় কতটি আপেল আছে?

৪ × ৫ =

৪ × ৬ =

৪ × ৭ = ৪ × ৮ = ৪ × ৯ = ৪ × ১০ =

৫.২ ৩ এবং ৪ এর গুণ   পৃষ্ঠা ৪৮

শিখনফল:

১২.১ উপকরণ ব্যবহার করে গুণ করতে পারবে।

১২.২ গুণের নামতা (১-১০ পর্যন্ত) বলতে ও ব্যবহার করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. ২, ৩ এবং ৫ এর নামতা কয়েকবার শিক্ষার্থীদের সাথে আবৃত্তি করুন।

২. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে পৃষ্ঠা ৪৮ এর উপরের অংশের মূল প্রশ্নটি পড়ুন এবং তাদের ৪ × ৩ এবং ৪ × ৪ এর খালি ঘরগুলো পূরণ করতে দিন।

৩. শিক্ষার্থীদের মনোযোগ প্লেটের সংখ্যা (১, ২, ৩, ৪) এবং আপেলের সংখ্যার (৪, ৮, ১২, ১৬) উপর নিয়ে আসুন এবং এ দুটো সংখ্যা সেটের পারস্পরিক সম্পর্ক নিয়ে "যদি প্লেটের সংখ্যা ১ করে বৃদ্ধি পায়, তবে আপেলের সংখ্যা কয়টি করে বৃদ্ধি পাবে ?" জিজ্ঞেস করে শ্রেনি আলোচনায় সহায়তা করুন। ৪টি করে বৃদ্ধি পাবে, এ সিদ্ধান্তে শিক্ষার্থীদের আলোচনার মাধ্যমে নিয়ে আসুন।২, ৩ ও ৫ এর নামতার ক্ষেত্রে তারা যা শিখেছে, এটিও তার অনুরূপ তা মনে করিয়ে দিন।

৪. গুণের নিয়মটি শিক্ষার্থীরা অনুধাবন করার পর, তাদের উক্ত নিয়মটি ৪৮ পৃষ্ঠার নিচের প্রশ্ন ২টি সমাধান করার ক্ষেত্রে প্রয়োগ করতে এবং খাতায় উত্তর লিখতে বলুন। শিক্ষার্থীদের কাজ সতর্কতার সাথে পর্যবেক্ষণ করুন।

৫. বেশির ভাগ শিক্ষার্থীর কাজ শেষ হলে তাদের জোড়ায় জোড়ায় উত্তর যাচাই করতে এবং তা শ্রেণির সবাইকে জানাতে বলুন। শিক্ষার্থীদের মনে করিয়ে দিন যে ট্রের সংখ্যা ১ করে বাড়ালে; যেমন- ৫, ৬, ৭, ... ১০; উত্তর ৪ করে বৃদ্ধি পায়; যেমন- ২০, ২৪, ২৮, ... ৪০।

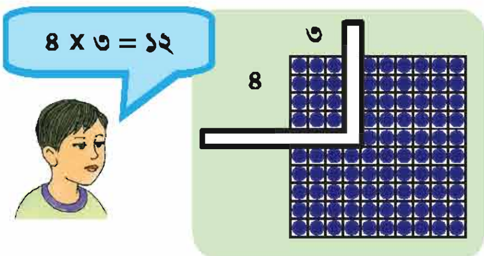
৬. যদি সময় থাকে তবে শিক্ষার্থীদের ৪ এর গুণের উপর কথার সমস্যা দিন।

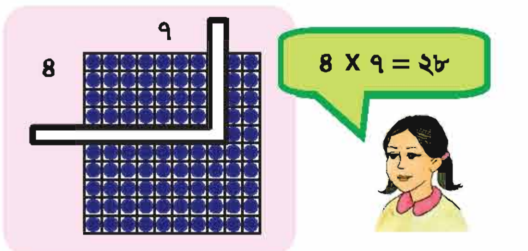
মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ ও লিখিত)

- শিক্ষার্থীরা ৪ এর গুণের নিয়মটি ব্যাখ্যা করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

৪ এর গুণের নামতা মনে রাখার জন্য আবৃত্তি করি।

১০০ ডটের ছকের সাথে L আকৃতির কাগজ ব্যবহার করি এবং আমরা দেখি কীভাবে গুণ প্রকাশ করা যায়।





৪ এর গুণের নামতা

৪ X ১ =	৪
৪ X ২ =	৮
৪ X ৩ =	১২
৪ X ৪ =	১৬
৪ X ৫ =	২০
৪ X ৬ =	২৪
৪ X ৭ =	২৮
৪ X ৮ =	৩২
৪ X ৯ =	৩৬
৪ X ১০ =	৪০

গরুর পা কয়টি ? ৭টি গরুর মোট পা কতটি?

১টি গাড়ির ৪টি চাকা রয়েছে। ৫টি গাড়ির জন্য কতটি চাকার প্রয়োজন?

৫.২ ৩ এবং ৪ এর গুণ

পৃষ্ঠা ৪৯

শিখনফল:

১২.১ উপকরণ ব্যবহার করে গুণ করতে পারবে।

১২.২ গুণের নামতা (১-১০ পর্যন্ত) বলতে ও ব্যবহার করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ৩

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, ১০০ ডটবিশিষ্ট ছক এবং বইয়ে দেয়া নমুনার মতো L- আকৃতির কাগজ (দলীয় কাজের জন্য), বড় কাগজে তৈরি করা গুণের নামতার ছক।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ]

১. 'যে সংখ্যাকে গুণ করা হবে তা যদি ১ করে বৃদ্ধি পায় তবে, উত্তর ৪ করে বৃদ্ধি পাবে' এর উপর গুরুত্বারোপ করে এবং ৪ এর নামতা বোর্ডে লেখার মধ্য দিয়ে পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করুন।

২. শিক্ষার্থীদের খাতায় ৪ এর নামতা লিখতে বলুন এবং মনে রাখার জন্য তাদের সাথে নিয়ে আবৃত্তি করুন।

৩. শিক্ষার্থীদের দলে বিভক্ত করে দিন এবং প্রতি দলে ১০০ ডট বিশিষ্ট ছক এবং L- আকৃতির কাগজ সরবরাহ করুন (৪৯ পৃষ্ঠার চিত্রের মতো)। ৪৮ পৃষ্ঠার নির্দেশনা অনুযায়ী কীভাবে গুণের উত্তর বৃদ্ধি পায় তা বোঝার জন্য শিক্ষার্থীদের উপকরণসমূহ ব্যবহার করতে দিন।

৪. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে উক্ত পৃষ্ঠার নিচের ১ম কাজটি পড়ুন এবং ৪ এর নামতা ব্যবহার করে তা সমাধান করতে বলুন।

৫. শিক্ষার্থীদের জোড়ায় জোড়ায় উত্তর যাচাই করতে বলুন। একজন শিক্ষার্থীর উত্তর বোর্ডে লিখে পুরো শ্রেণিতে জানাতে বলুন।

৬. শিক্ষার্থীদের ২য় অনুশীলনটি এককভাবে সমাধান করতে বলুন।

৭. যদি পর্যাপ্ত সময় থাকে, তাহলে অনুরূপ আরো কিছু প্রশ্ন বোর্ডে লিখে শিক্ষার্থীদের সমাধান করতে দিন।

৮. পাঠের শেষে শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে ৪ এর নামতা আবৃত্তি করুন।

[২য় পাঠ]

১. ২ থেকে ৫ পর্যন্ত গুণের নামতা জোরে জোরে আবৃত্তি করার মধ্য দিয়ে পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করুন। নিম্নে প্রদর্শিত বড় কাগজে তৈরি করা গুণের নামতার ছকটি দেখান। (মনে রাখুন, নামতার ছকটিতে ১ থেকে ১০ পর্যন্ত গুণের নামতা দেয়া আছে, যার মাঝে শুধু ২ থেকে ৫ শিক্ষার্থীদের জন্য ব্যবহার করে বাকিগুলো লুকিয়ে রাখুন)

×	২	৩	৪	৫
১	২	৩	৪	৫
২	৪	৬	৮	১০
৩	৬	৯	১২	১৫
৪	৮	১২	১৬	২০
৫	১০	১৫	২০	২৫
৬	১২	১৮	২৪	৩০
৭	১৪	২১	২৮	৩৫
৮	১৬	২৪	৩২	৪০
৯	১৮	২৭	৩৬	৪৫
১০	২০	৩০	৪০	৫০

২. গুণের নামতার সাথে সকল শিক্ষার্থীর পরিচিতি নিশ্চিত হওয়ার পর উল্লেখিত নামতার ছকটি বোর্ডে লিখুন এবং শিক্ষার্থীদের কাজ করতে দিন। যদি শিক্ষার্থীরা মনে করতে না পারে তবে তাদের ছকটি দেখতে দিন।

৩ × ৪ =	২ × ৮ =	৪ × ৬ =
৫ × ৫ =	৩ × ৬ =	২ × ৩ =
৩ × ৩ =	২ × ৯ =	৪ × ৫ =
৪ × ৯ =	৫ × ৩ =	৩ × ৯ =
৫ × ৮ =	২ × ৭ =	৪ × ৭ =
৩ × ১০ =	৫ × ৯ =	২ × ১০ =
৫ × ১০ =	৪ × ১০ =	৩ × ৭ =

৩. শিক্ষার্থীদের কাজ সতর্কতার সাথে পর্যবেক্ষণ করুন এবং তারা কোনো ভুল করলে ছকটি দেখে উত্তর ঠিক করে নিতে বলুন। যে সকল শিক্ষার্থী অন্যদের চেয়ে দ্রুত সমাধান করে, তাদের উত্তর যাচাই করতে বলুন এবং এরপর কিছু অতিরিক্ত সমস্যা সমাধান করতে দিন।

৪. বেশীর ভাগ শিক্ষার্থীর কাজ শেষ হয়ে যাওয়ার পর তাদের বলুন জোড়ায় তাদের উত্তর যাচাই করতে এবং তাদের সাথে আলোচনা করে বোর্ডে উত্তর লিখুন।

৫. যদি পর্যাপ্ত সময় থাকে, তাহলে অনুরূপ আরো কিছু প্রশ্ন বোর্ডে লিখে শিক্ষার্থীদের সমাধান করতে দিন।

[৩য় পাঠ]

১. ২ থেকে ৫ পর্যন্ত গুণের নামতা জোরে জোরে শিক্ষার্থীদের সাথে আবৃত্তি করুন। গুণের নামতার ছকটি ব্যবহার করুন।

২. গুণের নামতার সাথে সকল শিক্ষার্থীর পরিচিতি নিশ্চিত হওয়ার পর ২ থেকে ৫ পর্যন্ত গুণের নামতার উপর উল্লেখিত সমস্যাসমূহ বোর্ডে লিখুন এবং শিক্ষার্থীদের কাজ করতে দিন। যদি শিক্ষার্থীরা মনে করতে না পারে, তবে তাদের ছকটি দেখতে দিন।

- বাজারে ১টি ডিমের দাম ৫ টাকা। তাহলে এই বাজারে ৮টি ডিমের দাম কত?
- রেজা প্রতিদিন তার খাতার ৩ পৃষ্ঠা ব্যবহার করে। এক সপ্তাহে রেজা তার খাতার কয় পৃষ্ঠা ব্যবহার করবে?
- এখানে কিছু আপেলের প্যাকেট রয়েছে এবং প্রতি প্যাকেটে ৪টি করে আপেল রয়েছে। তাহলে ১০টি প্যাকেটে মোট কয়টি আপেল রয়েছে?

- মিনা মাসে ২টি করে পেনসিল ব্যবহার করে। মিনা ৯ মাসে কয়টি পেনসিল ব্যবহার করবে?
- শিক্ষক প্রতি দলে ৪টি করে কাগজ দিলেন। শ্রেণিতে ৬টি দল থাকলে শিক্ষকের কতটি কাগজের প্রয়োজন হবে?

৩. শিক্ষার্থীদের কাজ সতর্কতার সাথে পর্যবেক্ষণ করুন এবং তারা কোনো ভুল করলে ছকটি দেখে উত্তর ঠিক করে নিতে বলুন। যে সকল শিক্ষার্থী অন্যদের চেয়ে দ্রুত সমাধান করে, তাদের অন্যদের উত্তর যাচাই করতে বলুন।

৪. অধিকাংশ শিক্ষার্থীর কাজ শেষ হলে তাদের জোড়ায় জোড়ায় উত্তর যাচাই করতে বলুন এবং তাদের সাথে আলোচনা করে বোর্ডে উত্তর লিখুন।

মূল্যায়নঃ

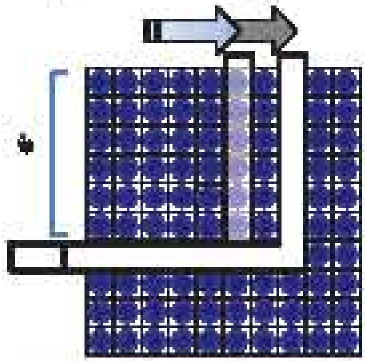
- শিক্ষার্থীরা ২ থেকে ৫ এর নামতা মনে করতে পারছে কি না যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা ২ থেকে ৫ এর নামতা ব্যবহার করে সমস্যা সমাধান করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

৫.৩ ৬ ও ৭ এর গুণ

❖ ৬ এর গুণ

আমরা এ পর্যন্ত যা শিখেছি তার উপর ভিত্তি করে ৬ এর জন্য গুণের নামতা তৈরি করি।

যদি আমরা ১০০ ফোঁটার ছকের উপর নিচের ছবির বাম থেকে ডানে L আকৃতির কাগজ রাখি, তবে আমরা কী খুঁজে পেতে পারি?



৬ × ১ = ৬

৬ × ২ = ১২

৬ × ৩ = ☐

৬ × ৪ = ☐

৬ × ৫ = ☐

৬ × ৬ = ☐

৬ × ৭ = ☐

৬ × ৮ = ☐

৬ × ৯ = ☐

৬ × ১০ = ☐

আমার ধারণা হলো :

৬ × ১ = ৬

৬ × ২ = ৬ + ৬ = ১২

৬ × ৩ = ৬ + ৬ + ৬ = ১৮

৬ × ৪ = ৬ + ৬ + ৬ + ৬ = ২৪

৬ × ৫ = ৬ + ৬ + ৬ + ৬ + ৬ = ৩০

আমার ধারণা হলো।

৬ × ১ = ৬

৬ × ২ = ৬ + ৬ = ১২

৬ × ৩ = ১২ + ৬ = ১৮

৬ × ৪ = ১৮ + ৬ = ২৪

৬ × ৫ = ২৪ + ৬ = ৩০

তুমি কী উপায়ে ৬ এর গুণ হিসাব কর ?

৫.৩ ৬ এবং ৭ এর গুণ **পৃষ্ঠা ৫০**

শিখনফল:

১২.১ উপকরণ ব্যবহার করে গুণ করতে পারবে।

১২.২ গুণের নামতা (১-১০ পর্যন্ত) বলতে ও ব্যবহার করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, ১০০ ডটবিশিষ্ট ছক এবং বইয়ে দেয়া নমুনার মতো L- আকৃতির কাগজ (দলীয় কাজের জন্য), বড় কাগজে তৈরি করা গুণের নামতার ছক।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে ২ থেকে ৫ পর্যন্ত গুণের নামতা কয়েকবার আবৃত্তি করুন।

২. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে পৃষ্ঠা ৫০ এর উপরের মূল প্রশ্নটি পড়ুন এবং তাদের ৬ × ৩ থেকে ৬× ১০ এর খালি ঘরগুলো পূরণ করতে দিন।

৩. শিক্ষার্থীদের মনোযোগ যেসংখ্যাকে গুণ করতে হবে (১, ২, ৩, ৪) এবং গুণের উত্তর (৬, ১২, ১৮........) উপর নিয়ে আসুন এবং এ দুটো সংখ্যা সেটের পারস্পরিক সম্পর্ক নিয়ে শ্রেনি আলোচনায় সহায়তা করুন। ৬টি করে বৃদ্ধি পাবে, এ সিদ্ধান্তে শিক্ষার্থীদের আলোচনার মাধ্যমে নিয়ে আসুন। ২, ৩, ৪ ও ৫ এর নামতার ক্ষেত্রে তারা যা শিখেছে, এটিও তার অনুরূপ, তা মনে করিয়ে দিন।

৪. শিক্ষার্থীদের খাতায় ৬ এর নামতা লিখতে বলুন এবং মুখস্থ হওয়ার আগ পর্যন্ত বারবার পড়তে বলুন।

৫. শিক্ষার্থীদের দলে বিভক্ত করে দিন এবং প্রতি দলে ১০০ ডট বিশিষ্ট ছক এবং L- আকৃতির কাগজ সরবরাহ করুন (৫০ পৃষ্ঠার চিত্রের মতো)। ৫০ পৃষ্ঠার নির্দেশনা অনুযায়ী কীভাবে গুণের উত্তর বৃদ্ধি পায় তা বোঝার জন্য শিক্ষার্থীদের উপকরণসমূহ ব্যবহার করতে দিন।

৬. ৬ এর গুণের নামতার সাথে সকল শিক্ষার্থী পরিচিতি নিশ্চিত হওয়ার পর উল্লেখিত সমস্যাসমূহ বোর্ডে লিখুন এবং শিক্ষার্থীদের কাজ করতে দিন। যদি শিক্ষার্থীদের গুণের নামতার ছকটি ব্যবহার করতে দিন।

৬ × ৪ =	৬ × ৮ =	৬ × ১ =	৬ × ৭ =	৬ ☒ ১০ =
৬ × ২ =	৬ × ৬ =	৬ × ৩ =	৬ × ৫ =	৬ ☒ ৯ =

৭. শিক্ষার্থীদের জোড়ায় জোড়ায় উত্তর যাচাই করতে বলুন। সবশেষে উত্তরগুলো বোর্ডে লিখুন।

৮. ৬ এর গুণের নামতা মনে রাখার জন্য শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে আবৃত্তি করুন।

মূল্যায়ন:

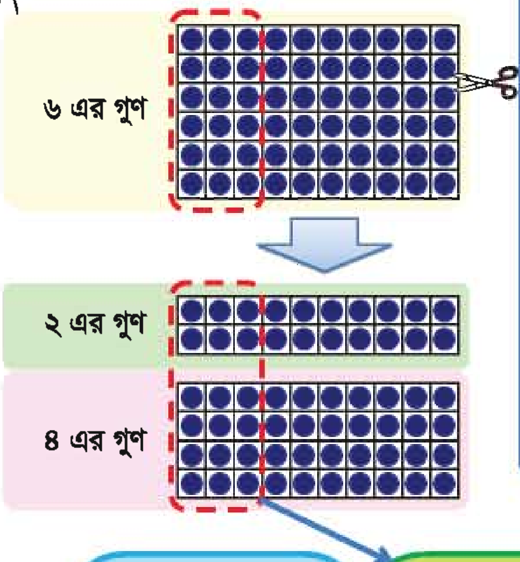
- শিক্ষার্থীরা ৬ এর গুণের নামতা মনে করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

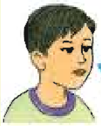
৬ এর গুণের নামতা মনে রাখার জন্য আবৃত্তি করি।

৬ এর গুণের নামতা

৬	x	১	=	৬
৬	x	২	=	১২
৬	x	৩	=	১৮
৬	x	৪	=	২৪
৬	x	৫	=	৩০
৬	x	৬	=	৩৬
৬	x	৭	=	৪২
৬	x	৮	=	৪৮
৬	x	৯	=	৫৪
৬	x	১০	=	৬০

আরও মনোযোগ দিয়ে ৬ এর গুণ দেখি।





আমরা ৬ এর গুণকে
২ এর ও ৪ এর গুণে
সাজাতে পারি।
কী বল ?

এটি মজার।
আমরা জানি
৬ x ৩ = ১৮
আবার ২x৩ = ৬ ও ৪x৩ = ১২
এদের যোগফল ৬ + ১২ = ১৮

উপরের ছবি ব্যবহার করে চিন্তা করি ৬ x ৫ = ৩০ যা ২ এর গুণ ও ৪ এর গুণের যোগফল।

রাজুর বাবা এক সপ্তাহে ৬ দিন কাজ করেন। তিনি ৭ সপ্তাহে কত দিন কাজ করেন?

৫.৩ ৬ এবং ৭ এর গুণ

পৃষ্ঠা ৫১

শিখনফল:

১২.১ উপকরণ ব্যবহার করে গুণ করতে পারবে।

১২.২ গুণের নামতা (১-১০ পর্যন্ত) বলতে ও ব্যবহার করতে পারবে।

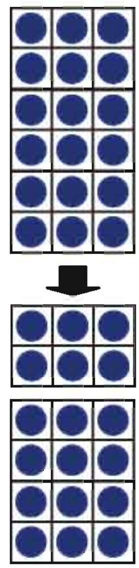
পাঠ সংখ্যা: ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, ১০০ ডটবিশিষ্ট ছক এবং বইয়ে দেয়া নমুনার মতো L- আকৃতির কাগজ (দলীয় কাজের জন্য), বড় কাগজে তৈরি করা গুণের নামতার ছক।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে ২ থেকে ৬ পর্যন্ত গুণের নামতা কয়েকবার আবৃত্তি করুন।

২. শিক্ষার্থীদের দলে বিভক্ত করে দিন এবং প্রতি দলে ১০০ ডটবিশিষ্ট ছক এবং L- আকৃতির কাগজ সরবরাহ করুন।



৩. শিক্ষার্থীদের ৬ × ৩ এর টেবিলটি দেখান এবং এটি কোন গুণ নির্দেশ করে, তা জিজ্ঞেস করুন। সকল শিক্ষার্থী যেন ৬ × ৩ = ১৮ বলতে পারে, তা নিশ্চিত করুন।

৪. বইয়ের মতো করে ছকটিকে ২ ভাগ করুন এবং প্রতিটি টুকরো কোন গুণ নির্দেশ করে,তা জিজ্ঞেস করুন। ২ × ৩ = ৬ এবং ৪ × ৩ = ১২ উত্তরে শিক্ষার্থীদের নিয়ে আসার জন্য সাহায্য করুন।

৫. শিক্ষার্থীদের রেজা এবং মিনার প্রতিক্রিয়া দ্বারা মনে করিয়ে দিন যে ২× ৩ এবং ৪ × ৩ এর গুণফলের সমষ্টি ৬ × ৩ গুণফলের সমান।

৬. ৬ ⊠ ৫ = ৩০ কে ২ এবং ৪ এর গুণের নামতার যোগফল হিসেবে কীভাবে প্রকাশ করতে হয় তা আলোচনা করতে শিক্ষার্থীদের সহায়তা করুন।

৭. আলোচনার মাধ্যমে ৬ × ৫ = ৩০ যে ২× ৫ = ১০ এবং ৪ × ৫ = ২০ এর যোগফলের সমান, এ সিদ্ধান্তে এসে বোর্ডে উত্তর লিখুন।

৮. ৫১ নং পৃষ্ঠার নিচের অনুশীলনটি শিক্ষার্থীদের এককভাবে সমাধান করতে দিন।

৯. পাঠের শেষে ৬ এর গুণের নামতা শিক্ষার্থীদের সাথে জোরে জোরে আবৃত্তি করুন।

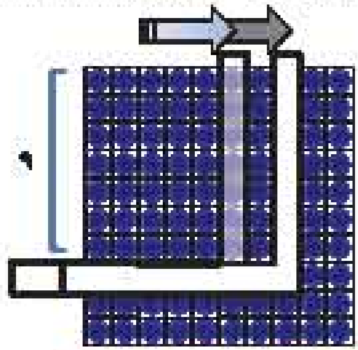
মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ ও লিখিত)

- শিক্ষার্থীরা ২ এবং ৪ এর গুণের নামতার যোগফল হিসেবে ৬ এর গুণের নামতা ব্যাখ্যা করতে পারছে কি না যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা ৬ এর গুণের নামতা ব্যবহার করে সমস্যা সমাধান করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

❖ ৭ এর গুণ

আমরা এ পর্যন্ত যা শিখেছি তার উপর ভিত্তি করে ৭ এর জন্য গুণের নামতা তৈরি করি।

যদি আমরা ১০০ ফোঁটার ছকের উপর নিচের ছবির মতো বাম থেকে ডানে L আকৃতির কাগজ রাখি, তবে আমরা কী খুঁজে পাব।



৭ x ১ = ৭
৭ x ২ = ১৪
৭ x ৩ = ☐
৭ x ৪ = ☐
৭ x ৫ = ☐
৭ x ৬ = ☐
৭ x ৭ = ☐
৭ x ৮ = ☐
৭ x ৯ = ☐
৭ x ১০ = ☐

আমার ধারণা হলো:
৭ x ১ = ৭
৭ x ২ = ৭ + ৭ = ১৪
৭ x ৩ = ৭ + ৭ + ৭ = ২১
৭ x ৪ = ৭ + ৭ + ৭ + ৭ = ২৮
৭ x ৫ = ৭ + ৭ + ৭ + ৭ + ৭ = ৩৫
৭ x ৬ = ...

আমার ধারণা হলো:
৭ x ১ = ৭
৭ x ২ = ৭ + ৭ = ১৪
৭ x ৩ = ১৪ + ৭ = ২১
৭ x ৪ = ২১ + ৭ = ২৮
৭ x ৫ = ২৮ + ৭ = ৩৫
তুমি কী উপায়ে ৭ এর গুণ হিসাব করবে?

৫.৩ ৬ এবং ৭ এর গুণ **পৃষ্ঠা ৫২**

শিখনফল:

১২.১ উপকরণ ব্যবহার করে গুণ করতে পারবে।

১২.২ গুণের নামতা (১-১০ পর্যন্ত) বলতে ও ব্যবহার করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, ১০০ ডটবিশিষ্ট ছক এবং বইয়ে দেয়া নমুনার মতো L- আকৃতির কাগজ (দলীয় কাজের জন্য), বড় কাগজে তৈরি করা গুণের নামতার ছক।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে ২ থেকে ৬ পর্যন্ত গুণের নামতা কয়েকবার আবৃত্তি করুন।

২. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে পৃষ্ঠা ৫২ এর উপরের মূল প্রশ্নটি পড়ুন এবং তাদের ৭×৩ থেকে ৭×১০ এর খালি ঘরগুলো পূরণ করতে দিন।

৩. শিক্ষার্থীদের মনোযোগ যেসংখ্যাকে গুণ করতে হবে (১, ২, ৩, ৪) এবং গুণের উত্তর (৭, ১৪, ২১,.. .. ..) এর উপর নিয়ে আসুন এবং এ দুটো সংখ্যা সেটের পারস্পরিক সম্পর্ক নিয়ে শ্রেনি আলোচনায় সহায়তা করুন। ৭টি করে বৃদ্ধি পাবে, এ সিদ্ধান্তে শিক্ষার্থীদের আলোচনার মাধ্যমে নিয়ে আসুন। ২, ৩, ৪, ৫ ও ৬ এর নামতার ক্ষেত্রে তারা যা শিখেছে, এটিও তার অনুরূপ, তা মনে করিয়ে দিন।

৪. শিক্ষার্থীদের খাতায় ৭ এর নামতা লিখতে বলুন এবং মুখস্থ হওয়ার আগ পর্যন্ত বারবার পড়তে বলুন।

৫. শিক্ষার্থীদের দলে বিভক্ত করে দিন এবং প্রতি দলে ১০০ ডট বিশিষ্ট ছক এবং L- আকৃতির কাগজ সরবরাহ করুন (৫২ পৃষ্ঠার চিত্রের মতো)। ৫২ পৃষ্ঠার নিদের্শনা অনুযায়ী কীভাবে গুণের উত্তর বৃদ্ধি পায়, তা বোঝার জন্য শিক্ষার্থীদের উপকরণসমূহ ব্যবহার করতে দিন।

৬. ৭ এর গুণের নামতার সাথে সকল শিক্ষার্থীর পরিচিতি নিশ্চিত হওয়ার পর উল্লেখিত সমস্যাসমূহ বোর্ডে লিখুন এবং শিক্ষার্থীদের কাজ করতে দিন। প্রয়োজনে শিক্ষার্থীদের গুণের নামতার ছকটি ব্যবহার করতে বলুন।

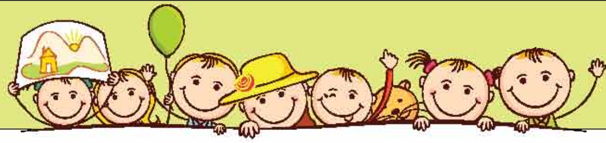
৭× ৪ =	৭× ৮ =	৭× ১ =	৭× ৭ =	৭× ১০ =
৭× ২ =	৭× ৬ =	৭× ৩ =	৭× ৫ =	৭× ৯ =

৭. শিক্ষার্থীদের জোড়ায় জোড়ায় উত্তর যাচাই করতে বলুন। সবশেষে উত্তরগুলো বোর্ডে লিখুন।

৮. ৭ এর গুণের নামতা মনে রাখার জন্য শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে আবৃত্তি করুন।

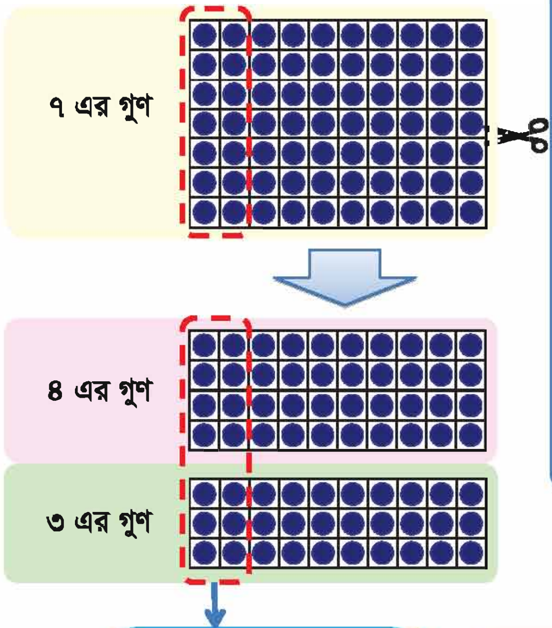
মূল্যায়ন:

- শিক্ষার্থীরা ৭ এর গুণের নামতা মনে করতে পারছে কি না যাচাই করুন।



৭ এর গুণের নামতা মনে রাখার জন্য আবৃত্তি করি।

আরও মনোযোগ দিয়ে ৭ এর গুণ দেখি।



৭ এর গুণের নামতা

৭	x	১	=	৭
৭	x	২	=	১৪
৭	x	৩	=	২১
৭	x	৪	=	২৮
৭	x	৫	=	৩৫
৭	x	৬	=	৪২
৭	x	৭	=	৪৯
৭	x	৮	=	৫৬
৭	x	৯	=	৬৩
৭	x	১০	=	৭০

৭ এর গুণকে ৪ এর ও ৩ এর গুণে ভেঙে দেখানো যায়। যেমন- ৭ x ২ = ১৪।
৪ এবং ৩ এর গুণে ভেঙে দেখালে হবে
৪ x ২ = ৮
৩ x ২ = ৬
১৪

৭ x ৫ = ৩৫
তুমি কি এটি ৪ এর গুণ ও ৩ এর গুণে ভেঙে দেখাতে পারবে ?

৭ দিনে এক সপ্তাহ। ৯ সপ্তাহে কত দিন?

৫.৩ ৬ এবং ৭ এর গুণ

পৃষ্ঠা ৫৩

শিখনফল:

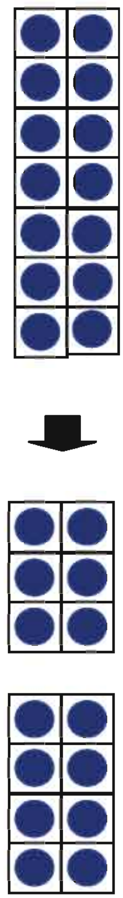
১২.১ উপকরণ ব্যবহার করে গুণ করতে পারবে।

১২.২ গুণের নামতা (১-১০ পর্যন্ত) বলতে ও ব্যবহার করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ২

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, ১০০ ডটবিশিষ্ট ছক এবং বইয়ে দেয়া নমুনার মতো L- আকৃতির কাগজ (দলীয় কাজের জন্য), বড় কাগজে তৈরি করা গুণের নামতার ছক।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:



১. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে ২ থেকে ৭ পর্যন্ত গুণের নামতা কয়েকবার আবৃত্তি করুন।

২. শিক্ষার্থীদের দলে বিভক্ত করে দিন এবং প্রতি দলে ১০০ ফোঁটাবিশিষ্ট ছক এবং L-আকৃতির কাগজ সরবরাহ করুন।

৩. শিক্ষার্থীদের ৭×২ এর টেবিলটি দেখান এবং এটি কোন গুণ নির্দেশ করে তা জিজ্ঞেস করুন। সকল শিক্ষার্থী যেন ৭×২ = ১৪ বলতে পারে তা নিশ্চিত করুন।

৪. পাঠ্যপুস্তকের মতো করে ছকটিকে ২ ভাগ করুন এবং প্রতিটি টুকরো কোন গুণ নির্দেশ করে, তা জিজ্ঞেস করুন। ৪×২ = ৮ এবং ৩×২ = ৬ উত্তরে শিক্ষার্থীদের নিয়ে আসার জন্য সাহায্য করুন।

৫. শিক্ষার্থীদের রেজা এবং মিনার প্রতিক্রিয়া দ্বারা মনে করিয়ে দিন যে, ৪×২ এবং৩×২ এর গুণফলের সমষ্টি ৭×২ গুণফলের সমান।

৬. ৭×৫ = ৩৫ কে ২ ধরনের গুণের নামতার যোগফল হিসেবে কীভাবে প্রকাশ করতে হয়, তা আলোচনা করতে শিক্ষার্থীদের সহায়তা করুন।

৭. আলোচনার মাধ্যমে বিভিন্ন উদাহরণ লিখুন, "২ × ৫ = ১০ এবং ৫ × ৫ = ২৫", এবং "৪ × ৫ = ২০ এবং ৩ × ৫ = ১৫"

৮. ৫৩ নং পৃষ্ঠার নিচের অনুশীলনীটি শিক্ষার্থীদের এককভাবে সমাধান করতে দিন।

৯. পাঠের শেষে ৭ এর গুণের নামতা শিক্ষার্থীদের সাথে জোরে জোরে আবৃত্তি করুন।

মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ ও লিখিত)

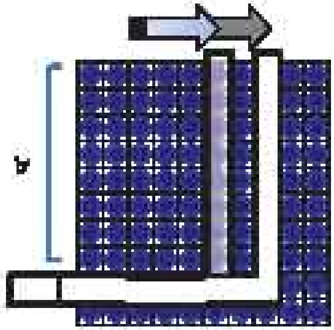
- শিক্ষার্থীরা বিভিন্ন গুণের নামতার যোগফল হিসেবে ৭ এর গুণের নামতা ব্যাখ্যা করতে পারছে কি না যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা ৭ এর গুণের নামতা ব্যবহার করে সমস্যা সমাধান করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

৫.৪ ৮ ও ৯ এর গুণ

❖ ৮ এর গুণ

আমরা এ পর্যন্ত যা শিখেছি তার উপর ভিত্তি করে ৮ এর জন্য গুণের নামতা তৈরি করি।

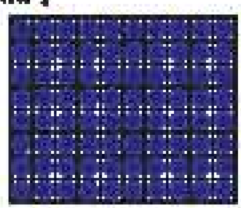
আমরা এ পর্যন্ত যা করেছি সেভাবে ৮ এর গুণ বের করি।



৮ এর গুণের নামতা
৮ x ১ = ৮
৮ x ২ = ১৬
৮ x ৩ = ২৪
৮ x ৪ = ৩২
৮ x ৫ = ৪০
৮ x ৬ = ৪৮
৮ x ৭ = ৫৬
৮ x ৮ = ৬৪
৮ x ৯ = ৭২
৮ x ১০ = ৮০

৮ এর গুণের নামতা মনে রাখার জন্য আবৃত্তি করি।

আরও মনোযোগ দিয়ে ৮ এর গুণ দেখ। ৮ এর গুণ কোন কোন সংখ্যায় ভেঙে দেখানো যায়?



৫টি বাক্সের প্রতিটিতে ৮টি করে চকলেট আছে। সেখানে কতগুলো চকলেট আছে?

একটি শ্রেণিকক্ষে প্রতিটি দলে ৮ জন করে শিক্ষার্থী আছে। যদি ৬টি দল থাকে, তবে সেখানে কতজন শিক্ষার্থী থাকবে।

৫.৪ ৮ ও ৯ এর গুণ

পৃষ্ঠা ৫৪

শিখনফল:

১২.১ উপকরণ ব্যবহার করে গুণ করতে পারবে।

১২.২ গুণের নামতা (১-১০ পর্যন্ত) বলতে ও ব্যবহার করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা:২

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, পাঠ্যপুস্তকের মতো ১০০ ডটের টেবিল ও L- আকৃতির কাগজ (দলীয় কাজের জন্য), বড় কাগজে গুণের নামতা ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ]

১. শিক্ষর্থীদের সাথে নিয়ে ৬ ও ৭ এর গুণের নামতা কয়েকবার আবৃত্তি করুন।

২. শিক্ষর্থীদের দুইটি দলে ভাগ করুন এবং ১০০ ডটের টেবিল ও L- আকৃতির কাগজ প্রতি জোড়ায় বিতরণ করুন। এরপর ৫৪ পৃষ্ঠার নির্দেশনা অনুযায়ী ৮ ⊠ ১ = ৮ থেকে ৮ ⊠ ১০ = ৮০ গুণগুলো উপকরণ ব্যবহার করে দেখতে বলুন।

৩. শিক্ষার্থীদের খাতায় ৮ এর গুণের নামতা লিখতে বলুন এবং মুখস্থ না পর্যন্ত বার বার পড়তে বলুন।

৪. শিক্ষার্থীদের ৮ এর গুণের নামতার সাথে ভালোভাবে পরিচিতি হয়েছে বুঝতে পারলে বোর্ডে নিম্নোক্ত গুণগুলো লিখুন এবং শিক্ষার্থীদের সমাধান করতে বলুন। সমাধানের ক্ষেত্রে শিক্ষার্থীদের গুণের নামতার ছকটি ব্যবহার করতে দিন।

৮×৪ =	৮×৮ =	৮×১ =	৮×৭ =	৮×১০ =
৮×২ =	৮× ৬ =	৮× ৩ =	৮× ৫ =	৮× ৯ =

৫. শিক্ষার্থীদের জোড়ায় জোড়ায় উত্তর যাচাই করতে বলুন। সবশেষে উত্তরগুলো বোর্ডে লিখুন।

৬. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে ৮ এর নামতা পুনরায় আবৃতি করুন।

[২য় পাঠ]

১. শিক্ষর্থীদের সাথে নিয়ে বার বার ৬, ৭ ও ৮ এর নামতা আবৃত্তি করুন।

২. ৫৪ পৃষ্ঠার নিচের অংশে উল্লেখিত সমস্যার জন্য ৫১ ও ৫৩ পৃষ্ঠার ৬ ও ৭ এর নামতা সমস্যা সমাধানে যে নির্দেশনা প্রদান করেছিলেন অনুরূপ নির্দেশনা প্রদান করুন।

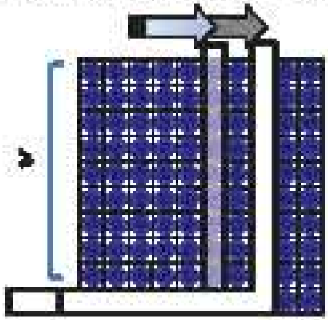
মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ, লিখিত)

- শিক্ষার্থীরা ৮ এর গুণের নামতা মনে করতে পারছে কি না যাচাই করুন।
- একটি ৮ এর গুণ অন্যান্য গুণের সমষ্টির সমান, এ বিষয়টি শিক্ষার্থীরা ব্যাখ্যা করতে পারছে কি না যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা সমস্যা সমাধানে ৮ এর গুণের নামতা ব্যবহার করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

◆ ৯ এর গুণ

আমরা এ পর্যন্ত যা শিখেছি তার উপর ভিত্তি করে ৯ এর জন্য গুণের নামতা তৈরি করি।

আমরা এ পর্যন্ত যা করেছি সেভাবে ৯ এর গুণ বের করি।

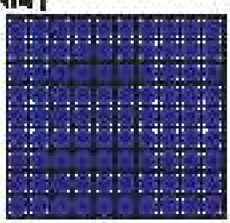


৯ এর গুণের নামতা

৯	×	১	=	৯
৯	×	২	=	১৮
৯	×	৩	=	২৭
৯	×	৪	=	৩৬
৯	×	৫	=	৪৫
৯	×	৬	=	৫৪
৯	×	৭	=	৬৩
৯	×	৮	=	৭২
৯	×	৯	=	৮১
৯	×	১০	=	৯০

৯ এর গুণের নামতা মনে রাখার জন্য আবৃত্তি করি।

আরও মনোযোগ দিয়ে ৯ এর গুণ দেখ। ৯ এর গুণ কোন কোন সংখ্যায় ভেঙে দেখানো যায়?



১ প্রতিটি ঝুড়িতে ৯টি করে ফুটি রাখা যায়। এরকম ৪টি ঝুড়িতে কতগুলো ফুটি রাখা যায়?

২ রফিক একদিনে একটি বইয়ের ৯ পৃষ্ঠা পড়ে। সে ৭ দিনে কত পৃষ্ঠা পড়ে?

৫.৪ ৮ ও ৯ এর গুণ

পৃষ্ঠা ৫৫

শিখনফল:

১২.১ উপকরণ ব্যবহার করে গুণ করতে পারবে।

১২.২ গুণের নামতা (১-১০ পর্যন্ত) বলতে ও ব্যবহার করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা:৩

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, পাঠ্যপুস্তকের মতো ১০০ ডটের টেবিল ও L- আকৃতির কাগজ (দলীয় কাজের জন্য), বড় কাগজে গুণের নামতা ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ] ও [২য় পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের ৮ এর নামতার ১ম ও ২য় পাঠের অনুরূপ নির্দেশনা প্রদান করুন।

[৩য় পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে ৬, ৭, ৮ ও ৯ এর গুণের নামতা আবৃত্তি করুন।

২. শিক্ষার্থীরা ৬ থেকে ৮ এর গুণের নামতার সাথে ভালোভাবে পরিচিত হয়েছে বুঝতে পারলে বোর্ডে নিম্নোক্ত গুণগুলো লিখুন এবং শিক্ষার্থীদের তা সমাধান করতে বলুন। সমাধানের ক্ষেত্রে শিক্ষার্থীদের গুণের নামতার ছকটি ব্যবহার করতে দিন।

৭ × ৬ =	৮ × ৯ =	৬ × ৪ =	৯ × ৭ =	৬ × ৮ =
৮ × ৭ =	৯ × ৪ =	৭ × ৫ =	৭ × ৭ =	৯ × ৯ =

৩. শিক্ষার্থীদের জোড়ায় জোড়ায় উত্তর যাচাই করতে বলুন। সবশেষে উত্তরগুলো বোর্ডে লিখুন।

৪. ৬, ৭, ৮, ও ৯ এর গুণের জন্য শিক্ষার্থীদের লিখিত সমস্যা (পাঠ্যপুস্তকের সমস্যা দিন অথবা নিজে নতুন করে তৈরি করুন) সমাধান করতে দিন। শ্রেণিকক্ষ ঘুরে শিক্ষার্থীদের কাজ পর্যবেক্ষণ করুন এবং প্রয়োজনে নির্দেশনা দিন।

৫. শিক্ষার্থীদের সাথে আলোচনার মাধ্যমে লিখিত সমস্যার উত্তরটি বোর্ডে লিখুন।

মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ, লিখিত)

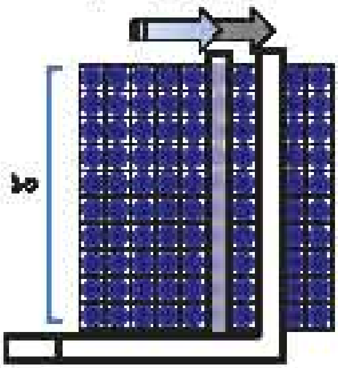
- শিক্ষার্থীরা ৯ এর গুণের নামতা মনে করতে পারছে কি না যাচাই করুন।
- একটি ৯ এর গুণ যে অন্যান্য গুণের সমষ্টির সমান, শিক্ষার্থীরা এ বিষয়টি ব্যাখ্যা করতে পারছে কি না যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা সমস্যা সমাধানে ৬, ৭ ও ৯ এর গুণের নামতা ব্যবহার করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

৫.৫ ১ ও ১০ এর গুণ

✧ ১০ এর গুণ

আমরা এ পর্যন্ত যা শিখেছি তার উপর ভিত্তি করে ১০ এর জন্য গুণের নামতা তৈরি করি।

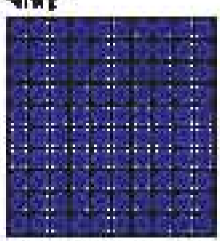
আমরা এ পর্যন্ত যা করেছি সেভাবে ১০ এর গুণ বের করি।



১০ এর গুণের নামতা
১০ x ১ = ১০
১০ x ২ = ২০
১০ x ৩ = ৩০
১০ x ৪ = ৪০
১০ x ৫ = ৫০
১০ x ৬ = ৬০
১০ x ৭ = ৭০
১০ x ৮ = ৮০
১০ x ৯ = ৯০
১০ x ১০ = ১০০

১০ এর গুণের নামতা মনে রাখার জন্য আবৃত্তি করি।

আরো মনোযোগ দিয়ে ১০ এর গুণ দেখ। ১০ এর গুণ কোন কোন সংখ্যায় থেকে দেখানো যায়?



একজন মানুষের দুই হাতে মোট ১০টি আঙুল আছে। এরকম ৮ জন মানুষের হাতে কয়টি আঙুল রয়েছে?

৫.৫ ১ ও ১০ এর গুণ **পৃষ্ঠা ৫৬**

শিখনফল:

১২.১ উপকরণ ব্যবহার করে গুণ করতে পারবে।

১২.২ গুণের নামতা (১-১০ পর্যন্ত) বলতে ও ব্যবহার করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ২

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, পাঠ্যপুস্তকের মতো ১০০ ডটের টেবিল ও L- আকৃতির কাগজ (দলীয় কাজের জন্য), বড় কাগজে গুণের নামতা ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ] ও [২য় পাঠ]

১. শিক্ষর্থীদের ৮ এর নামতার ১ম ও ২য় পাঠের অনুরূপ নির্দেশনা প্রদান করুন।

মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ, লিখিত)

- শিক্ষার্থীরা ১০ এর গুণের নামতা মনে করতে পারছে কি না যাচাই করুন।
- একটি ১০ এর গুণ যে অন্যান্য গুণের সমষ্টির সমান, শিক্ষার্থীরা এ বিষয়টি ব্যাখ্যা করতে পারছে কি না যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা সমস্যা সমাধানে ১০ এর গুণের নামতা ব্যবহার করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

✧ ১ এর গুণ

প্রতি শ্রেণির বার্ষিক পরীক্ষায় প্রথম হওয়া শিক্ষার্থীকে ২টি পেন্সিল ও ১টি খাতা পুরস্কার দেওয়া হবে। ৫টি শ্রেণির জন্য কতটি পুরস্কার প্রয়োজন হবে?

পেন্সিল

২ ☐ = ☐ ____ পেন্সিল

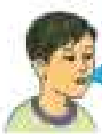
খাতা

☐ ☐ = ☐ ____ খাতা

১ এর গুণের নামতা মনে রাখার জন্য আবৃত্তি করি।

আরও সংখ্যাযোগ দিয়ে ১ এর গুণ দেখ। তোমরা কী খুঁজে পেতে পার?

[redacted]



যদি আমরা প্রতিদিন ১ টাকা করে জমা করি, তবে ৭ দিনে আমরা কত টাকা জমা করতে পারব?

১ এর গুণের নামতা

১	×	১	=	১
১	×	২	=	২
১	×	৩	=	৩
১	×	৪	=	৪
১	×	৫	=	৫
১	×	৬	=	৬
১	×	৭	=	৭
১	×	৮	=	৮
১	×	৯	=	৯
১	×	১০	=	১০

৫.৫ ১ ও ১০ এর গুণ

পৃষ্ঠা ৫৭

শিখনফল:

১২.১ উপকরণ ব্যবহার করে গুণ করতে পারবে।

১২.২ গুণের নামতা (১-১০ পর্যন্ত) বলতে ও ব্যবহার করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ১

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে গুণের নামতা ২ থেকে ১০ পর্যন্ত আবৃতি করুন।

২. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে ৫৭ পৃষ্ঠার মূল প্রশ্নটি পড়ুন। এরপর খালি ঘর দুইটিতে কোন দুইটি সংখ্যা আসবে চিন্তা করে বের করতে শিক্ষার্থীদের সহযোগিতা করুন। "আমাদের ৫ জন শিক্ষার্থীর প্রতিজনের জন্য ২টি পেনসিল ও ৫ জন শিক্ষার্থীর প্রতি জনের জন্য ১টি খাতা প্রয়োজন।" সুতরাং "২ x ৬ = ১২ এবং ১ x ৬ = ৬"।

৩. ৫৭ পৃষ্ঠার ১ এর গুণের নামতাটি শিক্ষার্থীদের জোরে জোরে পড়তে বলুন এবং খাতায় লিখতে বলুন।

৪. শিক্ষার্থীদের কয়েকটি দল গঠন করুন এবং পূর্ব পাঠের ন্যায় ১ x ১০ = ১০ কে কীভাবে ২টি গুণে ভাগ করা যায় আলোচনা করে বের করতে বলুন। পাঠ্যপুস্তকের নির্দেশনা অনুযায়ী যত বেশি সম্ভব উদাহরণ দিন।

৫. কয়েকজন শিক্ষার্থীকে আলোচনায় প্রাপ্ত ফলফল বোর্ডে লিখে শ্রেণির সবাইকে জানাতে বলুন। অন্য দলগুলোকে বোর্ডে লেখা উত্তর সঠিক কি না যাচাই করতে বলুন।

৬. পৃষ্ঠার নিচে উল্লেখিত সমস্যাটি শিক্ষার্থীদের এককভাবে সমাধান করতে বলুন। অধিকাংশ শিক্ষার্থীর সমাধান শেষ হলে, একজন শিক্ষার্থীকে তার উত্তর বোর্ডে লিখতে বলুন।

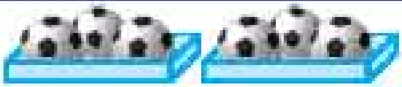
৭. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে ১ থেকে ১০ পর্যন্ত গুণের নামতা আবৃতি করুন।

মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ, লিখিত)

- শিক্ষার্থীরা ১ থেকে ১০ এর নামতা মনে করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

৫.৬ ০ এর গুণ

একটি ট্রেতে তিনটি বল রাখা যায়। যদি কোনো ট্রে না থাকে তবে কতগুলো বল রাখা যাবে?

২টি ট্রে  ৩ × ২ = □

১টি ট্রে ৩ × □ = □

০টি ট্রে ৩ × □ = □

আমাদের দুইটি ট্রে আছে। যদি আমরা প্রতিটি ট্রেতে ০টি বল রাখি, তবে সেখানে কতগুলো বল হবে?

২টি বল ২ × ২ = □

১টি বল ১ × □ = □

০টি বল □ × □ = □

০ দিয়ে গুণ করলে গুণফল সব সময়ই ০ হয়। তাই নয় কি?

অনুরূপ ০ × ০ এর গুণফল কত?

যখন একটি সংখ্যাকে ০ দিয়ে গুণ করা হয়, তখন এর উত্তর সব সময়ই ০ হবে। আবার, যখন ০ কে কোনো সংখ্যা দিয়ে গুণ করা হয়, তখন উত্তর সব সময়ই ০ হয়।

আমরা ট্রেতে বল রাখব না। যদি কোনো ট্রে না থাকে, তবে সেখানে কতগুলো বল আছে?

৫.৬ "০" এর গুণ পৃষ্ঠা ৫৮

শিখনফল:
১২.৪ শূন্য দ্বারা কোনো সংখ্যাকে গুণ করতে বা শূন্যকে কোনো সংখ্যা দ্বারা গুণ করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ২

শিক্ষাউপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, কিছু বাস্তব উপকরণ।

শিখন শেখানোকার্যাবলি:

১. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে ১ থেকে ১০ এর গুণের নামতা আবৃত্তি করুন।

২. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে প্রথম মূল প্রশ্নটি পড়ুন। শিক্ষার্থীদের বইয়ের ছবিটি দেখতে বলুন এবং জোড়ায় জোড়ায় আলোচনা করে খালি ঘর পূরণ করতে বলুন।

৩. শিক্ষার্থীদের সাথে আলোচনা করে বোর্ডে উত্তরটি লিখুন এবং শিক্ষার্থীদের জিজ্ঞেস করুন কেন তারা তৃতীয় গুণটিতে ৩ x ০ = ০ মনে করছে। যখন ট্রের সংখ্যা ০, তখন বলের সংখ্যাও ০, এই কারণটি খুঁজে পেতে শিক্ষার্থীদের সহযোগিতা করুন।

৪. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে দ্বিতীয় মূল প্রশ্নটি পড়ুন।শিক্ষার্থীদের বইয়ের ছবিটি দেখতে বলুন এবং জোড়ায় জোড়ায় আলোচনা করে খালি ঘর পূরণ করতে বলুন।

৫. শিক্ষার্থীদের সাথে আলোচনা করে বোর্ডে উত্তরটি লিখুন এবং শিক্ষার্থীদের জিজ্ঞেস করুন কেন তারা তৃতীয় গুণটিতে ০x২ = ০ মনে করছে। যখন ২টি ট্রের প্রতিটিতে বলের সংখ্যা ০, তখন বলের সংখ্যাও ০; এই কারনটি খুঁজে পেতে শিক্ষার্থীদের সহযোগিতা করুন।

৬. "যখন একটি সংখ্যাকে ০ দিয়ে গুণ করা হয়, তখন এর উত্তর সব সময়ই ০ হবে। আবার, যখন ০ কে কোনো সংখ্যা দিয়ে গুণ করা হয়, তখন উত্তর সব সময়ই ০ হয়।" পাঠ্যপুস্তকে উল্লেখিত এই নির্দেশনাটি দ্বারা "০" এর বৈশিষ্ট শিক্ষার্থীদের সংক্ষেপে বুঝিয়ে বলুন।

৭. শিক্ষার্থীদের প্রশ্ন করুন: (ক) যদি কোনো বল বা ট্রে না থাকে, তাহলে বলের সংখ্যা কত হবে? এবং (খ) আমরা গাণিতিক বাক্যে এই সমস্যাটি কীভাবে উপস্থাপন করতে পারি?

৮. বোর্ডে "০ x ০ = ০" লেখার মাধ্যমে আজকের আলোচনা সংক্ষেপে বর্ণনা করি এবং ০ এর গুণ সব সময় ০ হয় এ ব্যাপারটি শিক্ষার্থীদের জানাই।

মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ, লিখিত)

- কোন সংখ্যাকে ০ দ্বারা গুণ করলে তার উত্তর কেন সব সময় ০ হয়, এটা শিক্ষার্থীরা ব্যাখ্যা করতে পারছে কি না যাচাই করুন।
- ০ কে কোন সংখ্যার সাথে গুণ করলে তার উত্তর কেন সব সময় ০ হয়, এটা শিক্ষর্থীরা ব্যাখ্যা করতে পারছে কি না যাচাই করুন।
- কেন "০ x ০ = ০" হয়, এটা শিক্ষার্থীরা ব্যাখ্যা করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

৫.৭ গুণের নামতা দেখি

নিচে গুণের নামতা দেখি এবং গুণের নিয়ম খুঁজি

গুণের নামতা

×	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
১	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
২	২	৪	৬	৮	১০	১২	১৪	১৬	১৮	২০
৩	৩	৬	৯	১২	১৫	১৮	২১	২৪	২৭	৩০
৪	৪	৮	১২	১৬	২০	২৪	২৮	৩২	৩৬	৪০
৫	৫	১০	১৫	২০	২৫	৩০	৩৫	৪০	৪৫	৫০
৬	৬	১২	১৮	২৪	৩০	৩৬	৪২	৪৮	৫৪	৬০
৭	৭	১৪	২১	২৮	৩৫	৪২	৪৯	৫৬	৬৩	৭০
৮	৮	১৬	২৪	৩২	৪০	৪৮	৫৬	৬৪	৭২	৮০
৯	৯	১৮	২৭	৩৬	৪৫	৫৪	৬৩	৭২	৮১	৯০
১০	১০	২০	৩০	৪০	৫০	৬০	৭০	৮০	৯০	১০০

গুণের ক্রম অনুযায়ী আমি একটি নিয়ম পেয়েছি।

আমি এককের স্থানে কিছু নিয়ম পেয়েছি।

গুণের তুলনা, ৩× ৪ ও ৪ × ৩।

নিচের সংখ্যাগুলো কোন কোন গুণের গুণফল ?

(১) ১৬ (২) ২৪ (৩) ৩৬ (৪) ৪৮ (৫) ৬০

একই রকম অন্য গুণ খুঁজে বের কর।

- ২ এর গুণের এককের স্থান :

২ → ৪ → ৬ → ৮ → ০ → ২ → ৪ → ৬ → ৮ → ০

আমি এই জিনিসগুলো পেয়েছি।
✓ এককের স্থানে শুধু ২, ৪, ৬, ৮ ও ০
✓ একই ক্রমে এই সংখ্যাগুলো পুনরায় ঘটেছে।

- ৩ এর গুণের এককের স্থান :

৩ → ৬ → ৯ → ২ → ৫ → ৮ → ১ → ৪ → ৭ → ০

আমি পেয়েছি,
০ থেকে ৯ পর্যন্ত সংখ্যাগুলো শুধু একবার করে আছে।

অন্য সংখ্যার গুণে তুমি কী খুঁজে পেয়েছ ?

৫.৭ গুণের নামতা দেখি

পৃষ্ঠা ৫৯-৬০

শিখনফল:

১২.২ গুণের নামতা (১-১০ পর্যন্ত) বলতে ও ব্যবহার করতে পারবে।

১২.৫ সংখ্যা বিনিময় করে গুণ করলে গুণফলের যে পরিবর্তন হয় না তা বলতে ও লিখতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা:২

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, ১০০ ডটের টেবিল ও L- আকৃতির কাগজ।

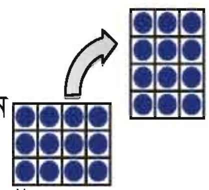
শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে ১ থেকে ১০ এর গুণের নামতা আবৃত্তি করুন। এরপর কয়েকজন শিক্ষার্থীকে না দেখে গুণের নামতাটি আবৃত্তি করতে বলুন।

২. শিক্ষার্থীদের মূল প্রশ্নটি পড়তে বলুন এবং তারা গুণের কোন নিয়ম খুঁজে পেয়েছে কিনা জিজ্ঞেস করুন। শিক্ষার্থীরা কী খুঁজে পেয়েছে, সেটি জোরে জোরে বলতে সহযোগিতা করুন। যেমন- "৫ এর গুণের নামতায় এককের ঘরে শুধু ৫ ও ০(পর্যায়ক্রমিকভাবে) আসছে", "১০ এর গুণের নামতায় এককের স্থানে সব সময় ০ আসছে", ইত্যাদি।

৩. শিক্ষার্থীদের নামতার ছক থেকে "১২" খুঁজে বের করতে বলুন এবং তাদের জিজ্ঞেস করুন:
(ক) কতগুলো ১২ খুঁজে পেয়েছ?
(খ) কোন গুণগুলো ১২ এর সমান?
যতক্ষণ পর্যন্ত তারা সবগুলো ঘটনা খুঁজে না পায় ততক্ষণ পর্যন্ত তাদের খোঁজ চালিয়ে যেতে বলুন। (→২x৬, ৩x৪, ৪x৩ ও ৬x২)



৪. শিক্ষার্থীদের ৬০ পৃষ্ঠার উপরের ৩x৪ এর ডটের ছকটি দেখান এবং ছবিটি কোন গুণটি নির্দেশ করছে সেটি শিক্ষার্থীদের জিজ্ঞেস করুন। শিক্ষার্থীরা উত্তরে ৩x৪ বলেছে নিশ্চিত হলে, ছবিটিকে ৯০° ঘুরান যাতে ছকটির গুণ ৪x৩ এর মতো দেখায় এবং শিক্ষার্থীদের ৩x৪ ও ৪x৩ গুণ দুইটি একই,বুঝতে সহযোগিতা করুন একইভাবে ২x৬ ও ৬x২ গুণ দুইটি একই শিক্ষার্থীদের তা জানান।

৫. শিক্ষার্থীদের জোড়ায় জোড়ায় ভাগ করে দিন এবং ৬০ পৃষ্ঠার অনুশীলনীর ১৬, ২৪, ৩৬, ৪৮ ও ৬৩ কোন কোন গুণের গুণফল উত্তরটি পেতে ৫৯ পৃষ্ঠার গুণের নামতার ছকটির সহযোগিতা নিতে বলুন। শিক্ষার্থীর কাজ, পর্যবেক্ষণ করুন এবং প্রয়োজনে সহযোগিতা করুন। অধিকাংশ শিক্ষার্থীর কাজ সম্পন্ন হলে, তাদের জোড়ায় জোড়ায় উত্তর মেলাতে বলুন।

১. ১৬ : ২×৮, ৪×৪, ৮×২
২. ২৪ : ৩×৮, ৪×৬, ৬×৪, ৮×৩
৩. ৩৬ : ৬ ৬
৪. ৪৮ : ৬×৮, ৮×৬
৫. ৬৩ : ৭×৯, ৯×৭

৬. শিক্ষার্থীদের সাথে আলোচনার মাধ্যমে প্রতিটি প্রশ্নের জন্য উত্তর লিখুন এবং উপরের মতো আরো গুণের জোড় আছে কি না জিজ্ঞেস করুন। (যেমন:১ নং এ ২ ৮ ও ৮×২ উভয় ক্ষেত্রে গুণফল ১৬ ইত্যাদি।)

৭. আলোচনাটি নিচের সারসংক্ষেপণের মাধ্যমে শেষ করুন।
"গুণে সংখ্যার ক্রম পরিবর্তন করলেও গুণফল একই থাকে।"

[২য় পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে ১ থেকে ১০ এর গুণের নামতা আবৃত্তি করুন । এরপর কয়েকজন শিক্ষার্থীকে না দেখে গুণের নামতাটি আবৃত্তি করতে বলুন।

২. শিক্ষার্থীরা পূর্বপাঠে গুণের নামতার ছকে কী পেয়েছে জিজ্ঞেস করুন। গুণে সংখ্যার ক্রম পরিবর্তন করলেও উত্তর একই থাকে (যেমন: ২ × ৮ ও ৮×২ এবং ৩×৪ ও ৪×৩ ইত্যাটি) এই বিষয়টি শিক্ষার্থীদের মনে করিয়ে দিন।

৩. ৫৯ পৃষ্ঠার গুণের নামতার ছকের একক স্থানের সংখ্যা গুলো দেখতে বলুন এবং নামতার ছকে ২ এর নামতায় একক ঘর ২ → ৪ →৬ → ৮ → ০ এভাবে একবার পরিবর্তিত হয়ে পুনরায় একইভাবে পরিবর্তিত হয়েছে।

২ → ৪ → ৬ → ৮ → ১০ → ১২ → ১৪ → ১৬ → ১৮ → ২০

(একই সংখ্যা এককের স্থানে দুই বার পুনরাবৃত্তি হয়েছে)

৪. এই ধরনের আর কোন উদাহরণ শিক্ষার্থীরা খুঁজে পায় কিনা জিজ্ঞেস করুন। গুণের নামতার ছকে ৪, ৬ ও ৮ এর গুণের নামতায় একই ধরনের আরও নিয়ম আলোচনা করে খুঁজে বের করতে শিক্ষার্থীদের সহযোগিতা করুন। (যেমন: ৪ এর গুণের নামতার ছকে এককের স্থান ৪ → ৮ → ২ → ৬ → ০ এভাবে পরিবর্তিত হয়েছে।)

৪ → ৮ → ১২ → ১৬ → ২০ → ২৪ → ২৮ → ৩২ → ৩৬ → ৪০

৫. ৩ এর নামতার ছকে, ০, ১, ... ও ৯ এককের স্থানে একবার এসেছে।

৩, ৬, ৯, ১২, ১৫, ১৮, ২১, ২৪, ২৭, ৩০

(এককের স্থানের সংখ্যাগুলো হলো ৩, ৬, ৯, ২, ৫, ৮, ১, ৪, ৭, ০)

৬. শিক্ষার্থীদের এই ধরনের আরও কোনো উদাহরণ আছে কি না খুঁজে বের করতে বলুন। নামতার ছকে ১, ৭ ও ৯ এর নামতায় একই ধরনের নিয়ম আলোচনার মাধ্যমে খুঁজে বের করতে শিক্ষার্থীদের সহযোগিতা করুন।
৭. শিক্ষার্থীরা এই দুই পাঠে বিভিন্ন ধরনের যে গুণের নামতা শিখেছে, সেগুলো পুনরালোচনা করুন।

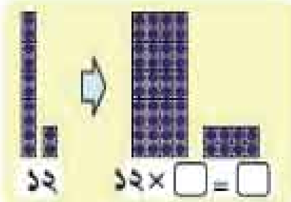
মূল্যায়নঃ

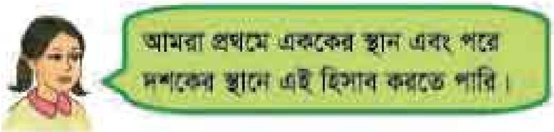
- শিক্ষার্থীরা ১ থেকে ১০ পর্যন্ত গুণের নামতা না দেখে মনে করতে পারছে কি না যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা গুণের নামতার বিভিন্ন ধরনের নিয়ম খুঁজে বের করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

৫.৮ গুণের নামতা দেখি।

মিনা একদিনে একটি বইয়ের ১২ পৃষ্ঠা পড়তে পারে। ৪ দিনে সে ওই বইয়ের কত পৃষ্ঠা পড়তে পারবে ?

- এই প্রশ্নের জন্য গাণিতিক বাক্য কী ?
- তুমি এটি কীভাবে হিসাব করবে ?





১	২
×	৪
৪	৮

১২ × ৪ = ৪৮   ৪৮ পৃষ্ঠা

গুণ করি

(১) ১৪ × ২   (২) ২৩ × ৩   (৩) ১১ × ৮

(৪) ৩২ × ৩   (৫) ২১ × ৪   (৬) ৩৪ × ২

১. রাজুর বাবা এক দিনে ১২ ঘন্টা কাজ করেন। যদি তিনি ৩ দিন কাজ করেন, তবে কত ঘন্টা কাজ হবে ?

২. রহিম একটি রূপকথার বইয়ের ৩ কপি কিনতে চায়। প্রতিটি বইয়ের মূল্য ৩০ টাকা। বই কিনতে তার কত টাকা লাগবে ?

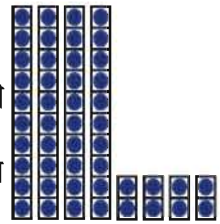
৫.৮ দুই অঙ্কের গুণ

পৃষ্ঠা ৬১

শিখনফল:

১২.৩ হাতে না রেখে অনূর্ধ্ব ২ (দুই) অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা গুণ করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ২



শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, ডান পাশে দেখানো ছবির মতো অর্ধবাস্তব উপকরণ (১২×৪ গুণটি ব্যাখ্যা করার জন্য একসাথে দশটি করে ৪টি ও একসাথে ২টি করে ৪টি ফিতা)।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

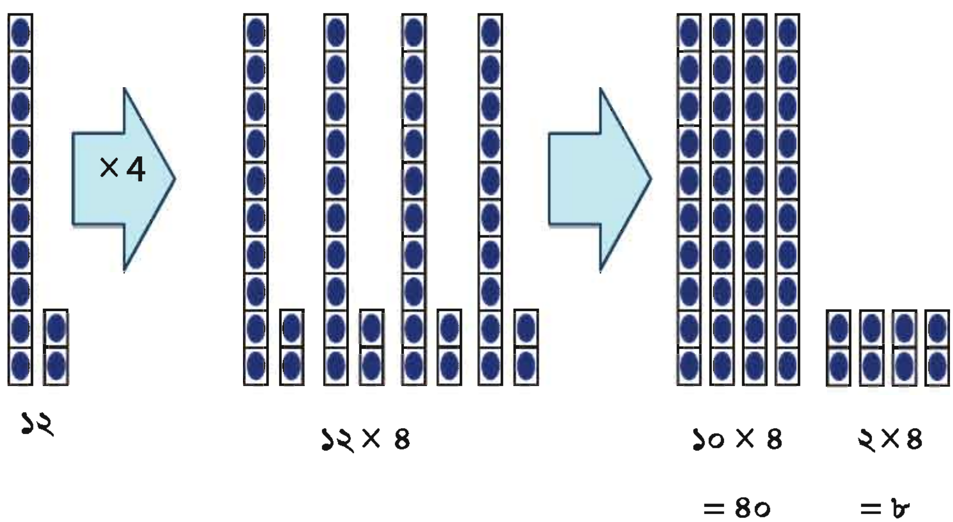
[১ম পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে ১ থেকে ১০ এর গুণের নামতা আবৃত্তি করুন। এরপর কয়েকজন শিক্ষার্থীকে না দেখে গুণের নামতাটি আবৃত্তি করতে বলুন।

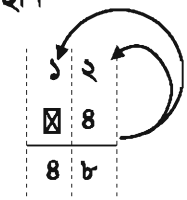
২. ৬১ পৃষ্ঠার উপরের অংশের মূল প্রশ্নটি শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে পড়ুন। শিক্ষার্থীদের গাণিতিক বাক্যটি নিয়ে চিন্তা করার সুযোগ দিন এবং তাদের খাতায় লিখতে বলুন। তাদের পুনরায় মনে করিয়ে দিন:

“প্রতি দলে বস্তুর সংখ্যা” × “দলের সংখ্যা”=“মোট বস্তুর সংখ্যা”

৩. সকল শিক্ষার্থী গাণিতিক বাক্য ১২×৪ লিখতে পেরেছে নিশ্চিত হয়ে, নিম্নে উল্লিখিতভাবে অর্ধ-বাস্তব উপকরণ (ফিতা)ব্যবহার করে গুণটি হিসাব করবে, সেটি শিক্ষার্থীদের আলোচনা করতে সহযোগিতা করুন।



৪. উল্লম্বভাবে গুণটি কীভাবে লিখে হিসাব করতে হবে শিক্ষার্থীদের তা ব্যাখ্যা করুন। শিক্ষার্থীদের মনে করিয়ে দিন যোগ ও বিয়োগের মতো গুণের ক্ষেত্রেও এককের স্থান ও দশকের স্থান আলাদা আলাদা ভাবে হিসাব করতে হবে। গুণের নিয়মটি হচ্ছে:



(ক) ১২ ও ৪ কে উপরে-নিচে লিখতে হবে যাতে ২ এর ঠিক নিচে ৪ থাকে।

(খ) ২ কে ৪ দ্বারা গুণ করতে হবে (এককের ঘরের) এবং উত্তরের এককের ঘরে ৮ লিখতে হবে।

(গ) ১ দশ কে ৪ দ্বারা গুণ করতে হবে (দশকের ঘরের) এবং দশকের ঘরে ৪ লিখতে হবে। [দ্রষ্টব্য: ৪ মানে ৪টি দশ বা ৪০]

৫. শিক্ষার্থীদের পৃষ্ঠার নিচের অংশের ২ অঙ্ক ও ১ অঙ্কের গুণগুলো হিসাব করতে বলুন এবং সতর্কতার সাথে তাদের কাজ পর্যবেক্ষণ করুন। যদি তারা প্রায়শই ভুল করে, তাহলে আরও একটি উদাহরণ দিন যাতে তারা গুণের হিসাবটি নিশ্চিত হতে পারে।

৬. অধিকাংশ শিক্ষার্থীর কাজ সম্পন্ন হলে তাদের জোড়ায় জোড়ায় উত্তর মিলাতে এবং শ্রেণির সবাইকে জানাতে বলুন।

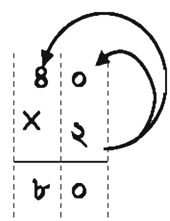
৭. যদি সময় থাকে, তাহলে ২ অঙ্কের সাথে ১ অঙ্কের হাতে না রেখে গুণে র আরও কিছু হিসাব করতে দিন।

[২য় পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে ১ থেকে ১০ এর গুণের নামতা আবৃত্তি করুন। এরপর কয়েকজন শিক্ষার্থীকে না দেখে গুণের নামতাটি আবৃত্তি করতে বলুন।

২. পুনরালোচনার জন্য নিচের গুণটি বোর্ডে লিখুন এবং শিক্ষার্থীদের উপর-নিচে হিসাব করতে বলুন।

(১) ২২×৪ (২) ৩১×৩ (৩) ৪০×২



৩. তিনজন শিক্ষার্থীকে উত্তর বোর্ডে লিখে ব্যাখ্যা করতে বলুন এবং অন্যান্য শিক্ষার্থীকে উত্তর ও ব্যাখ্যা সঠিক কি না যাচাই করতে বলুন। শিক্ষার্থীদের মনে করিয়ে দিন যে ০×২ = ০ এবং পাশে দেখানো ছবির মতো উত্তরের এককের স্থানে "০" আসবে।

৪. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে ৬১ পৃষ্ঠার নিচের অংশের প্রথম লিখিত সমস্যাটি পড়ুন এবং এই সমস্যার গাণিতিক বাক্যটি কীভাবে তৈরি করা যায়, শিক্ষার্থীদের চিন্তা করে বের করতে বলুন। শিক্ষার্থীদের উত্তর খাতায় লিখতে বলুন।

৫. অধিকাংশ শিক্ষার্থীর কাজ সম্পন্ন হলে তাদের জোড়ায় জোড়ায় উত্তর মিলাতে বলুন। এরপর উত্তরটি শ্রেণির সবাইকে জানাতে বলুন।

৬. শিক্ষার্থীদের ৬১ পৃষ্ঠার দ্বিতীয় সমস্যাটি সমাধান করতে বলুন এবং পূর্বের নির্দেশনা দিন । শিক্ষার্থীরা সঠিকভাবে গুণটি করতে ও উত্তরের এককের স্থানে ০ লিখতে পেরেছে কিনা যাচাই করুন ।

৭. যদি পর্যাপ্ত সময় থাকে, তাহলে শিক্ষার্থীদের একটি লিখার সমস্যা তৈরি করতে বলুন যার গাণিতিক বাক্যে গুণ ১২ × ৩ হয় । শিক্ষার্থীদের মনে করিয়ে দিন:

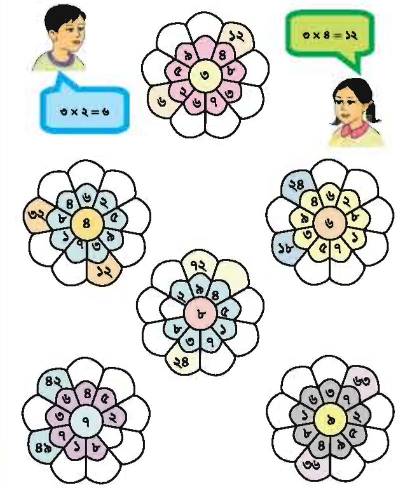
"প্রতি দলে বস্তুর সংখ্যা" × "দলের সংখ্যা"="মোট বস্তুর সংখ্যা"

মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ, লিখিত)

- শিক্ষার্থীরা হাতে না রেখে ২ অঙ্কের সাথে ১ অঙ্কের গুণের হিসাবটি করতে পারছে কি না যাচাই করুন ।
- শিক্ষার্থীরা হাতে না রেখে ২ অঙ্কের সাথে ১ অঙ্কের গুণ সম্পর্কিত সমস্যাগুলো সমাধান করতে পারছে কি না যাচাই করুন ।

৫.৯ নিজে করি

১। গুণের নামতার সাহায্যে খালি জায়গা পূরণ করি।



২। একটি প্যাকেটে ২টি লজেন্স আছে। ৮টি প্যাকেটে কতগুলো লজেন্স আছে?

৩। একটি শ্রেণিকক্ষে ১০টি বেঞ্চ আছে। একটি বেঞ্চে ৫ জন ছাত্র বসতে পারে। শ্রেণিকক্ষে মোট কতজন ছাত্র বসতে পারবে?

৪। বাবা প্রতিদিন ৪ ঘণ্টা হাঁটেন। ৭ দিনে তিনি কত ঘণ্টা হাঁটেন?

৫। উজ্জ্বল ৪টি ব ইকিনতে চায়। প্রতিটি ব ইয়ের দাম ১২ টাকা। ব ইকিনতে তার কত টাকা লাগবে?

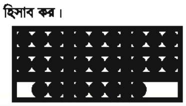
৬। বামদিকের কলামের সংখ্যা দিয়ে উপরের সারির সংখ্যা গুণ কর এবং খালিঘরে ফলাফল লিখে পূরণ কর।

×	২	৫	৩
১			
৪		২০	
২			

গুণ করি ৪ × ৫ = ২০

×	২	৫	৩	৭	১০	৪	৮	৯	১	৬
১										
৪		২০								
২										
৬										
১০										
৩										
৯										
৮										
৫										
৭										

৭। নিচের চিত্রটি শ্রেণিকক্ষে শিক্ষার্থীদের বসার অবস্থা। একটি ডট (●) দিয়ে একজন শিক্ষার্থী নির্দেশ করে। শ্রেণিকক্ষে কতজন শিক্ষার্থী আছে? বিভিন্ন উপায়ে এটি হিসাব কর।



৫.৮ নিজে করি **পৃষ্ঠা ৬২-৬৩**

শিখনফল:

১২.১ উপকরণ ব্যবহার করে গুণ করতে পারবে।

১২.২ গুণের নামতা (১-১০ পর্যন্ত) বলতে ও ব্যবহার করতে পারবে।

১২.৩ হাতে না রেখে অনূর্ধ্ব ২ (দুই) অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা গুণ করতে পারবে।

১২.৫ সংখ্যা বিনিময় করে গুণ করলে গুণফলের যে পরিবর্তন হয় না তা বলতে ও লিখতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা:৪

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক।

শিখন শেখানোকার্যাবলি:

[১ম পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে ১ থেকে ১০ এর গুণের নামতা আবৃত্তি করুন। এরপর কয়েকজন শিক্ষার্থীকে না দেখে গুণের নামতাটি আবৃত্তি করতে বলুন।

২. অনুশীলনীর ১ নং সমস্যাটি কীভাবে সমাধান করতে হবে সেটি শিক্ষার্থীদের কাছে ব্যাখ্যা করুন এবং শিক্ষার্থীদের সবগুলো গুণের হিসাব সমাধান করতে বলুন।

৩. অধিকাংশ শিক্ষার্থীর কাজ সম্পন্ন হলে তাদের জোড়ায় জোড়ায় উত্তর মিলাতে বলুন। এরপর উত্তরটি শ্রেণির সবাইকে জানাতে বলুন।

৪. যদি সময় থাকে, শিক্ষার্থীদের আরও গুণের সমস্যা অনুশীলন করতে দিন।

[২য় পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে ১ থেকে ১০ এর গুণের নামতা আবৃত্তি করুন। এরপর কয়েকজন শিক্ষার্থীকে না দেখে গুণের নামতাটি আবৃত্তি করতে বলুন।

২. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে অনুশীলনীর ২নং লিখিত সমস্যাটি পড়ুন এবং তাদের সমস্যাটি গাণিতিক বাক্যে লিখতে বলুন। শিক্ষার্থীদের বোঝার সুবিধার্থে বোর্ডে একটি ছবি আঁকতে পারেন।

৩. শিক্ষার্থীদের অনুশীলনীর ২ নং সমস্যাটি সমাধান করতে বলুন। যদি তারা ২ নং সমস্যাটি সমাধান করে ফেলে, তাহলে তাদের অনুশীলনীর ৩, ৪ ও ৫ নং সমস্যাগুলো সমাধান করতে বলুন। শ্রেণিতে ঘুরে ঘুরে শিক্ষার্থীদের কাজ পর্যবেক্ষণ করুন এবং প্রয়োজনে সহায়তা করুন।

৪. পাঠের শেষ পর্যায়ে েেদের সাথে নিয়ে ২ থেকে ৫ নং সমস্যাগুলো সমাধান করুন এবং উত্তরটি শ্রেণির সবাইকে জানান।

[৩য় পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে ১ থেকে ১০ এর গুণের নামতা আবৃত্তি করুন। এরপর কয়েকজন শিক্ষার্থীকে না দেখে গুণের নামতাটি আবৃত্তি করতে বলুন।

২. অনুশীলনী ৬ এর কাজগুলো করুন এবং শিক্ষার্থীদের একে অপরের কাজ যাচাই করতে বলুন।

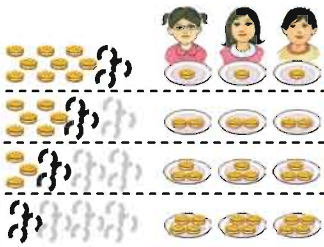
৩. শিক্ষার্থীদের অনুশীলনী ৭ এর সমস্যাটি দেখতে বলুন এবং এক এক করে গণনা করা ছাড়া হিসাবটি করার আরও দুইটি উপায় বের করতে বলুন।

৬. ভাগ

৬.১ প্রত্যেকে কয়টি করে পাবে ?

১২টি বিস্কুট আছে। যদি ৩ জনকে সমানভাবে ভাগ করে দেওয়া হয়, তবে একজনে কয়টি করে বিস্কুট পাবে?

কীভাবে হিসাব করা যায় বিবেচনা করি!



যখন ১২টি বিস্কুট ৩ জন শিশুকে সমানভাবে ভাগ করে দেওয়া হলো, তখন প্রত্যেক শিশু ৪টি করে বিস্কুট পায়। আমরা নিচের গাণিতিক বাক্যে এই হিসাব লিখি।

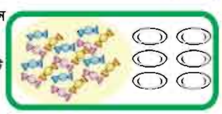
১২	÷	৩	=	৪
বারো	ভাগ	তিন	সমান	চার

এই ধরনের হিসাবকে ভাগ বলা হয় এবং ÷ প্রতীককে ভাগ চিহ্ন বলে। ÷

১২	÷	৩	=	৪
বস্তু		দল		প্রত্যেক দলে বিস্কুটের সংখ্যা

কারণ ৪×৩ = ১২, ভাগ হচ্ছে গুণের বিপরীত।

১৮টি চকলেট আছে। যদি ৬ জন শিশুকে এই চকলেটগুলো সমানভাবে দেওয়া হয়, তবে প্রত্যেক শিশু কয়টি করে চকলেট পাবে?



- গাণিতিক বাক্য লেখ ও হিসাব কর।

☐	÷	☐	=	☐
মোট চকলেটের সংখ্যা		দলের সংখ্যা		প্রত্যেক দলে চকলেটের সংখ্যা

চল আমাদের আশেপাশের বিভিন্ন সংখ্যক বস্তু ব্যবহার করে একই রকম প্রশ্ন তৈরি করি এবং সমাধান করি।

________ চকলেট

৬.১ প্রত্যেকে কয়টি করে পাবে? পৃষ্ঠা ৬৪-৬৫

শিখনফল:

১৩.১.১ উপকরণ ব্যবহার করে ভাগ করতে পারবে।

পাঠসংখ্যা: ৩

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, বাস্তব উপকরণ (প্রতিটি দলের জন্য ১২টি একই উপকরণ, যেমন: কাগজ, চকলেট, শিমের বিচি ইত্যাদি)

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের জিজ্ঞেস করুন: চকলেট, বিস্কুট, কাগজ ইত্যাদি জাতীয় কোনো বস্তু তাদের ভাই বা বন্ধুর সাথে ভাগ করার কোনো অভিজ্ঞতা আছে কি না এবং শ্রেণিতে তাদের অভিজ্ঞতা জোরে জোরে বলতে দিন।

২. শিক্ষার্থীদের ১২টি কাগজ (অথবা অন্য কোনো বস্তু) দেখিয়ে জিজ্ঞেস করুন যে এগুলো কীভাবে ৩ জন শিক্ষার্থীর মাঝে কোন সমস্যা তৈরি না করে ভাগ করে দেয়া যায়। শিক্ষার্থীদের আলোচনায় সাহায্য করুন যেন তারা এই সিদ্ধান্তে আসে যে, "কাগজগুলোকে সমানভাবে ভাগ করতে হবে"।

৩. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে পৃষ্ঠা ৬৪ এর মাঝের মূল প্রশ্নটি পড়ুন এবং তাদের দলে ভাগ করে দিন।

৪. প্রতিটি দলে ১২টি করে একই উপকরণ দিন এবং তাদের বলুন এই উপকরণসমূহকে ৩ জনের মাঝে সমানভাবে ভাগ করে দিতে। শিক্ষার্থীরা কীভাবে কাজটি করে তা জানার জন্য তাদের দলগত কাজ সতর্কতার সাথে পর্যবেক্ষণ করুন।

৫. প্রতিটি দলকে ১২টি উপকরণ ৩ জনের মাঝে সমানভাবে ভাগ করে দেয়ার প্রক্রিয়াটি শ্রেণির সকলকে জানাতে বলুন। এরপর পৃষ্ঠা ৬৩ এর শেষের চিত্রটি ব্যবহার করে কীভাবে ভাগ করতে হয় তার সারসংক্ষেপ করুন।

৬. পৃষ্ঠা ৬৩ এর চিত্রটির উপর ভিত্তি করে শিক্ষার্থীদের জানান যে, এই প্রশ্নের জন্য আমরা "১২÷৩ = ৪" গাণিতিক বাক্য লিখি। শিক্ষার্থীদের ব্যাখ্যা করুন কীভাবে উক্ত বাক্যটি পড়তে এবং লিখতে হয়। শিক্ষার্থীদের আরো জানান যে এ ধরনের হিসাবকে 'ভাগ' বলে এবং " ÷ " কে ভাগের চিহ্ন বলে।

৭. পৃষ্ঠা ৬৪ এর চিত্র দেখিয়ে "১২÷৩ = ৪" গাণিতিক বাক্যটি নিম্নরূপে ব্যাখ্যা করুন:

(মোট বস্তুর সংখ্যা) ÷ (মোট দল সংখ্যা)

= (প্রতিটি দলে বস্তুর সংখ্যা)

৮. গাণিতিক সমস্যার সংখ্যাগুলো বদলে দিয়ে শিক্ষার্থীদের বিভিন্ন প্রশ্ন করুন: যেমন- (i) যদি ১২টি বিস্কুট ৬ জনের মাঝে সমানভাবে ভাগ করে দেয়া হয়, তবে প্রত্যেকে কয়টি করে বিস্কুট পাবে?

এরপর, শিক্ষার্থীদের ভাগের চিহ্ন (যেমন ১২ ÷ ৬) ব্যবহার করে উক্ত সমস্যাকে গাণিতিক বাক্যে প্রকাশ করতে সাহায্য করুন।

[২য় পাঠ]

১. পূর্বপাঠের বিস্কুটের সমস্যাটি পুনরালোচনা করুন।

২. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে পৃষ্ঠা ৬৫ এর নিচের অংশের সমস্যাটি পড়ুন। প্রতিটি দলে ১৮টি একই উপকরণ বণ্টন করে দিন এবং তাদের উক্ত সমস্যাটি চিন্তা করতে সাহায্য করুন। নিম্নে উল্লেখিত বক্সগুলো বোর্ডে লিখুন এবং শিক্ষার্থীদের তা লিখতে সাহায্য করুন।

মোট বস্তুর সংখ্যা　　মোট দল সংখ্যা　　প্রতিটি দলে বস্তুর সংখ্যা

৩. আলোচনার সারসংক্ষেপ করুন এবং বোর্ডের বক্সগুলো শিক্ষার্থীদের উত্তর দ্বারা পূরণ করুন।

৪. উপরের খালি বক্সগুলো নিম্নের অতিরিক্ত অনুশীলনীসমূহ করতে দেয়ার ক্ষেত্রে ব্যবহার করুন।

(ক) ১৮টি বিস্কুট ৯ জন শিশুর মাঝে সমানভাবে বণ্টন করে দিলে প্রত্যেকে কতটি করে বিস্কুট পাবে?

(খ) ১৫টি বিস্কুট ৫ জন শিশুর মাঝে সমানভাবে বণ্টন করে দিলে প্রত্যেকে কতটি করে বিস্কুট পাবে?

(গ) ১৬টি বিস্কুট ৮ জন শিশুর মাঝে সমানভাবে বণ্টন করে দিলে প্রত্যেকে কতটি করে বিস্কুট পাবে?

৫. উপরোক্ত সমস্যাসমূহ ব্যবহার করে শিক্ষার্থীদের এককভাবে ভাগসংক্রান্ত সমস্যা প্রস্তুত করতে ও সমাধান করতে বলুন। তাদের কার্যক্রম পর্যবেক্ষণ করুন এবং প্রয়োজনে সহায়তা করুন।

[৩য় পাঠ]

১. পূর্বপাঠের সমস্যাগুলো পুনরালোচনা করুন।

২. বোর্ডে নিম্নের প্রশ্নটি লিখুন এবং শিক্ষার্থীদের খাতায় লিখতে বলুন:
"যদি আমরা ৮টি বিস্কুট ----- জন শিশুর মাঝে সমানভাবে বণ্টন করে দিই, তবে প্রত্যেকে কতটি করে বিস্কুট পাবে?"

৩. খালি জায়গায় কোন সংখ্যাটি বসবে তা জোড়ায় জোড়ায় আলোচনা করতে শিক্ষার্থীদের সাহায্য করুন এবং উক্ত স্থানে বসতে পারে এমন সকল সংখ্যা লিখতে বলুন ।

৪. বেশির ভাগ জোড়া তাদের উত্তর খুঁজে পাওয়ার পর, কিছু জোড়াকে উত্তর শ্রেণির সকলকে জানাতে এবং এরপর বোর্ডে উত্তর লিখতে বলুন। তাদের মনে করিয়ে দিন যে, উত্তর কেবল ২ এবং ৪ নয়, ১ এবং ৮ও উত্তর ।

৫. নিম্নের অতিরিক্ত অনুশীলনীসমূহ করতে দিন-
(ক) "যদি আমরা ৬টি পেনসিল ----- জন শিশুর মাঝে সমানভাবে বণ্টন করে দিই, তবে প্রত্যেকে কতটি করে বিস্কুট পাবে?"
(খ) "যদি আমরা ১০টি খাতা ----- জন শিশুর মাঝে সমানভাবে বণ্টন করে দিই, তবে প্রত্যেকে কতটি করে বিস্কুট পাবে?"

মূল্যায়ন: (মৌখিক ও পর্যবেক্ষণ অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কোনো সংখ্যাকে বাস্তব উপকরণের সাহায্যে কীভাবে সমানভাবে ভাগ করতে হয় তা ব্যাখ্যা করতে পারছে কি না যাচাই করুন ।
- শিক্ষার্থীরা ভাগ চিহ্ন ব্যবহার করে গাণিতিক বাক্য পড়তে এবং লিখতে পারছে কি না যাচাই করুন ।

২০টি কলা আছে। যদি ৫ জন শিশুকে সেগুলো সমানভাবে দেওয়া হয়, তবে প্রত্যেকে কয়টি করে কলা পাবে?

গুণ ব্যবহার করে কীভাবে উত্তর পাওয়া যায় তা চিন্তা করি ও আলোচনা করি।

[১] যখন আমরা ৫ জন শিশুকে ১টি করে কলা দিই, তখন কলার মোট সংখ্যা হয়:

১ × ৫ = ৫

[২] যখন আমরা ২টি করে কলা দিই, তখন কলার মোট সংখ্যা হয়।

২ × ৫ = ১০

[৩] যখন আমরা ৩টি করে কলা দিই, তখন কলার মোট সংখ্যা হয়:

☐ × ☐ = ☐

[৪] যখন আমরা ৪টি করে কলা দিই, তখন কলার মোট সংখ্যা হয়:

☐ × ☐ = ☐

২০ ÷ ৫ এর জন্য উত্তর পেতে আমরা ৫ এর গুণের নামতা ব্যবহার করতে পারি।

২০ ÷ ৫ = ☐ ☐ × ৫ = ২০

৪ টি কলা।

১ যদি ৪৮টি কাগজ ৮ জন শিশুকে সমানভাবে ভাগ করে দেওয়া হয়, তবে প্রত্যেক শিশু কয়টি করে কাগজ পাবে?

২ বাবার ৬৩ টাকা আছে। তিনি এই টাকা তাঁর পরিবারের ৭ জনকে সমানভাবে দিতে চান। প্রত্যেকে কত টাকা করে পাবে?

৬.১ প্রত্যেকে কয়টি করে পাবে ? **পৃষ্ঠা ৬৬**

শিখনফল:

১৩.১.১ উপকরণ ব্যবহার করে ভাগ করতে পারবে।

১৩.২.১ গুণের নামতা ব্যবহার করে ভাগ করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ২

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, বাস্তব উপকরণ (প্রতিটি দলের জন্য ১২টি একই উপকরণ, যেমন: কাগজ, চকলেট, শিমের বিচি ইত্যাদি)

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. ১৮টি বিস্কুট ৬ জনের মাঝে সমানভাবে বণ্টন কীভাবে করা যায়, তা শিক্ষার্থীদের ব্যাখ্যা করতে বলার মাধ্যমে পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করুন।

২. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে পৃষ্ঠা ৬৬ এর উপরের প্রশ্নটি পড়ুন এবং তাদের চিন্তা করতে দিন এবং উত্তর কী হবে তা বলতে দিন। শিক্ষার্থীরা উত্তর খুঁজে পাওয়ার পর বোর্ডে লিখুন, ২০÷ ৫।

৩. উক্ত পৃষ্ঠার উপরের অংশের প্রশ্নসমূহ প্রয়োজনে বাস্তব উপকরণ ব্যবহার করে শিক্ষার্থীদের বিবেচনা করতে বলুন। পাঠ্যপুস্তকের প্রশ্নসমূহের উত্তর সরবরাহ করার মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের এই সিদ্ধান্তে আসতে বলুন যে যদি আমরা ভাগফলকে ভাজক দ্বারা গুণ করি, তবে ভাজ্য পাব। যেমন: ২০÷ ৫ = ৪ এর ক্ষেত্রে পাঠ্যপুস্তকের অনুরূপ আমরা বলতে পারি যে ৪ X ৫ = ২০।

৪. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে পূর্বে শেখা ভাগসংক্রান্ত সমস্যাগুলো পুনরালোচনা করুন:

১২÷ ৩ = ৪ ১২÷ ৬ = ২ ১৮÷ ৬ = ৩ ১৮÷ ৯ = ২ ১৫÷ ৫ = ৩ ১৬÷ ৮ = ২

এবার উপরে উল্লেখিত সম্পর্কটি প্রদত্ত ভাগসংক্রান্ত সমস্যাসমূহের জন্য সঠিক কিনা যাচাই করুন। উদাহরণস্বরূপ:

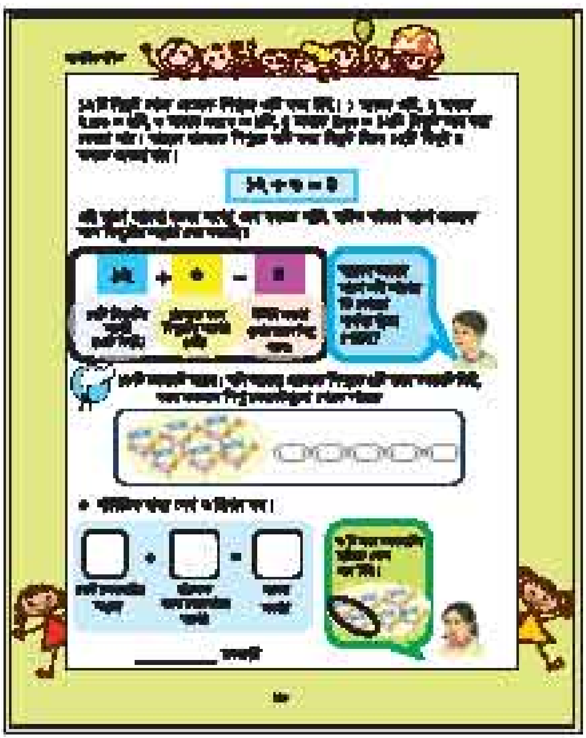
১২÷ ৩ = ৪   ৪ X ৩ = ১২

৫. পৃষ্ঠার নিচের অংশের ২টি অনুশীলনী শিক্ষার্থীদের সমাধান করতে বলুন। শিক্ষার্থীদের কাজ পর্যবেক্ষণ এবং প্রয়োজনে সহায়তা করুন।

৬. শিক্ষার্থীদের উত্তর বোর্ডে লিখতে এবং ব্যাখ্যা করতে বলুন। সবশেষে গুণের সাহায্যে তাদের উত্তর যাচাই করতে দিন।

মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ এবং লিখিত)

- শিক্ষার্থীরা গুন এবং ভাগের মধ্যে সম্পর্ক ব্যাখ্যা করতে পারছে কিনা যাচাই করুন।



৬.২ কতজনকে দেওয়া যাবে? পৃষ্ঠা ৬৭ -৬৮

শিখনফল:

১৩.১.১ উপকরণ ব্যবহার করে ভাগ করতে পারবে।

১৩.২.১ গুণের নামতা ব্যবহার করে ভাগ করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ৩

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, বাস্তব উপকরণ (প্রতিটি দলের জন্য ১২টি একই উপকরণ, যেমন: কাগজ, চকলেট, শিমের বিচি ইত্যাদি)

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের ১২টি কাগজ (অথবা অন্য বস্তু) দেখান এবং প্রশ্ন করুন: প্রত্যেককে ৩টি করে কাগজ দিলে কত জন কাগজ পাবে। শিক্ষার্থীদের আলোচনায় সাহায্য করুন।

২. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে পৃষ্ঠা ৬৭ এর মাঝের মূল প্রশ্নটি পড়ুন এবং শিক্ষার্থীদের দল গঠন করুন।

৩. প্রতিটি দলে ১২টি করে উপকরণ দিন এবং তাদের বলুন ৩টি করে উপকরণ প্রত্যেকের মাঝে সমানভাবে ভাগ করে দিতে। শিক্ষার্থীরা কীভাবে কাজটি করে তা জানার জন্য তাদের দলগত কাজ সতর্কতার সাথে পর্যবেক্ষণ করুন।

৪. প্রতিটি দলকে ১২টি উপকরণ ৩টি করে সবার মাঝে সমানভাবে ভাগ করে দেয়ার প্রক্রিয়াটি শ্রেণির সকলকে জানাতে বলুন। এরপর পৃষ্ঠা ৬৭ এর শেষের চিত্রটির মাধ্যমে ভাগ করার পদ্ধতিটি ব্যাখ্যা করুন।

৫. পৃষ্ঠা ৬৭ এর চিত্রটির উপর ভিত্তি করে শিক্ষার্থীদের জানান যে এই প্রশ্নের জন্য আমরা "১২÷৩ = ৪" গাণিতিক বাক্য লিখি। শিক্ষার্থীদের আরো জানান যে এটিও এক ধরনের 'ভাগ'।

৬. পৃষ্ঠা ৬৮ এর চিত্র দেখিয়ে "১২÷৩ = ৪" গাণিতিক বাক্যটি নিম্নরূপে ব্যাখ্যা করুন:

(মোট বস্তুর সংখ্যা) ÷ (প্রতিটি দলে বস্তুর সংখ্যা) = দল সংখ্যা

৭. গাণিতিক সমস্যার সংখ্যাগুলো পরিবর্তন করে শিক্ষার্থীদের প্রশ্ন করুন: যেমন: (i) আমাদের কাছে ১২টি বিস্কুট আছে। যদি প্রত্যেককে ৬টি করে সমানভাবে ভাগ করে দেয়া হয়, তবে কতজন লোক বিস্কুট পাবে?

এরপর শিক্ষার্থীদের ভাগের চিহ্ন (যেমন: ১২ ÷ ৬ = ২) ব্যবহার করে উক্ত সমস্যাকে গাণিতিক বাক্যে প্রকাশ করতে সাহায্য করুন।

[২য় পাঠ]

১. পূর্ব পাঠের বিস্কুটের সমস্যাটি পুনরালোচনা করুন।

২. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে পৃষ্ঠা ৬৮ এর নিচের অংশের সমস্যাটি পড়ুন। প্রতিটি দলে ১৮টি উপকরণ বণ্টন করে দিন এবং তাদের উক্ত সমস্যাটি নিয়ে চিন্তা করতে সাহায্য করুন। নিম্নে উল্লেখিত বক্সগুলো বোর্ডে লিখুন এবং শিক্ষার্থীদের তা লিখতে সাহায্য করুন।

৩. আলোচনার সারসংক্ষেপ করুন এবং বোর্ডের খালি বক্সগুলো শিক্ষার্থীদের উত্তর দ্বারা পূরণ করুন।

৪. উপরের খালি বক্সগুলো নিম্নের অতিরিক্ত অনুশীলনীসমূহ করতে দেয়ার ক্ষেত্রে ব্যবহার করুন।
(ক) আমাদের কাছে ১২টি বিস্কুট আছে। প্রত্যেককে ২টি করে দিলে, কতজন লোক বিস্কুট পাবে?
(খ) আমাদের কাছে ১৫টি বিস্কুট আছে। প্রত্যেককে ৫টি করে দিলে, কতজন লোক বিস্কুট পাবে?
(গ) আমাদের কাছে ১৮টি বিস্কুট আছে। প্রত্যেককে ৬টি করে দিলে, কতজন লোক বিস্কুট পাবে?

৫. উপরোক্ত সমস্যাসমূহ ব্যবহার করে শিক্ষার্থীদের নিজে নিজে ভাগ সংক্রান্ত সমস্যা প্রস্তুত করতে ও সমাধান করতে বলুন। তাদের কার্যক্রম পর্যবেক্ষণ করুন এবং প্রয়োজনে সহায়তা করুন।

[৩য় পাঠ]

১. পূর্ব পাঠের সমস্যাগুলো পুনরালোচনা করুন।

২. বোর্ডে নিম্নের প্রশ্নটি লিখুন এবং শিক্ষার্থীদের খাতায় প্রশ্নটি লিখতে বলুন:

"আমাদের কাছে ৯টি বিস্কুট আছে। যদি আমরা ----- টি বিস্কুট প্রত্যেককে দিই, তবে কতজন লোক বিস্কুট পাবে?"

৩. খালি জায়গায় কোন সংখ্যাটি বসবে তা জোড়ায় জোড়ায় আলোচনা করতে শিক্ষার্থীদের সাহায্য করুন এবং উক্ত স্থানে বসতে পারে এমন সকল সংখ্যা লিখতে বলুন।

৪. বেশির ভাগ জোড়া তাদের উত্তর খুঁজে পাওয়ার পর, কিছু জোড়াকে উত্তর শ্রেণির সকলকে জানাতে এবং বোর্ডে উত্তর লিখতে বলুন। তাদের মনে করিয়ে দিন যে উত্তর কেবল ৩ নয়, ১ এবং ৯ ও উত্তর ।

৫. নিম্নের অতিরিক্ত অনুশীলনীসমূহ করতে দিন-

(ক) "আমাদের কাছে ৬টি পেনসিল আছে। যদি আমরা ---- টি পেনসিল প্রত্যেককে দিই, তবে কতজন লোক পেনসিল পাবে?"

(খ) "আমাদের কাছে ১০টি কলা আছে। যদি আমরা ----- টি কলা প্রত্যেককে দিই, তবে কতজন লোক কলা পাবে?"

মূল্যায়নঃ (মৌখিক ও পর্যবেক্ষণ)

- শিক্ষার্থীরা বাস্তব উপকরণ ব্যবহার করে কোনো সংখ্যাকে কীভাবে সমানভাবে ভাগ করতে হয় তা ব্যাখ্যা করতে পারছে কিনা যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা ভাগ চিহ্ন ব্যবহার করে গাণিতিক বাক্য পড়তে এবং লিখতে পারছে কি না যাচাই করুন।

২০টি কলা আছে। যদি তুমি প্রত্যেক শিশুকে ৫ টি কলা দাও, কতজন শিশু কলাগুলো পেতে পারে?

গুণ ব্যবহার করে কীভাবে উত্তর পাওয়া যায় তা চিন্তা করি ও আলোচনা করি।

[১] ৫টি কলা ১ জন শিশুকে দিলে:

৫×১ = ৫

[২] ৫টি কলা ২ জন শিশুকে দিলে:

৫×২ = ১০

[৩] ৫টি কলা ৩ জন শিশুকে দিলে:

☐ × ☐ = ☐

[৪] ৫টি কলা ৪ জন শিশুকে দিলে:

☐ × ☐ = ☐

২০ ÷ ৫ এর জন্য উত্তর পেতে আমরা ৫ এর গুণের নামতা ব্যবহার করতে পারি।

২০ ÷ ৫ = ☐ ৫ × ☐ = ২০

৪ জন শিশু

১ আমরা কয়েকজন শিশুকে ৩২টি লিচু ভাগ করে দিলাম। প্রতিটি শিশু ৮টি করে লিচু পেল। কতজন শিশুকে লিচু দেওয়া হয়েছে?

২ একটি বিদ্যালয়ে শিক্ষার্থীদের পুরস্কারের জন্য ৪৫টি খাতা আছে। যদি একজন শিক্ষার্থীকে ৫টি খাতা দেওয়া হয়, তবে কতজন শিক্ষার্থী পুরস্কার পাবে?

৬.২ কতজনকে দেওয়া যাবে ? পৃষ্ঠা ৬৯

শিখনফল:

১৩.১.১ উপকরণ ব্যবহার করে ভাগ করতে পারবে ।

১৩.২.১ গুণের নামতা ব্যবহার করে ভাগ করতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা : ২

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, বাস্তব উপকরণ (যেমন: কাগজ, চকলেট, শিমের বিচি ইত্যাদি)

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে পৃষ্ঠা ৬৯ এর উপরের প্রশ্নটি পড়ুন এবং তাদের চিন্তা করতে এবং উত্তর কী হবে তা বলতে দিন । শিক্ষার্থীরা উত্তর খুঁজে পাওয়ার পর বোর্ডে লিখুন, ২০÷ ৫ ।

২. উক্ত পৃষ্ঠার উপরের অংশের প্রশ্নসমূহ প্রয়োজনে বাস্তব উপকরণ ব্যবহার করে শিক্ষার্থীদের বিবেচনা করতে বলুন । পাঠ্যপুস্তকের প্রশ্নসমূহের উত্তর সরবরাহ করার মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের এই সিদ্ধান্তে আসতে বলুন যে যদি আমরা ভাগের উত্তরকে (ভাগফল) যা দিয়ে ভাগ করেছি (ভাজক), তা দিয়ে গুণ করি, তবে যাকে ভাগ করেছি (ভাজ্য) তা পাব । যেমন: ২০÷ ৫ = ৪ এর ক্ষেত্রে পাঠ্যপুস্তকের অনুরূপ আমরা বলতে পারি যে ৪ X ৫ = ২০ ।

৩. বোর্ডে নিম্নের চিত্রটি আঁকুন:

২০÷ ৫ = ৪ ⇔ ৫ X ৪ = ২০

এরপর শিক্ষার্থীদের নিম্নোক্ত প্রশ্নের উত্তর দিতে বলুন:

- মোট বস্তুর সংখ্যাকত ? (➡ ২০)
- প্রতিটি দলের বস্তুর সংখ্যা কত ? (➡ ৫)
- মোট দলের সংখ্যা কত ? (➡ ৪)

৪. পৃষ্ঠার নিচের দিকের ২টি অনুশীলন শিক্ষার্থীদের সমাধান করতে বলুন । শিক্ষার্থীদের কাজ পর্যবেক্ষণ করুন এবং প্রয়োজনে সহায়তা করুন ।

৫. শিক্ষার্থীদের উত্তর বোর্ডে লিখতে এবং তা ব্যাখ্যা করতে বলুন । সবশেষে গুণের সাহায্যে তাদের উত্তর যাচাই করতে দিন ।

মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ এবং লিখিত)

- শিক্ষার্থীরা গুন এবং ভাগের মধ্যে সম্পর্ক ব্যাখ্যা করতে পারছে কি না যাচাই করুন ।

৬.৩ ভাগের হিসাব

আমরা খাড়াভাবে ভাগ করতে পারি।

ভাগ করি ১৬ ÷ ২।

➔ ২ × □ = ১৬

➔ ২ × ৮ = ১৬

➔ ১৬ ÷ ২ = ৮

২) ১৬ (

১৬ ÷ ২

২) ১৬ (৮
১৬

২ × ৮ = ১৬

২) ১৬ (৮
১৬
০

পরীক্ষা করি বিয়োগফল ০ হয়

ভাগ করি

(১) ৩৬ ÷ ৯ (২) ৪২ ÷ ৬ (৩) ৬৪ ÷ ৮ (৪) ৫০ ÷ ৫

৯)৩৬(৬)৪২(৮)৬৪(৫)৫০(

গাণিতিক বাক্য ১৫ ÷ ৩ = ? এর জন্য কথায় লেখা সমস্যা প্রস্তুত করি।

৬.৩ ভাগের হিসাব পৃষ্ঠা ৭০

শিখনফল:

১৩.২.১ গুণের নামতা ব্যবহার করে ভাগ করতে পারবে।

পাঠসংখ্যা ৩

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, নামতা (১ থেকে ১০)

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের পৃষ্ঠা নং ৬৯ এর একটি প্রশ্ন জিজ্ঞেস করে পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করুন।

২. পৃষ্ঠা ৭০ এর উদাহরণ ব্যবহার করে কীভাবে উল্লম্বভাবে ভাগ করতে হয় তা ব্যাখ্যা করুন। প্রয়োজনে নামতা ব্যবহার করুন।

৩. পৃষ্ঠা ৭০ এর মাঝের ভাগগুলো শিক্ষার্থীদের নিজে নিজে করতে বলুন। সতর্কতার সাথে শিক্ষার্থীদের কাজ পর্যবেক্ষণ করুন এবং দেখুন তারা কী ধরনের ভুল প্রায়ই করে থাকে এবং প্রয়োজনে নির্দেশনা দিন।

৪. কয়েকজন শিক্ষার্থীর উত্তর বোর্ডে লিখতে এবং তা শ্রেণিতে ব্যাখ্যা করতে বলুন।

৫. নিম্নের প্রশ্নসমূহ বোর্ডে লিখুন:

- আমার কাছে ০টি কাগজ আছে। আমি ৬ জনের মাঝে তা ভাগ করে দিলে প্রত্যেকে কতটি করে কাগজের টুকরো পাবে ?

এখন শিক্ষার্থীদের (ক) গাণিতিক বাক্যটি কী? এবং (খ) উত্তর কী? তা আলোচনা করতে বলুন।

৬. আলোচনা শেষে শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে এ সিদ্ধান্তে আসুন যে ০ ÷ ৬ = ০; কেননা, এ সমস্যায় কেউই কাগজ পাবে না। আজকের পাঠের সারসংক্ষেপ করুন: “০ কে যেকোনো সংখ্যা দ্বারা ভাগ করলে উত্তর আসবে ০”। সাথে আরো খেয়াল রাখুন যে, ০ দ্বারা কোনো সংখ্যাকে ভাগ করা যায় না (যেমন: ৬ ÷ ০)।

[২য় পাঠ]

১. নিম্নের প্রশ্নসমূহ দ্বারা পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করুন:

(ক) আমার কাছে ২৪টি কাগজের টুকরো আছে। আমি ৬ জনের মাঝে তা ভাগ করে দিলে প্রত্যেকে কতটি করে কাগজের টুকরো পাবে?

(খ) আমার কাছে ২৮টি কাগজের টুকরো আছে। আমি ৭ জনের মাঝে তা ভাগ করে দিলে প্রত্যেকে কতটি করে কাগজের টুকরো পাবে?

২. শিক্ষার্থীদের জানান যে এ পাঠে তারা অনেক ভাগ করবে এবং নিম্নের ভাগগুলো বোর্ডে লিখুন। শিক্ষার্থীদের খাতায় লিখতে এবং হিসাব করতে বলুন।

৮ ÷ ২	৯ ÷ ৩	৬ ÷ ২	৪ ÷ ২	৮ ÷ ৪
৯ ÷ ১	৭ ÷ ১	৫ ÷ ৫	৭ ÷ ৭	০ ÷ ৩
০ ÷ ৮	১২ ÷ ৪	১৫ ÷ ৫	১৬ ÷ ৪	১২ ÷ ৬
১৮ ÷ ৯	১৪ ÷ ৭	২৪ ÷ ৮	৪০ ÷ ৮	৩০ ÷ ৬
১৫ ÷ ৩	২০ ÷ ৪	৩৬ ÷ ৯	২৪ ÷ ৬	৪৫ ÷ ৯

(লক্ষ্য রাখুন যে উক্ত ভাগসমূহের উত্তর ৫ এর বেশি নয়)
এ ছাড়া ১ থেকে ১০ এর নামতা বোর্ডে রাখুন যেন যে সকল শিক্ষার্থী এখনও নামতাতে অভ্যস্ত নয়, তারা সাহায্য পেতে পারে।

৩. শিক্ষার্থীরা কত দ্রুত ও নির্ভুলভাবে হিসাব করতে পারছে, তা ঘুরে ঘুরে পর্যবেক্ষণ করুন। যেসব শিক্ষার্থী অন্যদের তুলনায় দ্রুত সমাধান শেষ করে, তাদের বসিয়ে না রেখে একই ধরনের আরো কিছু সমস্যা সমাধান করতে দিন।

৪. অধিকাংশ শিক্ষার্থীর কাজ সম্পন্ন হলে তাদের জোড়ায় জোড়ায় উত্তর মিলাতে বলুন। এরপর উত্তরটি শ্রেণির সবাইকে জানাতে বলুন।

[৩য় পাঠ]

১. গুণের নামতার সাথে ভাগের সম্পর্ক এবং শূন্যের ভাগের উপর গুরুত্ব দিয়ে পূর্ব পাঠ পুনরালোচনা করুন।

২. নিম্নের ভাগগুলো বোর্ডে লিখুন এবং শিক্ষার্থীদের খাতায় লিখতে এবং হিসাব করতে বলুন।

১৮ ÷ ৩	১৬ ÷ ২	৩৬ ÷ ৪	৩৫ ÷ ৫	২৭ ÷ ৩
৩২ ÷ ৪	২৪ ÷ ৩	১৮ ÷ ২	৬৩ ÷ ৯	৪৮ ÷ ৮
৪৫ ÷ ৫	৫৬ ÷ ৭	৬৪ ÷ ৮	৪২ ÷ ৭	৫৪ ÷ ৯
৬৩ ÷ ৭	৫৬ ÷ ৮	৭০ ÷ ১০	৮১ ÷ ৯	৭২ ÷ ৮
৬০ ÷ ১০	৪৯ ÷ ৭	৯০ ÷ ১০	৭২ ÷ ৯	১০০ ÷ ১০

(লক্ষ্য রাখুন যে উক্ত ভাগসমূহের উত্তর ১০ এর বেশি নয়)
এ ছাড়া ১ থেকে ১০ এর নামতা বোর্ডে রাখুন যেন যে সকল শিক্ষার্থীরা এখনো নামতাতে অভ্যস্ত নয়, তারা সাহায্য পেতে পারে।

৩. শিক্ষার্থীরা কত দ্রুত ও নির্ভুলভাবে হিসাব করতে পারছে, তা শ্রেণিকক্ষ ঘুরে পর্যবেক্ষণ করুন। যেসব শিক্ষার্থী অন্যদের তুলনায় দ্রুত সমাধান শেষ করে, তাদের বসিয়ে না রেখে একই ধরনের আরো কিছু সমস্যা সমাধান করতে দিন।

৪. অধিকাংশ শিক্ষার্থীর কাজ সম্পন্ন হলে তাদের জোড়ায় জোড়ায় উত্তর মিলাতে বলুন। এরপর বোর্ডে উত্তরটি লিখতে বলুন।

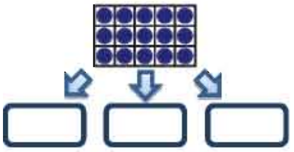
মূল্যায়নঃ (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ এবং লিখিত)

- শিক্ষার্থীরা উলম্বভাবে ভাগ করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

(১) প্রত্যেক দলে বস্তুর সংখ্যা বের করি।

উদাহরণ:

১৫টি বিস্কুট আছে। আমরা এই বিস্কুটগুলো ৩ জনের মধ্যে ভাগ করব। আমাদের প্রত্যেকে কয়টি করে বিস্কুট পাবে?

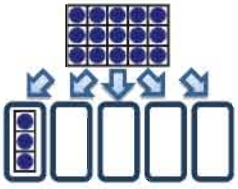


চিত্র অনুযায়ী অনুরূপ আরেকটি সমস্যা তৈরি কর।

(২) দলের সংখ্যা বের করি।

উদাহরণ:

আমরা ১৫টি বিস্কুট কিছু শিশুর মধ্যে বিতরণ করব, যেন প্রত্যেক শিশু ৩টি করে বিস্কুট পায়। কতজন শিশু বিস্কুটগুলো পেতে পারে?



চিত্র অনুযায়ী অনুরূপ আরেকটি সমস্যা তৈরি কর।

তুমি জান কি ?

অন্য দেশের ভাগের পদ্ধতি :

যখন আমরা খাড়াভাবে একটি ভাগ ৩২÷৪ করি, তখন আমরা ডানদিকের (ক) এর মতো লিখি। কিন্তু অন্য দেশে লেখার পদ্ধতি ভিন্ন, যেমন ডানদিকের (খ)।

(খ) তে, আমরা সহজেই বুঝতে পারি যে এই ৮ এককের স্থানে এবং এটি ভাগফল।

(ক)

```
৪) ৩২ ( ৮
    ৩২
   ----
     ০
```

(খ)

```
       ৮
     ----
  ৪) ৩২
     ৩২
    ----
      ০
```

৬.৩ ভাগের হিসাব

পৃষ্ঠা ৭১

শিখনফল:
১৩.২.১ গুণের নামতা ব্যবহার করে ভাগ করতে পারবে।
পাঠ সংখ্যা: ৪

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, নামতা (১ থেকে ১০)
শিখন শেখানো কার্যাবলি:
[১ম পাঠ]

১. পূর্বপাঠ পুনরালোচনার জন্য শিক্ষার্থীদের ২ ধরনের সমস্যা সমাধান করতে বলুন এবং যাচাই করুন যে শিক্ষার্থীরা ভাগের মৌলিক জ্ঞান ও দক্ষতা অর্জন করেছে কিনা।
২. শিক্ষার্থীদের দল গঠন করুন। পৃষ্ঠা ৭০ এর নিচের প্রশ্নটি প্রত্যেক দলকে পড়তে এবং একটি গাণিতিক সমস্যা প্রস্তুত করতে বলুন। লক্ষ রাখুন যে (ক) প্রথমে প্রত্যেক শিক্ষার্থী তার নিজস্ব সমস্যা প্রস্তুত করবে এবং (খ) দ্বিতীয়ত, প্রত্যেক শিক্ষার্থী সমস্যাটি যাচাই করার জন্য তার দলে বিনিময় করবে।
৩. প্রত্যেক দলকে সবচেয়ে মজার সমস্যাটি অন্য দলগুলোকে জানাতে বলুন।
৪. এ পাঠের শেষে পৃষ্ঠা ৭১ এর নিচের অংশে উল্লেখিত ভাগ করার একটি ভিন্ন উপায় শিক্ষার্থীদের ব্যাখ্যা করুন।

[২য় পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের মুক্তভাবে ২ ধরনের ভাগের উপর গাণিতিক সমস্যা প্রস্তুত করতে বলুন। যদি এ কাজটি শিক্ষার্থীদের কঠিন বলে মনে হয়, তবে তাদেরকে নিম্নে উল্লেখিত ধরন দিন যেন শিক্ষার্থীরা শূন্যস্থান পূরণ করে সহজে গাণিতিক সমস্যা প্রস্তুত করতে পারে।

   (ক) রেজার কাছে -----টি বিস্কুট রয়েছে। সে এ বিস্কুটগুলো --------- জনের মাঝে বণ্টন করে দিল। প্রত্যেকে কয়টি করে বিস্কুট পেল?

   (খ) মিনার কাছে -----টি পেনসিল রয়েছে। সে এ পেনসিলগুলো --------- জনের মাঝে বণ্টন করে দিল। প্রত্যেকে কয়টি করে পেনসিল পেল?

২. শিক্ষার্থীদের দল গঠন করুন এবং দলীয়ভাবে গাণিতিক সমস্যাগুলো সমাধান করতে বলুন।

মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ এবং লিখিত)

- শিক্ষার্থীরা ২ ধরনের ভাগের জন্য গাণিতিক সমস্যা প্রস্তুত করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

৬.৪ নিজে করি

১। ভাগ করি :

৮÷২	৯+ ৩	১২ + ২	২১÷৩
৪৫ ÷ ৫	৩০÷৬	৬৪ + ৮	৫৪ + ৯
৪২+ ৭	৩৫ + ৫	২৮ ÷ ৪	৬৩ + ৭

২। ভাগ করি :

২) ৬ (	৪) ৮ (	৬) ১৮ (	৮) ১৬ (
৬) ৫৪ (	৯) ৩৬ (	৩) ১৫ (	৫) ৪০ (
৯) ৮১ (	৪) ২০ (	৩) ২৪ (	৮) ৭২ (

৩। ৮টি আম দুইজনকে সমানভাবে ভাগ করে দেওয়া হলো। প্রত্যেকে কয়টি করে আম পাবে?

৪। ২৪টি লজেন্স চারজনকে সমানভাবে ভাগ করে দেওয়া হলো। প্রত্যেকে কয়টি করে লজেন্স পাবে?

৫। ২৭ টাকা তিনজনকে সমানভাবে ভাগ করে দেওয়া হলো। প্রত্যেকে কত টাকা করে পাবে?

৬। একটি বেঞ্চে ৫ জন বসে। ৪৫ জনের জন্য কয়টি বেঞ্চের প্রয়োজন হবে?

৭। একজন লোক ৩২ টাকা দিয়ে কিছু ডিম কিনলেন। যদি একটি ডিমের দাম ৪ টাকা হয়, তবে এই লোক কয়টি ডিম কিনেছেন?

৮। প্রত্যেক দলে ৮ জন করে শিক্ষার্থী নিয়ে দল গঠন করা হলো। যদি ৭২ জন শিক্ষার্থী থাকে, তবে কয়টি দল হবে?

৯। একজন শিক্ষার্থী ৫৪ পৃষ্ঠার একটি বই পড়ছে। যদি সে একদিনে ৬ পৃষ্ঠা পড়ে, তবে এই বই পড়ে শেষ করতে তার কত দিন লাগবে ?

১০। যথাযথ পদ্ধতি অনুসরণ করে নিচের সমস্যাগুলো সমাধান কর :

(ক) একটি ঝুড়িতে ১০টি আম আছে। ৫টি ঝুড়িতে কতগুলো আম আছে ?

(খ) একজন লোক ১০টি আম কিনলেন এবং ৫ জন শিশুকে সমানভাবে ভাগ করে দিলেন। প্রত্যেক শিশু কয়টি করে আম পেল ?

(গ) একটি শ্রেণিকক্ষে ২৪ জন শিক্ষার্থী আছে। যদি একটি বেঞ্চে ৪ জন শিক্ষার্থী বসে, তবে ওই শ্রেণিতে কয়টি বেঞ্চ আছে ?

(ঘ) একটি শ্রেণিকক্ষে ১২টি বেঞ্চ আছে। যদি শিক্ষার্থীরা ৬টি বেঞ্চে বসে, তবে কতগুলো বেঞ্চ অব্যবহৃত থাকে ?

(ঙ) একটি প্যাকেটে ৮টি বিস্কুট আছে। একজন বালিকা বিস্কুটের ২টি প্যাকেট কিনল। সে মোট কতগুলো বিস্কুট কিনল ?

(চ) একজনের ৮টি বিস্কুট আছে। যদি সে এক দিনে ২টি বিস্কুট খায়, তবে সে কত দিনে বিস্কুটগুলো শেষ করবে?

১১। গাণিতিক বাক্য ৩২ ÷ ৪ = ? এর জন্য দুইটি ভিন্ন ধরনের গাণিতিক সমস্যা তৈরি কর।

৬.৪ নিজে করি

পৃষ্ঠা ৭২-৭৩

শিখনফল:
১৩.১.১ উপকরণ ব্যবহার করে ভাগ করতে পারবে।
১৩.২.১ গুণের নামতা ব্যবহার করে ভাগ করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ৬

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, নামতা (১ থেকে ১০)
শিখন শেখানো কার্যাবলি:

- এ অধ্যায়ের জন্য নমুনা শিখন পরিকল্পনা নিম্নে দেয়া আছে। শিক্ষার্থীদের বোধগম্যতা এবং হিসাবের দক্ষতার উপর ভিত্তি করে পরিকল্পনাটি পরিবর্তিত হতে পারে।

এ অধ্যায়ের নমুনা শিখন পরিকল্পনা

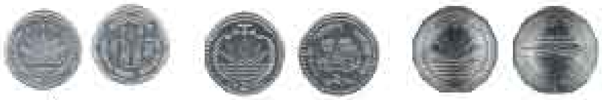
পাঠ	বিষয়	অনুশীলনী
১ম	ভাগের হিসাব	১ এবং ২
২য়	ভাগ বণ্টনের কথার সমস্যা	৩, ৪, ৫
৩য়	ভাগ পরিমাপের কথার সমস্যা	৬, ৭, ৮, ৯
৪র্থ	মিশ্রিত কথার সমস্যা (১)	১০ (ক), (খ), (গ)
৫ম	মিশ্রিত কথার সমস্যা (২)	১০ (ঘ), (ঙ), (চ)
৬ষ্ঠ	ভাগের গাণিতিক সমস্যা তৈরী	১১

- মৌলিক নির্দেশনা নিম্নরূপ:

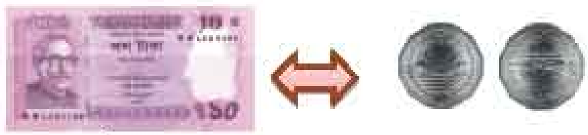
(ক) শিক্ষার্থীদের অনুশীলনীসমূহ সমাধান করতে দিন। যদি শিক্ষার্থীরা জটিলতা অনুভব করে তবে সহজ একটি উদাহরণ দিন।
(খ) শ্রেণিকক্ষ ঘুরে শিক্ষার্থীদের কাজ পর্যবেক্ষণ করুন এবং যারা ভুল করে তাদের প্রত্যেককে এককভাবে সহায়তা দিন। অগ্রগামী শিক্ষার্থীদের আজকের পাঠের সাথে সংশ্লিষ্ট অতিরিক্ত সমস্যা দিন।
(গ) শ্রেণির সকল শিক্ষার্থীর অনুশীলনীর সমাধান সম্পন্ন হলে তাদের জোড়ায় জোড়ায় উত্তর যাচাই করতে এবং ভুল উত্তর নিজেদের ঠিক করতে বলুন।
(ঘ) সবশেষে, বোর্ডে সঠিক উত্তরগুলো লিখুন।

- শিক্ষার্থীরা যেন গাণিতিক মৌলিক জ্ঞান ও দক্ষতা অর্জন করতে পারে, সে জন্য যে সমস্যাগুলো শিক্ষার্থীরা অধিক ভুল করে, তা পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে খুঁজে বের করুন এবং বিস্তারিতভাবে ব্যাখ্যা করুন।

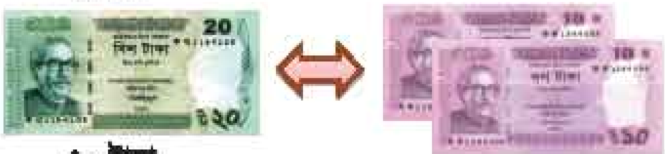
৭. বাংলাদেশি মুদ্রা ও নোট



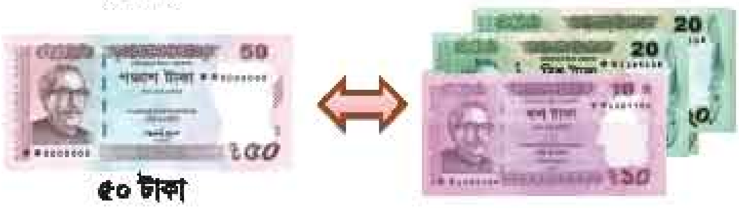
১ টাকার মুদ্রা　২ টাকার মুদ্রা　৫ টাকার মুদ্রা



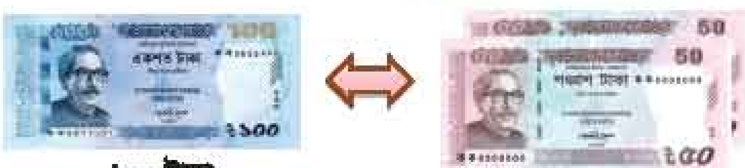
১০ টাকা



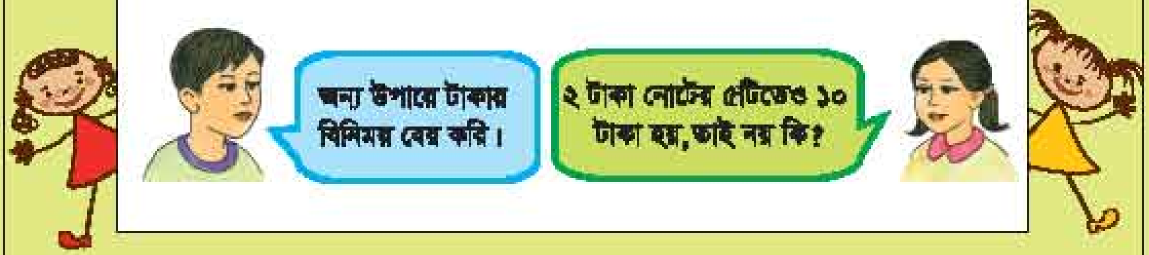
২০ টাকা



৫০ টাকা



১০০ টাকা



৭ বাংলাদেশি মুদ্রা ও নোট

পৃষ্ঠা ৭৪

শিখনফল:

১৫.১.১ ১০০ টাকা পর্যন্ত প্রচলিত নোট চিনে বলতে পারবে।

১৫.১.২ মুদ্রা ও নোট বিনিময় করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ২

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, ১, ২, ৫ টাকার মুদ্রা এবং ১০, ২০, ৫০, ১০০ টাকার নোট।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ]

১. শিক্ষার্থীরা কোন ধরনের মুদ্রা ও নোট চেনে তা জিজ্ঞেস করে পাঠের সূচনা করুন এবং তাদের উত্তর বোর্ডে লিখুন। শিক্ষার্থীদের জানান যে ২ এবং ৫ টাকার জন্য মুদ্রা ও নোট উভয়ই রয়েছে। এরপর শিক্ষার্থীদের আরও জানান যে তারা এই পাঠে ৭৪ পৃষ্ঠার মুদ্রা ও নোট সম্পর্কে শিখবে।

২. শিক্ষার্থীদের দল গঠন করুন এবং তাদেরকে নিম্নের প্রশ্নগুলো নিয়ে ভাবতে এবং উত্তর খাতায় লিখতে বলুন:

(ক) ১ এবং ২ টাকার মুদ্রা ব্যবহার করে আমরা কতভাবে ৫ টাকা তৈরি করতে পারি?

(খ) ১, ২ এবং ৫ টাকার মুদ্রা ব্যবহার করে আমরা কতভাবে ১০ টাকা তৈরি করতে পারি?

[দ্রষ্টব্য: শিক্ষার্থীরা ধারণা করে নিতে পারে যে, তাদের কাছে অনেক মুদ্রা রয়েছে। শিক্ষার্থীদের দলীয় কাজ ঘুরে ঘুরে পর্যবেক্ষণ করুন এবং প্রয়োজনে সহায়তা করুন।]

৩. বিভিন্ন দলের ২ জন শিক্ষার্থীর উত্তর বোর্ডে লিখতে বলুন এবং অন্য শিক্ষার্থীদের অন্য উত্তর আছে কিনা যাচাই করতে বলুন। মনে রাখুন,(ক) এর জন্য ৩ এবং (খ) এর জন্য ১০ ধরনের পদ্ধতি রয়েছে।

[২য় পাঠ]

১. নিম্নের প্রশ্নগুলো শিক্ষার্থীদের সমাধান করতে দিয়ে ১ম পাঠের অনুরূপ ২য় পাঠটি সঞ্চালন করুন।

(ক) ১০ টাকার নোট ব্যবহার করে আমরা কতভাবে ২০ টাকা তৈরি করতে পারি?

(খ) ১০ এবং ২০ টাকার নোট ব্যবহার করে আমরা কতভাবে ৫০ টাকা তৈরি করতে পারি?

(গ) ৫০, ২০ ও ১০ টাকার নোট ব্যবহার করে আমরা কতভাবে ১০০ টাকা তৈরি করতে পারি?

মূল্যায়ন: (মৌখিক ও পর্যবেক্ষণ)

- শিক্ষার্থীরা বাংলাদেশি টাকার মুদ্রা ও নোট শনাক্ত করতে পারছে কিনা যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা নোট এবং মুদ্রার বিনিময় করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

ঈদের দিন ইমা নিচের নোটগুলো উপহার হিসাবে পেল। সে মোট কত টাকা উপহার পায়?

বক্সের নোট দিয়ে সমপরিমাণ টাকা তৈরি করি।

২৪ টাকা

উদাহরণ

৫০ টাকা

৬৮ টাকা

নিচের সমস্যাগুলো সমাধান করি:

১। ইভা ৩২ টাকায় এক হালি ডিম, ৩০ টাকায় এক প্যাকেট চানাচুর এবং ৬ টাকায় কিছু বিস্কুট কিনল। সে বাজারে কত টাকা খরচ করল?

২। রাজুর ১৬ টাকা ছিল এবং তার বাবা তাকে আরও ২০ টাকা দিলেন। রাজু একটি দোকানে গেল এবং ৩২ টাকা দিয়ে খাতা ও কলম কিনল। তার কাছে কত টাকা রইল?

৭ বাংলাদেশি মুদ্রা ও নোট

পৃষ্ঠা ৭৫

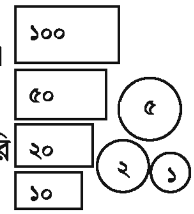
শিখনফল:

১৫.১.২ মুদ্রা ও নোট বিনিময় করতে পারবে।

১৫.১.৩ দৈনন্দিন লেনদেনে মুদ্রা ও নোট ব্যবহার করে সমস্যার সমাধান করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ৩

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, মুদ্রা ও নোটের মডেল (দলীয় কাজের জন্য কাগজ কেটে তৈরি করা, ডান পাশে দেয়া চিত্রের মতো)



শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ]

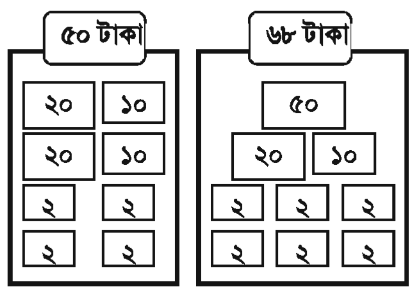
১. শিক্ষার্থীদের নিম্নোক্ত প্রশ্নগুলো করে পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করুন:

(ক) আমরা গত পাঠে কী ধরনের মুদ্রা ও নোট সম্পর্কে শিখেছি?

(খ) আমরা কীভাবে মুদ্রা ও নোটের বিনিময় করতে পারি?

(উদাহরণস্বরূপ, আমরা কতভাবে ৫০ টাকার নোটকে ১০ এবং ২০ টাকার নোটের সাথে বিনিময় করতে পারি?); উক্ত শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে ৭৫ নং পৃষ্ঠার উপরের প্রশ্নটি পড়ুন। উক্ত প্রশ্ন সম্পর্কে শিক্ষার্থীদের চিন্তা করে খাতায় সমাধান করতে বলুন। কয়েকজন শিক্ষার্থীর উত্তর পুরো শ্রেণিতে ব্যাখ্যা করতে বলুন।

২. শিক্ষার্থীদের এককভাবে উক্ত পৃষ্ঠার মাঝে প্রদত্ত প্রশ্নগুলো সমাধান করতে বলুন। চিত্র অঙ্কণের মাধ্যমে (ডানে প্রদর্শিত চিত্রের মতো) শিক্ষার্থীদের প্রশ্নটি সম্পর্কে চিন্তা করতে সাহায্য করুন।



৩. অধিকাংশ শিক্ষার্থীর কাজ সম্পন্ন হলে তাদের জোড়ায় জোড়ায় উত্তর মেলাতে বলুন। এরপর উত্তরটি শ্রেণির সবাইকে জানাতে বলুন।

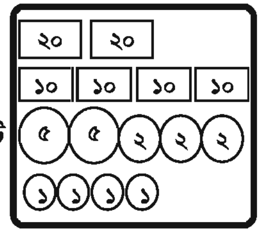
৪. ৭৫ নং পৃষ্ঠার নিচের সমস্যা ২টি শিক্ষার্থীদের দলীয়ভাবে সমাধান করতে বলুন। দলীয় কাজ পর্যবেক্ষণ করুন এবং প্রয়োজনে সহায়তা করুন।

৫. ২ জন শিক্ষার্থীর উত্তর বোর্ডে লিখে ব্যাখ্যা করতে বলুন।

৬. যদি সময় থাকে, তবে শিক্ষার্থীদর একই ধরনের আরও কিছু সমস্যা সমাধান করতে দিন।

[২য় পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের দল গঠন করুন এবং প্রত্যেক দলে উল্লেখিত টাকার সেট সরবরাহ করুন। (আসল নয়, কাগজ কেটে তৈরি করা কাগজের মডেল)।



২. প্রত্যেক দলের শিক্ষার্থীদের কাছে কত টাকা আছে তা গণনা করতে বলুন।
(→১০০ টাকা)

৩. শিক্ষার্থীদের মনে করতে বলুন যে তারা এ পরিমাণ টাকা নিয়ে বাজারে গিয়েছে এবং এরপর নিম্নের প্রশ্নটি বোর্ডে লিখুন:

"তুমি ৯০ টাকার সবজি কিনেছ, কতভাবে তুমি দাম পরিশোধ করতে পারো?"

প্রথমে শিক্ষার্থীদের এককভাবে সমাধান করতে বলুন। এরপর তাদের দলীয়ভাবে আলোচনা করতে বলুন। শিক্ষার্থীদের কাজ সর্তকতার সাথে পর্যবেক্ষণ করুন এবং প্রয়োজনে সহায়তা করুন। শিক্ষার্থীদের মনে করিয়ে দিন যে প্রশ্নটি কতভাবে তারা পরিশোধ করতে পারে, তা সম্পর্কিত; কত রয়ে যাবে তা সম্পর্কিত নয়।

৪. কয়েকজন শিক্ষার্থীর উত্তর বোর্ডে লিখতে বলুন। যদি তাদের উত্তরে কিছু উপায় অনুপস্থিত থাকে, তবে অন্য দলগুলোকে বলুন সেগুলো যোগ করতে। (মনে রাখুন, ৯০ টাকা দাম দেয়ার ৫টি উপায় রয়েছে।)

৫. যদি পর্যাপ্ত সময় থাকে,তাহলে অনুরূপ আরো কিছু প্রশ্ন বোর্ডে লিখে শিক্ষার্থীদের সমাধান করতে দিন।

[৩য় পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের দল গঠন করুন এবং প্রত্যেক দলে উল্লেখিত টাকার সেট দিন (কাগজ কেটে তৈরি করা টাকার মডেল।)

২. প্রত্যেক দলের শিক্ষার্থীদের কাছে কত টাকা আছে তা গণনা করতে বলুন। (→ ১০০ টাকা)

৩. শিক্ষার্থীদের মনে করতে বলুন যে তারা এ পরিমাণ টাকা নিয়ে বাজারে গিয়েছে এবং এরপর নিম্নের প্রশ্ন বোর্ডে লিখুন:

(ক) তুমি ৩৫ টাকার চাল, ২৯ টাকার তেল এবং ১০ টাকার মসলা কিনলে। তুমি কত খরচ করলে?

(খ) কতভাবে তুমি দাম পরিশোধ করতে পারবে?

প্রথমে শিক্ষার্থীদের এককভাবে সমাধান করতে দিন। এরপর তাদের দলীয়ভাবে আলোচনা করতে বলুন। শিক্ষার্থীদের কাজ সর্তকতার সাথে পর্যবেক্ষণ করুন এবং প্রশ্ন বুঝতে সহায়তা করুন। শিক্ষার্থীদের মনে করিয়ে দিন যে, প্রশ্নটি কতভাবে তারা পরিশোধ করতে পারে, তা সম্পর্কিত; কত রয়ে যাবে তা সম্পর্কিত নয়।

৪. কয়েকজন শিক্ষার্থীর উত্তর বোর্ডে লিখতে বলুন। যদি তাদের উত্তরে (খ) কিছু উপায় অনুপস্থিত থাকে, তবে অন্য দলগুলোকে বলুন সেগুলো যোগ করতে। (মনে রাখুন, ৭৪ টাকা দাম দেয়ার ১০টি উপায় রয়েছে।)

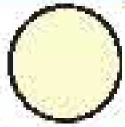
৫. যদি পর্যাপ্ত সময় থাকে, তাহলে অনুরূপ আরো কিছু প্রশ্ন বোর্ডে লিখে শিক্ষার্থীদের সমাধান করতে দিন।

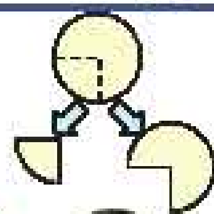
মূল্যায়নঃ (মৌখিক ও পর্যবেক্ষণ)

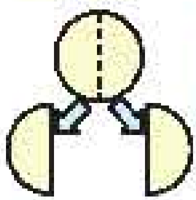
- শিক্ষার্থীরা মুদ্রা ও নোট বিনিময় করতে পারছে কি না যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা নোট এবং মুদ্রা সম্পর্কিত সমস্যা সমাধান করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

৮. ভগ্নাংশ

রেজা ও মিনার একটি রুটি আছে। রুটিটি কীভাবে ভাগ করলে দুজনেই সমান পরিমাণ পাবে?



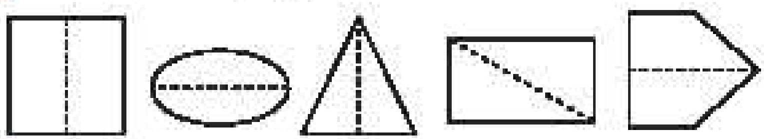




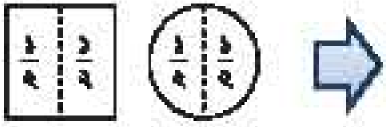
যখন আমরা একটি বস্তুকে সমান ২ অংশে ভাগ করি, আমরা প্রত্যেক অংশকে অর্ধেক বা দুই ভাগের এক বলি এবং লিখি $\frac{১}{২}$ ।

$\frac{১}{২}$
অর্ধেক বা
দুই অংশের এক

নিচের প্রত্যেক আকৃতির $\frac{১}{২}$ অংশ রং করি।



$\frac{১}{২}$ এর দুই টুকরা একত্রে রাখলে কী তৈরি হবে?



দুইটি $\frac{১}{২}$ একত্রে রাখলে ☐ তৈরি হয়

৮. ভগ্নাংশ　　　　পৃষ্ঠা ৭৬

শিখনফল:

১৯.১.১ পূর্ণ বস্তুর অর্ধেক চিনে বলতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা:২

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, $\frac{১}{২}$ বুঝানোর জন্য চিত্র (কাগজ কেটে তৈরি করা)

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ]

১। নিম্নোক্ত প্রশ্ন করে আজকের পাঠটি শিক্ষার্থীদের কাছে পরিচিত করুন:

তোমরা কি রুটির মতো কোনো কিছু তোমাদের কোনো বন্ধুর সাথে ভাগাভাগি করে খেয়েছ? কীভাবে ভাগাভাগি করেছ?

২। শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে ৭৬ নং পৃষ্ঠার উপরের প্রশ্নটি পড়ুন এবং রেজা ও মিনার প্রতিক্রিয়া ও ব্যাখ্যা ব্যবহার করে সমানভাবে ভাগ করার প্রক্রিয়াটি ব্যাখ্যা করুন। এরপর কীভাবে $\frac{১}{২}$ পড়তে এবং লিখতে হয় তা ব্যাখ্যা করুন।

৩। ৭৬ নং পৃষ্ঠার নিচের কাজটি শিক্ষার্থীদের এককভাবে সমাধান করতে বলুন। কাজ শেষ হয়ে যাওয়ার পর তাদের জোড়ায় জোড়ায় উত্তর যাচাই করতে বলুন। এরপর প্রশ্নে দেয়া চিত্রগুলো বোর্ডে আঁকুন। কয়েকজন শিক্ষার্থীকে চিত্রটি রং করতে এবং উত্তর বোর্ডে ব্যাখ্যা করতে বলুন।

৪। পৃষ্ঠার নিচের কাজটির চিত্রটি দেখিয়ে $\frac{১}{২}$ এর ২টি টুকরোর মাধ্যমে ১ তৈরি করার প্রক্রিয়াটি ব্যাখ্যা করুন।

৫। শিক্ষার্থীদের যেকোন চিত্র খাতায় (ক) আঁকতে এবং (খ) এর অর্ধাংশ রং করতে বলুন। শিক্ষার্থীরা সঠিক উত্তর লিখেছে কি না যাচাই করুন।

[২য় পাঠ]

১। সংক্ষেপে পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করে শিক্ষার্থীদের অর্ধবৃত্তের মতো৫টি অংশ দেখিয়ে জিজ্ঞেস করুন:

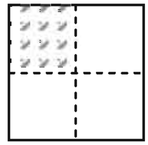
"এই ৫টি অংশ একসাথে করলে কতটি বৃত্ত হবে?" উত্তর "২ এবং $\frac{১}{২}$ " তে নিয়ে আসার জন্য শিক্ষার্থীদের আলোচনায় সাহায্য করুন।

১. একই ধরনের প্রশ্নের বিভিন্ন ধরনের মান দিয়ে শিক্ষার্থীদের সমাধান করতে দিন।
২. "১ এবং $\frac{১}{২}$", "৩ এবং $\frac{১}{২}$" , "৪ এবং $\frac{১}{২}$ " দেখাতে শিক্ষার্থীদের ছবি একে রং করে বুঝাতে বলুন এবং আজকের পাঠ শেষ না হওয়া পর্যন্ত উক্ত কার্যক্রমটি চালিয়ে যান।

মূল্যায়ন: (মৌখিক ও পর্যবেক্ষণ)

- শিক্ষার্থীরা $\frac{১}{২}$ যেকোন পুরো বস্তুর অর্ধাংশ বলে ব্যাখ্যা করতে পারছে কি না যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা ২টি অর্ধাংশ মিলে ১ হয়, তা দেখাতে পারছে কি না যাচাই করুন।

একটি কাগজকে ৪টি সমান ভাগে ভাগ করা হয়েছে। প্রতিটি ভাগকে কী বলা হয়?



যখন আমরা সমান দুই অংশের ১টি নিই, আমরা এটি লিখি $\frac{১}{২}$ ।

তাহলে যদি আমরা সমান ৪ অংশে ভাগ করি ?

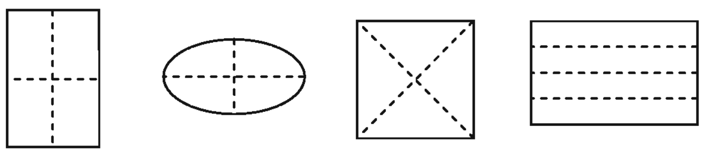
যখন আমরা একটি বস্তুকে সমান ৪ অংশে ভাগ করি, আমরা এই অংশগুলোর একটিকে **এক চতুর্থাংশ বা চার ভাগের এক** বলি এবং লিখি $\frac{১}{৪}$ ।

$\frac{১}{২}$ ও $\frac{১}{৪}$ কে **ভগ্নাংশ** বলে।

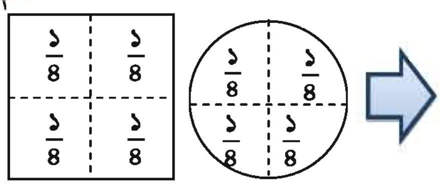
$\frac{১}{৪}$

এক চতুর্থাংশ
বা
চার ভাগের এক

নিচের প্রত্যেক আকৃতির $\frac{১}{৪}$ অংশ রং করি।



$\frac{১}{৪}$ এর চার টুকরা একত্রে রাখলে কী তৈরি হবে?



চারটি $\frac{১}{৪}$ একত্রে রাখলে তৈরি হয় ☐

৮. ভগ্নাংশ

শিখনফল:

১৯.২.১ কোনো বস্তুর চার ভাগের এক ভাগ চিনে বলতে পারবে।

১৯.২.২ অর্ধেককে ১/২, চার ভাগের এক ভাগকে ১/৪ বলে তা চিনে বলতে পারবে।

পাঠসংখ্যা: ৩

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, ১/৪ বোঝানোর জন্য চিত্র (কাগজ কেটে তৈরি করা)

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ]

১. সংক্ষেপে ১/২ এর উপর পূর্বপাঠটি পুনরালোচনা করে বোর্ডে ৭৭ পৃষ্ঠার চিত্রটি আঁকুন। এরপর শিক্ষার্থীদের জিজ্ঞেস করুন: (ক) এই চিত্রটি কতটি সমানভাগে বিভক্ত? এবং (খ) কতটি অংশ রঙিন? এবং শিক্ষার্থীদের ধারণাগুলো জোরে বলতে দিন।

২. শিক্ষার্থীদের প্রশ্ন করুন: "যদি আমরা ১ কে ২টি সমানভাগে ভাগ করি, তবে তাকে দুই ভাগের এক ভাগ বলি। তাহলে এই চিত্রের এই রঙিন অংশটিকে আমরা কী বলতে পারি?" এবং তাদেরকে আলোচনার মাধ্যমে চার ভাগের এক ভাগ, এই ধারণায় নিয়ে আসতে সাহায্য করুন।

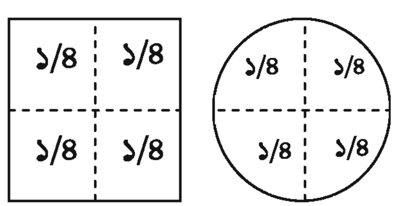
৩. কীভাবে ১/৪ পড়তে হয় তা ব্যাখ্যা করুন এবং তাদের জানান যে ১/২এবং ১/৪এর মতো সংখ্যাকে "ভগ্নাংশ" বলে।

৪. শিক্ষার্থীদের এককভাবে ৭৭ নং পৃষ্ঠার মাঝের কাজটির ১/৪ কে রং করতে বলুন। শিক্ষার্থীদের কাজ সতর্কতার সাথে পর্যবেক্ষণ করুন যেন তারা ১/২এর ধারণার সাথে দ্বিধান্বিত না হয়ে পড়ে অথবা প্রশ্নটি ভুল না বোঝে। প্রয়োজনে শিক্ষার্থীদের সহায়তা করুন।

৫. অধিকাংশ শিক্ষার্থীর কাজ সম্পন্ন হলে, তাদের জোড়ায় জোড়ায় উত্তর যাচাই করতে বলুন। বোর্ডে অনুশীলনীর চিত্রটি আঁকুন। এরপর কয়েকজন শিক্ষার্থীকে চিত্রটি রঙ করতে এবং তাদের উত্তর ব্যাখ্যা করতে বলুন।

৬. শিক্ষার্থীদের যেকোন চিত্র (ক) খাতায় আঁকতে এবং (খ) তার ১/৪ অংশ রং করতে বলুন। তাদের উত্তর সঠিক হয়েছে কি না যাচাই করুন।

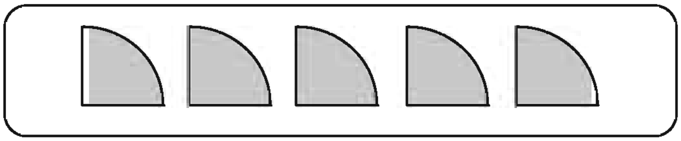
[২য় পাঠ]

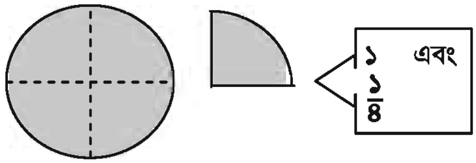


১. ১/৪ এর পূর্বপাঠটি সংক্ষেপে পুনরালোচনা করে শিক্ষার্থীদের ডানে প্রদত্ত চিত্রটি প্রদর্শন করুন।

২. শিক্ষার্থীদের প্রশ্ন করুন কতগুলো ১/৪ এর টুকরো ১ তৈরি করে এবং তাদের মুক্তভাবে জোরে জোরে বলতে দিন। সবশেষে শিক্ষার্থীদের এই সিদ্ধান্তে আসতে সাহায্য করুন যে ৪টি ১/৪ এর টুকরো একত্রিত করে ১ হয়।

৩. সংক্ষেপে পূর্বপাঠের পুনরালোচনার পর, নিম্নের চিত্রের ন্যায় ৫ টি $\frac{১}{৪}$ এর টুকরো দেখিয়ে জিজ্ঞেস করুন যে, এগুলো একত্রিত করলে কতটি বৃত্ত গঠিত হবে। শিক্ষার্থীদের আলোচনায় সাহায্য করুন যেন তারা "১ এবং $\frac{১}{৪}$ টি" এই সিদ্ধান্তে আসতে পারে।





৪. বিভিন্ন ধরনের চিত্র ব্যবহার করে শিক্ষার্থীদের অনুরূপ প্রশ্ন সমাধান করতে দিন।

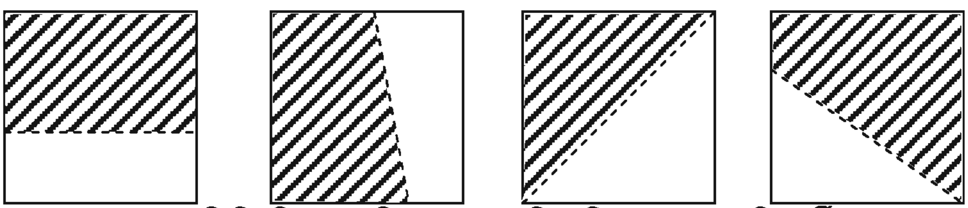
৫. শিক্ষার্থীদের এককভাবে "২ এবং $\frac{১}{৪}$ ", "৩ এবং $\frac{১}{২}$ ", "৪ এবং $\frac{১}{২}$"; এভাবে আরো কিছু চিত্র আঁকতে এবং রং করতে দিন। শিক্ষার্থীরা ১ (পুরো) এবং এক-চতুর্থাংশ সঠিকভাবে বুঝতে পারে কি না ঘুরে ঘুরে পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে যাচাই করুন।

৬. শিক্ষার্থীদের জোড়ায় জোড়ায় উত্তর যাচাই করতে বলুন। সবশেষে উত্তরগুলো বোর্ডে লিখুন।

[৩য় পাঠ]

১. $\frac{১}{২}$ এবং $\frac{১}{৪}$ এর পূর্বপাঠ ২টি সংক্ষেপে পুনরালোচনা করার পর বোর্ডে নিম্নরূপ চিত্রগুলো আঁকুন।

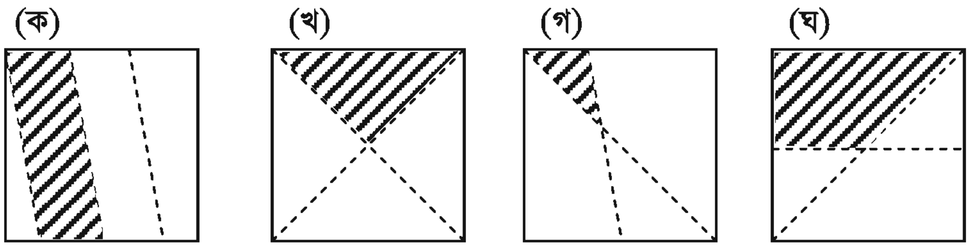
(ক) (খ) (গ) (ঘ)



২. শিক্ষার্থীদের জানান যে প্রতিটি চিত্রের ২টি অংশের ১টি রঙিন। এরপর শিক্ষার্থীদের জোড়ায় জোড়ায় আলোচনা করে কোন চিত্রটির $\frac{১}{২}$ অংশ রঙিন, তা শনাক্ত করতে বলুন।

৩. আলোচনা শেষ হবার পর তারা কোন চিত্রটি এবং কেন বাছাই করেছে জিজ্ঞেস করুন। যদি শিক্ষার্থীরা সঠিক উত্তর দিতে না পারে, তবে তাদের $\frac{১}{২}$ কী তা মনে করতে দিন। তাদের আরো মনে করিয়ে দিন যে ১ এর ২টি সমান ভাগের একটি হলো $\frac{১}{২}$।

৪. বোর্ডে নিম্নরূপ চিত্রগুলো আঁকুন।



৫. শিক্ষার্থীদের জানান যে প্রতিটি চিত্রের ৪টি অংশের ১টি রঙিন। এরপর শিক্ষার্থীদের জোড়ায় জোড়ায় আলোচনা করে কোন চিত্রটির $\frac{১}{৪}$ অংশ রঙিন তা শনাক্ত করতে বলুন।

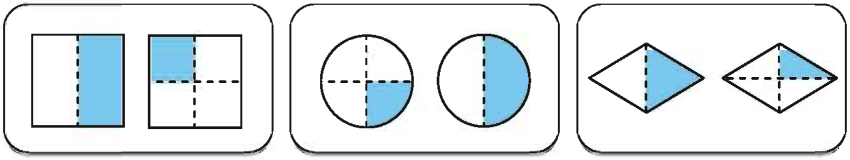
৬. আলোচনা শেষ হবার পর তারা কোন চিত্রটি এবং কেন বাছাই করেছে জিজ্ঞেস করুন। যদি শিক্ষার্থীরা সঠিক উত্তর দিতে না পারে, তবে তাদের $\frac{১}{৪}$ কি তা মনে করিয়ে দিন। তাদের আরো মনে করিয়ে দিন যে ১ এর ৪টি সমান ভাগের একটি হলো ।

৭. যদি পর্যাপ্ত সময় থাকে তাহলে অনুরূপ আরো কিছু প্রশ্ন বোর্ডে লিখে শিক্ষার্থীদের সমাধান করতে দিন।

মূল্যায়নঃ (মৌখিক এবং পর্যবেক্ষণ)

- শিক্ষার্থীরা কোন পূর্ণ বস্তুর ৪টি সমান ভাগের ১ ভাগকে $\frac{১}{৪}$ বলে ব্যাখ্যা করতে পারছে কিনা যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা ৪টি $\frac{১}{৪}$ মিলে ১ হয়, তা ব্যাখ্যা করতে পারছে কি না যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা $\frac{১}{২}$ এবং $\frac{১}{৪}$ শনাক্ত করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

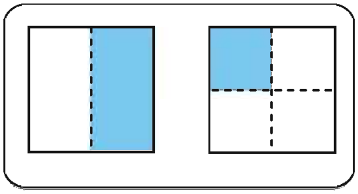
১ প্রত্যেক জোড়ায় দুইটি চিত্রের গাঢ় অংশ তুলনা করি। বড়টি গোল করি।



২ সঠিক শব্দ বেছে নিই

- $\frac{১}{৪}$ হলো $\frac{১}{২}$ এর থেকে বড়/সমান/ছোট
- $\frac{১}{৪}$ এর দুই টুকরা হলো $\frac{১}{২}$ এর থেকে বড়/সমান/ছোট
- $\frac{১}{৪}$ এর তিন টুকরা হলো $\frac{১}{২}$ এর থেকে বড়/সমান/ছোট

রেজা ডানদিকের চিত্রের গাঢ় অংশ তুলনা করে বলল $\frac{১}{৪}$ থেকে $\frac{১}{২}$ ছোট।
রেজার তুলনা কি সঠিক? কেন?



৩ তুমি নিজে একটি চিত্র আঁক এবং এর $\frac{১}{২}$ অংশ ও $\frac{১}{৪}$ অংশ রং কর।

৮. ভগ্নাংশ

পৃষ্ঠা ৭৮

শিখনফল:

১৯.৩.১ $\frac{১}{২}$ এবং $\frac{১}{৪}$ পড়তে, লিখতে ও তুলনা করতে পারবে।

পাঠসংখ্যা: ২

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ]

১. $\frac{১}{২}$ এবং $\frac{১}{৪}$ এর পূর্বপাঠ ২টি পুনরালোচনা করুন।

২. শিক্ষার্থীদের পৃষ্ঠা ৭৮ এর প্রথম অনুশীলনটি দেখতে বলুন এবং প্রশ্ন করুন:

“প্রথম বক্সে ২টি চতুর্ভুজ রয়েছে। প্রতিটি চতুর্ভুজের রঙিন অংশ কোন ভগ্নাংশকে নির্দেশ করছে?” সঠিক উত্তর হিসেবে শিক্ষার্থীদের $\frac{১}{২}$ এবং বলতে পারা নিশ্চিত করার পর তাদের পুনরায় প্রশ্ন করুন: কোন অংশটি অপেক্ষাকৃত বড়?

৩. শিক্ষার্থীদের অনুশীলনের অপর ২টি বক্স লক্ষ করতে এবং এককভাবে উত্তর লিখতে বলুন। শ্রেণিকক্ষ ঘুরে শিক্ষার্থীদের কাজ পর্যবেক্ষণ করুন এবং প্রয়োজনে সহায়তা করুন। অধিকাংশ শিক্ষার্থীর কাজ সম্পন্ন হলে, তাদের জোড়ায় জোড়ায় উত্তর যাচাই করতে বলুন।

৪. শিক্ষার্থীদের এককভাবে ২য় অনুশীলনটি সমাধান করতে বলুন। প্রতিটি বাক্য থেকে সঠিক শব্দ বেছে নেয়ার পর শিক্ষার্থীদের চিত্রের মাধ্যমে উত্তরটি কেন সঠিক তা ব্যাখ্যা করতে বলুন।

৫. শিক্ষার্থীদের দল গঠন করুন এবং উক্ত পৃষ্ঠার অনুশীলনের নিচের চিত্রটি বোর্ডে আঁকুন। এরপর শিক্ষার্থীদের “রেজার উত্তর সঠিক নাকি ভুল এবং কেন?” তা দলীয়ভাবে আলোচনা করতে বলুন।

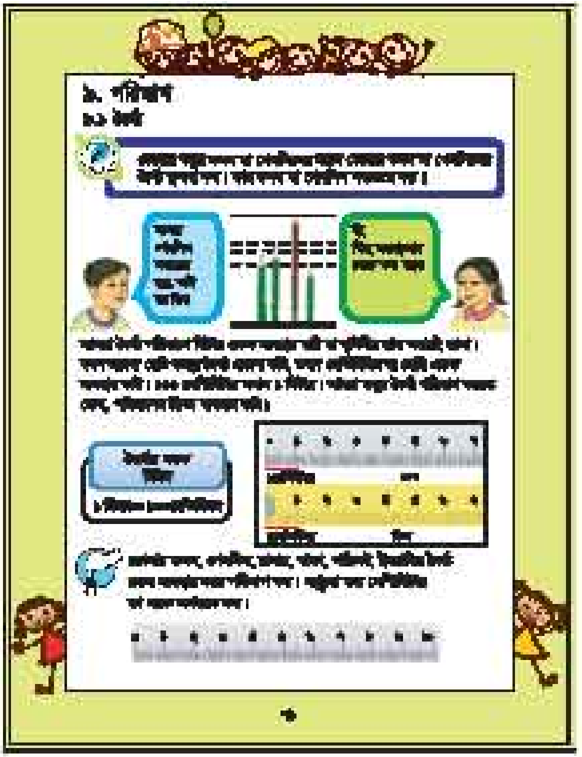
৬. শিক্ষার্থীদের এককভাবে শেষ প্রশ্নটি সমাধান করে খাতায় লিখতে বলুন এবং কয়েকজন শিক্ষার্থীর উত্তর বোর্ডে লিখতে বলুন।

[২য় পাঠ]

শিক্ষার্থীদের $\frac{১}{২}$ এবং ভগ্নাংশ সম্পর্কিত বেশ কিছু অনুশীলনী সমাধান করতে দিন, যেগুলো তারা পূর্বের পাঠগুলোতে বেশি ভুল করেছে।

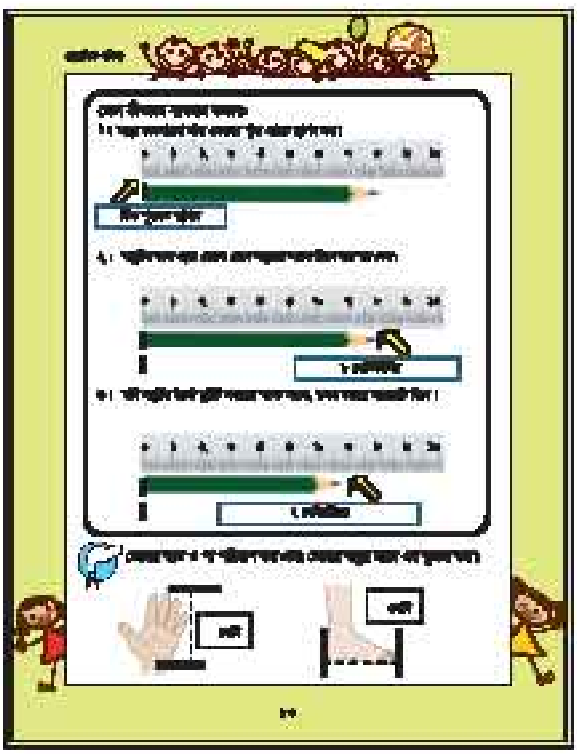
মূল্যায়ন: (মৌখিক ও পর্যবেক্ষণ)

- শিক্ষার্থীরা $\frac{১}{২}$ এবং $\frac{১}{৪}$ এর মাঝে কোনটি বড় তা যুক্তিসহকারে বলতে পারছে কি না যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা চিত্রের সাহায্যে কোন পূর্ণ বস্তুর $\frac{১}{২}$ এবং $\frac{১}{৪}$ অংশ দেখাতে পারছে কি না যাচাই করুন।



৯. পরিমাপ

৯.১ দৈর্ঘ্য



৯. পরিমাপ **পৃষ্ঠা ৭৯-৮০**

৯.১ দৈর্ঘ্য

শিখনফল:
২৪.১.১ বিভিন্ন বস্তুর দৈর্ঘ্য উপকরণ দিয়ে মেপে তুলনা করতে পারবে।
২৪.১.২ দৈর্ঘ্য পরিমাপের একক যে মিটার ও সেন্টিমিটার তা বলতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা:৩

শিক্ষা উপকরণ : পাঠ্যপুস্তকের ছবি, পরিমাপের জন্য কিছু বাস্তব উপকরণ (পেনসিল), রুলার, স্কেল এবং পরিমাপের ফিতা।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[পাঠ-১]

১. পাঠের সাথে শিক্ষার্থীদের পরিচিত করানোর জন্য শিক্ষার্থীদের কিছু প্রশ্ন করুন:
তোমরা কি কখনো কোনো কিছুর পরিমাপ করেছ?
পরিমাপ করে থাকলে কী পরিমাপ করেছ এবং কীভাবে পরিমাপ করেছ?

২. একজন শিক্ষার্থীকে মূল প্রশ্নটি পড়তে বলুন এবং শিক্ষার্থীদের দল গঠন করতে বলুন।

৩. প্রত্যেক দলের শিক্ষার্থীদের একটি করে পেনসিল আনতে বলুন। প্রত্যেক দলকে পেনসিলগুলোর মধ্যে তুলনা করতে বলুন এবং আলোচনা করতে বলুন:
- কার পেনসিল সবচেয়ে বড়/লম্বা, কার পেনসিল সবচেয়ে ছোট/খাটো এবং এই দুইটি পেনসিলের মধ্যে দৈর্ঘ্যের পার্থক্য কত ?
- কোন প্রকার একক (যেমন: সেন্টিমিটার) ব্যতিরেকে শিক্ষার্থীদের আলোচনায় সহায়তা করুন।

৪. শিক্ষার্থীদের পুনরায় প্রশ্ন করুন: কীভাবে আরো ফলপ্রসূ ও সঠিকভাবে পরিমাপ করা যায়? প্রত্যেক দলকে তাদের মতামত শ্রেণিতে উপস্থাপন করতে বলুন।

৫. শিক্ষার্থীদের স্কেল বা রুলার বের করতে বলুন। এরপর স্কেল ব্যবহার করে কীভাবে বস্তুর দৈর্ঘ্য পরিমাপ করা যায় তা পৃষ্ঠা ৮০ এর নির্দেশিকা অনুসারে বর্ণনা করুন।

৬. প্রত্যেক দলকে নিম্নোক্ত কাজ করতে বলুন:
"(ক) স্কেল ব্যবহার করে দলের পেনসিলের দৈর্ঘ্য পরিমাপ কর,
(খ) প্রত্যেকটি পেনসিলের দৈর্ঘ্য সেন্টিমিটার এককে লেখ,
(গ) সবচেয়ে ছোট এবং সবচেয়ে বড় পেনসিলের মধ্যে দৈর্ঘ্যের পার্থক্য কত তা নির্ণয় কর"।

দলীয় কাজ বিশেষ করে শিক্ষার্থীরা কীভাবে স্কেল ব্যবহার করছে তা পর্যবেক্ষণ করুন। শিক্ষার্থীদের স্মরণ করিয়ে দিন যে, প্রত্যেক বস্তুর একটি প্রান্ত স্কেলের শূন্য (০) তে স্থাপন করতে হবে, স্কেলের মাঝখানে বা শেষ প্রান্তে নয়।

৭. প্রত্যেক দলকে তাদের ফলাফল শ্রেণিতে উপস্থাপন করতে বলুন।

৮. শিক্ষার্থীদের পরবর্তী পাঠের জন্যও স্কেল নিয়ে আসতে বলুন।

[পাঠ - ২]

১. পূর্ব পাঠ পুনরালোচনা করুন এবং শিক্ষার্থীদের স্কেল বের করতে বলুন।

২. শিক্ষার্থীদের খাতায় স্কেলের সাহায্যে নিম্নোক্ত দৈর্ঘ্য অঙ্কন করতে বলুন:

(ক) ৮ সে.মি., (খ) ৭ সে.মি., (গ) ১০ সে.মি.

শিক্ষার্থীদের স্মরণ করিয়ে দিন যে সঠিক পরিমাপের জন্য বস্তুর একটি প্রান্ত স্কেলের শূণ্য (০) তে স্থাপন করতে হবে, স্কেলের মাঝখানে বা শেষ প্রান্তে নয়।

প্রত্যেক শিক্ষার্থীকে পাশের জনের অঙ্কিত দৈর্ঘ্য যাচাই করতে বলুন।

৩. শিক্ষার্থীদের স্কেল ব্যবহার করে আশেপাশের বিভিন্ন বস্তু,যেমন: কলম, পেনসিল, রাবার, খাতা, পাঠ্যপুস্তক ইত্যাদির দৈর্ঘ্য পরিমাপ করে সে.মি. এককে খাতায় লিখতে বলুন।

৪. শিক্ষার্থীদের শরীরের বিভিন্ন অংশ পরিমাপ করে খাতায় লিখতে এবং বন্ধুর সাথে তুলনা করতে বলুন।

[পাঠ-৩]

১. পূর্ব পাঠ পুনরালোচনা করুন এবং শিক্ষার্থীদের স্কেল বের করতে বলুন। দল গঠন করুন।

২. শিক্ষার্থীদের প্রশ্ন করুন এবং দলীয় আলোচনা করতে বলুন:

"যদি আমরা স্কেল থেকে বড় আকারের বস্তু, যেমন, টেবিলের দৈর্ঘ্য পরিমাপ করতে চাই তাহলে কী করব?"

কীভাবে বিভিন্ন স্কেল একসাথে ব্যবহার করা যায় বা একই স্কেল বারবার ব্যবহার করা যায়, তা বুঝতে শিক্ষার্থীদের সহায়তা করুন।

৩. প্রত্যেক দলকে নিজস্ব উপায়ে তাদের বেঞ্চ/টেবিল পরিমাপ করতে বলুন। এরপর দলের ফলাফল শ্রেণিতে জানাতে বলুন।

৪. বোর্ডে "১০০ সে.মি. = ১ মি." লিখে কীভাবে দৈর্ঘ্যকে মি. এককে প্রকাশ করা যায়, তা বর্ণনা করুন। উদাহরণস্বরূপ, যদি বেঞ্চ/টেবিলের দৈর্ঘ্য ১২০ সে.মি. হয়, তাহলে

১২০ সে.মি.→ ১০০ সে.মি.এবং ২০ সে.মি. → ১ মি.এবং ২০ সে.মি.→ ১ মি. ২০ সে.মি

৫. পাঁচজন শিক্ষার্থীকে সামনে এসে দাঁড়াতে বলুন এবং শিক্ষার্থীদের প্রশ্ন করুন:

(ক) কে সবচেয়ে লম্বা এবং কে সবচেয়ে খাটো ? (খ) তাদের মধ্যে উচ্চতার পার্থক্য কত ?

শিক্ষার্থীদের আলোচনায় সহায়তা করুন।

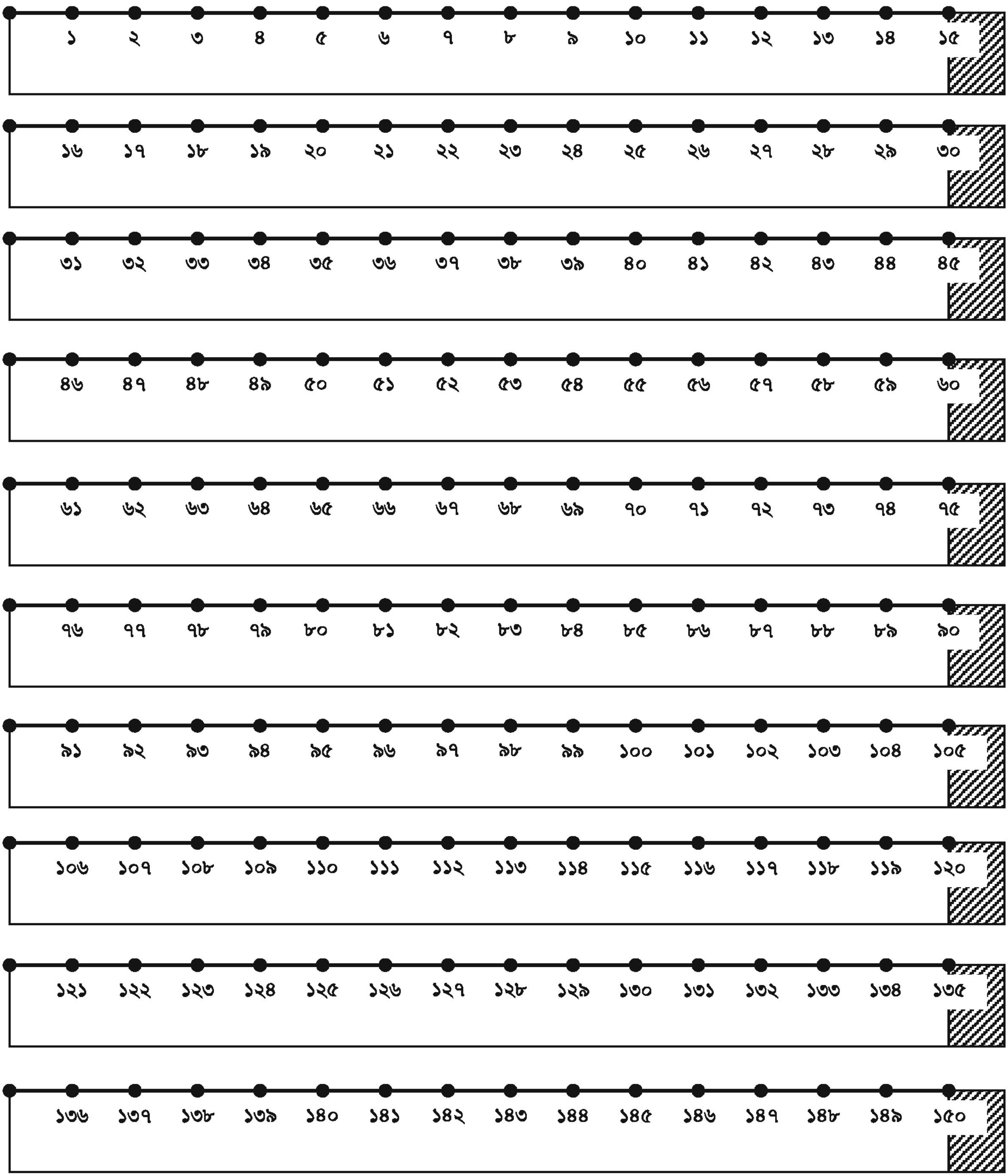
৬. একটি পরিমাপক ফিতা ব্যবহার করে ৫ শিক্ষার্থীর উচ্চতা পরিমাপ করুন এবং বোর্ডে মি. ও সে.মি. এককে লিখুন। পরিশেষে, ৫ (ক) ও (খ) প্রশ্নের ফলাফল জানিয়ে দিন।

মুল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ)

- শিক্ষার্থীরা বিভিন্ন বস্তুর দৈর্ঘ্য তুলনা করতে পারছে কিনা যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা আশপাশের বস্তুর দৈর্ঘ্য পরিমাপ করতে পারছে কি না যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা ১০০ সে.মি. কে ১ মি. এ প্রকাশ করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

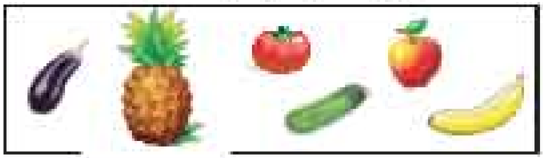
[পরিমাপক ফিতা তৈরি]

যদি বিদ্যালয়ে পরিমাপক ফিতা না পাওয়া যায়, তবে নিম্নোক্ত উপায়ে কাগজ কেটে পরিমাপক ফিতা তৈরি করুন ।



৯.২ ওজন

এসো আমরা নিচের জিনিসগুলোর ওজন তুলনা করি। কোনটির ওজন সবচেয়ে বেশি? কীভাবে তুলনা করা যায়?



এক হাতে একটি বেগুন ও অন্য হাতে একটি কলা নিয়ে এভাবে একে একে সবগুলোর ওজন তুলনা করব।

আমি ভাবছি সবগুলোর ওজন প্রকাশ করা যায় কি না। এভাবে আমরা দৈর্ঘ্য পরিমাপ করেছিলাম।

ওজন পরিমাপের কয়েকটি পদ্ধতি আছে, কিন্তু মূলত আমরা দাঁড়িপাল্লা বা ওজন মেশিন ব্যবহার করি। যখন তুমি দাঁড়িপাল্লা ব্যবহার করবে, একদিকে তুমি বাটখারা রাখবে ও অন্যদিকে রাখবে যে জিনিস পরিমাপ করতে চাও সেগুলো। ওজন পরিমাপের আন্তর্জাতিক একক হলো কিলোগ্রাম বা কেজি। কম ওজনের বস্তু মাপতে গ্রাম একক ব্যবহার করা হয়। ১০০০ গ্রামের সমান হলো ১ কেজি।

ওজনের একক

কিলোগ্রাম বা কেজি

১ কেজি = ১০০০ গ্রাম

৯.২ ওজন **পৃষ্ঠা ৮১**

শিখনফল:

২৪.২.১ বিভিন্ন বস্তুর ওজন দাঁড়িপাল্লা দিয়ে মেপে তুলনা করতে পারবে।

২৪.২.২ ওজন পরিমাপের একক গ্রাম ও কিলোগ্রাম তা বলতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ১

শিক্ষা উপকরণ পাঠ্যপুস্তকের ছবি, ওজন পরিমাপ ও তুলনা করার জন্য কিছু বাস্তব উপকরণ (যেমন- সবজি, ফল), দাঁড়িপাল্লা ও স্কেল।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. পাঠটি পরিচিত করানোর জন্য শিক্ষার্থীদের প্রশ্ন করুন-
তোমরা কি কখনো কোনো বস্তুর ওজন পরিমাপ করেছ?
ওজন পরিমাপ করে থাকলে তা কীভাবে করেছ?

২. একজন শিক্ষার্থীকে মূল প্রশ্নটি পড়তে বলুন। পাঠ্যপুস্তকের বর্ণনার ন্যায় টেবিলের উপর কতগুলো বস্তু (যেমন: ফল) সাজান।

৩. শিক্ষার্থীদের অনুমান করতে বলুন:
কোন ফল বা সবজির ওজন সবচেয়ে বেশি?
কীভাবে আমরা ফল ও সবজিগুলোকে হালকা থেকে ভারী অনুসারে সাজাব?

পাঠ্যপুস্তকের পৃষ্ঠার মধ্যম অংশে বর্ণিত সংকেত ব্যবহার করে শিক্ষার্থীদের আলোচনায় সহযোগিতা করুন যেন তারা এগুলোকে সাজাতে পারে।

৪. শিক্ষার্থীদের ওজন পরিমাপের ১ম উপায় বর্ণনা করুন: ডান হাতে একটি বস্তু এবং বাম হাতে অন্য আরেকটি বস্তু নিয়ে এভাবে পর্যায়ক্রমে একে একে সবগুলোর ওজন তুলনা করে সাজাব। সবগুলো ফল ও সবজি সাজানো হলে শিক্ষার্থীদের অনুমান সঠিক কি না যাচাই করুন।

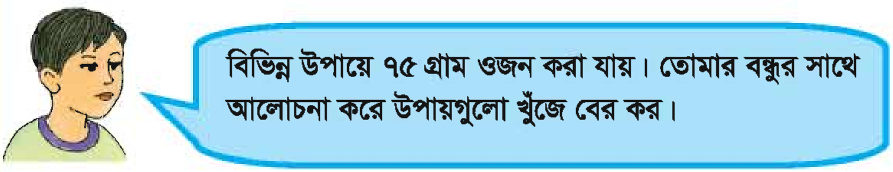
৫. শিক্ষার্থীদের ওজন পরিমাপের ২য় উপায় বর্ণনা করুন: দাঁড়িপাল্লা (যা বাজারে ব্যবহার করা হয়) ব্যবহার করে বিভিন্ন বস্তুর ওজন পরিমাপ করুন। এই কার্যক্রমে শিক্ষার্থীদের ওজন পরিমাপের বিভিন্ন একক, যেমন: গ্রাম, কিলোগ্রাম এবং এগুলোর মধ্যে সম্পর্ক, ১০০০ গ্রাম = ১ কেজি বর্ণনা করুন। বোর্ডে বস্তুগুলোর ওজন লিখুন এবং পরিশেষে এগুলোকে পর্যায়ক্রমে সাজান।

৬. বস্তুর ওজন পরিমাপের বিভিন্ন পদ্ধতি (কীভাবে দাঁড়িপাল্লা ও স্কেল ব্যবহার করতে হয়) এবং ওজন পরিমাপের একক (গ্রাম এবং কি.গ্রা./কেজি) এর সারসংক্ষেপ করুন।

মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ)

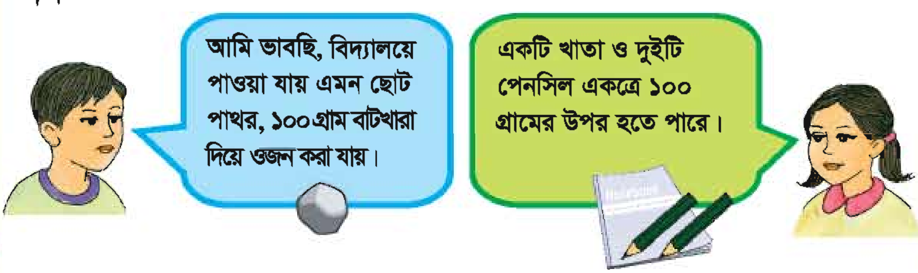
- শিক্ষার্থীরা বিভিন্ন বস্তুর ওজন কীভাবে তুলনা করা যায় তা বর্ণনা করতে পারছে কি না যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা ১০০০ গ্রামকে ১ কি.গ্রা/কেজিতে রূপান্তর করতে সক্ষম কি না যাচাই করুন।

তুমি একজন দোকানদার এবং তোমার একটি ৫০ গ্রাম বাটখারা, দুইটি ২০ গ্রাম বাটখারা, তিনটি ১০ গ্রাম বাটখারা এবং পাঁচটি ৫ গ্রাম বাটখারা আছে। তুমি কীভাবে ৭৫ গ্রাম ওজন করবে ?



উপরের একই বাটখারা ব্যবহার করে ১০০ গ্রাম ওজন কী কী উপায়ে করা যায়, বের কর।

তোমার আশপাশের কী কী জিনিস ১০০ গ্রামের বাটখারা দিয়ে ওজন করা যায়, বের কর।



তোমার বাড়ি বা বাজারে ওজন লেখা আছে এমন জিনিস খুঁজে বের কর। যেমন: মসলা, লবণ, চানাচুর ইত্যাদির প্যাকেট।

৯.২ ওজন **পৃষ্ঠা ৮২**

শিখনফল:

২৪.২.৩ ওজন পরিমাপের বাটখারাগুলো চিনে বলতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ২

শিক্ষা উপকরণ পাঠ্যপুস্তকের ছবি, ৫০ গ্রাম, ২০ গ্রাম, ১০ গ্রাম,৫ গ্রাম বাটখারা (বাটখারা পাওয়া না গেলে চারকোণা কাগজ ব্যবহার করা হবে যার ওপর লেখা থাকবে ৫০ গ্রাম, ২০ গ্রাম, ১০ গ্রাম, ৫ গ্রাম)।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[পাঠ-১]

১. বস্তুর ওজনের কীভাবে তুলনা করা যায় শিক্ষার্থীদের কাছে তা জানতে চেয়ে পূর্ব পাঠ পুনরালোচনা করুন।

২. শিক্ষার্থীদের নিয়ে পৃষ্ঠা ৮২ এর উপরের অংশের প্রশ্নটি পড়ুন। উল্লেখিত বিভিন্ন ওজনের বাটখারা ব্যবহার করে শিক্ষার্থীদের ওজন পরিমাপের বিভিন্ন উপায়ের নাম শনাক্ত করতে বলুন।

৩. একক কাজ শেষে, শিক্ষার্থীদের জোড়ায় জোড়ায় বা দলীয়ভাবে মতামত বিনিময় করতে বলুন। শিক্ষার্থীদের কাজে সহায়তা করুন যেন তারা উল্লেখিত ওজনের বাটখারা ব্যবহারের ৮টি উপায়ই বলতে পারে।

৪. শিক্ষার্থীদের পৃষ্ঠা ৮২ এর মধ্যম অংশে অবস্থিত প্রশ্নটি সম্পর্কে চিন্তা ও সমাধান করতে বলুন।

৫. যদি পর্যাপ্ত সময় থাকে তাহলে শিক্ষার্থীদের সমাধানের জন্য অনুরূপ সমস্যা,যেমন: "এসব বাটখারা ব্যবহার করে কীভাবে ৫০ গ্রাম ওজন করবে?" প্রদান করুন।

[পাঠ-২]

১. শিক্ষার্থীদের বিভিন্ন দল গঠন করুন। দাঁড়িপাল্লা ও বাটখারা ব্যবহার করে ১০০ গ্রাম ওজন প্রস্তুত করুন এবং এটা কেমন ভারী তা অনুধাবনের জন্য শিক্ষার্থীদের হাতে দিন।

২. শিক্ষার্থীদের এক বা একাধিক বস্তুর একটি সেট খুঁজে বের করতে বলুন যার ওজন প্রায় ১০০ গ্রাম। যে প্রথমে প্রায় ১০০ গ্রামের বস্তু খুঁজে বের করতে পারবে তাকে দলনেতা নির্বাচন করা হবে। শিক্ষার্থীদের শ্রেণির বাইরেও বস্তু খুঁজে বের করতে অনুমতি দিন।

৩. শিক্ষার্থীদের নিয়ে ১০০ গ্রাম বাটখারা ও দাঁড়িপাল্লা ব্যবহার করে বস্তুগুলোর ওজন পরিমাপ করুন এবং বিজয়ী নির্বাচন করুন।

৪. যদি পর্যাপ্ত সময় থাকে, অন্য ওজন যেমন: ১ কেজি ব্যবহার করে অনুরূপ কাজ সম্পাদন করুন। পরিশেষে, পৃষ্ঠার নিচের অংশে অবস্থিত অনুশীলনীটি শিক্ষার্থীদের বাড়ির কাজ হিসেবে প্রদান করুন।

মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ)

- শিক্ষার্থীরা দাঁড়িপাল্লা ব্যবহার করে বিভিন্ন বস্তুর ওজন তুলনা করতে পারছে কি না যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা ১০০ গ্রাম ওজন কেমন তা বুঝতে পারছে কি না যাচাই করুন।

৯.৩ তরলের আয়তন

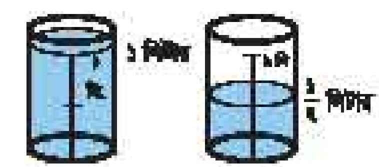
রেখা ও মিনা জানতে চায়, কোন বোতলে বেশি পানি ধরে।

কীভাবে আমরা এই বোতলগুলোর পানির পরিমাণ তুলনা করতে পারি?

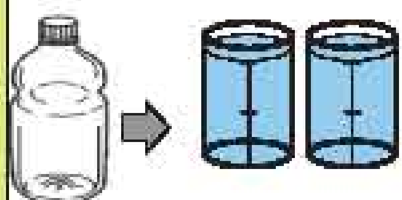
তরলের আয়তন পরিমাপে আমরা আন্তর্জাতিক একক লিটার ব্যবহার করি এবং এটি নির্দেশ করার জন্য ইংরেজি অক্ষর L বা l লিখি।

আয়তনের একক

লিটার

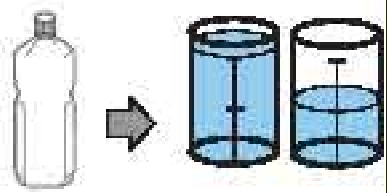


(ক)



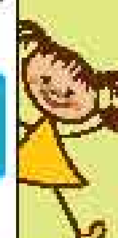
☐ লিটার

(খ)



☐ এবং ☐ লিটার

এখন আমরা পরিমাপ করে জেনেছি বোতল (ক) বেশি পানি ধারণ করতে পারে।



তোমার বাড়ি বা বাজারে আয়তন লেখা আছে এমন জিনিস খুঁজে বের কর। যেমন: পানির বোতল, তেলের বোতল ইত্যাদি।

৯.৩ তরলের আয়তন

পৃষ্ঠা ৮৩

শিখনফল:
২৪.৩.১ তরল পদার্থের আয়তন পরিমাপের একক লিটার, তা বলতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা 1

শিক্ষা উপকরণ পাঠ্যপুস্তকের ছবি এবং বিভিন্ন আকার ও পরিমাণের পানির বোতল (১ লি., ১.৫ লি., ২ লি.)।

শিখন শেখানোকার্যাবলি:

১. পাঠ্যপুস্তকের চিত্রের মতো শিক্ষার্থীদের ছবি দেখিয়ে প্রশ্ন করুন:

"বোতল-ক তে ২ লি. এবং বোতল-খ তে ১.৫ লি. পানি আছে, কোন বোতলে পানির পরিমাণ বেশি এবং কীভাবে আমরা পানির আয়তন পরিমাপ করব"। বিভিন্ন আয়তনের মধ্যে তুলনা করতে শিক্ষার্থীদের আলোচনায় সহায়তা করুন।

২. পাঠ্যপুস্তকের চিত্রের মতো ১ লি. এর পাত্র বা পেট বোতল ব্যবহার করে শিক্ষার্থীদের পরিমাপ করে দেখান যে বোতল-ক তে ২ লি. এবং বোতল-খ তে ১.৫ লি. পানি আছে। তাই বোতল-ক তে পানির পরিমাণ বেশি।

৩. শিক্ষার্থীদের কয়েকটি দল গঠন করুন এবং তাদের কয়েকটি ভিন্ন ভিন্ন পাত্র বা বোতল দেখিয়ে প্রশ্ন করুন:

কোন পাত্র বা বোতলের আয়তন বেশি?

৪. বিভিন্ন দলকে বিভিন্ন পাত্র বা বোতল সরবরাহ করুন এবং তাতে পানি ঢালতে বলুন। এরপর ১ লি. এর পাত্র বা বোতল ব্যবহার করে বিভিন্ন বোতলের পানির পরিমাণ এবং সর্বোচ্চ পানি ধারণকারী পাত্র বা বোতল নির্ণয় করুন।

৫. তরলের আয়তন পরিমাপের একক লিটার বর্ণনা করুন এবং আজকের পাঠের সারসংক্ষেপ করুন।

৬. ৮২ পৃষ্ঠার নিচের অংশে অবস্থিত অনুশীলনীটি শিক্ষার্থীদের বাড়ির কাজ হিসেবে প্রদান করুন। শিক্ষার্থীদের বাড়ির বস্তুগুলোর আয়তন (যা এগুলোতে লেখা আছে) যাচাই করতে বলুন।

মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ)

- শিক্ষার্থীরা তরলের আয়তনের একক লিটার ব্যবহার করে পানির আয়তনের তুলনা করতে পারছে কি না যাচাই করুন?

১.৫ দিনপঞ্জি ও সপ্তাহ

✧ সপ্তাহের দিনগুলো

এক সপ্তাহে ৭ দিন.

১ সপ্তাহ = ৭ দিন

শূন্যস্থান পূরণ কর

- কোন দিন রবিবারের পরের দিন? ________
- কোন দিন বৃহস্পতিবারের পরের দিন? ________
- কোন দিন বুধবারের আগের দিন? ________
- কোন দিন তোমার বিদ্যালয় বন্ধ থাকে? ________

১. দুই দিন আগে রেজা মামার বাড়ি গিয়েছিল। যদি আজ বুধবার হয়, তবে কী বারে সে মামার বাড়ি গিয়েছিল?

২. মিনার বিদ্যালয়ে আজ থেকে ৬ দিন পর ক্রীড়া প্রতিযোগিতা হবে। যদি আজ সোমবার হয়, তবে কী বারে ক্রীড়া প্রতিযোগিতা হবে?

৩. আমি ২ দিন আগে হাসপাতালে গিয়েছিল, কিন্তু তার পেটের ব্যথা শুরু হয়েছিল হাসপাতালে যাওয়ার ৩ দিন আগে। যদি আজ শনিবার হয়, তবে কোন দিন তার পেটের ব্যথা শুরু হয়েছিল?

৯.৪ দিন ও সপ্তাহ, বর্ষপঞ্জি **পৃষ্ঠা ৮৪**

শিখনফল:

২৫.১.১ সময় পরিমাপের একক বলতে পারবে।

২৫.২.১ সময় পরিমাপের এককের মধ্যে সম্পর্ক নির্ণয় করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ২

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের ছবি এবং বর্ষপঞ্জি।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. পাঠ কার্যক্রম শুরুর পূর্বে পূর্বের পাঠে শিক্ষার্থীদের যে বাড়ির কাজ দেওয়া হয়েছে, তার ফলাফল সম্পর্কে জিজ্ঞেস করুন। শিক্ষার্থীরা বাড়িতে কোন তরলের আয়তন নির্ধারণ করেছে এবং কীভাবে বোতলের আয়তন নির্ধারণ করেছে, তা বলতে বলুন।

২. নতুন পাঠের সাথে পরিচিত করানোর জন্য শিক্ষার্থীদের প্রশ্ন করুন:
   - কত দিনে এক সপ্তাহ হয়?

   যদি শিক্ষার্থীরা উত্তর দিতে সক্ষম হয়, তবে পুনরায় প্রশ্ন করুন:
   - ৭ দিনের নামগুলো কী কী?

   এরপর একটি বর্ষপঞ্জি দেখিয়ে শিক্ষার্থীদের সপ্তাহের ৭ দিন শুক্র থেকে বৃহস্পতি পুনরালোচনা করুন।

৩. শিক্ষার্থীদের এককভাবে পাঠ্যপুস্তকের ৮৪ পৃষ্ঠার মধ্যম অংশে অবস্থিত প্রশ্নগুলো সমাধান করতে বলুন। শিক্ষার্থীদের সমাধান করার জন্য যথেষ্ঠ সময় দিন এবং পরে কয়েকজন শিক্ষার্থীকে উত্তর বলতে বলুন এবং শ্রেণিতে বিনিময় করুন।

৪. বোর্ডে পাঠ্যপুস্তকের ৮৪ পৃষ্ঠার মতো করে ৭ দিনের নামের চিত্রটি এঁকে কার্যবলির সারসংক্ষেপ করুন।

৫. শিক্ষার্থীদের সাথে আলোচনার মাধ্যমে এবং চিত্রটি ব্যবহার করে পৃষ্ঠা ৮৪ এর নিচের অংশের প্রথম সমস্যাটি সমাধান করে দেখান। আজ বুধবার হলে ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিক হতে দুই দিন গণনা করতে বলুন।

৬. শিক্ষার্থীদের অনুশীলনীর বাকি প্রশ্নগুলো সমাধান করতে বলুন। সমাধানের জন্য তাদের যথেষ্ট সময় দিন, পরে দুইজন শিক্ষার্থীকে উত্তর বোর্ডে লিখতে দিন এবং ব্যাখ্যা করতে বলুন।

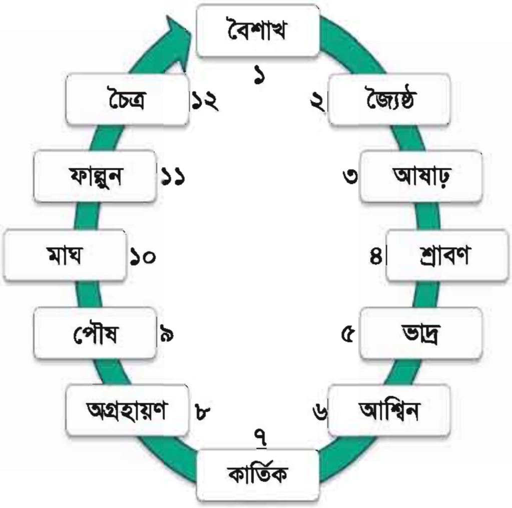
৭. শিক্ষার্থীদের ৭ দিনের নামের চিত্রটি পড়তে বলুন এবং আজকের পাঠের সারসংক্ষেপ করুন।

মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ)

- শিক্ষার্থীরা সমস্যার সমাধানে সপ্তাহের দিনগুলো ব্যবহার করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

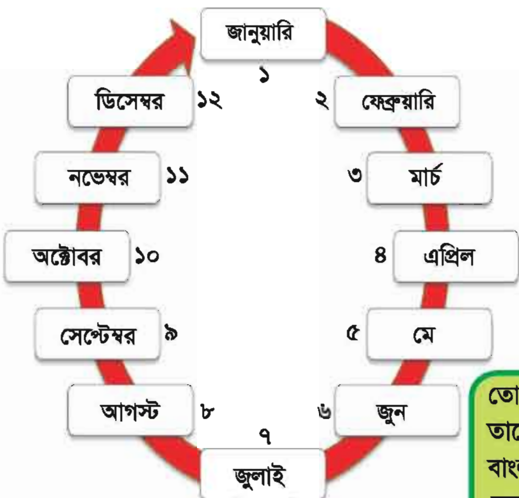
✧ ১২ মাসের নাম

- বাংলা বর্ষপঞ্জির ১২ মাসের নাম

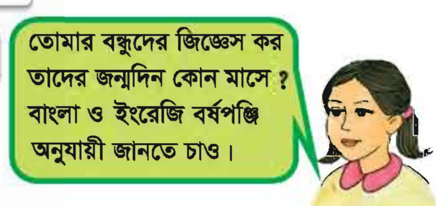


- আষাঢ় মাসের পরের মাস
- ভাদ্র মাসের পরের মাস
- পৌষ মাসের আগের মাস
- জ্যৈষ্ঠ মাসের আগের মাস

- খ্রিষ্টীয় বর্ষপঞ্জির ১২ মাসের নাম



- এপ্রিল এর পরের মাস
- ডিসেম্বর এর পরের মাস
- সেপ্টেম্বর এর আগের মাস



৯.৪ দিন ও সপ্তাহ, বর্ষপঞ্জি

পৃষ্ঠা ৮৫

শিখনফল:

২৫.১.১ সময় পরিমাপের একক বলতে পারবে।

২৫.২.১ সময় পরিমাপের এককের মধ্যে সম্পর্ক নির্ণয় করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ৩

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের ছবি এবং বর্ষপঞ্জি।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[পাঠ-১]

১. পাঠটির সাথে শিক্ষার্থীদের পরিচয় করানোর জন্য বাংলা বর্ষপঞ্জির ১২ মাসের নাম জিজ্ঞেস করুন। এরপর একটি বাস্তব বাংলা বর্ষপঞ্জি ব্যবহার করে ১২ মাসের নাম বর্ণনা করুন ।

২. শিক্ষার্থীদের ঐ পৃষ্ঠার প্রথম চারটি প্রশ্নের শূন্যস্থান পূরণ করতে বলুন। শিক্ষার্থীদের জ্ঞান যাচাইয়ের জন্য তাদের কাজ পর্যবেক্ষণ করুন।

৩. শিক্ষার্থীদের ইংরেজি বর্ষপঞ্জি ১২ মাসের নাম জিজ্ঞেস করুন। এরপর একটি বাস্তব ইংরেজি বর্ষপঞ্জি ব্যবহার করে ১২ মাসের নাম বর্ণনা করুন ।

৪. শিক্ষার্থীদের ঐ পৃষ্ঠার শেষ তিনটি প্রশ্নের শূন্যস্থান পূরণ করতে বলুন। শিক্ষার্থীদের জ্ঞান যাচাইয়ের জন্য তাদের কাজ পর্যবেক্ষণ করুন।

৫. যদি পর্যাপ্ত সময় থাকে তাহলে শিক্ষার্থীরা কোন মাসে জন্মগ্রহণ করেছে, তা পাশের জনকে বলতে বলুন।

৬. পাঠটির সারসংক্ষেপ তুলে ধরতে শিক্ষার্থীদের বাংলা বর্ষপঞ্জির ১২ মাসের নামের ও ইংরেজি বর্ষপঞ্জির ১২ মাসের নামের চিত্রটি পড়তে বলুন।

[পাঠ-২]

১. শিক্ষার্থীদের নিম্নোক্ত বিষয় লিখতে বলুন: (ক) সপ্তাহের ৭ দিন (খ) বাংলা বর্ষপঞ্জির ১২ মাসের নাম (গ) ইংরেজি বর্ষপঞ্জির ১২ মাসের নাম

২. শিক্ষার্থীদের নিম্নরূপ প্রশ্ন করুন: (ক) ভাদ্র মাসের পরের মাস বা বাংলা বর্ষপঞ্জির ৬ষ্ঠ মাসের নাম কী? (খ) মাঘ মাসের পূর্বের মাসের নাম কী? (গ) এপ্রিল মাসের পরের মাসের নাম কী? ইত্যাদি।

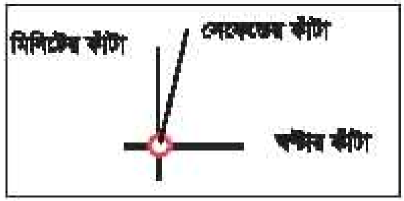
পাঠের শেষ পর্যন্ত এরূপ কার্যক্রম চালিয়ে যান।

মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ)

- শিক্ষার্থীরা বাংলা বর্ষপঞ্জির ১২ মাসের নাম ও ইংরেজি বর্ষপঞ্জির ১২ মাসের নাম বলতে পারছে কি না যাচাই করুন।

৯.৫ সময়

ঘড়ির ৩ রকমের হাত (কাঁটা) আছে। সবচেয়ে ছোটটি ঘণ্টা নির্দেশ করে, মধ্যম বড়টি মিনিট নির্দেশ করে এবং সবচেয়ে বড়টি সেকেন্ড নির্দেশ করে। ১ থেকে ১২ পর্যন্ত সংখ্যাগুলো ঘণ্টা নির্দেশ করে।



সময়ের একক

সেকেন্ড, মিনিট, ঘণ্টা

১ কয়টা বাজে?

৫ টা

৯.৫ সময় **পৃষ্ঠা ৮৬**

শিখনফল:

২৫.১.১ সময় পরিমাপের একক বলতে পারবে।

২৫.২.১ সময় পরিমাপের এককের মধ্যে সম্পর্ক নির্ণয় করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ১

শিক্ষা উপকরণ পাঠ্যপুস্তকের ছবি এবং ঘড়ি।

শিখন শেখানো কার্যাবলি :

১. পাঠটি নিয়ে আলোচনার জন্য শিক্ষার্থীদের জিজ্ঞেস করুন:
   - তোমরা কখন ঘড়ি দেখ?
   - যখন তোমরা ঘড়ি দেখেছিলে, তখন সময় কত ছিল?

২. শিক্ষার্থীদের কাছ থেকে ভিন্ন রকম উত্তর পাওয়ার পর জিজ্ঞেস করুন:
   - কেন আমাদের সময় জানা প্রয়োজন?

৩. শিক্ষার্থীদের কাছ থেকে প্রাপ্ত উত্তরের পরিপ্রেক্ষিতে আমাদের কেন সময় জানতে হবে তা নিয়ে সংক্ষিপ্ত আলোচনা করুন।

৪. বাস্তব ঘড়ি বা পাঠ্যপুস্তকের ছবি দেখিয়ে ঘড়ির ৩টি হাত (কাঁটার) দ্বারা কী নির্দেশ করে, তা শিক্ষার্থীদের বলতে বলুন।

৫. বাস্তব ঘড়ি বা পাঠ্যপুস্তকের ছবি দেখিয়ে ঘড়ির ৩টি হাত (কাঁটার) দ্বারা কী নির্দেশ করে, তা বর্ণনা করুন এবং সময়ের একক সম্পর্কেও ব্যাখ্যা করুন। যদি বড় আকারের ঘড়ি পাওয়া যায়, তাহলে প্রতি ঘণ্টায় ঘড়ি কীভাবে সময় পরিবর্তন করে তা ব্যাখ্যা করে দেখান।

৬. পৃষ্ঠার নিচের অংশের অনুশীলনীর সমস্যাগুলো সমাধান করার পূর্বে সময় কীভাবে পড়তে হয়, তা পাঠ্যপুস্তকের উদাহরণের সাহায্য নিয়ে ব্যাখ্যা করুন। এরপর শিক্ষার্থীদের অনুশীলনীগুলো সমাধান করার চেষ্টা করতে বলুন। যদি সময় পড়তে বা কয়টা বাজে বলতে শিক্ষার্থীদের সমস্যা হয়, তাহলে আরো কিছু উদাহরণ দিয়ে ব্যাখ্যা করুন এবং সমাধান করার জন্য অনুরূপ আরো কিছু প্রশ্ন তৈরি করুন।

মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ)

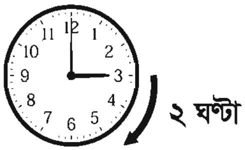
- শিক্ষার্থীরা ঘড়ির ৩টি কাঁটার কাজ বর্ণনা করতে সক্ষম কি না যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা সময়ের একক নির্ণয় করতে সক্ষম কি না যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা ঘড়ি (কাঁটাযুক্ত) দেখে সময় বলতে সক্ষম কি না যাচাই করুন।

সিফাত বিকাল ৩ টা থেকে ২ ঘণ্টা বাড়িতে কাজ করে এবং সন্ধ্যা ৬ টা থেকে ৯ টা পর্যন্ত তার বাবাকে সাহায্য করে।

(১) সে কোন সময়ে বাড়ির কাজ শেষ করে?

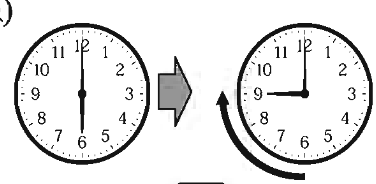
(২) সে কত ঘণ্টা তার বাবাকে সাহায্য করে?

(১)



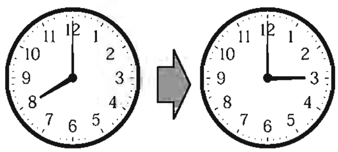
☐ টা

(২)



☐ ঘণ্টা

২ একদিন রেজা সকাল ৮ টায় তার বাবার সাথে বাড়ি থেকে বের হয় এবং বিকাল ৩ টায় বাড়িতে ফিরে আসে। সে কত ঘণ্টা বাড়ির বাইরে ছিল?



৩ একটি বিদ্যালয়ে ২য় শ্রেণির শিক্ষার্থীরা সকাল ৯টা থেকে ৩ ঘণ্টা বিদ্যালয়ে অবস্থান করে। শিক্ষার্থীরা কোন সময়ে বিদ্যালয় ত্যাগ করে?

সময়ের এককের মধ্যে সম্পর্ক

৬০	সেকেন্ড	=	১ মিনিট	২৪ ঘণ্টা		=	১ দিন
৬০	মিনিট	=	১ ঘণ্টা	৭ দিন		=	১ সপ্তাহ

৪ শূন্যস্থান পূরণ করি

(১) ৯৫ সেকেন্ড = ______ মিনিট এবং ______ সেকেন্ড

(২) ৮০ মিনিট = ______ ঘণ্টা এবং ______ মিনিট

(৩) ৩৬ ঘণ্টা = ______ দিন এবং ______ ঘণ্টা

৯.৫ সময়

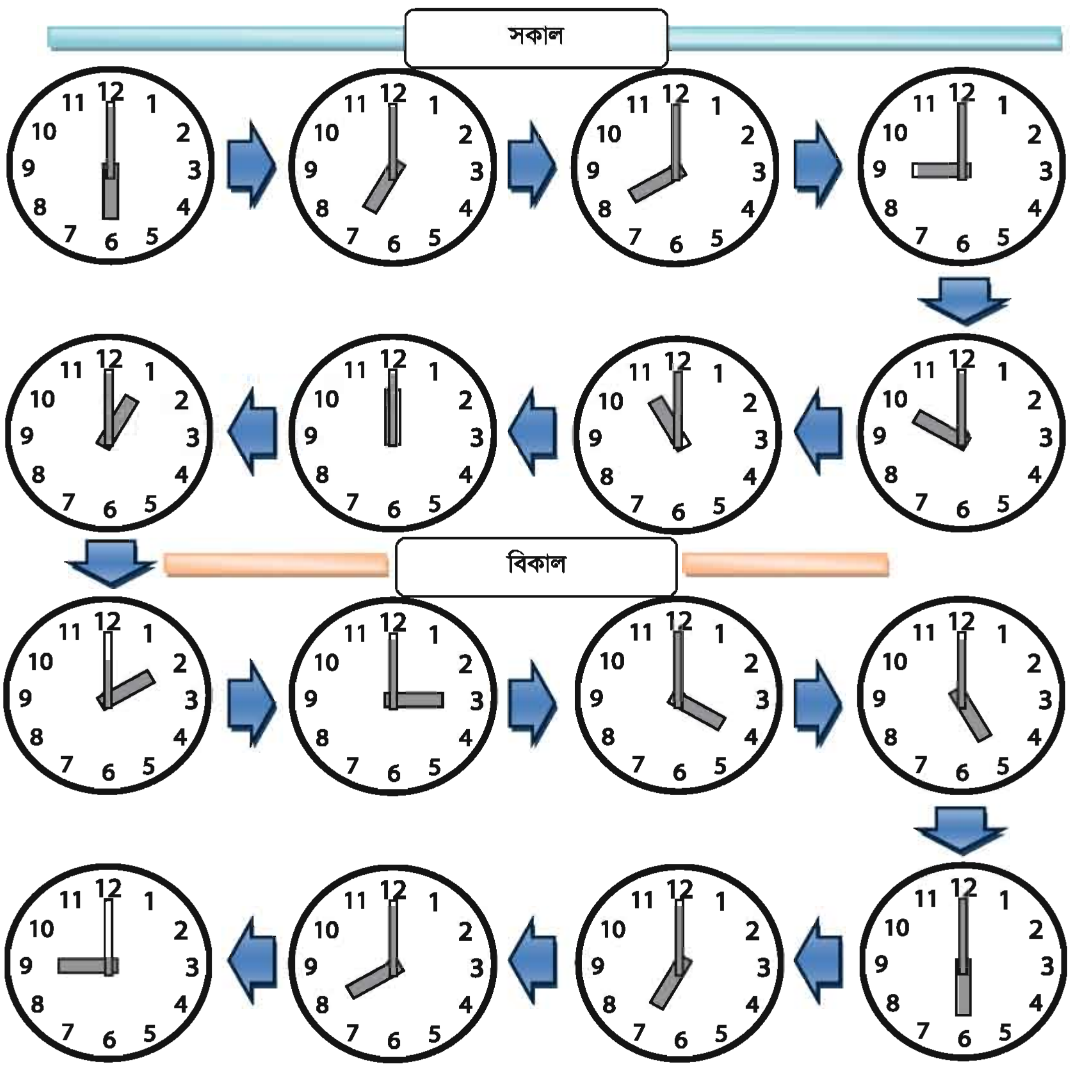
শিখনফল:

২৫.১.১ সময় পরিমাপের একক বলতে পারবে।

২৫.২.১ সময় পরিমাপের এককের মধ্যে সম্পর্ক নির্ণয় করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা : ৩

শিক্ষা উপকরণ পাঠ্যপুস্তকের ছবি, ঘড়ি এবং পোস্টার পেপারে সকাল ৬ টা থেকে রাত ৯টা পর্যন্ত সময় চিহ্নিত করে আঁকা ঘড়ির চিত্র।



শিখন শেখানো কার্যাবলি :

[পাঠ-১]

১. পূর্বের পাঠ পুনরালোচনার জন্য শিক্ষার্থীদের কয়েকটি ঘড়ির ছবি দেখিয়ে কয়টা বাজে বলতে বলুন।

২. কতগুলো দল গঠন করুন। দলের সদস্যদের সাথে শিক্ষার্থীদের সকাল ৬ টা থেকে রাত ৯ টা পর্যন্ত কাজের সময়সূচি বিনিময় করতে বলুন। যেমন: "আমি সকাল ৭টায় ঘুম থেকে উঠি, সকাল ৮ টায় নাশতা করি, সকাল ৯টায় বিদ্যালয়ে আসি,........." শিক্ষার্থীদের আলোচনা সতর্কভাবে পর্যবেক্ষণ করুন এবং প্রয়োজনে নির্দেশনা দিন।

৩. কয়েকজন শিক্ষার্থীকে প্রশ্ন করুন: (ক) .(কোন).সময়ে তারা কী করে? (খ) ঐ সময়ে অন্যের কাজের সাথে তার কাজের পার্থক্য কী?

৪. শিক্ষার্থীদের প্রশ্ন করুন: (ক) তুমি কখন বিদ্যালয়ে আস? (খ) তুমি কোন সময়ে বিদ্যালয় ত্যাগ কর? (গ) তুমি কতক্ষণ বিদ্যালয়ে অবস্থান কর?

শিক্ষার্থীদের উত্তর বলতে পোস্টার পেপারের চিত্র ব্যবহার করতে বলুন।

৫. যদি পর্যাপ্ত সময় থাকে, তাহলে শিক্ষার্থীদের অনুরূপ আরো কিছু কাজ করতে দিন।

[পাঠ-২]

১. ঘড়ির ছবি দেখিয়ে পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করুন।

২. শিক্ষার্থীদের নিয়ে পৃষ্ঠা ৮৭ এর উপরের অংশে অবস্থিত প্রশ্নটি পড়ুন। শিক্ষার্থীদের সাথে আলোচনার মাধ্যমে এটা সমাধান করুন।

৩. পরবর্তী প্রশ্ন দুইটি শিক্ষার্থীদের এককভাবে সমাধান করতে বলুন। শিক্ষার্থীদের কাজ পর্যবেক্ষণ করুন।

৪. অধিকাংশ শিক্ষার্থীর কাজ শেষ হলে দুইজন শিক্ষার্থীকে উত্তর বলতে বলুন। এরপর ঘড়ির ছবি ব্যবহার করে সমাধান বর্ণনা করুন এবং শিক্ষার্থীদের ভুল চিহ্নিত করুন।

৫. শিক্ষার্থীদের সমাধানের জন্য বোর্ডে আরো কিছু প্রশ্ন লিখুন:

(ক) মিনা রাত ১০টায় ঘুমাতে যায় এবং সকাল ৬টায় ঘুম থেকে ওঠে। সে কত ঘণ্টা ঘুমায়?

(খ) রেজা বিকাল ৪ টায় কাজ শেষ করে। সে কোনো বিরতি ছাড়া ৫ ঘণ্টা কাজ করে। সে কোন সময়ে কাজ শুরু করেছিল?

শিক্ষার্থীদের কাজ গভীরভাবে পর্যবেক্ষণ করুন এবং তারা প্রায়ই যে সকল ভুল করে তা চিহ্নিত করুন।

৬. শিক্ষার্থীদের সাথে আলোচনার মাধ্যমে প্রশ্নগুলো বোর্ডে সমাধান ও ব্যাখ্যা করুন।

[পাঠ - ৩]

১. ঘড়ির ছবি দেখিয়ে পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করুন।

২. শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তক দেখতে নিষেধ করে নিম্নোক্ত প্রশ্ন ও সমাধান বর্ণনা করে সময়ের বিভিন্ন এককের মধ্যে সম্পর্ক বুঝিয়ে বলুন:

(ক) কত দিনে ১ সপ্তাহ?

(খ) কত ঘন্টায় ১ দিন?

(গ) কত মিনিটে ১ ঘণ্টা?

(ঘ) কত সেকেন্ডে ১ ঘণ্টা?

পাঠ্যপুস্তকের পৃষ্ঠা ৮৭ তে বর্ণিত সময়ের বিভিন্ন এককের মধ্যে সম্পর্ক বোর্ডে লিখুন।

৩. শিক্ষার্থীদের ১ মিনিট সময়ের পরিমাণ জানাতে নিম্নোক্ত কার্যাবলি সম্পাদন করুন:

(ক) শ্রেণিতে ঘড়ি থাকলে তা সরিয়ে নিন।

(খ) শিক্ষকের হাতে থাকা ঘড়ি ব্যবহার করে উচ্চ স্বরে ১০ পর্যন্ত গণনা করুন (উচ্চ স্বরে বলুন "এক, দুই, তিন, ... দশ")

(গ) এরপর শিক্ষার্থীদের নীরবে এবং চোখ বন্ধ রেখে ১ মিনিট গণনা করতে বলবেন এবং যার গণনা শেষ হবে তাকে হাত উপরে তুলতে বলবেন।

(ঘ) শিক্ষার্থীদের "শুরু" বলে কাজ শুরুর নির্দেশ দিন এবং হাতের ঘড়ি ও শিক্ষার্থীদের প্রতি লক্ষ রাখুন।

(ঙ) ১ মিনিট পূর্ণ হলে বলুন "এক মিনিট"।

(চ) কার্যক্রম শেষে শিক্ষার্থীদের অনুভূতি আলোচনা করুন (যেমন: ১ মিনিট কত সময়... ইত্যাদি)

৪. পৃষ্ঠার নিচের অংশে অবস্থিত প্রশ্নগুলো বোর্ডে লিখুন। শিক্ষার্থীদের নিয়ে ধাপে ধাপে প্রথম প্রশ্নটি সমাধান করুন। পরবর্তী প্রশ্ন দুইটি শিক্ষার্থীদের এককভাবে সমাধান করতে বলুন।

৫. অধিকাংশ শিক্ষার্থীর কাজ শেষ হলে শিক্ষার্থীদের সাথে আলোচনা করে প্রশ্নগুলো বোর্ডে সমাধান করুন।

৬. যদি পর্যাপ্ত সময় থাকে, তাহলে অনুরূপ প্রশ্ন বোর্ডে তৈরি করে শিক্ষার্থীদের সমাধান করতে দিন।

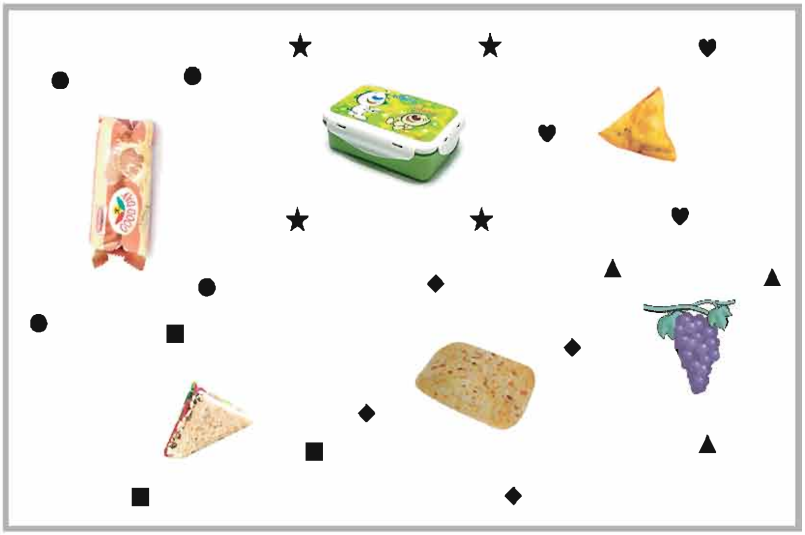
মুল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ)

শিক্ষার্থীরা ঘড়ি দেখে সময় বলতে সক্ষম কি না যাচাই করুন।

- শিক্ষার্থীরা দৈনন্দিন জীবনে ঘড়ি ব্যবহার করতে পারে কি না যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা সময়ের বিভিন্ন এককের মধ্যে পারস্পরিক রূপান্তর করতে সক্ষম কি না যাচাই করুন।

১০. জ্যামিতিক আকৃতি

প্রতিটি খাবারের চারদিকের ডটগুলো যুক্ত কর। ডটগুলো রুলার ব্যবহার করে সরলরেখা এঁকে সংযুক্ত কর।



তুমি ডটগুলো সংযুক্ত করে তৈরি করা আকৃতিগুলো দেখ।

- ডটগুলো সংযুক্ত করে তুমি কী আকৃতি তৈরি করেছ?
- সমুচার চতুর্দিকে ঘিরতে তোমার কতগুলো সরলরেখার প্রয়োজন?
- বিস্কুটের চতুর্দিকে ঘিরতে তোমার কতগুলো সরলরেখার প্রয়োজন?

একই রকম দেখতে আকৃতির ফলগুলো দুইটি দলে ভাগ কর।

৩টি সরলরেখা দ্বারা খাবারগুলোর চতুর্দিক ঘেরা	________, ________, ________,
৪টি সরলরেখা দ্বারা খাবারগুলোর চতুর্দিক ঘেরা	________, ________, ________,

১০. জ্যামিতিক আকৃতি

পৃষ্ঠা ৮৮

শিখনফল:

২৭.২.১ চতুর্ভুজ, ত্রিভুজ ও গোলাকার জ্যামিতিক আকৃতিগুলো শনাক্ত করতে পারবে।

২৭.২.২ চতুর্ভুজ, ত্রিভুজ ও গোলাকার আকৃতিগুলো ব্যবহার করে ছবি আঁকতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা : ১

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের ছবি।

শিখন শেখানো কার্যাবলি :

১. পাঠটির সাথে পরিচিতি করানোর জন্য শিক্ষার্থীদের কাছ থেকে পূর্বের কিছু বিষয় জেনে নিন, যেমন-
   - ১ম শ্রেণিতে আকৃতি সম্পর্কে কী শিখেছ?

   বৃত্ত, ত্রিভুজ ও বর্গ দেখিয়ে শিক্ষার্থীদের প্রশ্ন করুন:
   - জ্যামিতিক আকৃতিগুলোর নাম কী?

২. শিক্ষার্থীদের নিয়ে পৃষ্ঠা ৮৮ এর উপরের অংশে অবস্থিত প্রশ্নটি পড়ুন এবং আমরা কী কী বস্তু দেখতে পাচ্ছি তা আলোচনা করুন। এরপর শিক্ষার্থীদের কাজ করতে বলুন। শিক্ষার্থীদের কাজ পর্যবেক্ষণ করুন এবং প্রয়োজনে নির্দেশনা দিন। শিক্ষার্থীদের স্মরণ করিয়ে দিন যে তাদের সরলরেখা এঁকে ডট/চিহ্নগুলো সংযুক্ত করতে হবে।

৩. শিক্ষার্থীদের নিয়ে পৃষ্ঠা ৮৮ এর মধ্যম অংশে অবস্থিত প্রশ্নগুলো পড়ুন এবং তাদের এগুলোর সমাধান চিন্তা করতে বলুন।

৪. পাঠ্যপুস্তকের পৃষ্ঠা ৮৮ এর নিচের অংশের ছক শিক্ষার্থীদের দলীয় আলোচনার মাধ্যমে পূরণ করতে বলুন। এরপর বোর্ডে ছক এঁকে শিক্ষার্থীদের উত্তরের সাহায্যে পূরণ করুন।

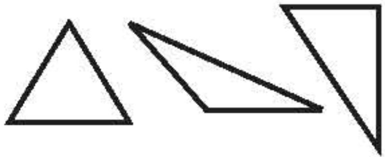
৫. বোর্ডে নিম্নোক্ত বিষয়গুলো লিখুন:
   - ৩টি সরলরেখা দ্বারা আবদ্ধ আকৃতিকে ত্রিভুজ বলে।
   - ৪টি সরলরেখা দ্বারা আবদ্ধ আকৃতিকে চতুর্ভুজ বলে।

৬. শিক্ষার্থীদের খাতায় স্কেল বা রুলার ব্যবহার করে একটি ত্রিভুজ এবং একটি চতুর্ভুজ আঁকতে বলুন।

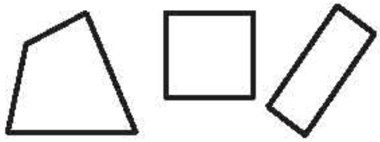
মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ)

- শিক্ষার্থীরা ত্রিভুজ ও চতুর্ভুজ আকৃতি চিহ্নিত করতে পারছে কি না যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা ত্রিভুজ ও চতুর্ভুজ অঙ্কন করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

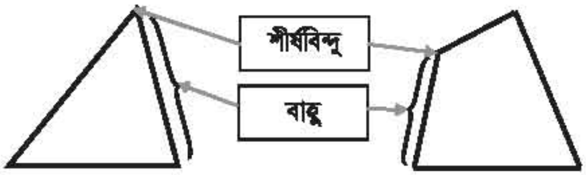
৩টি সরলরেখা দ্বারা আবদ্ধ আকৃতিকে **ত্রিভুজ** বলে।



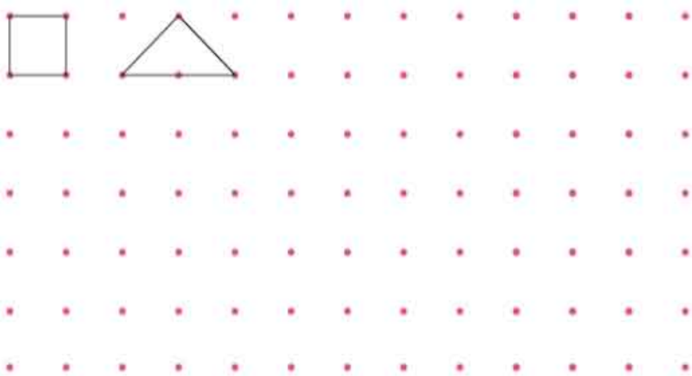
৪টি সরলরেখা দ্বারা আবদ্ধ আকৃতিকে **চতুর্ভুজ** বলে।



ত্রিভুজ বা চতুর্ভুজের প্রতিটি সরলরেখাকে **বাহু** বলা হয়। ত্রিভুজ বা চতুর্ভুজের কোনার বিন্দুকে **শীর্ষবিন্দু** বলা হয়।.



ডটগুলো সংযুক্ত করে বিভিন্ন রকমের চতুর্ভুজ ও ত্রিভুজ আঁকি।



১০. জ্যামিতিক আকৃতি

শিখনফল:

২৭.২.১ চতুর্ভুজ, ত্রিভুজ ও গোলাকার জ্যামিতিক আকৃতিগুলো শনাক্ত করতে পারবে।

২৭.২.২ চতুর্ভুজ, ত্রিভুজ ও গোলাকার আকৃতিগুলো ব্যবহার করে ছবি আঁকতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা:২

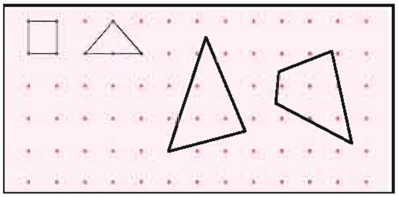
শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের ছবি ও ডট চিহ্ন আঁকা পোস্টার।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[পাঠ - ১]

১. শিক্ষার্থীদের পৃষ্ঠা ৮৮ ও ৮৯ এর আকৃতিগুলো দেখতে বলুন এবং ত্রিভুজ ও চতুর্ভুজএর ধারণা পুনরালোচনা করুন। এরপর পাঠ্যপুস্তকের ৮৯ পৃষ্ঠার মাঝের চিত্রটি এঁকে শীর্ষবিন্দু ও বাহু সম্পর্কে ধারণা ব্যাখ্যা করুন।

২. শিক্ষার্থীদের ৮৯ পৃষ্ঠার অনুশীলনীর কাজগুলো করতে বলুন। শিক্ষার্থীদের বোধগম্যতা যাচাইয়ের জন্য তারা কীভাবে কাজ করছে তা পর্যবেক্ষণ করুন। বোর্ডে অনুশীলনীর মতো করে একই ডটের ছবি আঁকুন।



৩. ডানপাশের ছবির মতো কতগুলো আকৃতি এঁকে দেখান এবং শিক্ষার্থীদের স্বাধীনভাবে ত্রিভুজ ও চতুর্ভুজ আঁকতে সহায়তা করুন।

৪. শিক্ষার্থীদের ত্রিভুজ ও চতুর্ভুজ আঁকা শেষ হলে কয়েকজন শিক্ষার্থীকে বোর্ডের পোস্টার পেপারে চিত্রগুলো আঁকতে বলুন।

[পাঠ - ২]

১. ঘোষণা করুন: "আজকের পাঠে শিক্ষার্থীরা ছবি/চিত্র অঙ্কণ করবে"

২. শিক্ষার্থীদের খাতায় ত্রিভুজ ও চতুর্ভুজ এবং গোল আকৃতি ব্যবহার করে রুলার বা স্কেলের মাধ্যমে বাস্তব জীবনের সাথে সংশ্লিষ্ট বিভিন্ন ছবি অঙ্কন করতে বলুন।

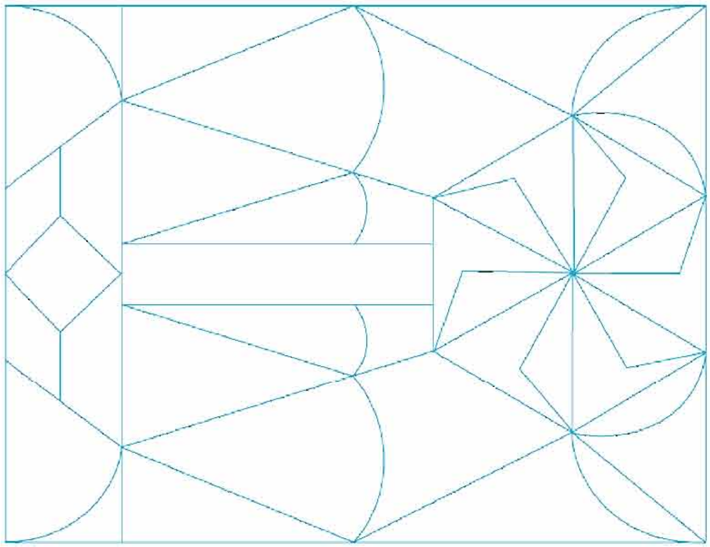
৩. শিক্ষার্থীদের ছবি আঁকা শেষ হলে সেগুলো জোড়ায় জোড়ায় বা দলের সদস্যদের সাথে এবং পরিশেষে শ্রেণিতে বিনিময় করতে বলুন।

কার ছবিটিকে তারা সবচেয়ে বেশি পছন্দ করেছে তা আলোচনা করুন।

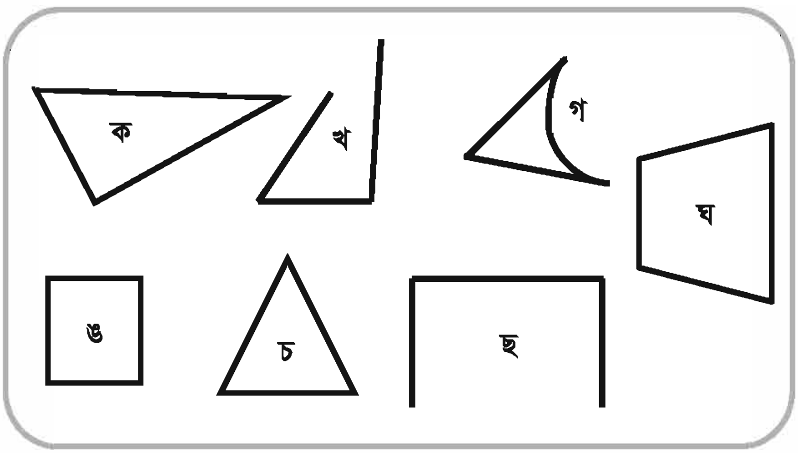
মুল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ)

- শিক্ষার্থীরা ত্রিভুজ ও চতুর্ভুজ আকৃতি চিহ্নিত করতে পারছে কি না যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা ত্রিভুজ ও চতুর্ভুজ অঙ্কন করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

১ চতুর্ভুজাকার ও ত্রিভুজাকার আকৃতিগুলো ভিন্ন ভিন্ন রং করি।



২ ত্রিভুজ ও চতুর্ভুজগুলো খুঁজে বের করি।



১০. জ্যামিতিক আকৃতি

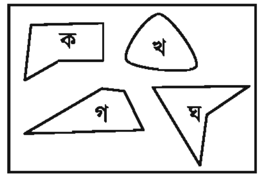
পৃষ্ঠা ৯০

শিখনফল:

২৭.২.১ চতুর্ভুজ, ত্রিভুজ ও গোলাকার জ্যামিতিক আকৃতিগুলো শনাক্ত করতে পারবে।

২৭.২.২ চতুর্ভুজ, ত্রিভুজ ও গোলাকার আকৃতিগুলো ব্যবহার করে ছবি আঁকতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ২

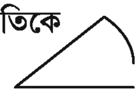


শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের ছবি ও বিভিন্ন জ্যামিতিক আকৃতির উপকরণ

শিখন শেখানো কার্যাবলি

[পাঠ -১]

১. শিক্ষার্থীদের ৯০ পৃষ্ঠার অনুশীলনীর কাজটি করতে বলুন। যদি শিক্ষার্থীদের পর্যাপ্ত রং পেনসিল থাকে, তবে সেগুলো ব্যবহার করতে বলুন। কিন্তু যদি না থাকে, তাহলে কেবল পেনসিল ব্যবহার করতে বলুন। শিক্ষার্থীদের কাজ গভীরভাবে পর্যবেক্ষণ করুন যেন তারা কোন পাখা-আকৃতিকে ত্রিভুজ হিসেবে রং না করে।



২. শিক্ষার্থীদের নিয়ে একে একে ২য় অনুশীলনী সমাধান করুন। যদি শিক্ষার্থীরা চিত্রগুলোকে (যেমন- খ, গ, ছ) ত্রিভুজ ও চতুর্ভুজ হিসেবে চিহ্নিত না করে, তবে এর কারণ ব্যাখ্যা করতে বলুন।

৩. যদি পর্যাপ্ত সময় থাকে, তাহলে বোর্ডে অনুরূপ চিত্র এঁকে শিক্ষার্থীদের সমাধানের জন্য দিন।

[পাঠ -২]

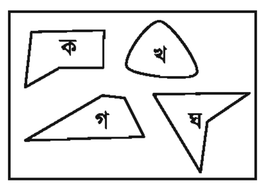
১. ত্রিভুজ ও চতুর্ভুজ বিষয়ে পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করুন।

২. বোর্ডে চারটি জ্যামিতিক আকৃতি (ডান পাশে প্রদর্শিত) স্থাপন করে শিক্ষার্থীদের প্রশ্ন করুন:

(ক) এখানে কি ত্রিভুজ ও চতুর্ভুজ আছে?

(খ) তোমার কেন মনে হয়?

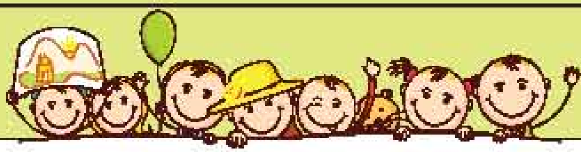
শিক্ষার্থীদের বর্ণনা করুন যে চিত্র-ক এবং চিত্র-খ কোনটিই ত্রিভুজ ত্রিভুজ বা চতুর্ভুজ নয়। চিত্র-গ এবং চিত্র-ঘ হল চতুর্ভুজ।



৩. শিক্ষার্থীদের শ্রেণিকক্ষের ভেতর ও বাইরের বিভিন্ন বস্তুর মধ্যে ত্রিভুজ ও চতুর্ভুজ শনাক্ত করে একটি তালিকা তৈরি করতে বলুন। বোর্ডে ত্রিভুজ আকৃতির বস্তু এবং চতুর্ভুজ আকৃতির বস্তুর একটি তালিকা তৈরি করুন। যদি সম্ভব হয়, তবে এসব বস্তু শনাক্ত করতে শিক্ষার্থীদের কিছু সময়ের জন্য শ্রেণিকক্ষের বাইরে নিয়ে যান।

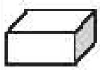
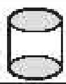
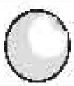
মূল্যায়ন: (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ)

- শিক্ষার্থীরা ত্রিভুজ ও চতুর্ভুজ আকৃতি শনাক্ত করতে পারছে কি না যাচাই করুন।



রেজা ও মিনা তাদের বাড়িতে নিচের জিনিসগুলো সংগ্রহ করে।
আকৃতিগুলোর ধরন কী আলোচনা কর।

নিচের ছকে খালি জায়গায় তাদের নাম লিখি :

নাম	আকৃতি	উদাহরণ
ঘনক		ইট, ________, ________
বেলন		গ্লাস, ________, ________
কোণক		আইসক্রিম, ________, ________
গোলক		তরমুজ, ________, ________

পৃষ্ঠা ৯১

১০. জ্যামিতিক আকৃতি

শিখনফল:

২৭.১.১ ঘনক, গোলক, কোণক, বেলন আকৃতি চিনে বলতে পারবে।

২৭.১.২ আকৃতিগুলো পৃথক করে সাজাতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা ১

শিক্ষা উপকরণঃ ঘনক, বেলন, কোণকের মডেল (কাগজের তৈরি) এবং গোলকের মডেল (যেমনঃ বল)

শিখন শেখানো কার্যাবলি

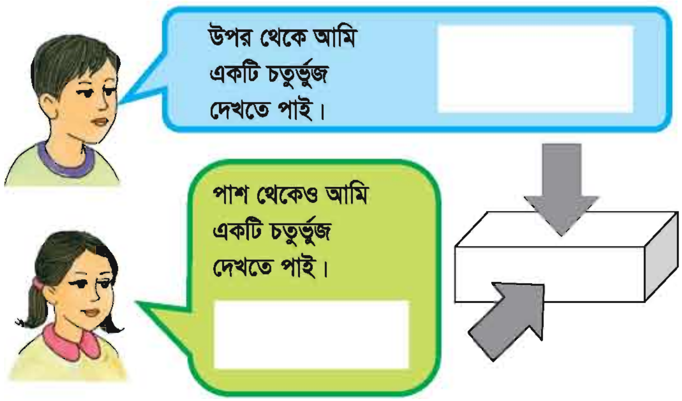
১. শিক্ষার্থীদের ত্রিভুজ ও চতর্ভুজ কী, জিজ্ঞেস করে পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করুন।
২. শিক্ষার্থীদের ঘনক, বেলন, কোণক এবং গোলকের মডেল দেখিয়ে এগুলোর নাম ও আকৃতি বর্ণনা করুন। উদাহরণস্বরূপ, "৬টি চতুর্ভুজ দ্বারা আবদ্ধ আকৃতিই হলো ঘনক"। [দ্রষ্টব্যঃ এমন শব্দ ব্যবহার করুন, যা ২য় শ্রেণির শিক্ষার্থীদের পরিচিত।]
৩. শিক্ষার্থীদের নিয়ে পৃষ্ঠা ৯১ এর উপরের অংশে অবস্থিত প্রশ্নটি পড়ুন এবং চিত্রটিতে কী কী রয়েছে আলোচনা করুন।
৪. কতগুলো দল গঠন করুন। শিক্ষার্থীদেরকে দলীয় আলোচনার মাধ্যমে ১১ টি আকৃতিকে পৃষ্ঠা ৯১ এর নিচের অংশে অবস্থিত ছকে ৪টি শ্রেণিতে শ্রেণিবদ্ধ করতে বলুন। শিক্ষার্থীদের কাজে সহায়তা করুন। [দ্রষ্টব্যঃ শিক্ষার্থীদের প্রতি নমনীয় থাকুন এবং তাদের অনুরূপ আকৃতি শনাক্ত করতে বলুন।]
৫. প্রত্যেক দল কীভাবে আকৃতিগুলোকে শ্রেণিবদ্ধ করেছে, তা জানাতে বলুন। এরপর বোর্ডে শিক্ষার্থীদের উত্তরের সারসংক্ষেপ করুন।
৬. শিক্ষার্থীদের শ্রেণিকক্ষের ভেতরে বা বাহিরে এবং বাড়ি ও টেলিভিশনে দেখা এ রকম আকৃতির অন্যান্য বস্তুর নাম বলতে বলুন এবং এগুলো বোর্ডে আঁকা ছকে লিখুন।

মূল্যায়নঃ (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ)

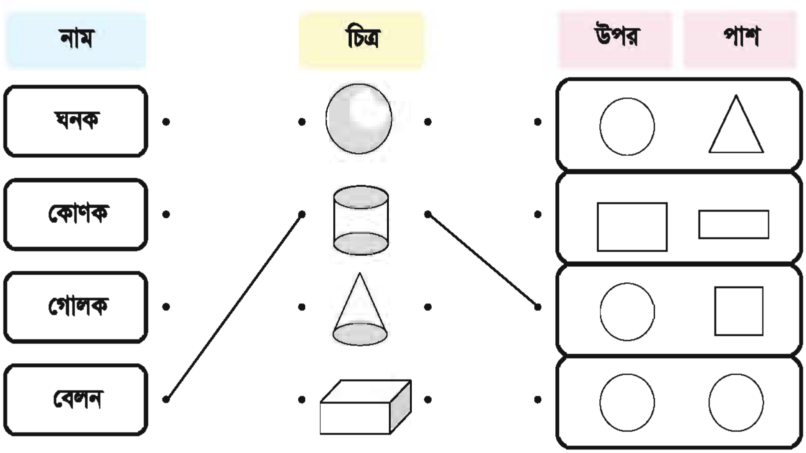
- শিক্ষার্থীরা ঘনক,বিলন, কোণক এবং গোলক আকৃতি চিহ্নিত করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

তোমার চারিদিকের ঘনক, বেলন, কোণক ও গোলকের আরও উদাহরণ খুঁজে বের কর।

উপর থেকে ও পাশ থেকে একটি ঘনক দেখ। তারা দেখতে কেমন?



নাম, চিত্র এবং উপর ও পাশ থেকে এর আকৃতি দেখে মিল কর।



১০. জ্যামিতিক আকৃতি

পৃষ্ঠা ৯২

শিখনফল:

২৭.১.১ ঘনক, গোলক, কোণক, বেলন আকৃতি চিনে বলতে পারবে।

২৭.১.২ আকৃতিগুলো পৃথক করে সাজাতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ২

শিক্ষা উপকরণ: ঘনক, বেলন, কোণকের মডেল (কাগজের তৈরি) এবং গোলকের মডেল (যেমন: বল)

শিখন শেখানো কার্যাবলি

[পাঠ-১]

১. শিক্ষার্থীদের ঘনক, বেলন, কোণক এবং গোলক আকৃতির মডেল দেখিয়ে এগুলোর নাম জিজ্ঞেস করুন।

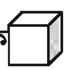
২. শিক্ষার্থীদের একটি ঘনককে বিভিন্ন পাশ (উপর এবং পার্শ্ব) থেকে দেখতে বলুন এবং জিজ্ঞেস করুন এগুলো দেখতে কেমন। তাদের ফলাফলের সারসংক্ষেপ তুলে ধরুন এবং বর্ণনা করুন
   - "আমরা যদি কোনো কঠিন বস্তুকে বিভিন্ন পাশ থেকে দেখি, আমরা বিভিন্ন আকৃতি খুঁজে পাব।"

৩. পৃষ্ঠা ৯২ এর নিচের অংশে অবস্থিত প্রশ্নটি শিক্ষার্থীদের এককভাবে সমাধান করতে বলুন। টেবিলের উপর একটি মডেল রাখুন যাতে শিক্ষার্থীরা তাদের উত্তর যাচাই করতে পারে।

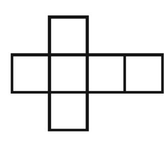
৪. শিক্ষার্থীদের নিয়ে বোর্ডে উত্তরগুলো লিখুন।

৫. শ্রেণিকক্ষের বিভিন্ন বস্তুর (যেমন: পেনসিল, চক, ফুলদানি, বেঞ্চ ইত্যাদি) আকৃতি বিভিন্ন পাশ (উপর এবং পার্শ্ব) থেকে দেখতে কেমন, তা শিক্ষার্থীদের বলতে বলুন।

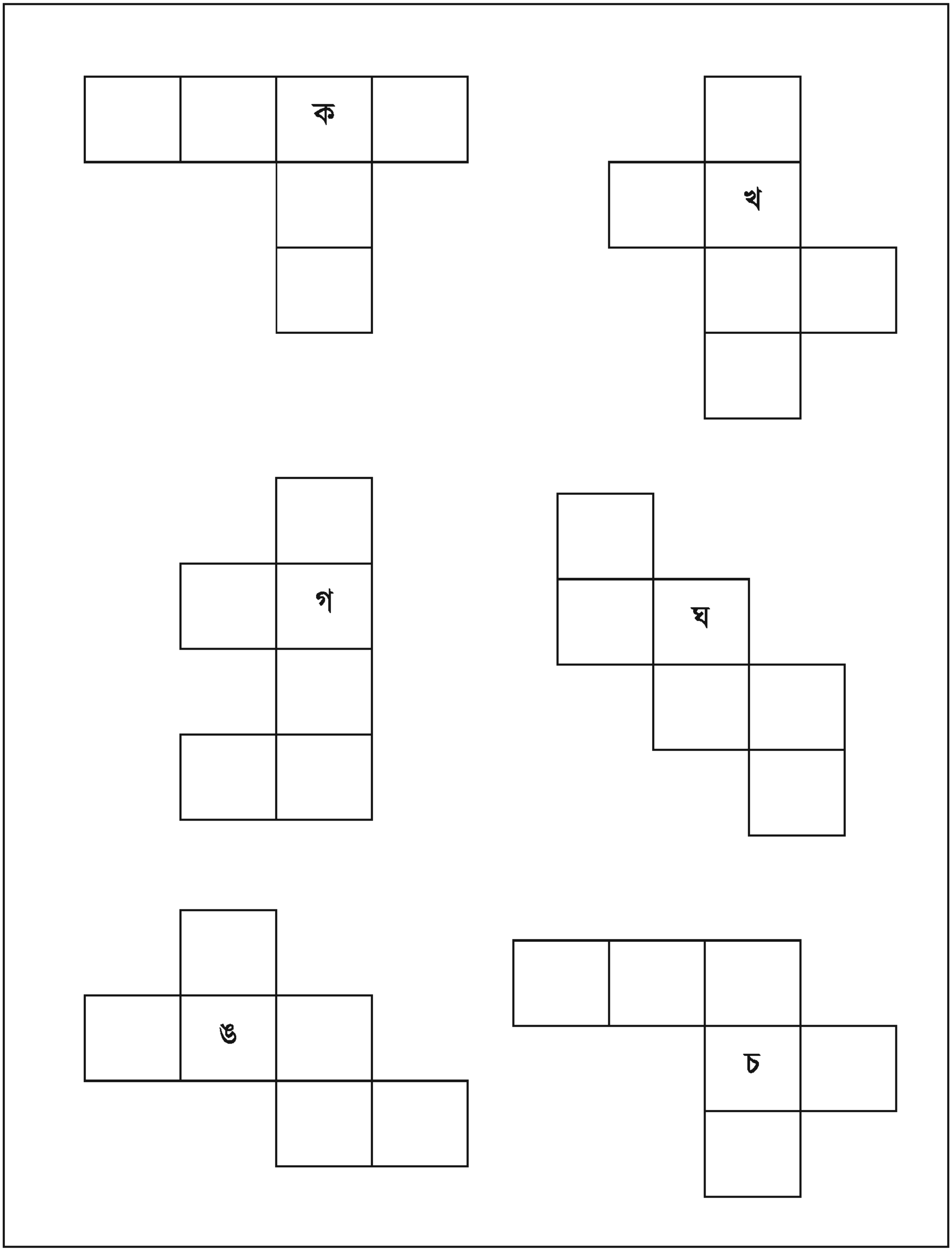
[পাঠ-২]

১. শিক্ষার্থীদের একটি ঘনক  দেখিয়ে প্রশ্ন করুন: কোন আকৃতি নিয়ে ঘনক গঠিত হয়?

২. শিক্ষার্থীদের একটি ঘনক আকৃতির মডেলের বিভিন্ন অংশ খুলে ঘনক কীভাবে গঠিত হয় ব্যাখ্যা করুন। একটি ঘনকের ৬ টি চতুর্ভুজ দেখিয়ে এর গঠন বর্ণনা করুন। [দ্রষ্টব্য: ২য় শ্রেণির শিক্ষার্থীদের জন্য শুধু সহজ ঘনক আকৃতি শনাক্ত ও নাম জানা প্রযোজ্য, এর ব্যবহার নয়]



৩. শিক্ষার্থীদের নিম্নোক্ত ৬টি চিত্র দেখিয়ে প্রশ্ন করুন: এগুলোর মধ্যে কোনটি ঘনক আকৃতির?



৪. কতজন শিক্ষার্থী কোন চিত্রটিকে (চিত্র- ক, খ, গ, ঘ, ঙ, চ) ঘনক হিসেবে চিহ্নিত করেছে, তা বোর্ডে লিখুন।

৫. এরপর চিত্রগুলো কেটে শিক্ষার্থীদের হাতে দিন যাতে তারা যাচাই করতে পারে এগুলোর দ্বারা ঘনক তৈরি সম্ভব কি না।

মূল্যায়নঃ (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ)

- শিক্ষার্থীরা বিভিন্নভাবে ঘনক, বেলন, কোণক এবং গোলক আকৃতি চিহ্নিত করতে পারছে কি না যাচাই করুন।

১১. নিজে করি

১। যোগ করি

(১)	১৫ + ২৪	(২)	৫৪ + ৩১	(৩)	০ + ৯৭
(৪)	০ + ০	(৫)	৪৫ + ২০	(৬)	৩০ + ৫০
(৭)	১৭ + ৭৯	(৮)	৪৮ + ২৬	(৯)	২৪ + ৬৮
(১০)	৫৭ + ২৯	(১১)	২৮ + ৪২	(১২)	৩৩ + ৫৭

২। বিয়োগ করি

(১)	৪৬ – ১২	(২)	৬৮ – ২৬	(৩)	৩৫ – ১৫
(৪)	৫৮ – ৫০	(৫)	২৮ – ০	(৬)	০ – ০
(৭)	৭৫ – ২৯	(৮)	৩৪ – ১৫	(৯)	৫২ – ৩৬
(১০)	৯৪ – ৮৭	(১১)	৪০ – ১৪	(১২)	৬৩ – ৫৬

৩। গুণ করি

(১)	২ × ৪	(২)	৩ × ৩	(৩)	৪ × ৫
(৪)	৬ × ৪	(৫)	৭ × ৫	(৬)	৮ × ৯
(৭)	৯ × ৩	(৮)	১ × ৮	(৯)	১০ × ৬
(১০)	৭ × ৬	(১১)	০ × ১০	(১২)	৯ × ৭

৪। ভাগ করি

(১)	৬ ÷ ২	(২)	৮ ÷ ৪	(৩)	১২ ÷ ৩
(৪)	১৫ ÷ ৫	(৫)	১৮ ÷ ২	(৬)	২৫ ÷ ৫
(৭)	২৮ ÷ ৭	(৮)	৩৬ ÷ ৯	(৯)	৪৯ ÷ ৭
(১০)	৪৮ ÷ ৮	(১১)	৫৬ ÷ ৭	(১২)	৭২ ÷ ৯

৫। একটি বিদ্যালয়ের ২য় শ্রেণিতে ৩৪ জন ছাত্র ও ৫১ জন ছাত্রী আছে। ছাত্র-ছাত্রীদের মধ্যে কাদের সংখ্যা বেশি? কত বেশি?

৬। রহিমের ৫৬টি চকলেট আছে। যদি সে একদিনে ৮টি চকলেট খায়, তবে কতদিনে সে চকলেটগুলো শেষ করবে?

৭। সুমন ৪৮ টাকার একটি বই ও ৩৬ টাকার রঙিন কলম কিনল। সে কত টাকা খরচ করল?

৮। সবিতা একটি বই পড়ছে। যদি সে এক দিনে ৬ পৃষ্ঠা পড়ে, তবে সে এক সপ্তাহে কত পৃষ্ঠা পড়বে?

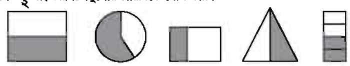
৯। একজন শিক্ষকের ৪৫টি সাদা কাগজ আছে। যদি তিনি কাগজগুলো সমানভাবে ৯ জন শিক্ষার্থীকে দেন, তবে প্রত্যেক শিক্ষার্থী কয়টি করে কাগজ পাবে?

১০। একটি ঝুড়িতে ১০টি আম আছে। যদি ৬টি ঝুড়ি থাকে, তবে মোট কতগুলো আম হবে?

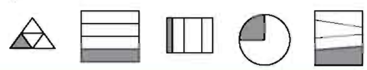
১১। একটি পরিবার লবণের ৪২ গ্রাম সোমবারে এবং ৩৮ গ্রাম মঙ্গলবারে শেষ করে। এই পরিবার লবণের কত গ্রাম এই ২ দিনে ব্যবহার করেছে?

১২। নাসিমা ৮৫ টাকার বই কিনল। সে দোকানদারকে একটি ৫০ টাকার নোট ও দুইটি ২০ টাকার নোট দিল। সে কত ফেরত পেল?

১৩। $\frac{১}{২}$ রং করা চিত্রগুলোর চারিদিকে গোল করি।

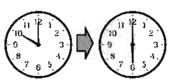


১৪। $\frac{১}{৪}$ রং করা চিত্রগুলোর চারিদিকে গোল করি।



১৫। একদল কারিগর ৩ দিন আগে একটি আলমারি তৈরি করতে শুরু করে। আলমারি তৈরি করতে তাদের ৫ দিন লাগে। যদি আজ সোমবার হয়, তবে কোন দিন আলমারি তৈরি শেষ হবে?

১৬। মিনা সাধারণত রাত ১০ টায় বিছানায় যায় এবং সকাল ৬ টায় ওঠে। সে কত ঘণ্টা ঘুমায়?



১৭। একদিন রবিন ৯টা থেকে ৬ ঘণ্টা তার পরিবারের কৃষিকাজে সাহায্য করে। কোন সময় সে কাজ শেষ করে?

১৮। খালি জায়গা পূরণ করি :

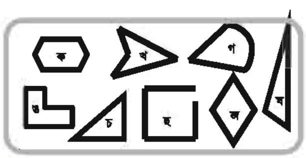
(১) ৬৬ সেকেন্ড = ______ মিনিট ও ______ সেকেন্ড

(২) ১১১ মিনিট = ______ ঘণ্টা ও ______ মিনিট

(৩) ৩০ ঘণ্টা = ______ দিন ও ______ ঘণ্টা

১৯। একজন লোক একটি সূর্যমুখীর চারাগাছ লাগান। প্রথম দিন সূর্যমুখীর উচ্চতা ছিল ১৮ সেন্টিমিটার, কিন্তু ৩ সপ্তাহে এর উচ্চতা হয় ৮৫ সেন্টিমিটার। ৩ সপ্তাহে এটি কত সেন্টিমিটার বৃদ্ধি পায়?

২০। নিচের চিত্রে, কোনগুলো ত্রিভুজ? কোনগুলো চতুর্ভুজ?



১১. নিজে করি   পৃষ্ঠা ৯৩-৯৫

শিখনফল:

৯.২.১ হাতে না রেখে দুই অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যা উপরে-নিচে ও পাশাপাশি যোগ করতে পারবে (যোগফল অনূর্ধ্ব ১০০)।

৯.২.২ হাতে রেখে দুই অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যা উপরে-নিচে ও পাশাপাশি যোগ করতে পারবে (যোগফল অনূর্ধ্ব ১০০)।

১০.২.১ হাতে না রেখে দুই অঙ্কের সংখ্যা থেকে অনূর্ধ্ব দুই অঙ্কের সংখ্যার উপরে-নিচে ও পাশাপাশি বিয়োগ করতে পারবে।

১০.২.২ হাতে রেখে দুই অঙ্কের সংখ্যা থেকে অনূর্ধ্ব দুই অঙ্কের সংখ্যার উপরে-নিচে ও পাশাপাশি বিয়োগ করতে পারবে।

১১.১.১ ছবি বা কথায় বর্ণিত তথ্যের গাণিতিক রূপ দিতে পারবে।

১১.১.২ যোগসংক্রান্ত সমস্যার সমাধান করতে পারবে।

১১.১.৩ বিয়োগসংক্রান্ত সমস্যার সমাধান করতে পারবে।

১১.১.৪ যোগ ও বিয়োগসংক্রান্ত সমস্যার সমাধান করতে পারবে।

১২.৩ হাতে না রেখে অনূর্ধ্ব ২ (দুই) অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা গুণ করতে পারবে।

১২.৪ শূন্য দ্বারা কোনো সংখ্যাকে গুণ করতে বা শূন্যকে কোনো সংখ্যা দ্বারা গুণ করতে পারবে।

১২.৫ সংখ্যা বিনিময় করে গুণ করলে গুণফলের যে পরিবর্তন হয় না তা বলতে ও লিখতে পারবে।

১৩.২.১ গুণের নামতা ব্যবহার করে ভাগ করতে পারবে।

১৪.১.১ ছবি বা কথায় বর্ণিত তথ্যের গাণিতিক রূপ দিতে পারবে।

১৪.১.২ গুণসংক্রান্ত সমস্যার সমাধান করতে পারবে।

১৪.২.১ ভাগসংক্রান্ত সমস্যার সমাধান করতে পারবে।

১৪.২.২ গুণ ও ভাগসংক্রান্ত সমস্যার সমাধান করতে পারবে।

১৪.৩ যোগ ও বিয়োগ প্রক্রিয়ার যেকোনো একটি এবং গুণ ও ভাগ প্রক্রিয়ার যে কো না একটি ব্যবহার করে সমস্যার সমাধান করতে পারবে।

১৫.১.৩ দৈনন্দিন লেনদেনে মুদ্রা ও নোট ব্যবহার করে সমস্যার সমাধান করতে পারবে।

১৯.১.১ পূর্ণ বস্তুর অর্ধেক চিনে বলতে পারবে।

১৯.২.১ কোনো বস্তুর চার ভাগের এক ভাগ চিনে বলতে পারবে।

১৯.২.২ অর্ধেককে $\frac{১}{২}$, চার ভাগের এক ভাগকে $\frac{১}{৪}$ বলে তা চিনে বলতে পারবে।

১৯.৩. $\frac{১}{২}$ ও $\frac{১}{৪}$ পড়তে, লিখতে ও তুলনা করতে পারবে।

২৫.১.১ সময় পরিমাপের একক বলতে পারবে।

২৫.২.১ সময় পরিমাপের এককের মধ্যে সম্পর্ক নির্ণয় করতে পারবে।

২৭.১.১ ঘনক, গোলক, কোণক, বেলন আকৃতি চিনে বলতে পারবে।

২৭.১.২ আকৃতিগুলো পৃ ক করে সাজাতে পারবে।

২৭.২.১ চতুর্ভুজ, ত্রিভুজ ও গোলাকার জ্যামিতিক আকৃতিগুলো শনাক্ত করতে পারবে।

২৭.২.২ চতুর্ভুজ, ত্রিভুজ ও গোলাকার আকৃতিগুলো ব্যবহার করে ছবি আঁকতে পারবে।

পাঠসংখ্যা: ১২

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

উক্ত অধ্যায়ের জন্য নমুনা শিক্ষণ পরিকল্পনা নিম্নে দেওয়া হলো। শিক্ষার্থীদের বোধগম্যতার স্তর এবং হিসাবের দক্ষতার উপর ভিত্তি করে উক্ত পরিকল্পনাটির পরিবর্তন করতে পারবেন।

নমুনা শিক্ষণ পরিকল্পনা:

পাঠ	বিষয়	অনুশীলনী
১ম	যোগের হিসাব	১
২য়	বিয়োগের হিসাব	২
৩য়	গুণের হিসাব	৩
৪র্থ	ভাগের হিসাব	৪
৫ম	যোগ, বিয়োগ, গুণ ও ভাগের উপর কথার সমস্যা (I)	৫, ৬, ৭, ৮
৬ষ্ঠ	যোগ, বিয়োগ, গুণ ও ভাগের উপর কথার সমস্যা (II)	৯, ১০, ১১, ১২
৭ম	ভগ্নাংশ	১৩, ১৪
৮ম	সময় (I)	১৫, ১৬, ১৭
৯ম	সময় (II)	১৮, ১৯
১০ম	জ্যামিতি	২০, ২১
১১শ	পুনরালোচনা (I)	অতিরিক্ত গাণিতিক সমস্যা দিন
১২শ	পুনরালোচনা (II)	অতিরিক্ত গাণিতিক সমস্যা দিন

মৌলিক নির্দেশনা নিম্নরূপ।

(ক) শিক্ষার্থীদের অনুশীলনীসমূহ সমাধান করতে বলুন। যদি আপনার মনে হয় যে শিক্ষার্থীদের বোধগম্যতা এবং দক্ষতা অপর্যাপ্ত, তবে তাদের চিত্র বা লেখচিত্র ব্যবহার করে সহজ উদাহরণ দিন।

(খ) শ্রেণিকক্ষ ঘুরে শিক্ষার্থীদের কাজ পর্যবেক্ষণ করুন এবং যে সকল শিক্ষার্থী ভুল করছে, প্রয়োজনে তাদের এককভাবে সহায়তা করুন। পারদর্শী শিক্ষার্থীদের বসিয়ে না রেখে আজকের পাঠ সংশ্লিষ্ট অতিরিক্ত সমস্যা সমাধান করতে দিন।

(গ) বেশির ভাগ শিক্ষার্থী অনুশীলনী সমাধান করা শেষ হলে জোড়ায় জোড়ায় তাদের উত্তরসমূহ যাচাই এবং ভুল ঠিক করতে বলুন।

(ঘ) সবশেষে, বোর্ডে সঠিক উত্তরগুলো লিখে শ্রেণিতে বিনিময় করুন।

- শিক্ষার্থীরা যেন গাণিতিক মৌলিক জ্ঞান ও দক্ষতা অর্জন করতে পারে, সে জন্য যে সমস্যাগুলোর শিক্ষার্থীরা অধিক ভুল করে তা, পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে খুঁজে বের করুন এবং বিস্তারিতভাবে ব্যাখ্যা করুন।
- ১১শ এবং ১২শ পাঠে যে বিষয়গুলোতে শিক্ষার্থীরা অধিক দুর্বল, তার উপর ভিত্তি করে শিক্ষার্থীদের অতিরিক্ত অনুশীলনী সমাধান করতে দিন। অনুশীলনীসমূহ বই থেকে তুলে অথবা নিজে তৈরি করে দিন।

মূল্যায়ন:

- এই অধ্যায়টিকে বছরের শেষে "সামষ্টিক মূল্যায়ন" অথবা পাঠ এবং শিখন শেখানো কার্যাবলির মাধ্যমে "গাঠনিক মূল্যায়ন" হিসেবে গণ্য করতে পারেন।