

জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড কর্তৃক প্রকাশিত

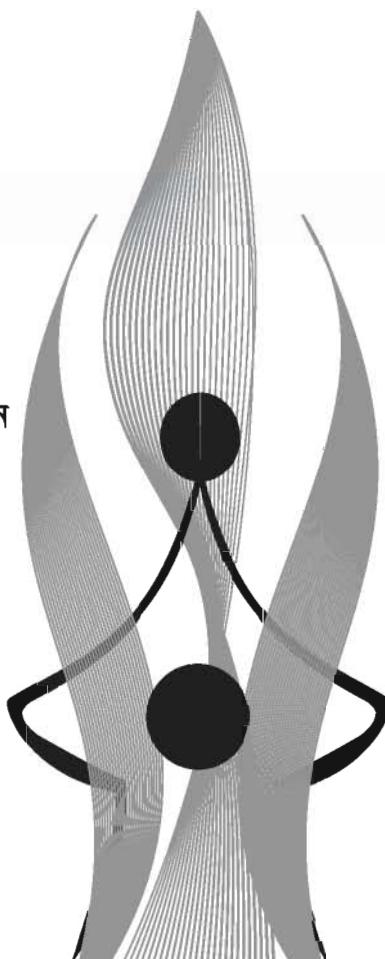
শিক্ষক সংস্করণ
প্রাথমিক গণিত
তৃতীয় শ্রেণি

লেখক ও সম্পাদক

হামিদা বানু বেগম
মোঃ মহসীন উদ্দিন
মোঃ শাহ 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 সর্বস্বত্ত্ব 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 প্রভিল, চায়না

প্রসঙ্গ-কথা

প্রাথমিক স্তরের যোগ্যতাভিস্কৃতি শিক্ষাক্রম দেশের সকল প্রাথমিক বিদ্যালয়ে ১৯৯২ সালে প্রবর্তন করা হয়। শিক্ষাক্রম উন্নয়ন একটি ধারাবাহিক প্রক্রিয়া। এই পরিপ্রেক্ষিতে ২০০২ সালে যোগ্যতাভিস্কৃতি শিক্ষাক্রম প্রথম বারের মতো পরিমার্জন করা হয়। ‘জাতীয় শিক্ষান্বিতি ২০১০’ প্রণীত হওয়ার পর ২০১১ সালে প্রাথমিক শিক্ষাক্রম পুনরায় পরিমার্জন করা হয়। প্রাথমিক শিক্ষার লক্ষ্য, উদ্দেশ্য ও প্রাণিক যোগ্যতা থেকে শুরু করে বিষয়ভিত্তিক প্রাণিক যোগ্যতা, শ্রেণিভিত্তিক অর্জন উপযোগী যোগ্যতা ও শিখনফল নতুনভাবে নির্ধারণ করা হয়। শিক্ষার্থীর পরিপূর্ণ বিকাশের বিষয়টিকে একেবারে 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 আঙর্জাতিক পদ্ধতি ও কৌশল অনুসরণ করা হয়েছে। শিক্ষাক্রমের সফল বাস্তবায়নের লক্ষ্যে একই সঙ্গে যেসব বিষয়ের জন্য পাঠ্যপুস্তক রয়েছে সেগুলোর জন্য শিক্ষক সংক্রান্ত, যেসব বিষয়ে শিক্ষার্থীদের জন্য কোনো পাঠ্যপুস্তক নেই সেগুলোর জন্য শিক্ষক নির্দেশিকা এবং শিক্ষক সহায়িকা প্রয়োন্ন করা হয়।

প্রাথমিক গণিত একটি আবশ্যিকীয় বিষয়। প্রাথমিক স্তরের ১ম থেকে ৫ম শ্রেণি পর্যন্ত এ বিষয়ে শিক্ষার্থীদের জন্য পাঠ্যপুস্তক রয়েছে। প্রণীত শিক্ষক সংক্রান্ত 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 সংক্রান্তের 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 শুরুত্ব সহকারে বিবেচনা করবেন। প্রয়োজনে শিক্ষক তার নিজ চিন্তা-ভাবনার সঙ্গে শিক্ষক সংক্রান্তে বর্ণিত নির্দেশনার সমন্বয় সাধন করে শিখন-শেখানো কার্যক্রম পরিচালনা করবেন।

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

জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ডের প্রাথমিক শিক্ষাক্রম উইঁ এর প্রত্যক্ষ তত্ত্বাবধানে শিক্ষক সংক্রান্তি প্রণীত হয়েছে। এটি রচনা, সম্পাদনা, যৌক্তিক মূল্যায়ন ও পরিমার্জন থেকে মুদ্রণ পর্যন্ত যাঁরা মেধা এবং শ্রম দিয়েছেন তাঁদের সকলকে জানাই আঙর্জাতিক 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।

অফিসের 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 পরিপন্থতা ও সামর্থ্য বিবেচনা করে শ্রেণি ও বিষয়ভিত্তিক পাঠ্যপুস্তক প্রণয়ন করা হয়েছে। পাঠ্যপুস্তকের বিষয়বস্তু কোনু 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 শিক্ষাপ্রকরণ 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 পরিয়ন্ডের 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 স্বত্বাব্য প্রিয়ড 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 প্রাণিযোগ্য 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 কৌতুহলী রাখার জন্য প্রাসঙ্গিক বিভিন্ন ধরনের গাণিতিক সমস্যা সম্পর্কে জিজ্ঞেস করতে হবে এবং শিক্ষার্থীদের গাণিতিক সমস্যা তৈরি করার সুযোগ দিতে হবে ।
- অনুসর শিক্ষার্থীদের শিখন দুর্বলতা চিহ্নিত করে নিরাময়মূলক ব্যবস্থা গ্রহণের মাধ্যমে দুর্বলতা দূর করতে হবে ।
- গাণিতিক সমস্যার সঠিক সমাধান না করতে পারলে শিক্ষার্থীদের তিরক্ষার 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 সমাপনাত্তে 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 সংক্ষরণ ব্যবহার করে শিখন-শেখানো কার্যক্রম পরিচালনা করলে শিক্ষার্থীদের কাছে গণিত শিক্ষা অর্থব্দ, আকর্ষণীয় ও চিন্তাকর্ষক হবে এবং শিক্ষার্থীদের গণিত ভীতি দূর হবে ।



সূচিপত্র

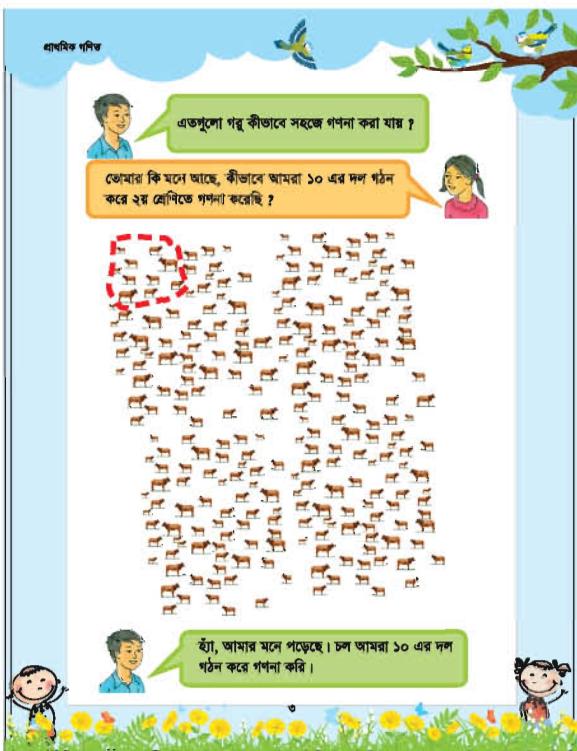
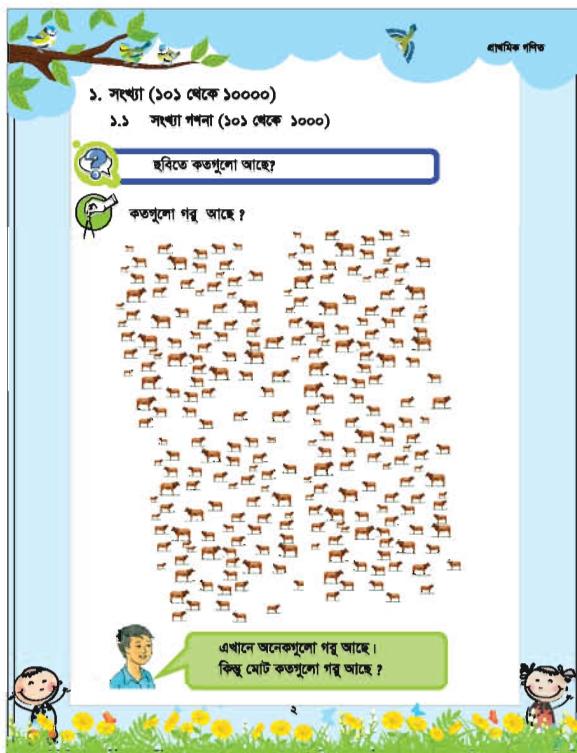
**অধ্যায়****বিষয়বস্তু****পৃষ্ঠা**

১	সংখ্যা	১
২	যোগ	৩৩
৩	বিয়োগ	৫৩
৪	গুণ	৭৯
৫	ভাগ	১১১
৬	যোগ, বিয়োগ, গুণ ও ভাগ সংক্রান্ত সমস্যা	১২৯
৭	বাংলাদেশি মুদ্রা ও নেট	১৩৭
৮	ভগ্নাংশ	১৪৯
৯	পরিমাপ	১৬৯
১০	জ্যামিতি	১৯১



শিক্ষক সংস্করণ

প্রাথমিক গণিত
তৃতীয় শ্রেণি



১.১ সংখ্যা গণনা(১০১-১০০০)

শিখনফল:

২.২.১ দশ ও শতের গুচ্ছ তৈরি করতে পারবে এবং এদের সাহায্যে ১০,০০০ পর্যন্ত উপকরণ গণনা করতে পারবে ।

২.২.২ শত ও হাজারের গুচ্ছ তৈরি করতে পারবে এবং এদের সাহায্যে ১০,০০০ পর্যন্ত উপকরণ গণনা করতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা : ১

শিক্ষা উপকরণ : পাঠ্যপুস্তকের ছবি ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. যেহেতু এটি তয় শ্রেণির সর্বপ্রথম পাঠ, সেহেতু শিক্ষার্থীদের শিখন সম্পর্কে আগ্রহী করতে এবং এ পাঠ থেকে তাদের শিক্ষণীয় বিষয় সম্পর্কে অনুধাবন করাতে বিষয়বস্তুর ব্যাখ্যা দিন ।

২. শিক্ষার্থীদের ৪ অথবা ৫টি দলে বিভক্ত করুন । শিক্ষার্থীদের শুধু পৃষ্ঠা ২ এর ছবিটি (৩নং পৃষ্ঠা না দেখিয়ে) দেখিয়ে জিজ্ঞাসা করুন, “ওখানে কয়টি গৱঢ় আছে? চল গণনা করি!” এবং তাদেরকে মুক্তভাবে গণনা করতে দিন । অতপর পুরো শ্রেণিকক্ষটি ঘুরে দেখুন ও যাচাই করুন কৌভাবে তারা গণনা করে এবং তাদের উৎসাহিত করুন ।

৩. যদি পাঠের শুরুতে বেশির ভাগ শিক্ষার্থী একের পর এক গণনা করা শুরু করে থাকে তবে তাদের বাধা না দিয়ে করতে দিন । ধীরে ধীরে শিক্ষার্থীরা একের পর এক গণনা করতে জটিলতা অনুভব করবে এবং কিছু শিক্ষার্থী দশের গুচ্ছের সাহায্যে গণনা করার পদ্ধতি বুঝতে পারবে ।

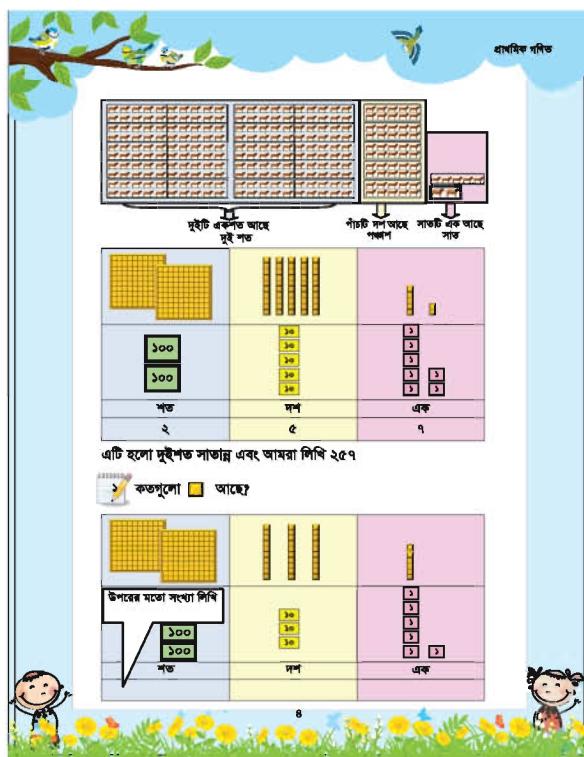
৪. শিক্ষার্থীদের দ্বারা একে অপরকে প্রভাবিত করতে এবং এর দ্বারা গণন প্রক্রিয়াকে এগিয়ে নিয়ে যান ।

৫. যে দলটি গণনা শেষ করবে, তাদের ফলাফলটি (গুরু সংখ্যা) কাগজের উপর লিখে পরবর্তী পাঠে বোর্ডে প্রদর্শন করতে বলুন ।

৬. গণনা সম্পর্কে কোনো ব্যাখ্যা না দিয়ে পাঠ সমাপ্ত করুন ।

মূল্যায়ন : (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ)

- শিক্ষার্থীরা কি ১০০০ পর্যন্ত সংখ্যা গণনা করতে পেরেছে?



১.১ সংখ্যা গণনা(১০১-১০০০)

শিখনফল:

- ২.২.২ শত ও হাজারের গুচ্ছ তৈরি করতে পারবে এবং এদের সাহায্যে ১০,০০০ পর্যন্ত উপকরণ গণনা করতে পারবে ।
- ২.২.৩ ছবি বা চার্ট ব্যবহার করে গণনা করতে পারবে ।
- ৩.১.১ ১০১ থেকে ১০,০০০ পর্যন্ত উপকরণ গুচ্ছের দলগত ধারণা ব্যবহার করে গণনা করতে পারবে এবং সংখ্যায় প্রকাশ করতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা : ১

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের ছবি ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

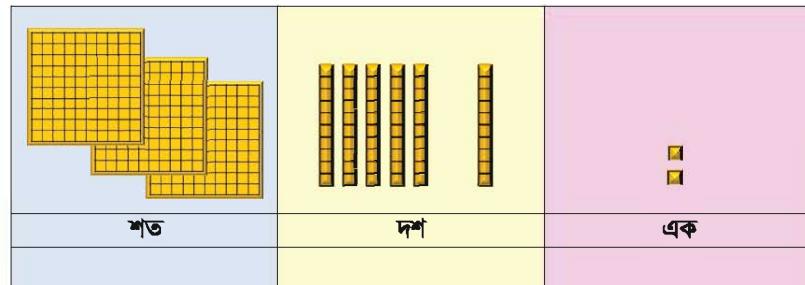
১. প্রতিটি দলকে কাগজ প্রদর্শনের মাধ্যমে তাদের ফলাফল উপস্থাপন এবং অপর দলগুলোকে গণনার প্রক্রিয়া ব্যাখ্যা করতে বলুন । পর্যায়ক্রমে শিক্ষার্থীরা গণনার একটি অপেক্ষাকৃত ভালো পদ্ধতি খেয়াল করবে ।
২. শিক্ষার্থীদের ধারণাসমূহকে একত্রে করে দশের গুচ্ছ যে গণনার প্রথম ধাপ তা ব্যাখ্যা করুন ।
৩. শতক (10 দশক = 100) সম্পর্কে পুনরালোচনা করুন, যা তারা 2 য় শ্রেণিতে শিখে এসেছে । প্রথমে তাদের জিজ্ঞাসা করুন মোট কতটি এক ও দশ রয়েছে । এরপর শিক্ষার্থীদের শত এর গুচ্ছ তৈরি করতে বলুন । সবশেষে তাদের পৃষ্ঠা ৩ এর মতো চিত্র তৈরি করতে বলুন ।
৪. কিছু শিক্ষার্থীকে পৃষ্ঠা ৩ এর মধ্যবর্তী চিত্রটি ব্যাখ্যা করতে দিন এবং তাদের 2 টি শত, 5 টি দশ এবং 7 টি এক খুঁজে বের করতে বলুন । সর্বমোট সংখ্যাটি হবে 257 ।
৫. তাদের চিত্রের মাধ্যমে পড়ার এবং লেখার প্রক্রিয়াটি বুঝতে দিন ।
৬. প্রত্যেক শিক্ষার্থীকে ৩ নং পৃষ্ঠার অনুশীলনীতে কতটি শত, দশ এবং এক রয়েছে তা সমাধান করতে দিন ।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিতঅভীক্ষা)

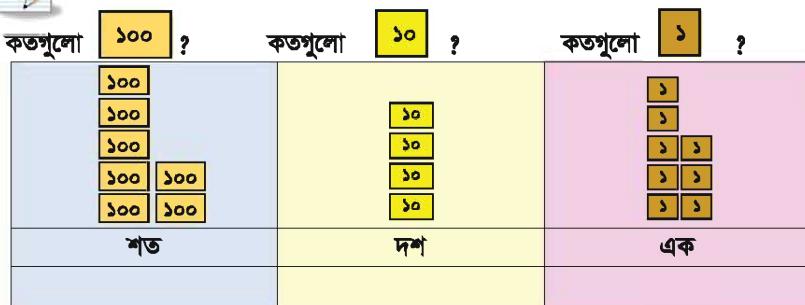
- শিক্ষার্থীরা কি ১০০০ পর্যন্ত সংখ্যা গণনা করতে ও লিখতে পেরেছে?



২ কতগুলো □ আছে?



৩ সংখ্যাটি কত?



৪ পড়ি এবং কথায় লিখি

- | | | |
|---------|---------|---------|
| (১) ২৩৮ | (২) ৮১৫ | (৩) ১১১ |
| (৪) ৯৫৭ | (৫) ১৫৩ | (৬) ৬৯৯ |



৫ অজ্ঞে লিখি

- | | |
|--------------------|---------------------|
| (১) একশত পঁয়ত্রিশ | (২) দুইশত বাইশ |
| (৩) দুইশত বারো | (৪) চারশত ছিয়াওয়া |
| (৫) আটশত এক | (৬) হ্যাশত পঞ্চাশ |



১.১ সংখ্যা গণনা (১০১-১০০০)

শিখনফল:

- ২.২.৩ ছবি বা চার্ট ব্যবহার করে গণনা করতে পারবে ।
৩.২.১ দশ-দশ, শত-শত, হাজার- হাজার করে ১০,০০০ পর্যন্ত সংখ্যা গণনা করতে পারবে ।
৫.১.১ ১০,০০০ পর্যন্ত যে-কোনো সংখ্যা পড়তে পারবে ।
৫.২.১ কথায় লেখা যে কোন সংখ্যা অঙ্কে লিখতে পারবে ।
৫.৩.১ ১০,০০০ পর্যন্ত অঙ্কে লেখা যে কোনো সংখ্যা কথায় লিখতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা: ১

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের ছবি ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. পৃষ্ঠা ৫ এর উপরের অনুশীলন ব্যবহার করে পাঠ সূচনা করুন । শিক্ষার্থীদের কতটি শত, দশ এবং এক রয়েছে তা গণনা করতে এবং বক্সে উত্তরটি লিখতে বলুন । কিছু শিক্ষার্থীকে সামনে আসতে বলুন এবং তাদের উত্তর লিখতে দিন ।
২. তাদেরকে পরবর্তী অনুশীলনও সমাধান করতে দিন । গণনার জন্য যথেষ্ট সময় দেয়ার পর, কিছু শিক্ষার্থীকে সামনে আসতে বলুন ও তাদের উত্তর লিখতে দিন এবং শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে তাদের উত্তর যাচাই করুন ।
৩. তাদেরকে জিজ্ঞাসা করুন, “যদি এখানে ১০ টি শত থাকে, তবে এ সংখ্যাটিকে আমরা কি বলতে পারি?”
৪. একজন শিক্ষার্থীকে ৫ নং পৃষ্ঠার মধ্যবর্তী ব্যাখ্যাটি পড়তে বলুন ।
৫. শিক্ষার্থীরা বুবেছে কিনা তা যাচাই করার জন্য প্রত্যেক শিক্ষার্থীকে পৃষ্ঠা ৫ এর নিচের অনুশীলন সমাধান করতে দিন । যদি শিক্ষার্থীদের বুবাতে সমস্যা হয়, তবে তাদেরকে বলুন যে, তাদের উচিত এখানে কতটি শত, দশ এবং এক রয়েছে তা চিন্তা করা যেন তারা সহজে এই সংখ্যাগুলোকে কথায় এবং অংকে লিখতে পারে ।

মূল্যায়ন : (মৌখিক, পর্যবেক্ষণ, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি ১০০০ পর্যন্ত সংখ্যা গণনা করতে ও লিখতে পেরেছে?

૧.૨ સંખ્યા ગમણા (૧૦૦૧ થેકે ૧૦૦૦૦)

કંગળો ગુરુ આહે

આમારો પણ મેળે દર્શ એવા પરે શત એ સંસ તૈરિ કરે એકલાંઠ એ ચેદે બઢ સંખ્યા ગમણા કરા શિખેહિ ! કિંબુ એવાને અનેકગુંજો શત આહે !

આમારો મને હર એવાને ૧૦ટિંગ વેળિ શત આહે ! ૧૦ટિ શત ત્રિલે એક હજાર હશે ! એટા ત્રિલે નિર્મય હશે ૧૦૦૦ !



১.২ সংখ্যা গণনা (১০০১-১০০০০)

শিখনফল:

- ২.২.২ শত ও হাজারের গুচ্ছ তৈরি করতে পারবে এবং এদের সাহায্যে ১০,০০০ পর্যন্ত উপকরণ গণনা করতে পারবে।
- ২.২.৩ ছবি বা চার্ট ব্যবহার করে গণনা করতে পারবে।
- ৩.১.১ ১০১ থেকে ১০,০০০ পর্যন্ত উপকরণগুচ্ছের দলগত ধারণা ব্যবহার করে গণনা করতে পারবে এবং সংখ্যায় প্রকাশ করতে পারবে।
- ৩.২.১ দশ-দশ, শত-শত, হাজার-হাজার করে ১০,০০০ পর্যন্ত সংখ্যা গণনা করতে পারবে।
- ৩.৩.১ দশ, শত ও হাজারের সাহায্যে ১০,০০০ পর্যন্ত সংখ্যা গণনা করতে পারবে।
- ৫.১.১ ১০,০০০ পর্যন্ত যেকোনো সংখ্যা পড়তে পারবে।
- ৫.২.১ কথায় লেখা যেকোনো সংখ্যা অঙ্কে লিখতে পারবে।
- ৫.৩.১ ১০,০০০ পর্যন্ত অঙ্কে লেখা যেকোনো সংখ্যা কথায় লিখতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ১

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের ছবি।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

- শিক্ষার্থীদেরকে ৬ নং পৃষ্ঠার ছবি দেখিয়ে সংখ্যাটি গণনা করতে বলুন। প্রথমে তাদের পূর্বের পৃষ্ঠার (১ নং পৃষ্ঠা) ছবির সাথে এই পৃষ্ঠার ছবির মধ্যে পার্থক্য করতে বলুন। এরপরে কয়টি একশত আছে তা জিজ্ঞেসা করুন। সবশেষে এক হাজার তৈরি করতে বলুন এবং কতগুলো এক হাজার আছে তা বলতে বলুন।
- শিক্ষার্থীদের ৭ পৃষ্ঠার ডায়াগ্রামটি দেখান এবং জিজ্ঞেসা করুন— কতগুলো হাজার, শত, দশ ও এক আছে। সংখ্যাটি পড়ার জন্য কয়েকজন শিক্ষার্থীকে বাছাই করুন।
- এরপর শিক্ষার্থীদের ৭ পৃষ্ঠার অনুশীলন গণনা করতে ও লিখতে বলুন। তাদের চিন্তা করার যথেষ্ট সময় দিন এবং কয়েকজন শিক্ষার্থীকে সামনে এসে উন্নতি লিখতে বলুন এবং শিক্ষার্থীদের দ্বারা উন্নতি যাচাই করুন।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি ১০০০০ পর্যন্ত সংখ্যা গণনা করতে ও লিখতে পেরেছে?



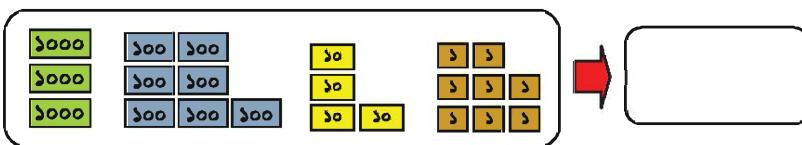
২ গণনা করি ও সংখ্যায় লিখি

১০০০		১০ ১০ ১০ ১০ ১০	১ ১ ১
১০০০		১০ ১০ ১০ ১০ ১০	১ ১ ১
১০০০		১০ ১০ ১০ ১০ ১০	১ ১ ১
হাজার	শত	দশ	এক

সংখ্যাটি হলো এখনে শত স্থানের অঙ্কটি কী ?



৩ মোট পরিমাণ কত ?



অঙ্কে লিখি

- | | |
|--------------------------|-------------------------------|
| (১) দুই হাজার একশত উনষাট | (২) আট হাজার দুইশত দশ |
| (৩) তিন হাজার এক | (৪) চার হাজার চারশত |
| (৫) এক হাজার একশত এগারো | (৬) নয় হাজার ছয়শত সাতচল্লিশ |
| (৭) সাত হাজার ষাট | (৮) দুই হাজার দুইশত বাইশ |



কথায় লিখি

- | | | |
|----------|----------|----------|
| (১) ৭৫৬২ | (২) ৫০০২ | (৩) ৮৩০০ |
| (৪) ৭৭৭৭ | (৫) ২০২০ | (৬) ৬৮৯৯ |



শিখনফল:

- ২.২.২ শত ও হাজারের গুচ্ছ তৈরি করতে পারবে এবং এদের সাহায্যে ১০,০০০ পর্যন্ত উপকরণ গণনা করতে পারবে ।
- ৩.১.১ ১০১ থেকে ১০,০০০ পর্যন্ত উপকরণগুচ্ছের দলগত ধারণা ব্যবহার করে গণনা করতে পারবে এবং সংখ্যায় প্রকাশ করতে পারবে ।
- ৩.২.১ দশ-দশ, শত-শত, হাজার-হাজার করে ১০,০০০ পর্যন্ত সংখ্যা গণনা করতে পারবে ।
- ৩.৩.১ দশ, শত ও হাজারের সাহায্যে ১০,০০০ পর্যন্ত সংখ্যা গণনা করতে পারবে ।
- ৫.১.১ ১০,০০০ পর্যন্ত যেকোনো সংখ্যা পড়তে পারবে ।
- ৫.২.১ কথায় লেখা যেকোনো সংখ্যা অঙ্কে লিখতে পারবে ।
- ৫.৩.১ ১০,০০০ পর্যন্ত অঙ্কে লেখা যেকোনো সংখ্যা কথায় লিখতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা : ২

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের ছবি ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম ও ২য় পাঠ]

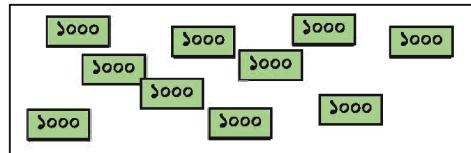
১. ৮ নং পৃষ্ঠার ওপরের অনুশীলন ব্যবহার করে পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করুন এবং পাঠটির সূচনা করুন । কতগুলো হাজার, শত, দশ ও এক আছে শিক্ষার্থীদের তা গণনা করতে বলুন এবং পরে খালি ঘরে সংখ্যাটি লিখতে বলুন ।
২. শিক্ষার্থীদের পরের অনুশীলন অংশটিও গণনা করতে বলুন । কতগুলো হাজার, শত, দশ ও এক আছে, তা গণনা করতে বলুন এবং খালি ঘরে তাদের উভর লিখতে বলুন । কয়েকজন শিক্ষার্থীকে শ্রেণিতে সামনে এসে তাদের উভর বোর্ডে লিখতে বলুন এবং উভরগুলো শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে যাচাই করুন ।
৩. তারপর শিক্ষার্থীদের অনুশীলন এর ৩ ও ৪ নং সমস্যাটিও পর্যায়ক্রমে সমাধান করতে বলুন । সমাধান শেষে প্রত্যেক প্রশ্নের জন্য দুই/তিনজন শিক্ষার্থী বাছাই করুন এবং তাদের উভর লিখতে বলুন । একে একে শিক্ষার্থীদের দ্বারা উভরগুলো যাচাই করুন ।

মূল্যায়ন : (পর্যবেক্ষণ, মৌলিক, লিখিত অভীক্ষা)

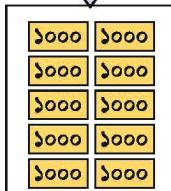
- শিক্ষার্থীরা কি ১০,০০০ পর্যন্ত সংখ্যা গণনা করতে ও লিখতে পেরেছে?



মোট পরিমাণ কত ?



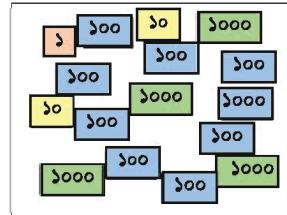
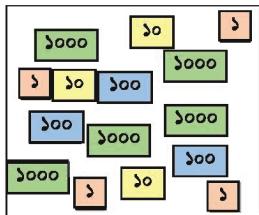
কতগুলো 1000
আছে গণনা করি



হাজারের 10টি দল
আছে। আমরা বলি
দশ হাজার। অঙ্কে
10,000



৬ গণনা করি, অঙ্কে ও কথায় লিখি



সংখ্যা কার্ডগুলো সাজিয়ে রাখি

কার্ডগুলো সাজাই

অঙ্কে লিখি

অঙ্কে লিখি

কথায় লিখি

কথায় লিখি



১.২ সংখ্যা গণনা (১০০১-১০০০০)

পৃষ্ঠা ৯

শিখনফল

- ৩.১.১ ১০১ থেকে ১০,০০০ পর্যন্ত উপকরণগুচ্ছের দলগত ধারণা ব্যবহার করে গণনা করতে পারবে এবং সংখ্যায় প্রকাশ করতে পারবে ।
- ৩.৩.১ দশ, শত ও হাজারের সাহায্যে ১০,০০০ পর্যন্ত সংখ্যা গণনা করতে পারবে ।
- ৫.১.১ ১০,০০০ পর্যন্ত যেকোনো সংখ্যা পড়তে পারবে ।
- ৫.২.১ কথায় লেখা যেকোনো সংখ্যা অঙ্কে লিখতে পারবে ।
- ৫.৩.১ ১০,০০০ পর্যন্ত অঙ্কে লেখা যেকোনো সংখ্যা কথায় লিখতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা: ১

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের ছবি ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. পাঠ্যপুস্তকের ৯ নং পৃষ্ঠার ওপরের কার্যাবলি পরিচালনা করুন, বাক্সে কতগুলো ১০০০ আছে তা গণনা করতে বলুন । গণনা শেষে একজন শিক্ষার্থীকে উন্নতি বলতে বলুন এবং ব্যাখ্যা করুন হাজারের ১০টি দল মিলে $10,000 / \text{দশ হাজার} = 1$ তৈরি করে ।
২. শিক্ষার্থীদের ৯ পৃষ্ঠার অনুশীলনটি পরিচালনা করতে বলুন । প্রত্যেক বাক্সের সংখ্যা কার্ডগুলো সাজাতে বলুন, সংখ্যাটি লিখতে বলুন এবং সবশেষে সংখ্যাটি কথায় লিখতে বলুন । এরপর বোর্ডে টেবিলটি লিখুন এবং এক/ দুই জন শিক্ষার্থীকে উন্নতি লিখতে ও বাক্সে তাদের উন্নতের ব্যাখ্যা দিতে বলুন । কাজটি শেষ হলে শিক্ষার্থীদের দ্বারা তাদের উন্নতি যাচাই করুন ।

(বিশেষ দ্রষ্টব্য) শিক্ষার্থীরা যদি ভালোভাবে বুঝতে পারে এবং কার্যাবলি ও অনুশীলন দ্রুত সমাধান করতে পারে, তাহলে ৮ ও ৯ পৃষ্ঠাকে একটি পাঠ হিসেবে বিবেচনা করুন ।

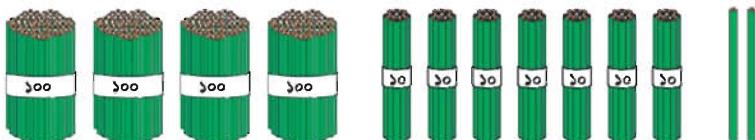
মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি ১০,০০০ পর্যন্ত সংখ্যা গণনা করতে ও লিখতে পেরেছে?

১.৩ স্থানীয় মান



গণনা করি।



শত কতটি? দশ কতটি? এক কতটি?

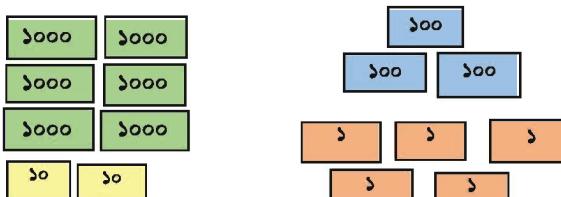


যখন আমরা ১০০০ পর্যন্ত সংখ্যা গণনা করব, তখন একইভাবে গণনা করব।

৮	৭	২

$$872 = 8 \text{ শতক}, 7 \text{ দশক}, 2 \text{ একক}$$

হাজার, শতক, দশক ও একক কতটা?



হাজার

শতক

দশক ও

একক

অঙ্কে লিখি

কথায় লিখি



১.৩ স্থানীয় মান

শিখনফল

৬.১.১ দশ হাজার পর্যন্ত সংখ্যায় ব্যবহৃত বিভিন্ন অঙ্কের অবস্থান (একক, দশক, শতক, সহস্র, অযুত) জানবে ও বলতে পারবে ।

৬.২.১ দশ হাজার পর্যন্ত সংখ্যায় ব্যবহৃত বিভিন্ন অঙ্কের স্থানীয় মান নির্ণয় করতে পারবে ।

৬.২.২ দশ হাজার পর্যন্ত যেকোনো সংখ্যায় ব্যবহৃত প্রতিটি অঙ্কের স্থানীয় মান অঙ্কে ও কথায় লিখতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা : ১

শিক্ষা উপকরণ : পাঠ্যপুস্তকের ছবি ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি :

১. এই অধ্যায়ে স্থানীয় মান বোঝানোর জন্য একের দশ গুচ্ছ ও দশের দশ গুচ্ছের ওপর বেশি গুরুত্ব দিতে বলুন ।
২. পৃষ্ঠা ১০ এর কাঠির ছবির কার্যাবলিটি দেখান, শিক্ষার্থীদের দল তৈরি করতে বলুন এবং কতটি কাঠি আছে প্রতি দলে তা নিয়ে আলোচনা করতে বলুন । কতটি শত, কতটি দশ ও কতটি এক আছে দলগুলোকে তা লিখতে বলুন । কয়েকটি দলকে তাদের উত্তর লিখতে বলুন ।
৩. একইভাবে দলগুলোকে ২য় কাজটি করতে বলুন এবং অনুশীলন এর শূন্যস্থান পূরণ করতে বলুন । কয়েকটি দলকে বোর্ডে এসে তাদের উত্তর লিখতে বলুন এবং পরে শিক্ষার্থীদের দ্বারা উত্তরগুলো যাচাই করুন ।
৪. যদি সময় থাকে, ১০ পৃষ্ঠার খালি ঘরটি এরাপে পূরণ করতে বলুন ও পাঠটি চালিয়ে যান ।

মূল্যায়ন : (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি দশ হাজার পর্যন্ত যে কোনো সংখ্যায় ব্যবহৃত প্রতিটি অঙ্কের স্থানীয় মান অঙ্কে ও কথায় লিখতে পেরেছে?



খালি ঘর পূরণ করি

(১) $3880 =$ হাজার শতক দশক একক

(২) $8072 =$ হাজার শতক দশক একক

(৩) $3008 =$ হাজার শতক দশক একক

(৪) $9991 =$ হাজার শতক দশক একক

(৫) $9700 =$ হাজার শতক দশক একক



খালি ঘর পূরণ করি

(১) ৩ শতক ও ৫ একক =

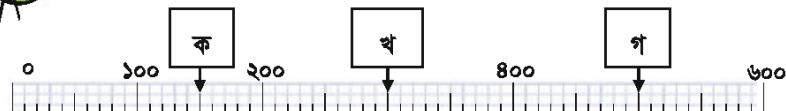
(২) ৪ হাজার, ৬ শতক, ২ দশক ও ৯ একক =

(৩) ৫ শতক, ৮ দশক ও ১ একক =

(৪) ৪ হাজার, ৭ শতক, ৯ দশক ও ৩ একক =



নিচের রেখাটি একটি সংখ্যা রেখা। ক, খ ও গ-তে সংখ্যা লিখি।



২০০ ও ৪০০ এর মধ্যে খ আছে। ৪০০ ও ৬০০ এর মধ্যে গ রয়েছে।
বিস্তু ক এর সংখ্যা কত? ক ১০০ ও ২০০ এর মধ্যে রয়েছে।



১.৩ স্থানীয় মান

শিখনফল:

৬.১.১ দশ হাজার পর্যন্ত সংখ্যায় ব্যবহৃত বিভিন্ন অঙ্কের অবস্থান (একক, দশক, শতক, সহস্র, অযুত)
জানবে ও বলতে পারবে।

৬.২.১ দশ হাজার পর্যন্ত সংখ্যায় ব্যবহৃত বিভিন্ন অঙ্কের স্থানীয় মান নির্ণয় করতে পারবে।

৬.২.২ দশ হাজার পর্যন্ত যেকোনো সংখ্যায় ব্যবহৃত প্রতিটি অঙ্কের স্থানীয় মান অঙ্কে ও কথায় লিখতে
পারবে।

পাঠ সংখ্যা : ২

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের ছবি।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম ও ২য় পাঠ]

১. প্রত্যেক শিক্ষার্থীকে প্রথম কাজটি করতে বলুন। কাজটি করার জন্য তাদের যথেষ্ট সময় দিন,
বোর্ডে প্রত্যেক প্রশ্নের উত্তর লেখার জন্য দুইজন শিক্ষার্থী বাছাই করুন। এক এক করে প্রত্যেক
শিক্ষার্থী দ্বারা তাদের উত্তর যাচাই করুন।

২. অনুশীলন এর প্রথম খালিঘরাটি পূরণ করার পর পরের খালিঘরগুলো সহজে তারা উত্তর করতে
পারবে। শিক্ষার্থীদের ২য় খালিঘরগুলো পূরণ করতে বলুন এবং প্রত্যেক প্রশ্নের জন্য দুইজন
শিক্ষার্থী বাছাই করুন। তাদের উত্তরের ব্যাখ্যা করতে বলুন এবং তাদের দ্বারা উত্তরগুলো যাচাই
করুন।

৩. ১১ পৃষ্ঠার নিচের কাজটি করানোর জন্য সংখ্যা রেখা সম্পর্কে ভালোভাবে ব্যাখ্যা করুন। নিচের
মতো করে সংখ্যা রেখা সম্পর্কে কতগুলো উদাহরণ তৈরি করুন।

০ | ১০ | ২০ | ৩০ | ৪০ | ৫০ | ৬০

৪. যদি সম্ভব হয় তাহলে শিক্ষার্থীদের জন্য একুপ আরো কতগুলো উদাহরণ তৈরি করুন।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভিক্ষে)

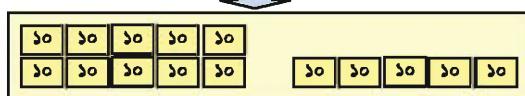
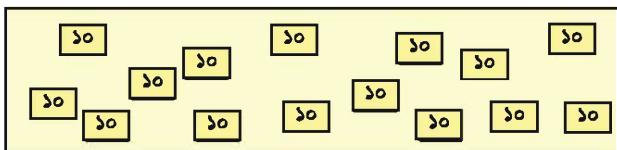
- শিক্ষার্থীরা কি দশ হাজার পর্যন্ত যেকোনো সংখ্যায় ব্যবহৃত প্রতিটি অঙ্কের স্থানীয় মান অঙ্কে ও
কথায় লিখতে পেরেছে?

ବ୍ୟାକ ପାଇଁ ୩୦୦୦ ଲକ୍ଷ ରାଶି
ପାଇଁ ୧୦୦୦ ଲକ୍ଷ

ଜାତିକାନ୍ଦିତ

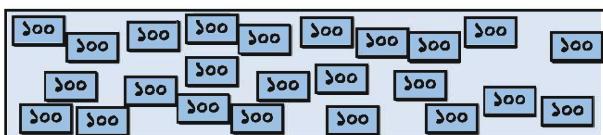


যদি ১৫টি দশ থাকে, সংখ্যাটি কত?



১৫ দশ

২৪টি শত আছে, সংখ্যাটি কত ?



সংখ্যাগুলো লিখি

(১) ৮৫ দশের একটি সংখ্যা তৈরি করি

(২) ৪৯ শতের একটি সংখ্যা তৈরি করি



নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দিই

(১) ৩৫০-এ ১০ এর কয়টি দল আছে ?

(২) ৬২০০-তে ১০০ এর কয়টি দল আছে ?

(৩) ৯৯ থেকে ১০০ এর জন্য কত প্রয়োজন ?

(৪) ৮০০০ কে ১০০০০ বানাতে কত প্রয়োজন ?

(৫) ৯৯৯ থেকে ১ বেশি কোন সংখ্যা ?



১.৩ স্থানীয় মান

শিখনফল:

৬.১.১ দশ হাজার পর্যন্ত সংখ্যায় ব্যবহৃত বিভিন্ন অঙ্কের অবস্থান (একক, দশক, শতক, সহস্র, অযুত)
জানবে ও বলতে পারবে।

৬.২.১ দশ হাজার পর্যন্ত সংখ্যায় ব্যবহৃত বিভিন্ন অঙ্কের স্থানীয় মান নির্ণয় করতে পারবে।

৬.২.২ দশ হাজার পর্যন্ত যেকোনো সংখ্যায় ব্যবহৃত প্রতিটি অঙ্কের স্থানীয় মান অঙ্কে ও কথায় লিখতে
পারবে।

পাঠ সংখ্যা : ২

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের ছবি ও সংখ্যা কার্ড।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম ও ২য় পাঠ]

১. আগের পৃষ্ঠার চর্চাগুলো চালিয়ে নেবার জন্য এই পৃষ্ঠা। পূর্বপাঠের পুনরালোচনা করে বর্তমান
পাঠটি সূচনা করুন।

২. কাগজ কেটে যথেষ্ট পরিমাণে একপ সংখ্যা কার্ড ১০ তৈরি করুন এবং শিক্ষার্থীদের দল তৈরি
করে কাজটি পরিচালনা করতে বলুন। পাঠ্যপুস্তক না দেখিয়ে প্রত্যেক দলকে কার্ডগুলো সাজাতে
বলুন এবং কীভাবে গণনা করতে হবে তা নিয়ে আলোচনা করতে বলুন। যদি তাদের বুঝতে সমস্যা
হয়, তাদেরকে ১০ এর দল তৈরি করতে বলুন। উভর লেখা শেষ হলে, প্রত্যেক দলকে শ্রেণিতে
তাদের উভর জানাতে বলুন এবং ১২ নং পৃষ্ঠা দেখিয়ে শিক্ষার্থীদের দ্বারা উভরগুলো যাচাই করুন।

৩. একই ভাবে দলগুলোকে কাজটি পরিচালনা করে শ্রেণিতে তাদের কাজের ফলাফলটি তুলে ধরতে
বলুন।

৪. অনুশীলন এর সমস্যা ও কাজের ওপর ভিত্তি করে, প্রত্যেক শিক্ষার্থীকে বাকি প্রশ্নগুলোর সমাধান
করতে বলুন। কয়েকজন শিক্ষার্থীকে তাদের উভরগুলো লেখার জন্য বাছাই করুন এবং
শিক্ষার্থীদের দিয়েই সেগুলো যাচাই করুন।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি দশ হাজার পর্যন্ত যেকোনো সংখ্যায় ব্যবহৃত প্রতিটি অঙ্কের স্থানীয় মান অঙ্কে ও
কথায় লিখতে পেরেছে?

১.৪ সংখ্যার তুলনা

১.৪.১ দুই সংখ্যার তুলনা



কোন সংখ্যাটি বড়, ৩৬৮০ নাকি ৫৪০০?



আমরা কীভাবে তুলনা করতে পারি?



যখন আমরা ২য় শ্রেণিতে সংখ্যার তুলনা পড়েছিলাম,
তখন দশক স্থান থেকে তুলনা করেছিলাম। অর্থাৎ আমরা
সবচেয়ে বড় স্থানীয় মান (হাজার/শত) থেকে তুলনা করব।



এ ক্ষেত্রে সবচেয়ে বড় স্থানীয় মান হচ্ছে হাজার

৩৬৮০ ৫৪০০

এ ক্ষেত্রে, হাজারের স্থানে ৩ থেকে ৫ বড়।
কাজেই, আমরা বলতে পারি, ৩৬৮০ থেকে ৫৪৪০ বড়।



নিচের দুইটি সংখ্যা তুলনা কর
২৩৭০ এবং ২৩২০



এটি খুব সহজ। আমরা একে একে সবচেয়ে বড় স্থানীয় মান থেকে
সবচেয়ে ছোট স্থানীয় মান তুলনা করব। প্রথমে হাজারের স্থান,
এরপর শতকের স্থান, এরপর দশকের স্থান এবং সবশেষে
এককের স্থান।



হাজারের স্থান ও শতকের স্থানের অঙ্ক একই।
২৩৭০ ২৩২০



দশকের স্থানের অঙ্ক তুলনা করি। ২ থেকে ৭ বড়।
২৩৭০ ২৩২০



২৩২০ থেকে ২৩৭০ বড়।



১.৪.১ সংখ্যার তুলনা

শিখনফল

৭.১.১ এক হাজার পর্যন্ত যেকোনো দুইটি সংখ্যার মধ্যে কোনটি বড় এবং কোনটি ছোট তা তুলনা করতে পারবে ।

৭.১.২ দশ হাজার পর্যন্ত যেকোনো দুইটি সংখ্যার মধ্যে কোনটি বড় ও কোনটি ছোট তা নির্ণয় করতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা: ১

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের সমস্যা ও কার্যাবলি ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি

১. পাঠটির সূচনা করার জন্য দ্বিতীয় শ্রেণিতে শিক্ষার্থীরা সংখ্যার তুলনা সম্পর্কে কী শিখেছে তা নিয়ে
পুনরালোচনা করুন ।
২. একজন শিক্ষার্থীকে মূল প্রশ্নটি পড়তে বলুন ।
৩. দ্বিতীয় শ্রেণিতে শিক্ষার্থীরা কী শিখেছে ও পাঠ্যপুস্তকের আলোচনা অনুসরণ করে, দুই সংখ্যার
তুলনা কীভাবে করা যায় সেই আলোচনাটি পরিচালনা করুন ।
৪. পাঠ্যপুস্তক না দেখে প্রত্যেককে দুই সংখ্যার তুলনার কার্যাবলিটি নিয়ে চিন্তা করতে বলুন ।
৫. তারা কীভাবে দুই সংখ্যার তুলনা করেছে ও তুলনার ফলাফলটি শ্রেণিতে উপস্থাপন করতে বলুন
এবং পাঠ্যপুস্তকের ব্যাখ্যা অনুসরণ করে তাদের উভয় যাচাই করুন ।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি এক হাজার পর্যন্ত যে কোনো দুইটি সংখ্যার মধ্যে কোনটি বড় এবং কোনটি ছোট তা
তুলনা করতে পেরেছে?



যখন আমরা সংখ্যার তুলনা করব, তখন আমরা নিচের চিহ্ন ব্যবহার করতে পারি।

$২৩৭০ > ২৩২০$	২৩২০ থেকে ২৩৭০ বড়।
$৩৬৮০ < ৫৪০০$	৫৪০০ থেকে ৩৬৮০ ছোট।



নিচের সংখ্যাগুলো তুলনা করি এবং খালিঘরে $<$ বা $>$ লিখি

(১) ১০০	<input type="text"/>	৯৯	(২) ১৯৯	<input type="text"/>	২০০
(৩) ৪৬৯	<input type="text"/>	৪৯৬	(৪) ৭৭৭	<input type="text"/>	৬৬৬
(৫) ১৫০০	<input type="text"/>	১৪৯৯	(৬) ৫৪৩৯	<input type="text"/>	৫৪৩৮
(৭) ৯০০০	<input type="text"/>	১০০০০	(৮) ৮২৭৯	<input type="text"/>	৮২৭২



আমরা নিচের সংখ্যাগুলো তুলনা করি এবং প্রতীক ব্যবহার করে ছোট থেকে বড়, বড় থেকে ছোট লিখি।

সংখ্যা

ছোট থেকে বড়

বড় থেকে ছোট

১৯৯, ২০০	$১৯৯ < ২০০$	$২০০ > ১৯৯$
(১) ৫৩০, ৫২৯		
(২) ১১১১, ১১০৯		
(৩) ২৫৮৬, ২৫৮৫		
(৪) ৮৯৯০, ৮৮৮৮		
(৫) ৯৯৯৯, ১০০০০		
(৬) ৭১০৯, ৭০৯৯		



১.৪.১ সংখ্যার তুলনা

শিখনফল:

৭.১.১ এক হাজার পর্যন্ত যেকোনো দুইটি সংখ্যার মধ্যে কোনটি বড় এবং কোনটি ছোট তা তুলনা করতে পারবে ।

৭.১.২ দশ হাজার পর্যন্ত যেকোনো দুইটি সংখ্যার মধ্যে কোনটি বড় ও কোনটি ছোট তা নির্ণয় করতে পারবে ।

৭.২.১ দশ হাজার পর্যন্ত যেকোনো দুইটি সংখ্যার বড় ছোট প্রকাশ করতে প্রতীক ($>$, $<$) ব্যবহার করতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা: ১

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের সমস্যা ও কার্যাবলি ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি

- পূর্বের পাঠটি পুনরালোচনার জন্য উক্ত পাঠের সাহায্যে কীভাবে দুই সংখ্যার তুলনা করা যায় একজন শিক্ষার্থীকে তা বলতে বলুন ।
- পাঠ্যপুস্তক অনুসরণ করে ছোট ও বড় সংখ্যা প্রকাশ করতে প্রতীক ($>$, $<$) সম্পর্কে ব্যাখ্যা করুন ।
- শিক্ষার্থীদের প্রথম সমস্যাটি সমাধান করতে বলুন । প্রথমে সংখ্যার তুলনা করে তারপর প্রতীক চিহ্ন ($>$, $<$) ব্যবহার করতে বলুন ।
- শিক্ষার্থীরা কীভাবে তুলনা করেছে তা লিখতে ও বলতে বলুন । এরপর শিক্ষার্থীদের মাধ্যমে উত্তরগুলো যাচাই করুন ।
- দ্বিতীয় সমস্যাটি প্রত্যেক শিক্ষার্থীকে করতে বলুন । শিক্ষার্থীরা কীভাবে তুলনা করেছে তা লিখতে ও বলতে বলুন । এরপর শিক্ষার্থীদের মাধ্যমে উত্তরগুলো যাচাই করুন ।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি এক হাজার পর্যন্ত যে কোনো দুইটি সংখ্যার মধ্যে কোনটি বড় এবং কোনটি ছোট তা তুলনা করতে পেরেছে?
- শিক্ষার্থীরা কি দশ হাজার পর্যন্ত যে কোনো দুইটি সংখ্যার বড় ছোট প্রকাশ করতে প্রতীক ($>$, $<$) ব্যবহার করতে পেরেছে?



সংখ্যাগুলো ছোট থেকে বড় কর্মে সাজাই

২২০, ২৭৩, ২১০, ২৭৮

১য় : শতকের স্থানের অঙ্ক তুলনা করি \rightarrow সব অঙ্ক একই

২য় : দশকের স্থানের অঙ্ক তুলনা করি \rightarrow $1 < 2 < 7$

২৭৩ এবং ২৭৮ দুইটি সংখ্যারই দশকের অঙ্ক একই- ৭।

২৭৩ এবং ২৭৮ তুলনা করি।

৩য় : এককের স্থানের অঙ্ক তুলনা করি \rightarrow $3 < 8$

$২১০ < ২২০ < ২৭৩ < ২৭৮$



নিচের সংখ্যাগুলো তুলনা করি এবং ছোট থেকে বড় ও বড় থেকে ছোট
কর্মে সাজাই

৩৯৯, ৪০৯, ৪৮০, ৩৭৯	ছোট থেকে বড়	
	বড় থেকে ছোট	
৭০৯, ৬৯৯, ৭৩৫, ৮০২	ছোট থেকে বড়	
	বড় থেকে ছোট	
৬১১, ৬৮৯, ৬৯০, ৬০৯	ছোট থেকে বড়	
	বড় থেকে ছোট	
১০০৯, ৮০৯, ৮৮৮, ১০৯৯	ছোট থেকে বড়	
	বড় থেকে ছোট	



১.৪.১ দুই সংখ্যার তুলনা

শিখনফল:

৭.২.১ দশ হাজার পর্যন্ত যেকোনো দুইটি সংখ্যার বড় ছোট প্রকাশ করতে প্রতীক ($>$, $<$) ব্যবহার করতে পারবে ।

৭.৩.১ অনুধর্ব ছয়টি সংখ্যাকে বড় থেকে ছোট ক্রমে সাজিয়ে লিখতে পারবে ।

৭.৩.২ অনুধর্ব ছয়টি সংখ্যাকে ছোট থেকে বড় ক্রমে সাজিয়ে লিখতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা: ১

শিক্ষা উপকরণ পাঠ্যপুস্তকের কার্যাবলি ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. পূর্বের পাঠটি পুনরালোচনা ও পাঠের সূচনা করার জন্য শিক্ষার্থীরা দুই সংখ্যার তুলনা করতে পারছে কি না তা নিশ্চিত হওয়ার জন্য তাদের ২২০ ও ২৭৩ এই দুইটি সংখ্যার মধ্যে তুলনা করতে বলুন ।
২. পাঠ সূচনা শেষে প্রথম কার্যাবলিটি শুরু করুন এবং বোর্ডে ৪টি সংখ্যা লিখুন ।
৩. প্রথমে শিক্ষার্থীদের নিজে নিজে সমাধান করতে বলুন । যদি তারা করতে পারে, তাহলে একজন শিক্ষার্থীকে উক্ত প্রশ্ন ও উত্তরটি কীভাবে পেয়েছে সে সম্পর্কে ব্যাখ্যা করতে বলুন । যদি তারা করতে না পারে, পাঠ্যপুস্তকের আলোকে প্রশ্নটির উত্তর কী হবে তা ব্যাখ্যা করুন ।
৪. কার্যাবলির সারসংক্ষেপ শেষ করে প্রত্যেক শিক্ষার্থীকে ২য় কার্যাবলিটি করতে বলুন । সমাধান শেষ হলে, তাদের দল তৈরি করতে বলুন এবং দলে আলোচনা করে উত্তরটি যাচাই করতে বলুন ।
৫. প্রত্যেক দলকে একটি করে প্রশ্নের উত্তর লিখতে বলুন এবং ব্যাখ্যা করতে বলুন ।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি অনুধর্ব ছয়টি সংখ্যাকে বড় থেকে ছোট ও ছোট থেকে বড় ক্রমে সাজিয়ে লিখতে পেরেছে?
- শিক্ষার্থীরা কি দশ হাজার পর্যন্ত যেকোনো দুইটি সংখ্যার বড় ছোট প্রকাশ করতে প্রতীক ($>$, $<$) ব্যবহার করতে পেরেছে?

୧.୫ କୁମରାଚକ ସଂଖ୍ୟା

ଆମରା ୨ୟ ଶାଖାକି ୧୦ୟ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କୁମରାଚକ ସଂଖ୍ୟା ପଢ଼େଛି । ଆମରା ଏହି ଅଧ୍ୟାତ୍ମେ ୨୦ୟ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପଢ଼ୁଣ୍ଟ ।

 ତୋମାର ପ୍ରାଣିତ ଦେବତାମୁଣ୍ଡେ ୨୦ ଜନ ଶିଳ୍ପିର୍କର ଉଚ୍ଚତା ଛୁଲନା କର ଏବଂ ଘୋଟ ଥେବେ ବଢ଼ି କରେ ଶାଖାକି । ଏହାକେ ଶିଳ୍ପିର୍କର ଅବଶ୍ୱାନ କୁମରାଚକ ସଂଖ୍ୟା କରିବ ।

ତୋମାର ଅବଶ୍ୱାନ କର ?
କୁମରାଚକ ନିରାକରିତ ତୋଯର ଥେବେ ଲବ୍ଧ (ବା ଖାଟୋ) ?

ଘୋଟ ଥେବେ ବଢ଼ି କୁମେ ଶୀଘ୍ରାନ୍ତେ ଶିଳ୍ପିଦେଇ ଅବଶ୍ୱାନ କରୁଥାଏ ନାହିଁ ନାହିଁ ।

ଅବଶ୍ୱାନ	ଶଖ
ବିଲିର	୧୦

୩୫



 ଶାଖିକେ ଶାଖ ନମନେର କୁମ ଅନୁମାନୀ କୁମରାଚକ ଅବଶ୍ୱାନ ଦିବି ।

ନାମ	କୁମ ଥେବେ ଘୋଟ କୁମ ଅନୁମାନୀ ଶାଖିକେ ଶାଖ ଦରକାର	କୁମରାଚକ ଅବଶ୍ୱାନ
ପ୍ରଦୀପ	୧୮	ସମ୍ଭାବ
ପ୍ରଦୀପ	୧୫	
ପ୍ରଦୀପ	୧୫	
ପ୍ରଦୀପ	୧୫	
ପ୍ରଦୀପ	୧୦	
ପ୍ରଦୀପ	୧୬	
ପ୍ରଦୀପ	୧୫	

୩୬



১.৫ ক্রমবাচক সংখ্যা

শিখনফল:

৮.১.১ ১১শ থেকে ২০তম পর্যন্ত ক্রমবাচক সংখ্যাগুলো পড়তে, লিখতে ও ব্যবহার করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা : ১

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের সমস্যা ও কার্যাবলি।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

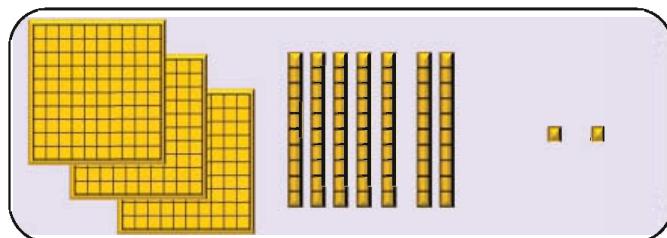
১. শিক্ষার্থীরা ২য় শ্রেণিতে ১০ম পর্যন্ত ক্রমবাচক সংখ্যার কী পড়েছে তা জানতে চেয়ে পাঠের সূচনা করুন।
২. শিক্ষার্থীদের তাদের উচ্চতার ছোট থেকে বড় ক্রমে লাইনে দাঁড়াতে বলুন।
৩. তারপর তাদের ১ম, ২য়, ৩য়,..... ১০ম পর্যন্ত গণনা করতে বলুন। এরপর শিক্ষার্থীদের ২০ পর্যন্ত পরিবর্তী ক্রমবাচক সংখ্যা অনুমান করতে ও গণনা করতে বলুন।
৪. পাঠটি কতটুকু শিখেছে তা নিশ্চিত হওয়ার জন্য প্রত্যেক শিক্ষার্থীকে ১৬ পৃষ্ঠার প্রশ্নের উত্তরগুলো খাতায় লিখতে বলুন। তাদের উত্তরগুলো যাচাইয়ের জন্য শিক্ষার্থীদের সাথে নিয়ে ক্রমবাচক সংখ্যাগুলো পড়ুন।

মূল্যায়ন : (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

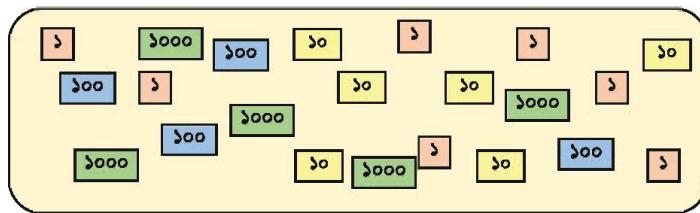
- শিক্ষার্থীরা কি ১১শ থেকে ২০তম পর্যন্ত ক্রমবাচক সংখ্যাগুলো পড়তে, লিখতে ও ব্যবহার করতে পেরেছে?

১.৬ নিজে করি

১। কতগুলো □ আছে?



২। নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দিই



(১) এখানে কতগুলো 1000, 100, 10 ও 1 আছে?

(২) সংখ্যাটি কত?

৩। পড়ি ও কথায় লিখি

(১) ৭৫৬২

(৮) ৭৭৭

(২) ৫০০২

(৫) ২০২০

(৩) ৮৩০০

(৬) ৬৮৯৯

৪। অঙ্কে লিখি

(১) নয়শত বাহান্তর

(২) আট হাজার দুইশত তিয়ান্তর

(৩) পাঁচ হাজার এগারো

(৪) ছয় হাজার এক

(৫) এক হাজার দুইশত চৌত্রিশ

১.৬ নিজে করি

শিখনফল:

- ৩.১.১ ১০১ থেকে ১০,০০০ পর্যন্ত উপকরণগুচ্ছের দলগত ধারণা ব্যবহার করে গণনা করতে পারবে এবং সংখ্যায় প্রকাশ করতে পারবে।
- ৩.২.১ দশ-দশ, শত-শত, হাজার-হাজার করে ১০,০০০ পর্যন্ত সংখ্যা গণনা করতে পারবে।
- ৫.১.১ ১০,০০০ পর্যন্ত যেকোনো সংখ্যা পড়তে পারবে।
- ৫.২.১ কথায় লেখা যেকোনো সংখ্যা অঙ্কে লিখতে পারবে।
- ৫.৩.১ ১০,০০০ পর্যন্ত অঙ্কে লেখা যেকোনো সংখ্যা কথায় লিখতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ১

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক ও খাতা।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

- শিক্ষার্থীদের নিজে সমাধান করার জন্য সময় (১৫-২০ মিনিট) নির্দেশ করে দিন এবং পূর্বের পাঠগুলো মনে করে প্রশ্ন ১ থেকে প্রশ্ন ৪ পর্যন্ত সমাধান করতে দিন। শিক্ষার্থীরা নিজে সমাধান করার সময় তাদের পর্যবেক্ষণ করুন এবং প্রয়োজনে পরামর্শ দিন। পরবর্তী কার্যক্রমের জন্য কিছু শিক্ষার্থীকে চিহ্নিত করে বোর্ডে উত্তর লিখতে দিন।
- নিজেরা সমাধান করার সময় যে সকল শিক্ষার্থী বোর্ডে লিখেছিল, তাদের সমাধান অন্য শিক্ষার্থীদের কাছে একে একে ব্যাখ্যা করতে বলুন। এরপর শিক্ষার্থীদের তাদের মতামত জানাতে এবং পুরো শ্রেণিতে আলোচনা করতে বলুন। আপনিও মতামত দিতে পারেন, তবে এ পর্যায়ে একজন সাহায্যকারী হিসেবে ভূমিকা পালন করাই শ্রেয়।
- আজকের পাঠের সমাপ্তি ঘোষণা করুন এবং তাদের পরবর্তী পাঠের বিষয়বস্তু বলুন এবং উৎসাহিত করুন।

মূল্যায়ন : (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক)

- শিক্ষার্থীরা কি গুচ্ছের ধারণা ব্যবহার করে সমস্যাগুলো সমাধান এবং ১০,০০০ পর্যন্ত পড়তে ও লিখতে পেরেছে?



৫। খালিঘর পূরণ করি

(১) সংখ্যাটি হচ্ছে ৮ শতক, ৩ দশক ও ৯ একক

(২) সংখ্যাটি হচ্ছে ৭ হাজার, ১ শতক, ৪ দশক ও ৩ একক

(৩) সংখ্যাটি হচ্ছে ৮ হাজার ও ২ দশক

(৪) সংখ্যাটি হচ্ছে ৫ হাজার ও ৬ একক

(৫) ৩২৭৫ সংখ্যাটি হচ্ছে হাজার শতক

দশক ও একক

(৬) ৪০০৯ সংখ্যাটি হচ্ছে হাজার শতক

দশক ও একক।

৬। নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দিই

(১) ৬২ দশকে কত হয়?

(২) ৩৯ শতক সংখ্যাটি কত?

(৩) ৭৪ শতক সংখ্যাটি কত?

(৪) ৪২০-এ কয়টি দশক আছে?

(৫) ২৬০০-এ কয়টি শতক আছে?

(৬) ৯১০০-এ কয়টি শতক আছে?

৭। আগের ও পরের সংখ্যা লিখি

(১) ২৩৯ (২) ১০০০

(৩) ৫৫৫৫ (৪) ৯৯৯৯

১.৬ নিজে করি

শিখনফল:

৬.১ দশ হাজার পর্যন্ত সংখ্যায় ব্যবহৃত বিভিন্ন অঙ্কের অবস্থান (একক, দশক, শতক, সহস্র, অযুত) জানবে ও বলতে পারবে।

৬.২.১ দশ হাজার পর্যন্ত সংখ্যায় ব্যবহৃত বিভিন্ন অঙ্কের স্থানীয় মান নির্ণয় করতে পারবে।

৬.২.২ দশ হাজার পর্যন্ত যেকোনো সংখ্যায় ব্যবহৃত প্রতিটি অঙ্কের স্থানীয় মান অঙ্কে ও কথায় লিখতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা : ২

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক ও খাতা।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ]

১. ১০ মিনিটে প্রশ্ন নং ৫ সমাধান করার চ্যালেঞ্জ দিন এবং সমাধানটির শুধুর জন্য স্থানীয় মান এর ছক তৈরি করতে দিন। শিক্ষার্থীরা নিজে সমাধান করার সময় তাদেরকে পর্যবেক্ষণ করুন এবং প্রয়োজনে পরামর্শ দিন। পরবর্তী কার্যক্রমের জন্য কিছু শিক্ষার্থীকে চিহ্নিত করে বোর্ডে উভর লিখতে দিন।

২. নিজেরা সমাধান করার সময় যে সকল শিক্ষার্থী বোর্ডে লিখেছিল, তাদেরকে তাদের সমাধান অন্য শিক্ষার্থীদের কাছে একে একে ব্যাখ্যা করতে বলুন। এরপর শিক্ষার্থীদের তাদের মতামত জানাতে এবং পুরো শ্রেণিতে আলোচনা করতে বলুন। আপনিও মতামত দিতে পারেন, তবে এ পর্যায়ে একজন সাহায্যকারী হিসেবে ভূমিকা পালন করাই শ্রেয়।

৩. আজকের পাঠের সমাপ্তি ঘোষণা করুন এবং তাদের পরবর্তী পাঠের বিষয়বস্তু বলুন এবং উৎসাহিত করুন।

[২য় পাঠ]

১. প্রশ্ন ৬ এবং ৭ এর জন্য শিক্ষার্থীদের একই পাঠ কার্যক্রম করতে বলুন।

মূল্যায়ন : (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক)

- শিক্ষার্থীরা কি স্থানীয় মান ব্যবহার করে অঙ্কের মান পড়তে, লিখতে এবং বুঝতে পেরেছে?

৮। খালি জায়গা পূরণ করি

(১)



(২)



৯। সংখ্যাটি কত?

- (১) একটি সংখ্যা ৭৫৯৯ থেকে ১ বেশি
- (২) একটি সংখ্যা ৩০০০ থেকে ১ কম
- (৩) একটি সংখ্যা ৪৯৯০ থেকে ১০ বেশি
- (৪) একটি সংখ্যা ১০০০০ থেকে ১০ কম
- (৫) ১০০০ থেকে ৮০০ এর পার্থক্য কত?

১০। খালিঘরে > বা < প্রতীক বসিয়ে বড় বা ছোট তুলনা করি।

(১) ৪৫৬

৪৬৫

(২) ৮০০

৭৯৯

(৩) ৬৩৯১

৫৩৮৯

(৪) ৫৮৯৯

৬০০০

(৫) ৩৬০৯

৩৯০৬

(৬) ২৫৩২

২৩৫২

(৭) ৭৯৯৯

৮৯৯৯

(৮) ৯৯৯৯

১.৬ নিজে করি

শিখনকল:

৭.১.১ এক হাজার পর্যন্ত যেকোনো দুইটি সংখ্যার মধ্যে কোনটি বড় এবং কোনটি ছোট তা তুলনা করতে পারবে ।

৭.১.২ দশ হাজার পর্যন্ত যেকোনো দুইটি সংখ্যার মধ্যে কোনটি বড় ও কোনটি ছোট তা নির্ণয় করতে পারবে ।

৭.২.১ দশ হাজার পর্যন্ত যেকোনো দুইটি সংখ্যার বড় ছোট প্রকাশ করতে প্রতীক ($>$, $<$) ব্যবহার করতে পারবে ।

৭.৩.১ অনুধৰ্ব ছয়টি সংখ্যাকে বড় থেকে ছোট ক্রমে সাজিয়ে লিখতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা: ১

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক ও খাতা ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ]

১. ১০ মিনিটে প্রশ্ন নং ৮ সমাধান করার চ্যালেঞ্জ দিন এবং সমাধানটি কথায় তাদের খাতায় লিখতে দিন । শিক্ষার্থীরা নিজে সমাধান করার সময় তাদের পর্যবেক্ষণ করুন এবং প্রয়োজনে পরামর্শ দিন । পরবর্তী কার্যক্রমের জন্য কিছু শিক্ষার্থীকে চিহ্নিত করে বোর্ডে উন্নত লিখতে দিন ।

২. নিজেরা সমাধান করার সময় যে সকল শিক্ষার্থী বোর্ডে লিখেছিল, তাদেরকে তাদের সমাধান অন্য শিক্ষার্থীদের কাছে একে একে ব্যাখ্যা করতে বলুন । এরপর শিক্ষার্থীদের তাদের মতামত জানাতে এবং পুরো শ্রেণিতে তা আলোচনা করতে বলুন । আপনিও মতামত দিতে পারেন, তবে এ পর্যায়ে একজন সাহায্যকারী হিসেবে ভূমিকা পালন করাই শ্রেয় ।

৩. শিক্ষার্থীদের প্রেষণা বৃদ্ধির জন্য তাদের প্রশ্ন নং ৯ এর সদৃশ সমস্যা প্রস্তুত করতে দিন । তাদের নিজে নিজে সমস্যা প্রস্তুত করতে এবং একজন অপরজনের সমস্যা সমাধান করতে বলুন ।

৪. আজকের পাঠের সমাপ্তি ঘোষণা করুন এবং তাদের পরবর্তী পাঠের বিষয়বস্তু বলুন এবং উৎসাহিত করুন ।

[২য় পাঠ]

১. প্রশ্ন ১০ এর জন্য শিক্ষার্থীরা একই পাঠ কার্যক্রম করতে বলুন ।

মূল্যায়ন : (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক)

- শিক্ষার্থীরা কি ছোট অথবা বড় সংখ্যা নির্ণয় এবং তা প্রতীক ($>$, $<$) এর সাহায্যে প্রকাশ করতে পেরেছে?



২. যোগ

২.১ ২য় শ্রেণির পুনরালোচনা (দুই অঙ্কের সংখ্যার যোগ)



রেজাৰ ৩৪টি কাগজ আছে এবং তাৰ বোন তাকে ২১টি কাগজ দিল। তাৰ
কতটি কাগজ হলো?

$$34 + 21 = \boxed{\quad}$$



প্ৰথমে একক স্থান এবং পৱে দশক স্থানেৰ অঙ্ক যোগ কৰি। আমৰা
২য় শ্রেণিতে শিখেছি। এ ক্ষেত্ৰে হাতে থাকবে না। এটি খুব সহজ।

$$\begin{array}{r} 34 \\ + 21 \\ \hline 55 \end{array}$$



যোগ কৰি

(১) $98 + 1 =$

(২) $11 + 88 =$

(৩) $91 + 28 =$

(৪) $22 + 22 =$

(৫) $34 + 65 =$

(৬) $25 + 83 =$

(৭) $\begin{array}{r} 8 \\ + 91 \end{array}$

(৮) $\begin{array}{r} 51 \\ + 15 \end{array}$

(৯) $\begin{array}{r} 87 \\ + 31 \end{array}$

(১০) $\begin{array}{r} 63 \\ + 28 \end{array}$

$\begin{array}{r} 8 \\ + 91 \end{array}$

$\begin{array}{r} 51 \\ + 15 \end{array}$

$\begin{array}{r} 87 \\ + 31 \end{array}$

$\begin{array}{r} 63 \\ + 28 \end{array}$

যদি রেজা ও তাৰ বোনৰ শত থেকে বেশি কাগজ থাকে,
তাহলে আমৰা কীভাৱে হিসাব কৰতে পাৰি?

চল আমৰা পৱেৰ পৃষ্ঠাৰ সমস্যাৰ মতো চিন্তা কৰি



৪৫



২ যোগ

শিখনফল:

৯.১.১ হাতে না রেখে দুই বা তিন অঙ্কবিশিষ্ট সর্বাধিক তিনটি সংখ্যা উপরে নিচে এবং পাশাপাশি যোগ

করতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা : ২

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১য় পাঠ]

১. শিক্ষার্থীরা ২য় শ্রেণিতে যোগ বিষয়ে যা শিখেছে তা পুনরালোচনা করে আজকের পাঠ ঘোষণা করুন ।

২. শিক্ষার্থীদের নিজে নিজে অনুশীলন এর সমস্যাগুলো সমাধান করতে বলুন এবং ২য় শ্রেণিতে শেখা সাধারণ যোগের সমস্যার কতটুকু সমাধান করতে পারে যাচাই করুন । যদি তারা কোনো সমস্যার সম্মুখীন না হয়ে প্রশ্নটির সমাধান করতে পারে, তবে পরবর্তী অনুশীলনটিতে যান । যদি তারা সমস্যার সম্মুখীন হয়, তাহলে যে শিক্ষার্থী সমাধান করতে পারে তাকে সমস্যাটির হিসাব ও ব্যাখ্যা অন্য শিক্ষার্থীদের দেখাতে বলুন । প্রয়োজনে সহযোগিতা করুন ।

৩. শিক্ষার্থীদের পরবর্তী অনুশীলন এর সমস্যাগুলো সমাধান করতে বলুন এবং তাদের যথেষ্ট সময় দিন । এরপর প্রতিটি সমস্যার জন্য একজন করে শিক্ষার্থীকে বোর্ডে গিয়ে সমস্যাটির সমাধান করতে বলুন এবং তার ব্যাখ্যা দিতে বলুন ।

[২য় পাঠ]

১. পূর্ববর্তী পাঠের পুনরালোচনার পর তাদের অতিরিক্ত কিছু যোগ (হাতে না রেখে) করতে দিন ।

৩২+২০	২৪+১০	১৪+৩০	৫৭+৩০	৩০+৪২
২০+৬৯	৪০+৫৭	২২+৩৫	২৪+২৫	৪৫+২৪
৭৩+১৪	৭৫+২৪	৮২+২৬	৫৬+৩১	২৩+৭৬
৫৪+৩২	১৩+৪৫	৫১+২২	৪২+৩৩	৩৩+৬৩

২. পরবর্তী পাঠ থেকে আমরা ও অক্ষের যোগ শিখব, এটি শিক্ষার্থীদের জানান ।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি দুই অক্ষের যোগের হিসাবটি করতে পেরেছে?

২.২ যোগ (হাতে না রেখে)



আমার ২৫৩ টি বিচি আছে



আমার ৫২৬ টি বিচি আছে



মোট কতগুলো বিচি আছে?



আমরা নিচের পদ্ধতিতে সমাধান করতে পারি।

$$253 + 526 = \boxed{}$$

শতক	দশক	একক
১০০ ১০০	১০ ১০ ১০ ১০	১ ১ ১
১০০ ১০০ ১০০ ১০০ ১০০	১০ ১০	১ ১ ১ ১ ১ ১

$$\begin{array}{r} 253 \\ + 526 \\ \hline \end{array}$$

একক স্থানের অঙ্ক
যোগ করি

$$\begin{array}{r} 253 \\ + 526 \\ \hline 7 \end{array}$$

দশক স্থানের অঙ্ক
যোগ করি

$$\begin{array}{r} 253 \\ + 526 \\ \hline 79 \end{array}$$

শতক স্থানের অঙ্ক
যোগ করি

শতক	দশক	একক
১০০ ১০০ ১০০ ১০০ ১০০	১০ ১০ ১০ ১০	১ ১ ১ ১ ১
১০০ ১০০ ১০০ ১০০ ১০০	১০ ১০	১ ১ ১ ১ ১ ১

২২

২.২ যোগ (হাতে না রেখে)

শিখনফল:

৯.১.১ হাতে না রেখে দুই বা তিন অঙ্কবিশিষ্ট সর্বাধিক তিনটি সংখ্যা উপরে-নিচে এবং পাশাপাশি যোগ করতে পারবে।

পাঠসংখ্যা: ২

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ]

১. পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করুন ও আজকের পাঠ ঘোষণা করুন।
২. একজন শিক্ষার্থীকে আজকের পাঠের মূল প্রশ্ন রেজা ও মিনার কাছে একত্রে মোট কয়টি বিচি আছে পড়তে বলুন।
৩. একজন শিক্ষার্থীকে ডেকে ২২ নং পৃষ্ঠার সমস্যাটি উপর নিচের গাণিতিক আকারে বোর্ডে লিখতে বলুন এবং শিক্ষার্থীদের উত্তরটি না দেখতে দিয়ে ২য় শ্রেণিতে শেখা যোগের ধারণা থেকে নিজে নিজে সমাধানটি করতে বলুন।
৪. যারা দুই অঙ্কের যোগ করতে পারে তারা সহজেই এই সমাধানটি করতে পারবে, তবে কয়েকজন শিক্ষার্থীর সমস্যা হতে পারে। এরপর পাঠ্যপুস্তকের মতো উপর-নিচে সমস্যাটি বোর্ডে লিখুন এবং তা অঙ্কের যোগ কীভাবে করতে হয় বইয়ের মতো করে ব্যাখ্যা দিন। হিসাবটি বোঝার জন্য প্রথম এককের ঘরের, তারপর দশকের ঘরের এবং সবশেষে শতকের ঘরের হিসাবটি ব্যাখ্যা করুন।

[২য় পাঠ]

১. পূর্ববর্তী পাঠের পুনরালোচনার পর তাদের অতিরিক্ত কিছু যোগ (হাতে না রেখে) করতে দিন।

১২৪+২৩৪	৩২৪+৩১৫	৬২১+৩৫৪	৭৩২+১৩৫	৪৫৫+৫৪৩
১৬১+২২৪	২১৬+৪৫৩	৩১১+৪৮৪	৬৫৪+৩৪৫	৪৯৬+৩০৩

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি হাতে না রেখে তিন অঙ্কের যোগের হিসাবটি করতে পেরেছে?।



যোগ করি

(১) $300 + 800 =$

(২) $721 + 165 =$

(৩) $179 + 210 =$

(৪) $811 + 111 =$

(৫)
$$\begin{array}{r} 232 \\ + 358 \\ \hline \end{array}$$

(৬)
$$\begin{array}{r} 862 \\ + 323 \\ \hline \end{array}$$



চার অঙ্কের সংখ্যার যোগ করি

$1538 + 3261 =$

আমরা তিন অঙ্কের সংখ্যার মতোই চার অঙ্কের সংখ্যার যোগ করতে পারি।

$$\begin{array}{r} 1 & 5 & 3 & 8 \\ + & 3 & 2 & 6 & 1 \\ \hline 8 & 7 & 9 & 9 \end{array}$$

একক স্থান : $8 + 1 = 9$

দশক স্থান : $3 + 6 = 9$

শতক স্থান : $5 + 2 = 7$

হাজার স্থান : $1 + 3 = 8$



যোগ করি

(১) $2000 + 6000 =$

(২) $1325 + 3522 =$

(৩) $8111 + 1888 =$

(৪) $8002 + 3005 =$

(৫)
$$\begin{array}{r} 1111 \\ + 2222 \\ \hline \end{array}$$

(৬)
$$\begin{array}{r} 8152 \\ + 3636 \\ \hline \end{array}$$

(৭)
$$\begin{array}{r} 2891 \\ + 5001 \\ \hline \end{array}$$

(৮)
$$\begin{array}{r} 3426 \\ + 2252 \\ \hline \end{array}$$



২.২ যোগ (হাতে না রেখে)

শিখনক্ষল:

- ৯.১.১ হাতে না রেখে দুই বা তিন অঙ্কবিশিষ্ট সর্বাধিক তিনটি সংখ্যা উপরে নিচে এবং পাশাপাশি যোগ করতে পারবে ।
- ৯.১.২ হাতে না রেখে তিন বা চার অঙ্কবিশিষ্ট দুইটি বা তিনটি সংখ্যা উপরে-নিচে এবং পাশাপাশি যোগ করতে পারবে ।

পাঠসংখ্যা: ২

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম এবং ২য় পাঠ]

১. ২২ নং পৃষ্ঠা থেকে একটি সমস্যা সমাধান করতে দেওয়ার মাধ্যমে পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করুন । শিক্ষার্থীদের ২২ নং পৃষ্ঠার সমাধানের মতো এই সমস্যাটির সমাধান করতে বলুন এবং একজন শিক্ষার্থীকে সমস্যার সমাধানটি বোর্ডে করতে বলুন এবং এর ব্যাখ্যা দিতে বলুন ।
২. অবশিষ্ট সমস্যাগুলো শিক্ষার্থীদের নিজে নিজে সমাধান করতে বলুন এবং সমাধান করতে যথেষ্ট সময় দিন । এরপর প্রতিটি সমস্যার জন্য একজন করে শিক্ষার্থীকে বোর্ডে গিয়ে সমস্যাটির সমাধান করতে বলুন এবং তার ব্যাখ্যা দিতে বলুন । অন্যান্য শিক্ষার্থীকে তাদের উভর বোর্ডের উভরের সাথে মেলাতে বলুন ।
৩. এরপর পরবর্তী কাজটিতে যান এবং পাঠ্যপুস্তক দেখতে না দিয়ে সমস্যাটি গাণিতিক বাক্য পাশাপাশি ও উপর-নিচে বোর্ডে লিখুন । প্রথমে শিক্ষার্থীদের নিজে নিজে সমাধান করতে দিন । হিসাবের সময় প্রথমে এককের ঘর, এরপর দশকের ঘর, তারপর শতকের ঘর এবং সবশেষে সহস্র / হাজারের ঘরের হিসাবটি করতে হবে । যদি তারা ৩ অঙ্কের যোগের হিসাবটি করতে পারে, তাহলে বেশির ভাগ শিক্ষার্থী সমাধানটি করতে পারবে । ২-৩ জন শিক্ষার্থীকে বোর্ডে সমাধানটির হিসাবটি করতে বলুন ও ব্যাখ্যা দিতে বলুন । শ্রেণির প্রত্যেকের উভর যাচাই করুন এবং ২৩ নং পৃষ্ঠার মাঝের অংশের ব্যাখ্যাটি বোর্ডে লিখুন ।
৪. শিক্ষার্থীদের একা একা অনুশীলন এ দেয়া সমস্যাগুলো সমাধান করতে বলুন এবং যথেষ্ট সময় দিন । এরপর প্রতিটি সমস্যার জন্য একজন করে শিক্ষার্থীকে বোর্ডে গিয়ে সমস্যাটির সমাধান করতে বলুন এবং ব্যাখ্যা দিতে বলুন এবং অন্য শিক্ষার্থীদের তাদের উভর যাচাই করতে বলুন ।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি হাতে না রেখে চার অঙ্কের যোগের হিসাবটি করতে পেরেছে?

তিনি সংখ্যার যোগ করি



$$\begin{array}{r}
 & 1 & 2 & 3 & 1 \\
 & 1 & 0 & 0 & 3 \\
 + & 6 & 2 & 5 & 8 \\
 \hline
 9 & 5 & 8 & 8
 \end{array}$$

একক স্থান : $1 + 3 + 8 = 8$ দশক স্থান : $3 + 0 + 5 = 8$ শতক স্থান : $2 + 1 + 2 = 5$ হাজার স্থান : $1 + 6 = 7$ 

যোগ করি

(১) $108 + 250 + 22 =$

(২) $2222 + 3777 + 8888 =$

(৩) $510 + 285 + 102 =$

(৪) $3812 + 2131 + 8286 =$

$$\begin{array}{r}
 8120 \\
 238 \\
 +2085 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2181 \\
 3820 \\
 +8208 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 3080 \\
 1627 \\
 +8201 \\
 \hline
 \end{array}$$



যোগ করি

(১) $38 + 2 + 281 + 2312 =$

(২) $281 + 3108 + 2780 + 8008 =$

(৩) $1238 + 8321 + 1111 + 2222 =$

(৪) $2180 + 1825 + 2301 + 8133 =$

$$\begin{array}{r}
 3081 \\
 802 \\
 8256 \\
 +1300 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 1023 \\
 2801 \\
 3283 \\
 +2310 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 1802 \\
 3056 \\
 2210 \\
 +3120 \\
 \hline
 \end{array}$$



২.২ যোগ (হাতে না রেখে)

শিখনফল:

- ১.১.১ হাতে না রেখে দুই বা তিন অঙ্কবিশিষ্ট সর্বাধিক তিনটি সংখ্যা উপরে-নিচে এবং পাশাপাশি যোগ করতে পারবে।
- ১.১.২ হাতে না রেখে তিন বা চার অঙ্কবিশিষ্ট দুইটি বা তিনটি সংখ্যা উপরে-নিচে এবং পাশাপাশি যোগ করতে পারবে।
- ১.১.৩ হাতে না রেখে দুই, তিন বা চার অঙ্কবিশিষ্ট সর্বাধিক তিনটি সংখ্যা উপরে-নিচে এবং পাশাপাশি যোগ করতে পারবে।
- ১.১.৪ হাতে না রেখে দুই, তিন বা চার অঙ্কবিশিষ্ট সর্বাধিক চারটি সংখ্যা উপরে-নিচে এবং পাশাপাশি যোগ করতে পারবে (যোগফল অনুর্ধ্ব ১০,০০০)।

পাঠ সংখ্যা: ৩

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম ও ২য় পাঠ]

১. নিজের তৈরি করা একটি সাধারণ সমস্যা শিক্ষার্থীদের করতে দেওয়ার মাধ্যমে পূর্বপাঠটি পুনরালোচনা করুন।
২. পাঠ্যপুস্তক দেখতে না দিয়ে ২৪ পৃষ্ঠার ১ম সমস্যাটি বোর্ডে লিখে শিক্ষার্থীদের নিজে নিজে সমাধান করতে দিন। পুর্বের পাঠের নিয়ম অনুযায়ী (প্রথমে এককের ঘরে, তারপর দশকের, শতক ও সবশেষে হাজারের ঘর) হিসাবটি করতে বলুন।
৩. একজন শিক্ষার্থীকে উত্তরটি বোর্ডে লিখতে বলুন এবং তার ব্যাখ্যা দিতে বলুন। উত্তরটি যাচাই করুন এবং পাঠ্যপুস্তকের ব্যাখ্যাটি বোর্ডে লিখে বুবিয়ে দিন।
৪. এরপর শিক্ষার্থীদের অনুশীলন এ দেয়া সমস্যাগুলো একা একা সমাধান করতে বলুন। তাদের সমাধান করা শেষ হলে, প্রতিটি সমস্যার জন্য একজন শিক্ষার্থীকে বোর্ডে তার উত্তরটি লিখতে বলুন এবং ব্যাখ্যা করতে বলুন। অন্য শিক্ষার্থীদের উত্তরগুলো নিজের উত্তরের সাথে যাচাই করতে বলুন।

[৩য় পাঠ]

১. পূর্ববর্তী পাঠের পুনরালোচনা শেষে পরবর্তী পাঠের প্রস্তুতি হিসেবে হাতে রেখে “৩৩+৫৯” এর যোগ দেখান এবং শিক্ষার্থীদের নিজ নিজ খাতায় সমাধান করতে বলুন। একই সাথে তাদের নিম্নোক্ত অতিরিক্ত যোগগুলো করতে দিন (সর্বোচ্চ ২ অঙ্কের ২টি সংখ্যার যোগফল পর্যন্ত যা ২য় শ্রেণির বিষয়বস্তু সম্পর্কিত)।

৪৪+৮	৩+৪৭	৮৭+৯	৮+৬৮	৫+৫৫
১৬+২৮	৫৮+২৮	৩৮+৩৬	২৪+৫৭	৩৬+১৫
১৯+৪৩	৩৭+৩৬	৩৩+৫৯	২৫+৬৬	৫৬+১৫
৩৫+৪৫	২৯+৪১	২৩+৫৭	৩৮+২২	৫৬+১৪

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌলিক, তিথিত অভিক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি হাতে না রেখে চার অঙ্কের যোগের হিসাবটি করতে পেরেছে?



২.৩ তিন অংকের সংখ্যার যোগ (হাতে রেখে)



মোট কতগুলো কাগজ আছে?



আমার ৩৬৪ টি কাগজ

আমার ৪৭২টি কাগজ আছে



$$364 + 472 = \boxed{}$$

শত	দশ	এক
100 100 100	10 10 10 10 10	1 1 1 1
100 100 100 100	10 10 10 10 10	1 1

$$\begin{array}{r} 364 \\ + 472 \\ \hline \end{array}$$

1
1
1
1
1
1
1
1

$$\begin{array}{r} 364 \\ + 472 \\ \hline 8 \end{array}$$

একক হান :
 $8 + 2 = 6$

$$\begin{array}{r} 364 \\ + 472 \\ \hline 9 \end{array}$$

দশক হান :
 $6 + 7 = 13$
দশক হানের 3 এবং
শতক হানের সংখ্যার উপর
ছেট করে 1 লিখি

$$\begin{array}{r} 364 \\ + 472 \\ \hline 836 \end{array}$$

শতক হান
 $3 + 4 + 1 = 8$

শতকের হানে সরাই
10 10
10 10 10 10 10

100 100 100 100 100 100
100 100 100 100 100 100
100 100 100 100 100 100

100 100 100 100 100 100
100 100 100 100 100 100
100 100 100 100 100 100



২.৩ তিন অঙ্কের যোগ (হাতে রেখে)

শিখনফল:

৯.২.১ হাতে না রেখে তিন বা চার অঙ্কবিশিষ্ট দুইটি বা তিনটি সংখ্যা উপরে-নিচে এবং পাশাপাশি যোগ করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ১

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, সংখ্যা কার্ড।

শিখন শেখালো কার্যাবলি:

১. আজকের পাঠ ঘোষণার জন্য ২য় শ্রেণির হাতে রেখে দুই অঙ্কের যোগ করতে দিন ও পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করুন।
২. শিক্ষার্থীরা কতটুকু বুঝতে পেরেছে যাচাই করার পর একজন শিক্ষার্থীকে পাঠ্যপুস্তকের সমস্যাটি পড়তে বলুন এবং আর একজন শিক্ষার্থীকে সেটি বোর্ডে গাণিতিক বাক্যে লিখতে বলুন।
৩. সমস্যাটিকে উপর-নিচে আকারে বোর্ডে লিখুন এবং এই সমস্যার হিসাবটির সাথে পূর্বপাঠের সমস্যার হিসাবের পার্থক্য শিক্ষার্থীদের বের করতে বলুন। “এই হিসাবে হাতে রাখতে হচ্ছে”- শিক্ষার্থীদের কাছ থেকে এই ধরনের উত্তর আসতে পারে।
৪. পাঠ্যপুস্তকের সংখ্যা কার্ডের মতো করে বোর্ডে সংখ্যা কার্ডগুলো সাজান। সংখ্যা কার্ড ব্যবহার করে শুধু হিসাবই নয়, হিসাবের ফলাফলও বের করতে পারি।
৫. এককের ঘরে, সবগুলো কার্ডকে একসাথে করে যোগ করলেই আমরা এককের ঘরের উত্তরটি পাব- এটি শিক্ষার্থীদের জ্ঞানান এবং যোগটি করুন।
৬. দশকের ঘরের সংখ্যা দুটির যোগফল ১০ থেকে বড়-এই বিষয়টি শিক্ষার্থীদের জ্ঞান। পাঠ্যপুস্তকের মতো করে ১০টি ১০ লিখা সংখ্যা কার্ড শতকের ঘরে নিয়ে যান এবং অবশিষ্ট দশকগুলোকে যোগ করুন।
৭. শতকের স্থানে, দশকের ঘর থেকে নিয়ে আসা দশটি ১০ লিখা সংখ্যা কার্ডকে (১০০) একটি শতকের কার্ড দ্বারা ঘরটিকে পরিবর্তন করুন এবং নম্বর কার্ডগুলোকে যোগ করুন।
৮. শতকের ঘরে হাতে রাখা কোনো সংখ্যা নেই, তবে আমাদের দশকের ঘরের হাতে রাখা এক সতর্কতার সাথে হিসাব করতে হবে।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভিক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি হাতে রেখে তিন ও চার অঙ্কের যোগের হিসাব করতে পেরেছে?



যোগ করি

(১) $356 + 228 =$

(২) $863 + 358 =$

(৩) $258 + 367 =$

(৪) $367 + 538 =$

$$\begin{array}{r}
 526 \\
 + 338 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 293 \\
 + 158 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 598 \\
 + 288 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 639 \\
 + 985 \\
 \hline
 \end{array}$$



চার অঙ্কের সংখ্যার যোগ করি

$2785 + 5829 = \boxed{}$

$$\begin{array}{r}
 2 \quad 7 \quad 8 \quad 5 \\
 + 5 \quad 8 \quad 2 \quad 9 \\
 \hline
 \end{array}$$

একক স্থান: $5 + 9 = 14$

দশক স্থান: $8 + 2 + 1 = 11$

শতক স্থান: $7 + 8 + 1 = 16$

হাজার স্থান: $2 + 5 + 1 = 8$

হাজার	শতক	দশক	একক
৮ 1000 1000 1000	২ ১00 ১00 ১00 ১00 ১00	১ ১0 ১0 ১0 ১0	৮ ১ ১ ১ ১ ১
৫ 1000 1000 1000 1000 1000	১ ১00 ১00 ১00 ১00 ১00	১ ১0 ১0	৫ ৫ ৫ ৫ ৫

২.৩ তিন অঙ্কের যোগ (হাতে রেখে)

শিখনফল:

৯.২.১ হাতে না রেখে তিন বা চার অঙ্কবিশিষ্ট দুইটি বা তিনটি সংখ্যা উপরে-নিচে এবং পাশাপাশি যোগ করতে পারবে ।

৯.২.২ হাতে রেখে তিন বা চার অঙ্কবিশিষ্ট সর্বাধিক তিনটি সংখ্যা উপরে নিচে এবং পাশাপাশি যোগ করতে পারবে (যোগফল অনুধর্ম ১০,০০০) ।

পাঠ সংখ্যা: ২

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম ও ২য় পাঠ]

১. পূর্বের পাঠ পুনরালোচনার জন্য অনুশীলনী থেকে একটি পাশাপাশি ও একটি উপর-নিচে সমস্যা বাছাই করে বোর্ডে লিখুন এবং পূর্বের পাঠের মতো করে শিক্ষার্থীদের নিজে নিজে সমাধান করতে দিন ।
২. প্রতিটি সমস্যার জন্য একজন শিক্ষার্থীকে বোর্ডে ডেকে সমস্যাটি সমাধান করতে এবং ব্যাখ্যা দিতে বলুন । উত্তরটি যাচাই করুন এবং প্রয়োজনে পুনরায় ব্যাখ্যা করুন ।
৩. এভাবে পাঠ ঘোষণার পর, বাকি সমস্যাগুলো শিক্ষার্থীদের সমাধান করতে বলুন । সমাধান করা শেষ হলে, প্রতিটি সমস্যার জন্য একজন শিক্ষার্থীকে ডেকে বোর্ডে সমাধান করতে বলুন এবং অন্য শিক্ষার্থীদের উত্তরটির সাথে নিজের উত্তর যাচাই করতে বলুন ।
৪. শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তক দেখতে না দিয়ে গাণিতিক বাকেয়ের সমস্যাটি বোর্ডে লিখুন । শিক্ষার্থীদের সমস্যাটি নিজেদের খাতায় উপর-নিচে লিখতে বলুন এবং নিজে নিজে সমাধান করতে বলুন । প্রয়োজনীয় নির্দেশনা প্রদান করুন । যেমন: “পূর্বে যেমন শিখেছি, সেভাবে এককের ঘর থেকে হিসাব শুরু কর”, “একক, দশক ও শতকের ঘরে হাতে রাখতে হবে” ।
৫. একজন শিক্ষার্থীকে উত্তরটি বোর্ডে লিখতে ও ব্যাখ্যা করতে বলুন । এরপর পাঠ্যপুস্তকের ব্যাখ্যার মতো শিক্ষার্থীদের সমাধানটি ব্যাখ্যা করে বুঝিয়ে দিন ।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি হাতে রেখে তিন অঙ্কের যোগের হিসাব করতে পেরেছে?



২ যোগ করি

$(1) 1987 + 3 =$

$(2) 95 + 1987 =$

$(3) 168 + 3857 =$

$(4) 278 + 8783 =$

$(5) 9382 + 900 =$

$(6) 2816 + 1375 =$

$(7) 2538 + 5389 =$

$(8) 7688 + 8575 =$

$(9) 2797 + 7203 =$

$(10) 6851 + 2589 =$



৩ যোগ করি

$(1) \begin{array}{r} 2697 \\ + 8 \\ \hline \end{array}$

$(2) \begin{array}{r} 5 \\ +1896 \\ \hline \end{array}$

$(3) \begin{array}{r} 8275 \\ + 69 \\ \hline \end{array}$

$(8) \begin{array}{r} 99 \\ +1111 \\ \hline \end{array}$

$(5) \begin{array}{r} 386 \\ +8968 \\ \hline \end{array}$

$(6) \begin{array}{r} 8267 \\ + 958 \\ \hline \end{array}$

$(9) \begin{array}{r} 8726 \\ +1298 \\ \hline \end{array}$

$(7) \begin{array}{r} 3199 \\ +2698 \\ \hline \end{array}$

$(8) \begin{array}{r} 8888 \\ +1629 \\ \hline \end{array}$

$(10) \begin{array}{r} 3128 \\ +5618 \\ \hline \end{array}$

$(11) \begin{array}{r} 8268 \\ +1887 \\ \hline \end{array}$

$(12) \begin{array}{r} 6539 \\ +2883 \\ \hline \end{array}$



২.৩ তিন অঙ্কের যোগ (হাতে রেখে)

শিখনফল:

৯.২.৩ হাতে রেখে দুই, তিন বা চার অঙ্কবিশিষ্ট সর্বাধিক তিনটি সংখ্যা উপরে-নিচে এবং পাশাপাশি যোগ করতে পারবে (যোগফল অনুধৰ্ব ১০,০০০)।

৯.২.৪ হাতে রেখে দুই, তিন বা চার অঙ্কবিশিষ্ট সর্বাধিক চারটি সংখ্যা উপরে-নিচে বা পাশাপাশি যোগ করতে পারবে (যোগফল অনুধৰ্ব ১০,০০০)।

পাঠ সংখ্যা: ২

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১য় পাঠ]

- পূর্ববর্তী পাঠের পুনরালোচনার পরে শিক্ষার্থীদের প্রথম অনুশীলন এর (১-১০) ১৫ মিনিটে সমাধান করতে দিন। শিক্ষার্থীরা নিজে সমাধান করার সময় তাদের পর্যবেক্ষণ করুন এবং প্রয়োজনে পরামর্শ দিন। পরবর্তী কার্যক্রমের জন্য কিছু শিক্ষার্থীকে চিহ্নিত করে বোর্ডে উত্তর লিখতে দিন।
- নিজেরা সমাধান করার সময় যে সকল শিক্ষার্থী বোর্ডে লিখেছিল, তাদেরকে তাদের সমাধান অন্য শিক্ষার্থীদের কাছে একে একে ব্যাখ্যা করতে বলুন। এরপর শিক্ষার্থীদের তাদের মতামত জানাতে এবং পুরো শ্রেণিতে আলোচনা করতে বলুন। আপনিও মতামত দিতে পারেন, তবে এ পর্যায়ে একজন সাহায্যকারী হিসেবে ভূমিকা পালন করাই শ্রেয়।
- আজকের পাঠের সমাপ্তি ঘোষণা করুন এবং তাদের পরবর্তী পাঠের বিষয়বস্তু বলুন এবং উৎসাহিত করুন।

[২য় পাঠ]

- শিক্ষার্থীদের দিয়ে ২য় অনুশীলন এর ক্ষেত্রে একই পাঠকার্যক্রম করান।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি হাতে রেখে চার অঙ্কের যোগের হিসাবটি করতে পেরেছে?



তিনি সংখ্যার যোগ করি।

$$3847 + 2651 + 1705 =$$

$$\begin{array}{r}
 & 3 & 8 & 4 & 7 \\
 & 2 & 6 & 5 & 1 \\
 + & 1 & 9 & 0 & 5 \\
 \hline
 \end{array}$$

একক স্থান : $7 + 1 + 5 = 13$ দশক স্থান : $8 + 5 + 0 + 1 = 14$ শতক স্থান : $3 + 6 + 9 + 1 = 21$ হাজার স্থান : $2 + 2 + 1 + 2 = 7$ 

যোগ করি

(১) $35 + 827 + 1385 =$

(২) $818 + 921 + 596 =$

(৩) $3333 + 8888 + 2222 =$

(৪) $8521 + 1839 + 2919 =$

$$\begin{array}{r}
 & 8 & 8 \\
 & 5 & 8 & 1 \\
 + & 2 & 9 & 9 & 9 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 & 1 & 6 & 9 & 8 \\
 & 1 & 6 & 8 \\
 + & 2 & 8 & 8 & 2 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 & 8 & 3 & 9 & 1 \\
 & 1 & 5 & 8 & 8 \\
 + & 3 & 6 & 2 & 5 \\
 \hline
 \end{array}$$



যোগ করি

(৫) $2861 + 389 + 3908 + 88 =$

(৬) $976 + 8089 + 1990 + 2808 =$

(৭) $2881 + 1989 + 3939 + 1196 =$

(৮) $2688 + 1909 + 1890 + 2890 =$

$$\begin{array}{r}
 & 3 & 0 & 9 & 8 \\
 & 8 & 9 \\
 & 9 & 0 & 0 \\
 + & 4 & 6 & 9 & 6 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 & 1 & 6 & 9 & 5 \\
 & 6 & 9 & 6 & 1 \\
 & 9 & 0 & 6 \\
 + & 2 & 0 & 9 & 9 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 & 8 & 2 & 8 & 8 \\
 & 1 & 2 & 9 & 5 \\
 & 2 & 1 & 5 & 1 \\
 + & 1 & 3 & 6 & 2 \\
 \hline
 \end{array}$$



২.৩ তিন অঙ্কের যোগ (হাতে রেখে)

শিখনফল:

৯.২.৩ হাতে রেখে দুই, তিন বা চার অঙ্কবিশিষ্ট সর্বাধিক তিনটি সংখ্যা উপরে-নিচে এবং পাশাপাশি যোগ করতে পারবে (যোগফল অনুধৰ্ব ১০,০০০)।

৯.২.৪ হাতে রেখে দুই, তিন বা চার অঙ্কবিশিষ্ট সর্বাধিক চারটি সংখ্যা উপরে-নিচে বা পাশাপাশি যোগ করতে পারবে (যোগফল অনুধৰ্ব ১০,০০০)।

পাঠ সংখ্যা: ৩

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম, ২য় ও ৩য় পাঠ]

- নিজের তৈরি করা একটি সরল সমস্যা শিক্ষার্থীদের করতে দেওয়ার মাধ্যমে পূর্বপাঠটি পুনরালোচনা করুন।
- পাঠ্যপুস্তক দেখতে না দিয়ে শিক্ষার্থীদের ২৮ পৃষ্ঠার ১ম সমস্যাটি বোর্ডে লিখে শিক্ষার্থীদের নিজে নিজে সমাধান করতে দিন। পূর্বের পাঠের নিয়ম অনুযায়ী (প্রথমে এককের ঘরে, তারপর দশকের, শতক ও সবশেষে হাজারের ঘর) হিসাবটি করতে বলুন।
- একজন শিক্ষার্থীকে উত্তরটি বোর্ডে লিখতে বলুন এবং তার ব্যাখ্যা দিতে বলুন। উত্তরটি যাচাই করুন এবং পাঠ্যপুস্তকের ব্যাখ্যাটি বোর্ডে লিখে বুঝিয়ে দিন।
- এরপর শিক্ষার্থীদের অনুশীলন দুটির সমস্যাগুলো একা একা সমাধান করতে বলুন। তাদের সমাধান করা শেষ হলে প্রতিটি সমস্যার জন্য একজন শিক্ষার্থী বোর্ডে তার উত্তরটি লিখতে বলুন এবং ব্যাখ্যা করতে বলুন। অন্য শিক্ষার্থীদের উত্তরগুলো নিজের উত্তরের সাথে মেলাতে বলুন।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিতঅভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি হাতে রেখে তিন ও চার অঙ্কের যোগের হিসাবটি করতে পেরেছে?



২.৪ নিজে করি

১। যোগ করি

$$(1) 23 + 181 + 3025 =$$

$$(2) 803 + 75 + 5821 =$$

$$(3) 2571 + 8022 + 1958 =$$

$$(8) 7621 + 587 + 1018 =$$

$$\begin{array}{r} 1809 \\ 95 \\ + 380 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5208 \\ 1926 \\ + 2985 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2930 \\ 1639 \\ + 5827 \\ \hline \end{array}$$

২। যোগ করি

$$(1) 2190 + 9 + 1859 + 5192 =$$

$$(2) 8293 + 2571 + 380 + 1999 =$$

$$(3) 3800 + 1311 + 2798 + 1296 =$$

$$(8) 1999 + 2105 + 8038 + 1098 =$$

$$\begin{array}{r} 1638 \\ 62 \\ 9009 \\ + 891 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3685 \\ 198 \\ 930 \\ + 2989 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1009 \\ 3982 \\ 2998 \\ + 1883 \\ \hline \end{array}$$

৩। লুসাই চাকমা তার মুদির দোকান থেকে প্রথম সঞ্চাহে ৬৮০ টাকা, দ্বিতীয় সঞ্চাহে ১০০০ টাকা এবং তৃতীয় সঞ্চাহে ৮৯০ টাকা লাভ করেন। এই তিন সঞ্চাহে তার মোট লাভের পরিমাণ কত?

প্রথম সঞ্চাহে লাভ ৬৮০ টাকা

দ্বিতীয় সঞ্চাহে লাভ ১০০০ টাকা

তৃতীয় সঞ্চাহে লাভ ৮৯০ টাকা

মোট লাভের পরিমাণ =



২.৪ নিজে করি

শিখনফল:

৯.২.৩ হাতে রেখে দুই, তিন বা চার অঙ্কবিশিষ্ট সর্বাধিক তিনটি সংখ্যা উপরে-নিচে এবং পাশাপাশি যোগ করতে পারবে (যোগফল অনুধৰ্ব ১০,০০০)।

৯.২.৪ হাতে রেখে দুই, তিন বা চার অঙ্কবিশিষ্ট সর্বাধিক চারটি সংখ্যা উপরে-নিচে বা পাশাপাশি যোগ করতে পারবে (যোগফল অনুধৰ্ব ১০,০০০)।

পাঠ সংখ্যা: ৩

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম ও ২য় পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের ১৫ মিনিটে প্রশ্ন নং ১ সমাধান করার চ্যালেঞ্জ দিন। শিক্ষার্থীরা নিজে সমাধান করার সময় তাদের পর্যবেক্ষণ করুন এবং প্রয়োজনে পরামর্শ দিন। পরবর্তী কার্যক্রমের জন্য কিছু শিক্ষার্থীকে চিহ্নিত করে বোর্ডে উভর লিখতে দিন।

১. নিজেরা সমাধান করার সময় যে সকল শিক্ষার্থী বোর্ডে লিখেছিল, তাদেরকে তাদের সমাধান অন্য শিক্ষার্থীদের কাছে একে একে ব্যাখ্যা করতে বলুন। এরপর শিক্ষার্থীদের তাদের মতামত জানাতে এবং পুরো শ্রেণিতে তা আলোচনা করতে বলুন। আপনিও মতামত দিতে পারেন, তবে এ পর্যায়ে একজন সাহায্যকারী হিসেবে ভূমিকা পালন করাই শ্রেয়।

২. আজকের পাঠের সমাপ্তি ঘোষণা করুন এবং তাদের পরবর্তী পাঠের বিষয়বস্তু বলুন এবং উৎসাহিত করুন।

[৩য় পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের দিয়ে ২য় প্রশ্নের ক্ষেত্রে একই পাঠকার্যক্রম করান।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি হাতে রেখে তিন ও চার অঙ্কের যোগের হিসাবটি করতে পেরেছে?



৪। সুজন বার্ষিক ঝীড়া প্রতিযোগিতার জন্য প্রতিদিন ১০০ মিটার, ৪০০ মিটার ও ৮০০ মিটার দৌড়ায়। প্রতিদিন সে কত মিটার দৌড়ায়?

৫। লিমু ২৬১ পৃষ্ঠা, ২৭৫ পৃষ্ঠা ও ৩৫০ পৃষ্ঠার গল্লের তিনটি বই এক মাসে পড়ে শেষ করে। সে ঐ মাসে কত পৃষ্ঠা গল্লের বই পড়েছে?

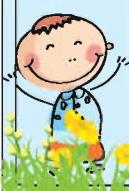
৬। একটি পুরুরে ১২০০টি বুই মাছের পোনা, ৯৮৫টি কাতলা মাছের পোনা ও ৭৬৫টি মৃগেল মাছের পোনা ছাড়া হয়। ঐ পুরুরে কতগুলো পোনা ছাড়া হয়?

৭। মিনাদের ফল বাগানের ৩টি আম গাছ থেকে যথাক্রমে ৫৩০টি, ৭৩৬টি ও ৮৯০টি আম পাড়া হয়েছিল। ঐ বাগান থেকে কতগুলো আম পাড়া হয়েছিল?

৮। একটি নার্সারিতে ৬২০টি গোলাপ, ৮৩২টি জবা ও ৯৪৬টি গাঁদা ফুলের চারা গাছ আছে। ঐ নার্সারিতে কতগুলো চারা গাছ আছে?

৯। রাজু বইমেলায় প্রথম দিনে ১১৫০ টাকা, দ্বিতীয় দিনে ১২২৫ টাকা, তৃতীয় দিনে ১৫৭৫ টাকা ও চতুর্থ দিনে ২০০০ টাকার বই বিক্রি করেন। চার দিনে তিনি মোট কত টাকার বই বিক্রি করেন?

১০। ক্রিকেট খেলায় ইংল্যান্ড দল প্রথম ইনিংসে ৩৭৫ রান এবং অস্ট্রেলিয়া দল ৪০৫ রান করে। দ্বিতীয় ইনিংসে অস্ট্রেলিয়া দল ৩৭০ রান এবং ইংল্যান্ড দল ৪০০ রান করে। ওই খেলায় দুই দল মোট কত রান করে?



২.৪ নিজে করি

পৃষ্ঠা ৩০

শিখনফল:

৯.২.৩ হাতে রেখে দুই, তিন বা চার অঙ্কবিশিষ্ট সর্বাধিক তিনটি সংখ্যা উপরে-নিচে এবং পাশাপাশি যোগ করতে পারবে (যোগফল অনুধৰ্ম ১০,০০০)।

৯.২.৪ হাতে রেখে দুই, তিন বা চার অঙ্কবিশিষ্ট সর্বাধিক চারটি সংখ্যা উপরে-নিচে বা পাশাপাশি যোগ করতে পারবে (যোগফল অনুধৰ্ম ১০,০০০)।

পাঠ সংখ্যা: ৩

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ]

২. শিক্ষার্থীদের ১৫ মিনিটে প্রশ্ন নং ৪ ও ৫ (পৃষ্ঠা নং ৩০) সমাধান করার চ্যালেঞ্জ দিন। শিক্ষার্থীরা নিজে সমাধান করার সময় তাদের পর্যবেক্ষণ করুন এবং প্রয়োজনে পরামর্শ দিন। পরবর্তী কার্যক্রমের জন্য কিছু শিক্ষার্থীকে চিহ্নিত করে বোর্ডে উত্তর লিখতে দিন।
১. নিজেরা সমাধান করার সময় যে সকল শিক্ষার্থী বোর্ডে লিখেছিল, তাদেরকে তাদের সমাধান অন্য শিক্ষার্থীদের কাছে একে একে ব্যাখ্যা করতে বলুন। এরপর শিক্ষার্থীদের তাদের মতামত জানাতে এবং পুরো শ্রেণিতে তা আলোচনা করতে বলুন। আপনিও মতামত দিতে পারেন, তবে এ পর্যায়ে একজন সাহায্যকারী হিসেবে ভূমিকা পালন করাই শ্রেয়।
২. আজকের পাঠের সমাপ্তি ঘোষণা করুন এবং তাদের পরবর্তী পাঠের বিষয়বস্তু বলুন এবং উৎসাহিত করুন।

[২য় পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের দিয়ে ৬ষ্ঠ, ৭ম ও ৮ম প্রশ্নের ক্ষেত্রে একই পাঠকার্যক্রম করান।

[৩য় পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের দিয়ে ৯ ও ১০ নং প্রশ্নের ক্ষেত্রে একই পাঠকার্যক্রম করান।
২. উক্ত অধ্যায়ের সমাপ্তিতে শিক্ষার্থীদের দিয়ে পাঠ্যবই এর পৃষ্ঠা নং ২১ থেকে ৩০ পর্যন্ত পড়ান এবং উক্ত অধ্যায়ের বিষয়বস্তুসমূহ পুনরালোচনা করুন। যদি শিক্ষার্থীদের কোনো প্রশ্ন থাকে তবে তাদের প্রশ্ন করতে বলুন এবং নিজে কিংবা শিক্ষার্থীদের দ্বারা তা সমাধান করে দিন।



৩. বিয়োগ

৩.১ পুনরালোচনা



আমরা ২য় শ্রেণিতে কীভাবে বিয়োগ করতে হয় তা শিখেছি।



চল আমরা নিচের বিয়োগটি করার চেষ্টা করি।



বিয়োগ করি।

$$53 - 37 = \boxed{}$$

$$\begin{array}{r} 53 \\ - 37 \\ \hline 16 \end{array}$$

যোগের মতোই এককের স্থান থেকে হিসাব শুরু করতে হবে। আমরা ৩ থেকে ৭ বিয়োগ করতে পারি না। তাই আমরা দশক স্থান থেকে এক ১০ নিয়ে বিয়োগ করব।

$$13 - 7 = 6$$

$$\begin{array}{r} 13 \\ - 7 \\ \hline 16 \end{array}$$

আমরা ৫ দশ থেকে ১ দশ নিয়েছি ($5 - 1 = 4$),
পরে ৪ দশ থেকে ৩ দশ বিয়োগ করব।



বিয়োগ করি

$$(1) 85 - 18 =$$

$$(2) 81 - 23 =$$

$$(3) 68 - 35 =$$

$$(4) 82 - 85 =$$

$$(5) \begin{array}{r} 33 \\ - 29 \\ \hline \end{array}$$

$$(6) \begin{array}{r} 92 \\ - 58 \\ \hline \end{array}$$

$$(7) \begin{array}{r} 54 \\ - 29 \\ \hline \end{array}$$

$$(8) \begin{array}{r} 98 \\ - 59 \\ \hline \end{array}$$



৩ বিয়োগ

শিখনকল:

১০.১.১ হাতে না রেখে তিন অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যা থেকে অনুধর্ব তিন অঙ্কবিশিষ্ট ছোট সংখ্যা বিয়োগ করতে
পারবে ।

পাঠ সংখ্যা: ২

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ]

- ৩য় শ্রেণির বিয়োগের সাথে শিক্ষার্থীদের পরিচিত করানোর জন্য পাঠ্যপুস্তকে উল্লেখিত ২য় শ্রেণির
সমস্যাটি শিক্ষার্থীদের সমাধান করতে দিয়ে পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করুন । একজন শিক্ষার্থীকে বোর্ডে
সমস্যাটি লিখতে বলুন এবং ব্যাখ্যা করতে বলুন । পাঠ্যপুস্তকের ব্যাখ্যার মতো আপনি নিজে ব্যাখ্যা
করে সমাধানটি বুঝিয়ে দিন ।
- শিক্ষার্থীদের নিজে নিজে অনুশীলন এর সমস্যাটি সমাধান করতে বলুন এবং ২য় শ্রেণিতে শেখা
সাধারণ বিয়োগের সমস্যার কতটুকু সমাধান করতে পারে তা যাচাই করুন । যদি তারা কোনো সমস্যার
সম্মুখীন না হয়ে সমস্যাগুলোর সমাধান করতে পারে, তবে পরবর্তী অনুশীলনটিতে যান । যদি তারা
সমস্যার সম্মুখীন হয়, তাহলে যে শিক্ষার্থী সমাধান করতে পারে তাকে সমস্যাটি প্রথমে সমাধান
এবং এরপর ব্যাখ্যা করতে বলুন । অন্য শিক্ষার্থীদের বোর্ডে সমাধান করে দেখাতে বলুন । প্রয়োজনে
আপনি নিজে সহযোগিতা করুন ।
- শিক্ষার্থীদের পরবর্তী অনুশীলন এর সমস্যাগুলো সমাধান করতে বলুন এবং তাদের যথেষ্ট সময় দিন ।
এরপর প্রতিটি সমস্যার জন্য একজন করে শিক্ষার্থীকে বোর্ডে গিয়ে সমস্যাটির সমাধান করতে বলুন
এবং তার ব্যাখ্যা দিতে বলুন ।

[২য় পাঠ]

- শিক্ষার্থীদের নিম্নের অতিরিক্ত সমস্যাসমূহ সমাধান করতে দিন ।

২৫-৬	৩৪-৮	৯৭-৯	৩০-৯	৬০-২
৪১-১৮	৬১-২৭	৪৫-২৮	৫২-৩৭	৯৪-৪৮
৪৭-৩৯	৩১-২৫	২৩-১৭	৮৪-৭৫	৭১-৬৮
৪০-১২	৫০-২৫	৩০-১২	৮০-৩৭	৯০-৪৭

পরবর্তী পাঠ থেকে আমরা ৩ অঙ্কের বিয়োগ শিখব এটি শিক্ষার্থীদের জানান ।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভিক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি দুই অঙ্কের বিয়োগের হিসাবটি করতে পেরেছে?

৩.২ বিয়োগ (হাতে না রেখে)

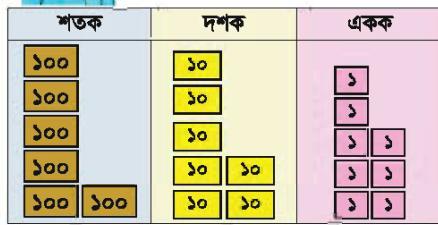


রেজাৰ ৬৭৮টি কাগজ আছে। সে সীমাকে ৩৪৭টি কাগজ দিল। কতগুলো কাগজ অবশিষ্ট রইল?



আমৰা এই প্ৰশ্নেৰ জন্য গাণিতিক বাক্য চিন্তা কৰি।

$$678 - 347 = ?$$



$$\begin{array}{r} 678 \\ - 347 \\ \hline \end{array}$$



একক হানেৰ অংক
বিয়োগ কৰি।
 $8 - 7 = 1$



$$\begin{array}{r} 678 \\ - 347 \\ \hline 31 \end{array}$$

দশক হানেৰ অংক
বিয়োগ কৰি।
 $7 - 4 = 3$



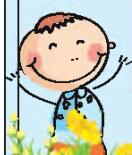
$$\begin{array}{r} 678 \\ - 347 \\ \hline 331 \end{array}$$

শতক হানেৰ অংক
বিয়োগ কৰি।
 $6 - 3 = 3$



$$\begin{array}{r} 678 \\ - 347 \\ \hline 331 \end{array}$$

৩৩১টি কাগজ



২.২ বিয়োগ (হাতে না রেখে)

শিখনফল:

১০.১.১ হাতে না রেখে তিন অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যা থেকে অনুধর্ব তিন অঙ্কবিশিষ্ট ছোট সংখ্যা বিয়োগ করতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা: ১

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করে আজকের পাঠ ঘোষণা করুন ।
২. একজন শিক্ষার্থীকে আজকের পাঠের মূল প্রশ্নটি পড়তে বলুন এবং শিক্ষার্থীদের সমস্যাটি গাণিতিক বাক্যে লিখতে বলুন ।
৩. একজন শিক্ষার্থীকে বোর্ডে উপর-নিচে সমস্যাটি লিখতে বলুন এবং ৩২ নং পৃষ্ঠায় সমাধানটি কীভাবে করেছে শিক্ষার্থীদের দেখতে না দিয়ে ২য় শ্রেণিতে শেখা বিয়োগের ধারণা থেকে নিজে নিজে সমাধানটি করতে বলুন ।
৪. যারা দুই অঙ্কের বিয়োগ করতে পারে তারা সহজেই এই সমাধানটি করতে পারবে, তবে কয়েকজন শিক্ষার্থীর সমস্যা হতে পারে । এরপর পাঠ্যপুস্তকের মতো উপর-নিচে সমস্যাটি বোর্ডে লিখুন এবং ৩ অঙ্কের বিয়োগ কীভাবে করতে হয় পাঠ্যপুস্তকের মতো করে ব্যাখ্যা দিন । হিসাবটি বোঝার জন্য প্রথমে এককের ঘরের, তারপর দশকের ঘরের এবং সবশেষে শতকের ঘরের হিসাবটি ব্যাখ্যা করুন ।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌলিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি হাতে না রেখে তিন অঙ্কের বিয়োগের হিসাবটি করতে পেরেছে?



বিয়োগ করি

$$(1) 700 - 200 =$$

$$(2) 573 - 321 =$$

$$(3) \begin{array}{r} 597 \\ - 397 \\ \hline \end{array}$$

$$(8) \begin{array}{r} 958 \\ - 239 \\ \hline \end{array}$$



চার অঙ্কের সংখ্যার বিয়োগ করি

$$7685 - 1873 = \boxed{}$$

$$\begin{array}{r} 7 \ 6 \ 8 \ 5 \\ - 1 \ 8 \ 7 \ 3 \\ \hline \end{array}$$

একক স্থান : $5 - 3 = 2$

দশক স্থান : $8 - 7 = 1$

শতক স্থান : $6 - 8 = 2$

হাজার স্থান : $7 - 1 = 6$

হাজার	শতক	দশক	একক
1000	100	10	1
1000	100	10	1
1000	100	10	1
1000 1000	100 100	10 10	1 1
1000 1000	100 100	10 10	1 1
1000	100	10	1
1000	100	10	1
1000	100	10	1
1000 1000	100 100	10 10	1 1
6	2	1	2



বিয়োগ করি

$$(1) 5000 - 8000 =$$

$$(2) 8100 - 2100 =$$

$$(3) \begin{array}{r} 6883 \\ - 8131 \\ \hline \end{array}$$

$$(8) \begin{array}{r} 9589 \\ - 5838 \\ \hline \end{array}$$



৩.২ বিয়োগ (হাতে না রেখে)

পৃষ্ঠা ৩৩

শিখনফল:

১০.১.১ হাতে না রেখে তিন অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যা থেকে অনুধর্ব তিন অঙ্কবিশিষ্ট ছোট সংখ্যা বিয়োগ করতে পারবে ।

১০.১.২ হাতে না রেখে চার অঙ্কবিশিষ্ট একটি সংখ্যা থেকে তিন অঙ্কবিশিষ্ট একটি সংখ্যা বিয়োগ করতে পারবে ।

১০.১.৩ হাতে না রেখে চার অঙ্কবিশিষ্ট একটি সংখ্যা থেকে অনুধর্ব চার অঙ্কবিশিষ্ট ছোট সংখ্যা বিয়োগ করতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা: ১

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. ৩৩ নং পৃষ্ঠা থেকে একটি সমস্যা সমাধান করতে দেওয়ার মাধ্যমে পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করুন । শিক্ষার্থীদের ৩২ নং পৃষ্ঠার সমাধানের মতো করে এই সমস্যাটির সমাধান করতে বলুন এবং একজন শিক্ষার্থীকে সমস্যার সমাধানটি বোর্ডে করতে বলুন এবং এর ব্যাখ্যা দিতে বলুন ।
২. অবশিষ্ট সমস্যাগুলো শিক্ষার্থীদের নিজে নিজে সমাধান করতে বলুন এবং সমাধান করতে যথেষ্ট সময় দিন । এরপর প্রতিটি সমস্যার জন্য একজন করে শিক্ষার্থীকে বোর্ডে গিয়ে একটি করে সমস্যার সমাধান করতে বলুন এবং তার ব্যাখ্যা দিতে বলুন । অন্য শিক্ষার্থীদের উভর বোর্ডের উভরের সাথে মেলাতে বলুন ।
৩. এরপর পরবর্তী কাজটিতে যান এবং পাঠ্যপুস্তক না দেখিয়ে, সমস্যাটি গাণিতিক বাক্য পাশাপাশি ও উপর-নিচে বোর্ডে লিখুন । প্রথমে শিক্ষার্থীদের নিজে নিজে করতে দিন । হিসাবের সময় প্রথমে এককের ঘর, এরপর দশকের ঘর, তারপর শতকের ঘর এবং সবশেষে হাজারের ঘরের হিসাবটি কারতে হবে । যদি তারা ৩ অঙ্কের বিয়োগের হিসাবটি করতে পারে, তাহলে বেশির ভাগ শিক্ষার্থী সমাধানটি করতে পারবে । ২-৩ জন শিক্ষার্থীকে বোর্ডে সমাধানটির হিসাবটি করতে বলুন, ব্যাখ্যা দিতে বলুন । শ্রেণির প্রত্যেকের উভর যাচাই করুন এবং ৩৩ নং পৃষ্ঠার মাঝের অংশের ব্যাখ্যটি বোর্ডে লিখুন ।
৪. শিক্ষার্থীদের একা একা অনুশীলনগুলো সমাধান করতে বলুন এবং যথেষ্ট সময় দিন । এরপর প্রতিটি সমস্যার জন্য একজন করে শিক্ষার্থীকে বোর্ডে গিয়ে সমস্যাটির সমাধান করতে বলুন এবং তার ব্যাখ্যা দিতে বলুন এবং অন্যান্য শিক্ষার্থীদের তাদের উভর যাচাই করতে বলুন ।

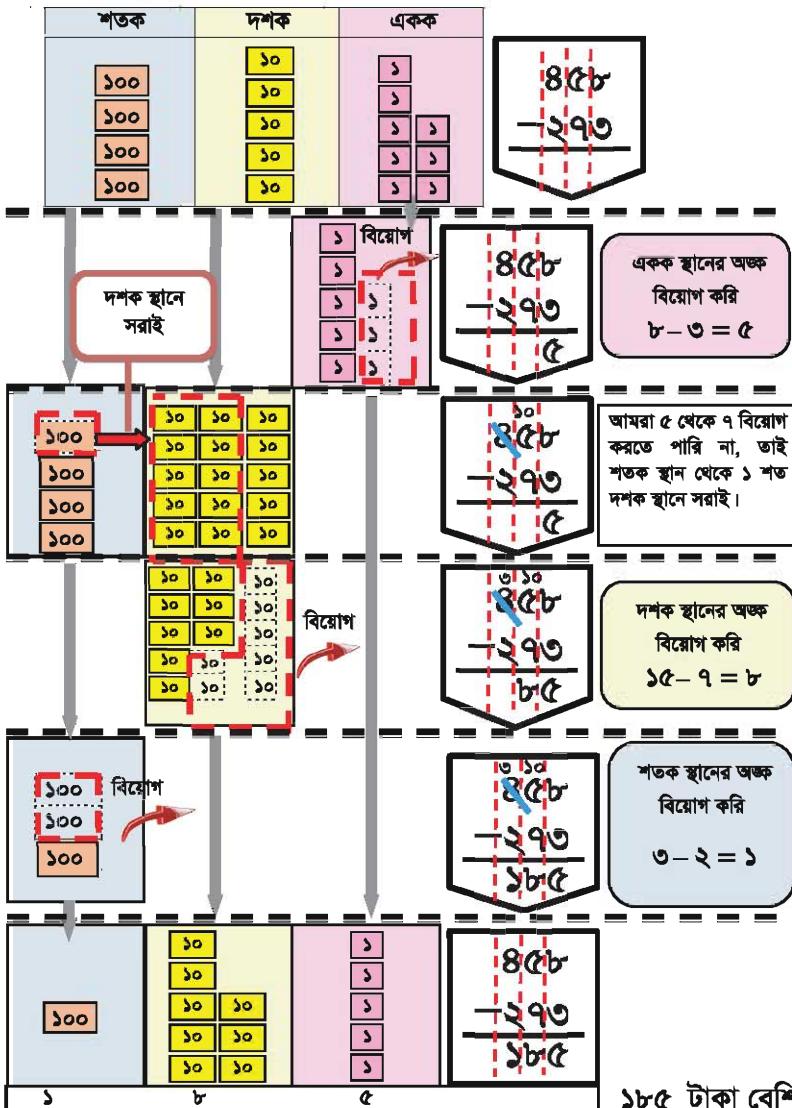
মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌলিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি হাতে না রেখে চার অঙ্কের বিয়োগের হিসাবটি করতে পেরেছে?

৩.৩ বিয়োগ (হাতে রেখে)



রেজাৱ ৪৫৮ টাকা আছে এবং হিয়াৱ ২৭৩ টাকা আছে। হিয়াৱ থেকে রেজাৱ কত টাকা বেশি আছে?



৩.৩ বিয়োগ (হাতে রেখে)

শিখনফল:

১০.২.১ হাতে রেখে তিন অঙ্কবিশিষ্ট একটি সংখ্যা থেকে অনুধর্ব তিন অঙ্কবিশিষ্ট ছোট সংখ্যা বিয়োগ করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ১

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক।

শিখন শেখানোকার্যাবলি:

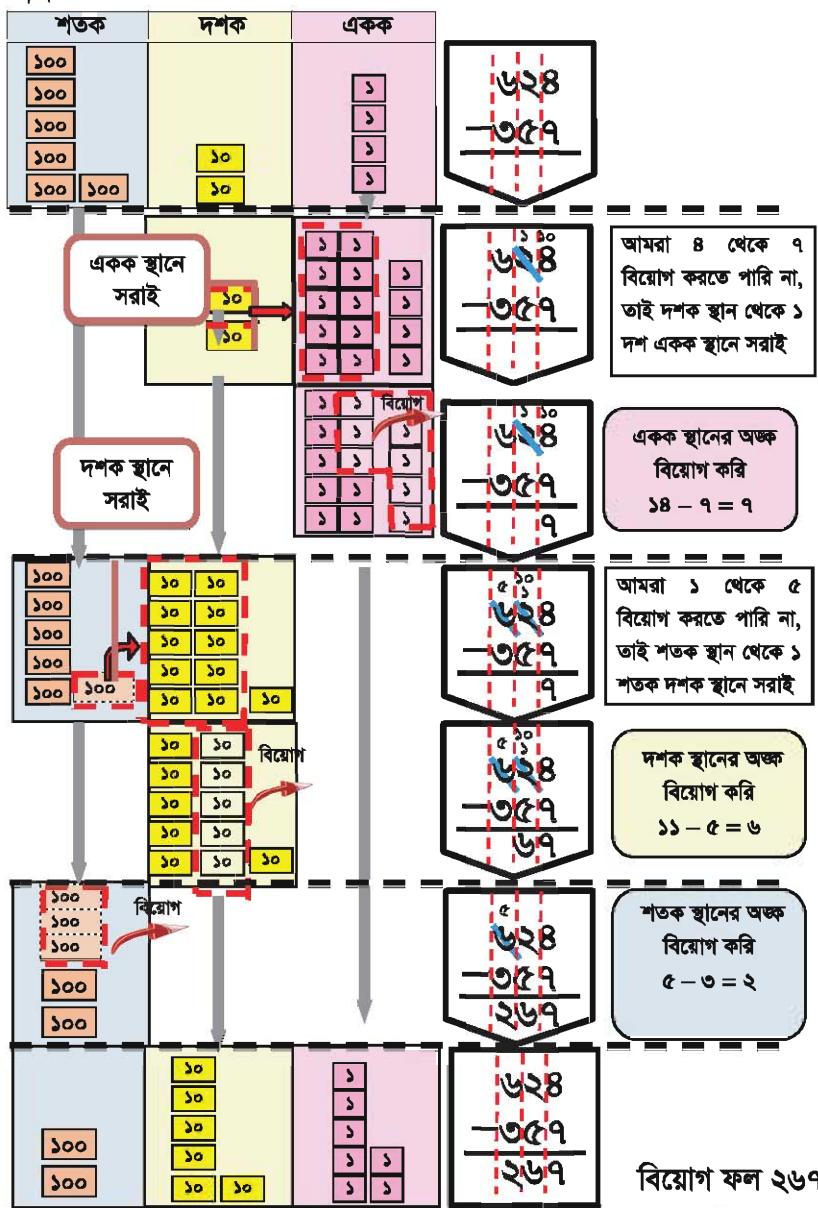
১. আজকের পাঠ ঘোষণার জন্য ২য় শ্রেণির হাতে রেখে দুই অঙ্কের বিয়োগ করতে দিন ও পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করুন।
২. শিক্ষার্থীরা কতটুকু বুঝতে পেরেছে যাচাই করার পর একজন শিক্ষার্থীকে পাঠ্যপুস্তকের সমস্যাটি পড়তে বলুন এবং আর একজন শিক্ষার্থীকে সেটি বোর্ডে গাণিতিক বাক্যে লিখতে বলুন।
৩. সমস্যাটিকে উপর-নিচ আকারে বোর্ডে লিখুন এবং এই সমস্যার হিসাবটির সাথে পূর্বপাঠের সমস্যার হিসাবের পার্থক্য শিক্ষার্থীদের বের করতে বলুন। “এই হিসাবটিতে হাতে রাখতে হচ্ছে”- শিক্ষার্থীদের কাছ থেকে এই ধরনের উন্নত আসতে পারে।
৪. হাতে না রেখে সমস্যার মতো প্রায় একইভাবে এই সমস্যার ব্যাখ্যা করুন।
৫. এককের ঘরের হিসাবটি হাতে না রেখে হিসাবের মতো হিসাব করতে বলুন।
৬. দশকের ঘরে বইয়ের মতো করে হাতে রাখার ব্যাপারটি ব্যাখ্যা করুন।
৭. শতকের ঘরে হাতে কোনো সংখ্যা নেই, তবে আমাদের দশকের ঘরের হাতে রাখা সংখ্যা এখানে হিসাব করতে হবে ব্যাখ্যা করুন।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি হাতে রেখে তিন অঙ্কের বিয়োগের হিসাব করতে পেরেছে?



চিন্তা করি কীভাবে বিয়োগ করা যায়, ৬২৪ – ৩৫৭



৩.৩ বিয়োগ (হাতে রেখে)

শিখনফল:

১০.২.১ হাতে রেখে তিনি অঙ্কবিশিষ্ট একটি সংখ্যা থেকে অনুধর্ব তিনি অঙ্কবিশিষ্ট ছোট সংখ্যা বিয়োগ করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ১

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. একজন শিক্ষার্থীকে পাঠ্যপুস্তকের সমস্যাটি পড়তে বলুন।

২. সমস্যাটিকে উপর-নিচ আকারে বোর্ডে লিখুন এবং এই সমস্যার হিসাবটির সাথে পূর্ব পাঠের সমস্যার হিসাবের পার্থক্য শিক্ষার্থীদের বের করতে বলুন। “এই হিসাবে দ্বিগুণ সংখ্যা হাতে রাখতে হচ্ছে”- শিক্ষার্থীদের কাছ থেকে এই ধরনের উভর আসতে পারে।

৩. পাঠ্যপুস্তকের মতো করে সমস্যাটি শিক্ষার্থীদের কাছে ব্যাখ্যা করুন। পাঠ্যপুস্তকে স্থান সংকুলান না হওয়ায় বিয়োজ্য কার্ডগুলোকে একসাথে সাজিয়ে দেখানো হয়নি। যদি সম্ভব হয় তবে আপনি বোর্ডে দেখাতে পারেন। হিসাব করার সময় প্রতিটি সংখ্যা কার্ডের স্থান পরিবর্তন উল্লেখ করতে হবে (কোন কার্ডটি স্থান পরিবর্তন করছে এবং পরিবর্তনের পর কোন কোন কার্ড অবশিষ্ট থাকছে)।

৪. এককের ঘরে আমরা ৪ থেকে ৭ কে বিয়োগ করতে পারি না, শিক্ষার্থীদের এই বিষয়টি জানান। তাই আমরা দশকের ঘর থেকে একটি ১০ (দশটি ১) এককের ঘরে নিয়ে আসলাম, বিষয়টি বলে দশকের ঘর থেকে ১টি ১০ সরিয়ে এককের ঘরে ১০টি ১ বসান এবং পাশাপাশি হিসাবটি বইয়ের মতো ১৪-৭=৭ করে দেখান। এখন দশকের ঘরে দুইটি ১০ এর পরিবর্তে ১টি দশ থাকবে, তাই দশকের ঘরের ২ কেটে ১ লিখুন (পাঠ্যপুস্তকের মত করে)।

৫. দশকের ঘরে আমরা ১ থেকে ৫ (১টি দশ এককের স্থানে সরিয়ে নেওয়ায় ২-১ = ১টি দশ আছে) বিয়োগ করতে পারি না, এই বিষয়টি শিক্ষার্থীদের জানান। শতকের স্থান থেকে একটি শতক আমরা দশকের স্থানে সরিয়ে নিই শতকের ঘর থেকে ১টি শতকের কার্ড সরিয়ে দশকের ঘরে দশটি ১০ এর কার্ড রাখুন। এরপর পাশাপাশি বিয়োগটি ($10+1$) - ৫ করুন এবং পাঠ্যপুস্তকের মতো করে শতকের ঘর থেকে ১ বিয়োগ করে ৬ কেটে ৫ লিখুন।

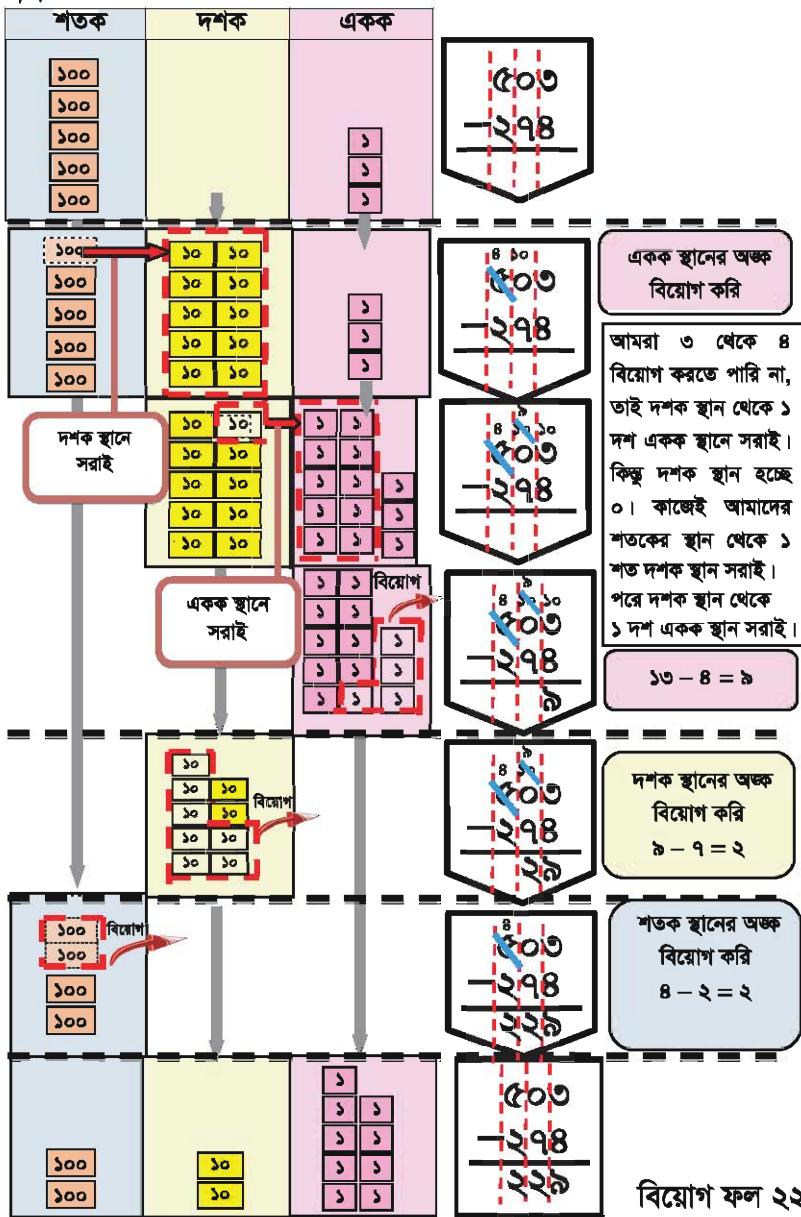
৬. শতকের ঘরে হাতে রাখা কোনো সংখ্যা নেই, তবে আমাদের দশকের ঘরের সরানো এক শতক এখানে সতর্কতার সাথে হিসাব করতে হবে।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি হাতে রেখে তিনি অঙ্কের বিয়োগের হিসাব করতে পেরেছে?



চিন্তা করি কীভাবে বিয়োগ করা যায়, ৫০৩ – ২৭৪



৩.৩ বিয়োগ (হাতে রেখে)

শিখনফল:

১০.২.১ হাতে রেখে তিন অঙ্কবিশিষ্ট একটি সংখ্যা থেকে অনুধর্ব তিন অঙ্কবিশিষ্ট ছোট সংখ্যা বিয়োগ করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ১

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. একজন শিক্ষার্থীকে পাঠ্যপুস্তকের লেখার সমস্যাটি পড়তে বলুন।
২. সমস্যাটিকে উপর-নিচ আকারে বোর্ডে লিখুন এবং এই সমস্যার হিসাবটির সাথে পূর্বপাঠের সমস্যার হিসাবের পার্থক্য শিক্ষার্থীদের বের করতে বলুন। “দশকের স্থানে এখানে শূন্য রয়েছে”- শিক্ষার্থীদের কাছ থেকে এই ধরনের উভয় আসতে পারে।
৩. পাঠ্যপুস্তকের মতো সমস্যাটি শিক্ষার্থীদের কাছে ব্যাখ্যা করুন।
৪. একক ঘরের জন্য, পাঠ্যপুস্তকের মতো ব্যাখ্যা করুন (দশক স্থান যেহেতু “০” তাই দশকের স্থান থেকে ১ দশ একক স্থানে সরাতে পারি না। তাই শতকের স্থান থেকে প্রথমে ১ শত সরানোর প্রয়োজন এবং পরে ১ দশ সরাই)।
৫. দশকের ঘরের জন্য, পাঠ্যপুস্তকের মতো ব্যাখ্যা করুন (এককের ঘরে সরানো ১ দশ আমাদের সতর্কতার সাথে হিসাব করতে হবে)।
৬. শতকের ঘরে হাতে রাখা কোন সংখ্যা নেই, তবে আমাদের দশকের ঘরের সরানো এক শতক এখানে সতর্কতার সাথে হিসাব করতে হবে।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি হাতে রেখে তিন অঙ্কের বিয়োগের হিসাব করতে পেরেছে?



১ বিয়োগ করি

$$(1) 235 - 18 =$$

$$(2) 530 - 90 =$$

$$(3) 720 - 280 =$$

$$(8) 839 - 273 =$$

$$(5) 853 - 379 =$$

$$(6) 963 - 865 =$$

$$(9) \begin{array}{r} 590 \\ - 8 \\ \hline \end{array}$$

$$(8) \begin{array}{r} 853 \\ - 96 \\ \hline \end{array}$$

$$(9) \begin{array}{r} 580 \\ - 280 \\ \hline \end{array}$$

$$(10) \begin{array}{r} 982 \\ - 836 \\ \hline \end{array}$$

$$(11) \begin{array}{r} 982 \\ - 608 \\ \hline \end{array}$$

$$(12) \begin{array}{r} 381 \\ - 196 \\ \hline \end{array}$$



২ বিয়োগ করি

$$(1) 300 - 25 =$$

$$(2) 500 - 3 =$$

$$(3) 307 - 139 =$$

$$(8) 800 - 139 =$$

$$(5) 721 - 253 =$$

$$(6) 513 - 289 =$$

$$(9) \begin{array}{r} 108 \\ - 8 \\ \hline \end{array}$$

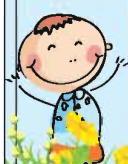
$$(8) \begin{array}{r} 600 \\ - 39 \\ \hline \end{array}$$

$$(9) \begin{array}{r} 802 \\ - 158 \\ \hline \end{array}$$

$$(10) \begin{array}{r} 803 \\ - 609 \\ \hline \end{array}$$

$$(11) \begin{array}{r} 319 \\ - 199 \\ \hline \end{array}$$

$$(12) \begin{array}{r} 911 \\ - 839 \\ \hline \end{array}$$



৩.৩ বিয়োগ (হাতে রেখে)

শিখনফল:

১০.২.১ হাতে রেখে তিন অঙ্কবিশিষ্ট একটি সংখ্যা থেকে অনুধর্ব তিন অঙ্কবিশিষ্ট ছোট সংখ্যা বিয়োগ করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ২

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ]

৩. পূর্বপাঠটি পুনরালোচনা করার পর পাঠ্যপুস্তকের ১ম অনুশীলন এর সমস্যাগুলো বোর্ডে লিখে শিক্ষার্থীদের ১৫ মিনিটে সমাধান করার চ্যালেঞ্জ দিন। শিক্ষার্থীরা নিজে নিজে সমাধান করার সময় তাদের পর্যবেক্ষণ করুন এবং প্রয়োজনে পরামর্শ দিন। পরবর্তী কার্যক্রমের জন্য কিছু শিক্ষার্থীকে চিহ্নিত করে বোর্ডে উভর লিখতে দিন।

১. নিজেরা সমাধান করার শেষে যে সকল শিক্ষার্থী বোর্ডে উভর লিখেছিল, তাদেরকে তাদের সমাধান অন্য শিক্ষার্থীদের কাছে একে একে ব্যাখ্যা করতে বলুন। এরপর, শিক্ষার্থীদের তাদের মতামত জানাতে এবং পুরো শ্রেণিতে তা আলোচনা করতে বলুন। আপনিও মতামত দিতে পারেন, তবে এ পর্যায়ে একজন সাহায্যকারী হিসেবে ভূমিকা পালন করাই শ্রেয়।

২. আজকের পাঠের সমাপ্তি ঘোষণা করুন এবং তাদের পরবর্তী পাঠের বিষয়বস্তু বলুন এবং উৎসাহিত করুন।

[২য় পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের দিয়ে ২য় অনুশীলন এর ক্ষেত্রে একই পাঠকার্যক্রম করান।

[৩য় পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের নিম্নের অতিরিক্ত সমস্যাসমূহ সমাধান করতে দিন।

৫৬৩-২৪২	৬৫৭-৩২০	২৭৮-৩২	৪৩৫-২৫	৯৮৬-৫৮৩
৩৬৫-১৮২	৫১৭-২৩২	৬৪৯-২৬৫	৮০৪-৭২	৯০৬-৩৫৪
৫০৯-৪৯৪	৭৯৫-৩৪৬	৬৪০-৪১৮	২৮৩-২৪	৩৫২-৪৯
৩২৬-১৮৯	৮৮৩-১৯৫	৮৪১-৪৪২	৭১৫-৩২৬	৮১১-১৭

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভিক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি হাতে রেখে তিন অঙ্কের বিয়োগের হিসাবটি করতে পেরেছে?



চার অঙ্কের সংখ্যার বিয়োগ করি

$$9208 - 8819 = \boxed{}$$

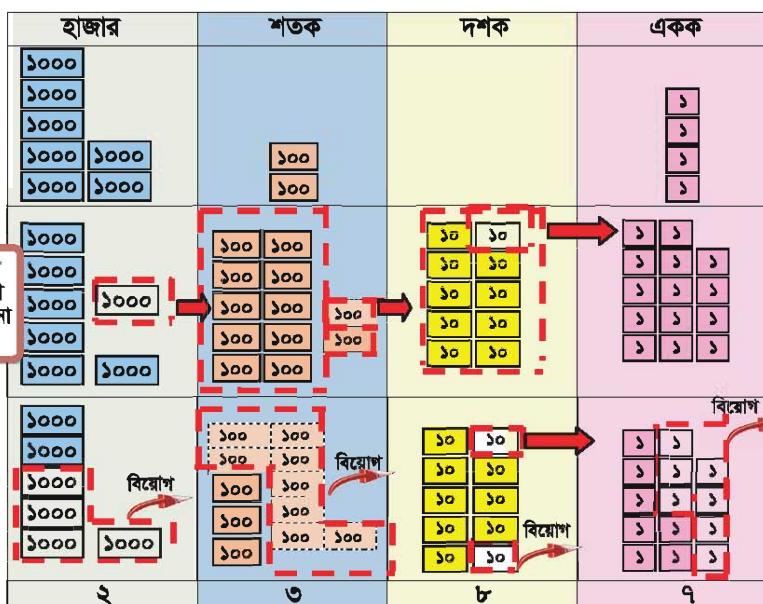
$$\begin{array}{r}
 9 & 2 & 0 & 8 \\
 - & 8 & 8 & 1 & 9 \\
 \hline
 \end{array}$$

একক হাল : $18 - 9 = 9$

শতক হাল : $8 - 1 = 8$

শতক হাল : $11 - 8 = 3$

হাজার হাল : $6 - 8 = 2$



বিয়োগ করি

$$(1) 5370 - 838 =$$

$$(2) 8982 - 1829 =$$

$$(3) 8078 - 2882 =$$

$$(8) 6000 - 3527 =$$

$$(5) \quad \begin{array}{r} 3800 \\ - 421 \\ \hline \end{array}$$

$$(6) \quad \begin{array}{r} 8692 \\ - 5988 \\ \hline \end{array}$$

$$(7) \quad \begin{array}{r} 8302 \\ - 8929 \\ \hline \end{array}$$



৩.৩ বিয়োগ (হাতে রেখে)

শিখনফল:

১০.২.২ হাতে রেখে চার অঙ্কবিশিষ্ট একটি সংখ্যা থেকে তিন অঙ্কবিশিষ্ট একটি সংখ্যা বিয়োগ করতে পারবে ।

১০.২.৩ হাতে রেখে চার অঙ্কবিশিষ্ট একটি সংখ্যা থেকে অনুধর্ব চার অঙ্কবিশিষ্ট ছোট সংখ্যা বিয়োগ করতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা: ১

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. নিজের তৈরি করা একটি সরল সমস্যা শিক্ষার্থীদের করতে দেওয়ার মাধ্যমে পূর্বপাঠটি পুনরালোচনা করুন ।
৫. পাঠ্যপুস্তক দেখতে না দিয়ে শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের ১ম সমস্যাটি বোর্ডে লিখে শিক্ষার্থীদের নিজে নিজে সমাধান করতে দিন । পূর্বের পাঠের (পৃষ্ঠা ৩৫) নিয়ম অনুযায়ী (প্রথমে এককের ঘরে, তারপর দশকের, শতক ও সবশেষে হাজারের ঘর) হিসাবটি করতে বলুন ।
৬. একজন শিক্ষার্থীকে উত্তরটি বোর্ডে লিখতে বলুন এবং তার ব্যাখ্যা দিতে বলুন । উত্তরটি যাচাই করুন এবং পাঠ্যপুস্তকের ব্যাখ্যাটি বোর্ডে লিখে বুবিয়ে দিন ।
৭. এরপর শিক্ষার্থীদের অনুশীলন এর সমস্যাগুলো একা একা সমাধান করতে বলুন । তাদের সমাধান করা শেষ হলে, প্রতিটি সমস্যার জন্য একজন শিক্ষার্থীদের বোর্ডে তার উত্তরটি লিখতে বলুন এবং ব্যাখ্যা করতে বলুন । অন্য শিক্ষার্থীদের উত্তরগুলো নিজের উত্তরের সাথে মেলাতে বলুন ।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি হাতে রেখে তিন ও চার অঙ্কের বিয়োগের হিসাবটি করতে পেরেছে?



৩.৪ নিজে করি

১। বিয়োগ করি

$$(1) ৫৯৪ - ২৩০ =$$

$$(2) ৮০৫ - ৪৭৯ =$$

$$(3) ৩০৩৬ - ১৯৭৮ =$$

$$(4) ৫৯৩১ - ৩৫৯৫ =$$

$$(5) \begin{array}{r} ৬০১ \\ - ৫৮ \\ \hline \end{array}$$

$$(6) \begin{array}{r} ৫০২০ \\ - ২৭৯৮ \\ \hline \end{array}$$

$$(7) \begin{array}{r} ৯০০৩ \\ - ১৭৩৮ \\ \hline \end{array}$$

২। নাজমা বেগমের মাসিক আয় ৮৯৫০ টাকা এবং মাসিক ব্যয় ৮৭২৫ টাকা। তাঁর মাসিক জমা কত?

৩। একটি ক্রিকেট খেলায় বাংলাদেশ দল ৩৮৬ রান করেছে এবং অস্ট্রেলিয়া দল ২৪২ রান করেছে। কোন দল বেশি রান করেছে এবং কত বেশি রান করেছে?

৪। সুমন সাহেব বই মেলায় প্রথম দিন ৩২৬০ টাকা এবং দ্বিতীয় দিন ৫৭৮৫ টাকার বই বিক্রি করেন। দ্বিতীয় দিন তিনি কত টাকা বেশি বিক্রি করেন?

৫। লুনার ২৬৫০ টাকা আছে এবং সুমার ১২৩০ টাকা আছে। লুনার কত টাকা বেশি আছে?

৬। একটি নার্সারিতে ৯৮৮টি গোলাপের চারাগাছ ও ৬৭২টি জবার চারাগাছ আছে। ঐ নার্সারিতে কতটি গোলাপের চারাগাছ বেশি আছে?

৭। আন্দুল করিম সাহেব ১২৫০ টাকা নিয়ে বাজারে গেলেন। তিনি ৯৬০ টাকা খরচ করলেন। তাঁর কাছে কত টাকা অবশিষ্ট রইল?

৮। ৪৭৫ থেকে কোন সংখ্যা বিয়োগ করলে ২৫০ পাওয়া যাবে?

৯। একটি বিদ্যালয়ে ১৪৭৫ জন ছাত্রাত্রী আছে। ছাত্রীর সংখ্যা ৯৩০। ছাত্রের সংখ্যা কত?

১০। সৈয়দপুর গ্রামের জনসংখ্যা ৩৮৭৬। পুরুষের সংখ্যা ১৯৪৩। নারীর সংখ্যা কত?



৩.৪ নিজে করি

শিখনফল:

১০.২.২ হাতে রেখে চার অঙ্কবিশিষ্ট একটি সংখ্যা থেকে তিন অঙ্কবিশিষ্ট একটি সংখ্যা বিয়োগ করতে পারবে ।

১০.২.৩ হাতে রেখে চার অঙ্কবিশিষ্ট একটি সংখ্যা থেকে অনুর্ধ্ব চার অঙ্কবিশিষ্ট ছোট সংখ্যা বিয়োগ করতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা:৩

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ]

১. পূর্বপাঠ পুনরালোচনার পর শিক্ষার্থীদের ১৫ মিনিটে প্রশ্ন নং ১ থেকে ৩ পর্যন্ত সমাধান করার চ্যালেঞ্জ দিন । শিক্ষার্থীরা নিজে সমাধান করার সময় তাদের পর্যবেক্ষণ করুন এবং প্রয়োজনে পরামর্শ দিন ।
পরবর্তী কার্যক্রমের জন্য কিছু শিক্ষার্থীকে চিহ্নিত করে বোর্ডে উত্তর লিখতে দিন ।
২. নিজেরা সমাধান করার সময় যে সকল শিক্ষার্থী বোর্ডে লিখেছিল, তাদেরকে তাদের সমাধান অন্য শিক্ষার্থীদের কাছে একে একে ব্যাখ্যা করতে বলুন । এরপর শিক্ষার্থীদের তাদের মতামত জানাতে এবং পুরো শ্রেণিতে তা আলোচনা করতে বলুন । আপনিও মতামত দিতে পারেন, তবে এ পর্যায়ে একজন সাহায্যকারী হিসেবে ভূমিকা পালন করাই শ্রেয় ।
৩. আজকের পাঠের সমাপ্তি ঘোষণা করুন এবং তাদের পরবর্তী পাঠের বিষয়বস্তু বলুন এবং উৎসাহিত করুন ।

[২য় পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের দিয়ে ৪ থেকে ৬ নং প্রশ্নের ক্ষেত্রে একই পাঠকার্যক্রম পরিচালনা করুন ।

[৩য় পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের দিয়ে ৭ থেকে ১০ নং প্রশ্নের ক্ষেত্রে একই পাঠকার্যক্রম পরিচালনা করুন ।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ ও ঘোষিক অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি তিন অঙ্কের বিয়োগের হিসাবটি করতে পেরেছে?

৩.৫ যোগ ও বিয়োগের সম্পর্ক



যোগ ও বিয়োগের মধ্যে কোনো সম্পর্ক আছে কি?



আমরা ২য় শ্রেণিতে শিখেছি। তোমার মনে
পড়ছে কি? আমরা নিচের প্রশ্ন সমাধান করি।

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

এটি আমার মনে পড়েছে। আমরা হিসাব করি

$$\square - 5 = 7$$

কতটি থেকে ৫টি বাদ দিলে ৭টি থাকে?



নিচের মতো বিয়োগ ও যোগ বিপরীত প্রক্রিয়া

$$12 - 5 = 7, 7 + 5 = 12 \text{ এবং}$$

$$12 - 7 = 5, 12 - 5 = 7$$

বিয়োজন	-	বিয়োজ	=	বিয়োগফল
বিয়োগফল	+	বিয়োজ	=	বিয়োজন
বিয়োজন	-	বিয়োগফল	=	বিয়োজ



খালিঘর পূরণ করি

$$(1) 38 - 8 = \boxed{\quad}$$

$$(2) 65 - \boxed{\quad} = 80$$

$$(3) \boxed{\quad} - 32 = 58$$

$$26 + \boxed{\quad} = 38$$

$$80 + 25 = \boxed{\quad}$$

$$86 - 58 = \boxed{\quad}$$

$$\boxed{\quad} - 26 = 8$$

$$\boxed{\quad} - 80 = 25$$

$$58 + 32 = \boxed{\quad}$$



৮০



৩.৫ যোগ ও বিয়োগের ধারণা

শিখনফল:

- ১০.৩.১ বিয়োগ অঙ্কে বিয়োজন, বিয়োজ্য এবং বিয়োগফল কী তা বলতে ও শনাক্ত করতে পারবে ।
- ১০.৩.২ বিয়োগ যে যোগের বিপরীত প্রক্রিয়া তা জেনে প্রকাশ করতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা: ১

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. একজন শিক্ষার্থীকে পাঠের মূল প্রশ্নটি পড়তে বলুন এবং এই ২য় শ্রেণির গণিতে আমরা এই প্রশ্নটি সম্পর্কে কী শিখেছি জিজেনেস করুন ।
২. পাঠ্যপুস্তকের প্রদত্ত ব্যাখ্যাটি অনুসরণ করে উক্ত সমস্যার ব্যাখ্যা প্রদান করুন ।
৩. পাঠ সংক্ষেপণের সময় ৪০ পৃষ্ঠার মাঝের অংশের বাস্তু দেয়া ব্যাখ্যাটি বোর্ডে লিখুন এবং বিয়োজন, বিয়োজ্য এবং বিয়োগফলের মধ্যকার সম্পর্ক ব্যাখ্যা করুন ।
৪. এই সম্পর্কটি ব্যবহার করে শিক্ষার্থীদের অনুশীলন এর সমস্যাগুলো সমাধান করতে বলুন । প্রতিটি সমস্যার জন্য দুইজন করে শিক্ষার্থী বাছাই করে প্রশ্নটি বোর্ডে লিখে তার সমাধান করতে বলুন ও ব্যাখ্যা দিতে বলুন । অন্য শিক্ষার্থীদের উক্তরগুলো এই উত্তরটির সাথে যাচাই করতে বলুন ।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক,লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি বিয়োজন, বিয়োজ্য ও বিয়োগফলের মধ্যেকার সম্পর্ক এবং যোগ ও বিয়োগের পার্থক্য বুঝতে ও ব্যবহার করতে পেরেছে?



৩.৬ নিজে করি

১। যোগ করি

$$(1) 20 + 30 =$$

$$(2) 900 + 300 =$$

$$(3) 538 + 263 =$$

$$(8) 318 + 591 =$$

$$(5) 816 + 259 + 39 =$$

$$(6) 21 + 301 + 5285 =$$

$$(7) 8231 + 1053 =$$

$$(8) 2508 + 369 + 5958 =$$

$$(9) 98 + 1089 + 3607 + 2659 =$$

$$(10) 8109 + 1823 + 309 + 8038 =$$

২। যোগ করি

$$(1) \begin{array}{r} 198 \\ + 908 \\ \hline \end{array}$$

$$(2) \begin{array}{r} 939 \\ + 999 \\ \hline \end{array}$$

$$(3) \begin{array}{r} 189 \\ + 896 \\ \hline \end{array}$$

$$(8) \begin{array}{r} 1501 \\ + 6263 \\ \hline \end{array}$$

$$(4) \begin{array}{r} 9829 \\ + 1639 \\ \hline \end{array}$$

$$(6) \begin{array}{r} 1108 \\ + 8091 \\ \hline \end{array}$$

$$(9) \begin{array}{r} 30 \\ 1501 \\ + 6258 \\ \hline \end{array}$$

$$(8) \begin{array}{r} 3603 \\ 395 \\ + 5089 \\ \hline \end{array}$$

$$(9) \begin{array}{r} 6191 \\ 1530 \\ + 2088 \\ \hline \end{array}$$

$$(10) \begin{array}{r} 1628 \\ 69 \\ 395 \\ + 3083 \\ \hline \end{array}$$

$$(11) \begin{array}{r} 8391 \\ 1692 \\ 2089 \\ + 1903 \\ \hline \end{array}$$

$$(12) \begin{array}{r} 1992 \\ 3809 \\ 2639 \\ + 1851 \\ \hline \end{array}$$



৩.৬ নিজে করি

শিখনফল:

৯.১.৪ হাতে না রেখে দুই, তিন বা চার অঙ্কবিশিষ্ট সর্বাধিক চারটি সংখ্যা উপরে-নিচে এবং পাশাপাশি যোগ করতে পারবে (যোগফল অনুধৰ্ম ১০,০০০)।

৯.২.৪ হাতে রেখে দুই, তিন বা চার অঙ্কবিশিষ্ট সর্বাধিক চারটি সংখ্যা উপরে-নিচে বা পাশাপাশি যোগ করতে পারবে (যোগফল অনুধৰ্ম ১০,০০০)।

পাঠ সংখ্যা: ২

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ]

৪. শিক্ষার্থীদের ১৫ মিনিটে প্রশ্ন নং ১ সমাধান করার চ্যালেঞ্জ দিন। শিক্ষার্থীরা নিজে সমাধান করার সময় তাদের পর্যবেক্ষণ করুন এবং প্রয়োজনে পরামর্শ দিন। পরবর্তী কার্যক্রমের জন্য কিছু শিক্ষার্থীকে চিহ্নিত করে বোর্ডে উভর লিখতে দিন।

৫. নিজেরা সমাধান করার সময় যে সকল শিক্ষার্থী বোর্ডে লিখেছিল, তাদেরকে তাদের সমাধান অন্য শিক্ষার্থীদের কাছে একে একে ব্যাখ্যা করতে বলুন। এরপর শিক্ষার্থীদের তাদের মতামত জানাতে এবং পুরো শ্রেণিতে তা আলোচনা করতে বলুন। আপনিও মতামত দিতে পারেন, তবে এ পর্যায়ে একজন সাহায্যকারী হিসেবে ভূমিকা পালন করাই শ্রেয়।

৬. আজকের পাঠের সমাপ্তি ঘোষণা করুন এবং তাদের পরবর্তী পাঠের বিষয়বস্তু বলুন এবং উৎসাহিত করুন।

[২য় পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের দিয়ে ২ নং প্রশ্নের ক্ষেত্রে একই পাঠকার্যক্রম পরিচালনা করুন।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ ও মৌখিক অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি চার অঙ্কের বিয়োগের হিসাবটি সঠিকভাবে করতে পেরেছে?

৩। বিয়োগ করি

(১) $582 - 371 =$

(২) $189 - 58 =$

(৩) $603 - 285 =$

(৪) $813 - 296 =$

(৫) $780 - 892 =$

(৬) $3008 - 389 =$

(৭) $5931 - 2952 =$

(৮) $8283 - 1358 =$

(৯) $6000 - 5983 =$

(১০) $9320 - 7581 =$

৪। বিয়োগ করি

(১)
$$\begin{array}{r} 593 \\ - 81 \\ \hline \end{array}$$

(২)
$$\begin{array}{r} 138 \\ - 59 \\ \hline \end{array}$$

(৩)
$$\begin{array}{r} 795 \\ - 381 \\ \hline \end{array}$$

(৪)
$$\begin{array}{r} 2195 \\ - 209 \\ \hline \end{array}$$

(৫)
$$\begin{array}{r} 1090 \\ - 962 \\ \hline \end{array}$$

(৬)
$$\begin{array}{r} 5000 \\ - 891 \\ \hline \end{array}$$

(৭)
$$\begin{array}{r} 7183 \\ - 2692 \\ \hline \end{array}$$

(৮)
$$\begin{array}{r} 8908 \\ - 3182 \\ \hline \end{array}$$

(৯)
$$\begin{array}{r} 8213 \\ - 8893 \\ \hline \end{array}$$

(১০)
$$\begin{array}{r} 1000 \\ - 185 \\ \hline \end{array}$$

(১১)
$$\begin{array}{r} 3020 \\ - 2951 \\ \hline \end{array}$$

(১২)
$$\begin{array}{r} 5103 \\ - 2365 \\ \hline \end{array}$$

৫। করিমগঞ্জ স্কুলে ৭২৫ জন শিক্ষার্থী ছিল। ১৩০ জন নতুন শিক্ষার্থী ভর্তি হলো।
এখন শিক্ষার্থীর সংখ্যা কত হলো?



৩.৬ নিজে করি

শিখনফল:

১০.১.৩ হাতে না রেখে চার অঙ্কবিশিষ্ট একটি সংখ্যা থেকে অনুর্ধ্ব চার অঙ্কবিশিষ্ট ছোট সংখ্যা বিয়োগ করতে পারবে ।

১০.২.৩ হাতে রেখে চার অঙ্কবিশিষ্ট একটি সংখ্যা থেকে অনুর্ধ্ব চার অঙ্কবিশিষ্ট ছোট সংখ্যা বিয়োগ করতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা: ২

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ]

- শিক্ষার্থীদের ১৫ মিনিটে প্রশ্ন নং ৩ সমাধান করার চ্যালেঞ্জ দিন । শিক্ষার্থীরা নিজে সমাধান করার সময় তাদের পর্যবেক্ষণ করুন এবং প্রয়োজনে পরামর্শ দিন । পরবর্তী কার্যক্রমের জন্য কিছু শিক্ষার্থীকে চিহ্নিত করে বোর্ডে উন্নত লিখতে দিন ।
- নিজেরা সমাধান করার সময় যে সকল শিক্ষার্থী বোর্ডে লিখেছিল, তাদেরকে তাদের সমাধান অন্য শিক্ষার্থীদের কাছে একে একে ব্যাখ্যা করতে বলুন । এরপর শিক্ষার্থীদের তাদের মতামত জানাতে এবং পুরো শ্রেণিতে তা আলোচনা করতে বলুন । আপনিও মতামত দিতে পারেন, তবে এ পর্যায়ে একজন সাহায্যকারী হিসেবে ভূমিকা পালন করাই শ্রেয় ।
- আজকের পাঠের সমাপ্তি ঘোষণা করুন এবং তাদের পরবর্তী পাঠের বিষয়বস্তু বলুন এবং উৎসাহিত করুন ।

[২য় পাঠ]

- শিক্ষার্থীদের দিয়ে ৪ নং প্রশ্নের ক্ষেত্রে একই পাঠকার্যক্রম পরিচালনা করুন ।

[৩য় পাঠ]

- শিক্ষার্থীদের দিয়ে ৭ ও ১০ নং প্রশ্নের ক্ষেত্রে একই পাঠকার্যক্রম পরিচালনা করুন ।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ ও মৌখিক অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি চার অঙ্কের বিয়োগের হিসাবটি সঠিকভাবে করতে পেরেছে?



- ৬। একটি ক্রিকেট খেলায় সুজন ১২০ রান, সুমন ৮৫ রান ও সুজয় ৬৭ রান করল । তারা একত্রে কত রান করল ?
- ৭। দুইটি সংখ্যার যোগফল ৮৪৩০ । এদের একটি ৫২৭৫, অপর সংখ্যাটি কত ?
- ৮। অজয় বাবু ৪২৫০ টাকা নিয়ে বাজারে গেলেন । বাজার করার পর তাঁর কাছে ৮৯০ টাকা রইল । তিনি কত টাকা খরচ করেছেন ?
- ৯। দুইটি সংখ্যার বিয়োগফল ৯৩০ । ছোট সংখ্যাটি ১৫৫৫ । বড় সংখ্যাটি কত ?
- ১০। মাহমুদা বেগম ১৫০০ টাকা নিয়ে বাজারে গেলেন । তিনি ৩৭৫ টাকার চাউল, ৫৩০ টাকার মাছ এবং ৩৫০ টাকার সবজি কিনলেন । তাঁর কাছে আর কত টাকা রইল ?
- ১১। একটি মুরগির খামারে ৯৫০টি মুরগির বাচ্চা ছিল । এর থেকে ৫৩২টি মুরগির বাচ্চা বিক্রি করা হলো । এই খামারে ৪২০টি নতুন মুরগির বাচ্চা আনা হলো । এখন খামারে কতটি মুরগির বাচ্চা আছে ?
- ১২। বুমার ৮২৫ টাকা আছে । বুমার থেকে আনুর ২১৫ টাকা কম আছে । তাদের টাকা একত্রে রাখলে তপুর টাকার সমান হয় । তপুর কত টাকা আছে ?
- ১৩। একটি বাগানে ২৭৬টি পেয়ারা গাছ এবং ৪৫টি আম গাছ আছে । বাগানে মোট কতটি গাছ আছে ?
- ১৪। ছেলের বয়স ১৮ বছর এবং মায়ের বয়স ৫২ বছর । ১০ বছর পর তাদের মোট বয়স কত হবে ?
- ১৫। বার্ষিক ক্রীড়া প্রতিযোগিতার জন্য ৯৫০০ টাকার প্রয়োজন । সরকারি অনুদান হিসেবে ৪৫০০ টাকা এবং বিদ্যালয়ের তহবিল থেকে ২০০০ টাকা দেওয়া হয়েছে । প্রতিযোগিতাটি করার জন্য আর কত টাকা প্রয়োজন ?



৩.৬ নিজে করি

শিখনফল:

১১.১ দুই স্তরবিশিষ্ট যোগ ও বিয়োগসংক্রান্ত সমস্যা পড়ে বুঝতে এবং সমাধান করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ৩

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ]

- শিক্ষার্থীদের ১৫ মিনিটে প্রশ্ন নং ৫ থেকে ৮ পর্যন্ত সমাধান করার চ্যালেঞ্জ দিন। শিক্ষার্থীরা নিজে সমাধান করার সময় তাদের পর্যবেক্ষণ করুন এবং প্রয়োজনে পরামর্শ দিন। পরবর্তী কার্যক্রমের জন্য কিছু শিক্ষার্থীকে চিহ্নিত করে বোর্ডে উভের লিখতে দিন।
- নিজেরা সমাধান করার সময় যে সকল শিক্ষার্থী বোর্ডে লিখেছিল, তাদেরকে তাদের সমাধান অন্য শিক্ষার্থীদের কাছে একে একে ব্যাখ্যা করতে বলুন। এরপর শিক্ষার্থীদের তাদের মতামত জানাতে এবং পুরো শ্রেণিতে তা আলোচনা করতে বলুন। আপনিও মতামত দিতে পারেন, তবে এ পর্যায়ে একজন সাহায্যকারী হিসেবে ভূমিকা পালন করাই শ্রেয়।
- আজকের পাঠের সমাপ্তি ঘোষণা করুন এবং তাদেরকে পরবর্তী পাঠের বিষয়বস্তু বলুন এবং উৎসাহিত করুন।

[২য় পাঠ]

- শিক্ষার্থীদের দিয়ে প্রশ্ন নং ৯ থেকে ১২ এর ক্ষেত্রে একই পাঠকার্যক্রম পরিচালনা করুন।

[৩য় পাঠ]

- শিক্ষার্থীদের দিয়ে প্রশ্ন নং ১৩ থেকে ১৫ এর ক্ষেত্রে একই পাঠকার্যক্রম পরিচালনা করুন।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ ও মৌখিক অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি দুই স্তরবিশিষ্ট যোগ ও বিয়োগসংক্রান্ত সমস্যা পড়ে বুঝতে এবং সমাধান করতে পেরেছে?

8. गुण

8.1 २० पर्यंत गुण

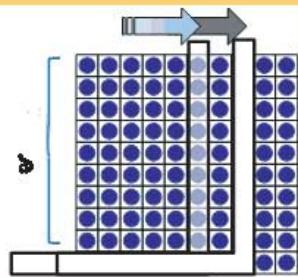


आमरा २य श्रेणिते गुण संख्याके की शिखेहि ता पुनरालोचना करिए।



आमरा २य श्रेणिते १० घर पर्यंत गुण शिखेहि।
देखि ता घने आहे की ना!

आमरा ९ एर गुण पुनर्विवेचना करिए।



९ एर पूर्वीर नामांका

$$९ \times १ = ९$$

$$९ \times २ = १८$$

$$९ \times ३ = २७$$

$$९ \times ४ = ३६$$

$$९ \times ५ = ४५$$

$$९ \times ६ = ५४$$

$$९ \times ७ = ६३$$

$$९ \times ८ = ७२$$

$$९ \times ९ = ८१$$

$$९ \times १० = ९०$$



৪.১ ২০ পর্যন্ত গুণ

শিখনফল:

১২.১.১ ১১ থেকে ২০ পর্যন্ত গুণের নামতা বলতে ও লিখতে পারবে ।

১২.১.২ গুণ করে নামতার ছক বা অঙ্কবিশেষ পূরণ করতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা : ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের ছক, ২০০ ফোটা বিশিষ্ট কাগজ (২য় শ্রেণির ১০০ ফোটা বিশিষ্ট কাগজের মতো)

শিখন শেখানো কার্যাবলি(দলগত কাজ)

- শিক্ষার্থীরা ২য় শ্রেণিতে ১০ ঘর পর্যন্ত গুণ সম্পর্কে যা শিখেছে তা পুনরালোচনা করে আজকের পাঠ ঘোষণা করুন। শিক্ষার্থীদের নিয়ে ১ থেকে ১০ ঘর পর্যন্ত নামতা পড়ুন। পাঠ্যপুস্তকের মতো ৯ এর নামতায় কীভাবে ১০০ ফোটাবিশিষ্ট কাগজ ব্যবহার করা যায় তা পুনরালোচনা করুন।
- শিক্ষার্থীদের ১০ গুণ ১০ এর গুণের খালি ছক দিন অথবা তাদের খাতায় নিজে নিজে করতে দিন এবং তা পূরণ করার নির্দেশনা দিন।

গুণের নামতার ছক										
	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
১										
২										
৩										
৪										
৫										
৬										
৭										
৮										
৯										
১০										

- শিক্ষার্থীদের উৎসাহিত করুন এবং তাদের ২০ পর্যন্ত গুণের নামতা ছক পড়তে বলুন।

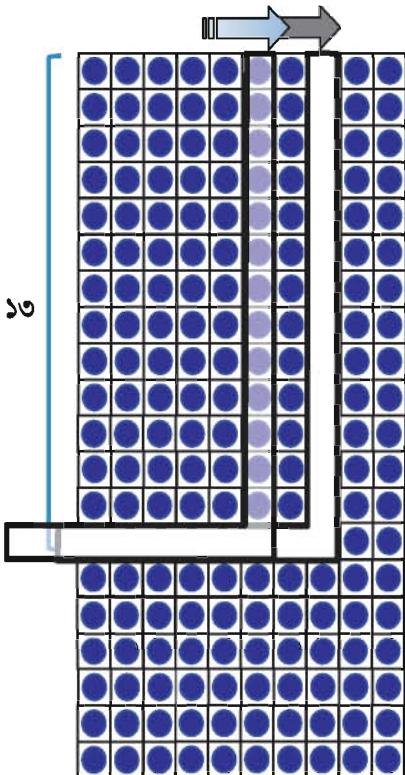
মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌলিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি ১ থেকে ২০ পর্যন্ত গুণের নামতা তৈরি করতে এবং এর গঠণ মনে রাখতে পেরেছে?



১৩ এর গুণের নামতা তৈরি করি।

২য় শ্রেণিতে আমরা যেভাবে করেছি সেভাবে ১৩ এর গুণ বের করি।



১৩ এর গুণের নামতা

$$13 \times 1 = 13$$

$$13 \times 2 = 26$$

$$13 \times 3 = 39$$

$$13 \times 4 = 52$$

$$13 \times 5 = 65$$

$$13 \times 6 = 78$$

$$13 \times 7 = 91$$

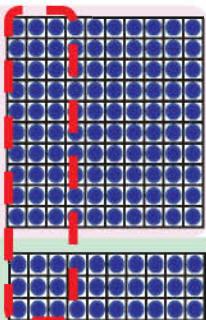
$$13 \times 8 = 108$$

$$13 \times 9 = 117$$

$$13 \times 10 = 130$$

১০ এর গুণ

৩ এর গুণ



যদি আমরা ১৩ এর গুণকে
১০ ও ৩ এর গুণে ভাগ
করি। উদাহরণস্বরূপ,

$$13 \times 3 = 39, \text{ সমান}$$

$$10 \times 3 = 30 \text{ ও}$$

$$3 \times 3 = 9 \text{ এর যোগফল}$$



৪.১ ২০ পর্যন্ত গুণ

শিখনকল:

১২.১.১ ১১ থেকে ২০ পর্যন্ত গুণের নামতা বলতে ও লিখতে পারবে ।

১২.১.২ গুণ করে নামতার ছক বা অক্ষিবিশেষ পূরণ করতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা : ২

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের ছক, ২০০ ফোটাবিশিষ্ট কাগজ (২য় শ্রেণির ১০০ ফোটাবিশিষ্ট কাগজের মতো)

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

- শিক্ষার্থীরা ২য় শ্রেণিতে ১০ ঘর পর্যন্ত গুণ সম্পর্কে যা শিখেছে তা পুনরালোচনা করে আজকের পাঠ ঘোষণা করুন। শিক্ষার্থীদের নিয়ে ১ থেকে ১০ ঘর পর্যন্ত নামতা পড়ুন। পাঠ্যপুস্তকের মতো ৯ এর নামতায় কীভাবে ১০০ ফোটাবিশিষ্ট কাগজ ব্যবহার করা যায় তা পুনরালোচনা করুন।
- শিক্ষার্থীদের দল তৈরি করতে বলুন এবং কীভাবে ১৩ এর নামতা পাওয়া যায় তা আলোচনা করুন (৪৫ পৃষ্ঠার কার্যাবলি)। ২০০ ফোটার ছক ব্যবহার করে শিক্ষার্থীদের এটি খুঁজে বের করতে বলুন। তারা $13 \times 1 = 13$, $13 \times 2 = 13 + 13 = 26$, $13 \times 3 = 13 + 13 + 13 = 26 + 13 = 39$,.... এভাবে চিন্তা করতে পারে। তারা ১৩ কে ১০ এবং ৩ এ বিভক্ত করে এবং ১০ ও ৩ এর নামতা ব্যবহার করে ১৩ এর গুণ বের করার চিন্তাও করতে পারে (২য় শ্রেণিতে তারা এ ধারণা পেয়েছে, ২য় শ্রেণির নতুন পাঠ্যপুস্তক দেখুন)।
- প্রতিটি দল ১৩ এর গুণের নামতা তৈরি করবে এবং বোর্ডে তাদের উন্নত লিখবে ।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি ১১ থেকে ২০ পর্যন্ত গুণের নামতা তৈরি করতে পেরেছে?

 আমের শুটার গুরুতি অন্যায়ী খালিঘর পূরণ কর এবং নিচের গুরুরের নামতা সম্পূর্ণ কর।



অন্য সংখ্যার গুণও আমরা ১০ এর ও অবশিষ্ট সংখ্যার গুণের মাধ্যমে সংখ্যা ভাগ করতে পারি। উদাহরণস্বরূপ, ১৮ এর গুণকে ১০ ও ৮ এ সংজ্ঞাতে পারি।

গুরুরের নামতা

	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
১১										
১২										
১৩	১০	২৫	৩৫	৪৫	৫৫	৭৫	১১	১০৫	১১৫	১৫০
১৪										
১৫										
১৬										
১৭										
১৮										
১৯										
২০										

৮৮

গুরুরের নামতা

	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
১	১	২	০	৪	২	৬	১	৮	২	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	২৪	৩০	৩৪	৪৪	৫৪	৬৪	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
১১	১১	২২	৩৩	৪৪	৫৫	৬৬	৭৭	৮৮	৯৯	১১০
১২	১২	২৪	৩৬	৪৮	৬০	৭২	৮৪	৯৬	১০৮	১২০
১৩	১৩	২৬	৩৯	৫২	৬৫	৭৮	৯১	১০৪	১১৭	১৩০
১৪	১৪	২৮	৪২	৫৪	৬০	৭৪	৮৮	১১২	১২৬	১৪০
১৫	১৫	৩০	৪৫	৬০	৭৫	৯০	১০৫	১২০	১৩৫	১৫০
১৬	১৬	৩২	৪৮	৬৪	৮০	৯৬	১১২	১২৮	১৪৪	১৬০
১৭	১৭	৩৪	৫১	৬৮	৮৫	১০২	১১৯	১৩৬	১৫৩	১৭০
১৮	১৮	৩৬	৪৮	৬২	৮০	১০৮	১২৬	১৪৪	১৬২	১৮০
১৯	১৯	৩৮	৫১	৬৪	৮৫	১১৪	১৩০	১৫২	১৭১	১৯০
২০	২০	৪০	৬০	৮০	১০০	১২০	১৪০	১৬০	১৮০	২০০

৮৯

৪.১ ২০ পর্যন্ত গুণ

শিক্ষক সংস্করণ
গণিত, ওয় শ্রেণি
পৃষ্ঠা ৪৬-৪৭

শিখনফল:

১২.১.১ ১১ থেকে ২০ পর্যন্ত গুণের নামতা বলতে ও লিখতে পারবে ।

১২.১.২ গুণ করে নামতার ছক বা অঙ্কবিশেষ পূরণ করতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা : ২

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের ছক, ২০০ ফেঁটাবিশিষ্ট কাগজ (২য় শ্রেণির ১০০ ফেঁটাবিশিষ্ট কাগজের মতো)

শিখন শেখানো কার্যাবলি: (দলীয় কাজ)

[১ম ও ২য় পাঠ]

- শিক্ষার্থীরা কীভাবে ১৩ এর গুণের নামতা তৈরি করেছিল তা জিজ্ঞেস করে পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করুন ।
- শিক্ষার্থীদের দল গঠন করতে বলুন এবং প্রতিটি দলকে ৪৬ পৃষ্ঠার গুণের নামতা সম্পূর্ণ করতে বলুন ।
- ৪৬ পৃষ্ঠার মতো বোর্ডে একটি ছক আঁকুন এবং একজন একজন একজন করে সকল শিক্ষার্থীকে ছকটি পূরণ করতে বলুন ।
- এই কাজ শেষে আমরা এই ছকে ১ থেকে ১০ পর্যন্ত গুণের নামতা একত্র করব যাতে আমরা ১ থেকে ২০ পর্যন্ত গুণের নামতা তৈরি করতে পারি ।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি ১১ থেকে ২০ পর্যন্ত গুণের নামতা তৈরি করতে পেরেছে?

୪.୨ ଦୁଇ ଅଜେଇ ସଂଖ୍ୟାକେ ଏକ ଅଜେଇ ସଂଖ୍ୟା ଘାରା ଗୁଣ



ଏକଟି ଆନାରସେର ଦାମ ୨୦ ଟାକା । ସମ୍ଭାବି ପାଇଁ ୪ଟି କ୍ରମ କର, ତବେ ଏହା ଦାମ କିତବେ ?



ଗଣିତିକ ବାକ୍ୟ : $20 \times 2 = ?$

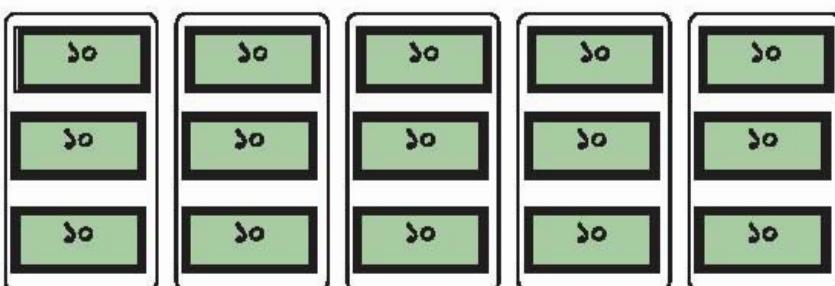
$$2 \times 2 = 4$$

$$20 \times 2 = 40$$

୨୦ ସଂଖ୍ୟାଟିକେ ୨ ଦର୍ଶ ରାଖେ ।
ଉଚ୍ଚମାତ୍ର ହଜେ ୪ ଦର୍ଶ । କାହାଇ
ଦାମ ହଜେ ୪୦ ଟାକା ।



କୀଭାବେ ଗୁଣ କରା ଯାଇ, 30×5



$$3 \times 5 =$$

$$30 \times 5 =$$



৪.২ দুই অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা গুণ

শিখনফল:

১২.২.১ নামতার সাহায্যে দুই বা তিন অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যাকে এক বা দুই অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যা দ্বারা গুণ করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা : ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের ছক, ২০ ঘর পর্যন্ত গুণের নামতার ছক

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

- একজন শিক্ষার্থীকে ৪৮ পৃষ্ঠার কার্যাবলি পড়তে বলুন এবং শিক্ষার্থীদের এই প্রশ্নের গাণিতিক বাক্য লিখতে বলুন।
- শিক্ষার্থীদের দল গঠন করতে বলুন এবং এটি কীভাবে গণনা করা যায় তা আলোচনা করতে বলুন।
শিক্ষার্থী হতে সম্ভাব্য উত্তর; “ $20+20+20+20$ ” “ $2 \times 8=8$ (২টি দশ টাকার নোট $\times 8$),
এরপর, 8×10 ”
- প্রশ্নটি সমাধান করতে আমরা গুণের নামতাও ব্যবহার করতে পারি। কিন্তু আমাদের জানতে হবে
আনারস ক্রয়ের জন্য মোট কয়টি দশ টাকার নোট প্রয়োজন। একটি আনারস ক্রয়ের জন্য ২টি
দশ টাকা নোট প্রয়োজন। এরপর, ৪টি আনারসের জন্য $2 \times 8=8$ টি দশ টাকা নোট প্রয়োজন।
আমাদের ৮টি দশ টাকার নোট = ৮০ টাকা।
- উপরের কার্যাবলির মতো শিক্ষার্থীদের চিন্তা করে অনুশীলনী সমাধান করতে বলুন। একজন
শিক্ষার্থীকে বোর্ডে উত্তর লিখতে এবং ব্যাখ্যা করতে বলুন।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

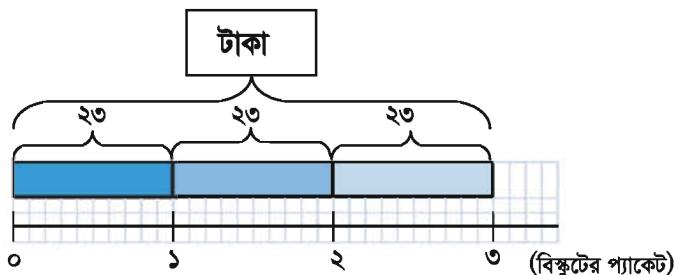
- শিক্ষার্থীরা কি দুই অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা গুণ করতে পেরেছে ?

প্রাথমিক গণিত



রেজা বিশুটের তিনটি প্যাকেট কিনতে চায়। এর একটির দাম ২৩ টাকা।

এজন্য তার কত টাকার প্রয়োজন?



$$\begin{array}{c} \boxed{1 \text{ প্যাকেটের} \\ \text{দাম}} \times \boxed{\text{প্যাকেটের} \\ \text{সংখ্যা}} = \boxed{\text{মোট মূল্য}} \\ \uparrow \qquad \uparrow \qquad \uparrow \\ \boxed{\text{গুণ}} \times \boxed{\text{গুণক}} = \boxed{\text{গুণফল}} \end{array}$$

গাণিতিক বাক্য লিখি:



এখন, চিন্তা করি নিচের ছকটি ব্যবহার করে
কীভাবে হিসাব করা যায়।



$$20 \times 3 \qquad 3 \times 3$$

$$23 \times 3 = 69$$

$$\begin{array}{r} 20 \times 3 = 60 \\ 23 \times 3 \\ \hline 3 \times 3 = 9 \\ \hline \text{মোট } 69 \end{array}$$

.....টাকার প্রয়োজন ?



৪.২ দুই অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা গুণ

শিখনফল:

১২.২.১ নামতার সাহায্যে দুই বা তিন অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যাকে এক বা দুই অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যা দ্বারা গুণ করতে পারবে।

১২.৬ গুণ অঙ্কে গুণ্য, গুণক ও গুণফল শনাক্ত করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা : ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের ছক, ২০ ঘর পর্যন্ত গুণের নামতার ছক।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

- একজন শিক্ষার্থীকে ৪৯ পৃষ্ঠার কার্যাবলি পড়তে বলুন এবং শিক্ষার্থীদের এই প্রশ্নের গাণিতিক বাক্য লিখতে/বলতে বলুন। এরপর শিক্ষার্থীদের দল গঠন করতে বলুন।
- ৪৯ পৃষ্ঠার উপরের অংশের চিত্রের মতো বোর্ডে একটি চিত্র আঁকুন এবং “(১টি প্যাকেটের দাম) X (রেজার ক্রয়কৃত প্যাকেটের সংখ্যা) = (মোট মূল্য)” লিখে সমাধান/হিসাবটি কীভাবে করা হবে বর্ণনা করুন।
- পদ্ধতিটি ব্যবহার করে আমরা ২০ ঘর পর্যন্ত নামতা এবং ৪৮ পৃষ্ঠা পর্যন্ত সমস্যা সমাধান করেছি। প্রশ্নটি সমাধানের জন্য শিক্ষার্থীদের দলীয়ভাবে আলোচনা করতে বলুন। প্রত্যেক দলকে তাদের উন্নত বোর্ডে লিখতে এবং ব্যাখ্যা করতে বলুন। ৪৯ পৃষ্ঠার চিত্র ও ব্যাখ্যা ব্যবহার করে শিক্ষার্থীদের উন্নত সারসংক্ষেপ করুন।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি দুই অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা গুণ করতে পেরেছে?

আমরা গুগের নামতা ব্যবহার করে সংখ্যা দিয়ে
কীভাবে গুণ করতে পারি ?



$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

প্রত্যেক স্থানে সংখ্যায়
খাড়াভাবে দাগ টানি।

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 3 \\ \hline 9 \end{array}$$

গুণ করি $3 \times 3 = 9$
এবং একক স্থানে 9 লিখি

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 3 \\ \hline 69 \end{array}$$

গুণ করি $3 \times 2 = 6$
এবং দশক স্থানে 6 লিখি

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 3 \\ \hline 9 \\ 60 \\ \hline 69 \end{array}$$

...
...
...
...



গুণ করি

(১) $30 \times 3 =$

(২) $20 \times 8 =$

(৩) $38 \times 2 =$

(৪) $28 \times 2 =$

(৫) $\begin{array}{r} 10 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$

(৬) $\begin{array}{r} 30 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$

(৭) $\begin{array}{r} 20 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$

(৮) $\begin{array}{r} 12 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$

(৯) $\begin{array}{r} 21 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$

(১০) $\begin{array}{r} 32 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$



শিখনফল:

১২.২.১ নামতার সাহায্যে দুই বা তিন অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যাকে এক বা দুই অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যা দ্বারা গুণ করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের ছক, কার্যাবলি ও সমস্যা।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. শিক্ষার্থীরা কীভাবে পূর্বের পাঠে গণনা/হিসাব করেছিল তা জিজেস করে আজকের পাঠ ঘোষণা করুন।
২. ৫০ পৃষ্ঠার ব্যাখ্যার মতো কীভাবে উপর-নিচে গুণ করা যায় তা ব্যাখ্যা করুন।
৩. ব্যাখ্যা শেষে, শিক্ষার্থীদের ধারণা আরো গভীর করতে অনুশীলনী থেকে দুইটি প্রশ্ন নির্বাচন করুন। শিক্ষার্থীদের উপর-নিচে আকারে/পদ্ধতিতে প্রশ্নগুলো সমাধান করতে বলুন। প্রতি প্রশ্নের জন্য দুইজন করে শিক্ষার্থীকে বোর্ডে সমাধান/হিসাব লিখতে ও ব্যাখ্যা করতে বলুন। শিক্ষার্থীর উত্তর যাচাই করে কীভাবে হিসাব/সমাধান করা যায় তার আরো বিশদ ব্যাখ্যা করুন।
৪. এরপর, শিক্ষার্থীদের অবশিষ্ট প্রশ্নগুলো সমাধানের চেষ্টা করতে বলুন। প্রতি প্রশ্নের জন্য একজন করে শিক্ষার্থীকে উত্তর বোর্ডে লিখতে বলুন এবং সমাধান/হিসাব ব্যাখ্যা করতে বলুন।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি দুই অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা গুণ করতে পেরেছে?



কীভাবে গুণ করা যায় 17×3

প্রথম, 17 কে দুই অংশে ভাগ করব, 10 ও 7

$$10 \times 3 = \boxed{}$$

$$7 \times 3 = \boxed{}$$

$$\begin{array}{r} 17 \times 3 = \boxed{} \\ \hline \end{array}$$



$17 \times 3 = ?$ কীভাবে সমাধান করা যায়?

$$\begin{array}{r} 17 \\ \times 3 \\ \hline 21 \end{array}$$

গুণ করি $7 \times 3 = 21$
এবং একক স্থানে ১ ও দশক
স্থানে বামপাশের অঙ্গের
মতো ছোট ২ লিখি।

$$\begin{array}{r} 17 \\ \times 3 \\ \hline 51 \end{array}$$

গুণ করি $1 \times 3 = 3$ এবং
২ যোগ করি ($3+2=5$)।
পরে দশক স্থানে ৫ লিখি

$$\begin{array}{r} 17 \\ \times 3 \\ \hline 21 \\ 30 \\ \hline 51 \end{array}$$

$$\dots 7 \times 3$$

$$\dots 10 \times 3$$



গুণ করি

(১) $18 \times 5 =$

(২) $36 \times 3 =$

(৩) $89 \times 2 =$

(৪) $25 \times 8 =$

(৫) $\begin{array}{r} 28 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$

(৬) $\begin{array}{r} 12 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$

(৭) $\begin{array}{r} 88 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$



৫১



৪.২ দুই অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা গুণ

শিখনফল:

১২.৫ হাতে রেখে অনুধর্ব তিন অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যাকে অনুধর্ব দুই অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যা দ্বারা গুণ করতে পারবে (গুণফল অনুধর্ব ১০,০০০)।

পাঠ সংখ্যা : ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের ছক।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. পাঠ ঘোষণার জন্য বোর্ডে 17×3 লিখুন এবং জিজেস করুন: “৪৮ পৃষ্ঠার মতো করে কীভাবে ১৭ কে দুই অংশে ভেঙে গুণটি করতে পারি?”
২. শিক্ষার্থীদের মতামত জানতে কয়েকজন শিক্ষার্থীকে বাছাই করুন। তাদের উত্তরের উপর ভিত্তি করে ৫১ পৃষ্ঠার উপরের অংশের মতো করে ব্যাখ্যা প্রদান করুন (১৭ কে ১০ ও ৭ এই দুই অংশে ভাগ করা)। তারপর পাঠ্যপুস্তকের শূণ্যস্থানে উত্তরটি পূরণ করে বলতে বলুন।
৩. উক্ত হিসাবটি ব্যবহার করে ৫১ পৃষ্ঠার মাঝের অংশের ব্যাখ্যার মতো কীভাবে উপর-নিচে গুণ করা যায় তা ব্যাখ্যা করুন।
৪. যদি প্রয়োজন হয় অনুশীলন থেকে একটি প্রশ্ন বাছাই করুন এবং উপর-নিচ পদ্ধতিতে কীভাবে সমাধান করা যায় তা ব্যাখ্যা করুন।
৫. ব্যাখ্যা শেষে, শিক্ষার্থীদের অবশিষ্ট প্রশ্নগুলো সমাধানের চেষ্টা করতে বলুন। যখন তারা সমাধান শেষ করবে, তখন প্রতি প্রশ্নের জন্য দুইজন করে শিক্ষার্থীকে বাছাই করুন এবং সমাধান/হিসাব ব্যাখ্যা করতে বলুন।
৬. তাদের উত্তরগুলো শিক্ষার্থীদের দ্বারা যাচাই করুন।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষ)

- শিক্ষার্থীরা কি দুই অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা গুণ করতে পেরেছে?



ଶୁଣୁ କହି ୫୦ × ୦ = ୦୨୫୦

(୧) $50 \times 0 =$

$$\begin{array}{r} 50 \\ \times 0 \\ \hline 0 \end{array}$$

ଶୁଣୁ କହି $0 \times 0 = 0$ ଏବଂ
ଏକ ହାଲ ୦ ଲିଖି ୦
ଏକ ହାଲ ୦ ଲିଖି ୦

$$\begin{array}{r} 50 \\ \times 0 \\ \hline 000 \end{array}$$

ଶୁଣୁ କହି $0 \times 0 = 0$
ଏବଂ ଏକ ହାଲ ୦ ଲିଖି ୦
ଏକ ହାଲ ୦ ଲିଖି ୦

$$\begin{array}{r} 50 \\ \times 0 \\ \hline 0 \\ 50 \dots 50 \times 0 \\ 0 \\ \hline 000 \end{array}$$

(୨) $61 \times 0 =$

$$\begin{array}{r} 61 \\ \times 0 \\ \hline 0 \end{array}$$

ଶୁଣୁ କହି $1 \times 0 = 0$ ଏବଂ
ଏକ ହାଲ ୦ ଲିଖି ୦ ଏବଂ
ଏକ ହାଲ ୦ ଲିଖି ୦

$$\begin{array}{r} 61 \\ \times 0 \\ \hline 001 \end{array}$$

ଶୁଣୁ କହି $0 \times 0 = 0$ ଏବଂ
୨ ହାତରି ($0+0=0$)
ଏବଂ ଏକ ହାଲ ୦ ଲିଖି ୦
ଏକ ହାଲ ୦ ଲିଖି ୦

$$\begin{array}{r} 61 \\ \times 0 \\ \hline 0 \\ 60 \dots 60 \times 0 \\ 0 \\ \hline 001 \end{array}$$



ଶୁଣୁ କହି

(୩) $58 \times 0 =$

$$\begin{array}{r} 58 \\ \times 0 \\ \hline 0 \end{array}$$

(୪) $94 \times 0 =$

$$\begin{array}{r} 94 \\ \times 0 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 76 \\ \times 0 \\ \hline 0 \end{array}$$



৪.২ দুই অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা গুণ

শিখনফল:

১২.৫.১ হাতে রেখে অনুধর্ব তিন অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যাকে অনুধর্ব দুই অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যা দ্বারা গুণ করতে পারবে (গুণফল অনুধর্ব ১০,০০০)।

পাঠ সংখ্যা : ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের ছক, কার্যাবলি ও সমস্যা।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

- এই অংশে, উপর-নিচ পদ্ধতিতে গুণের হিসাব আরো করতে দিন।
- প্রথমে, শিক্ষার্থীদের নিজে নিজে করার জন্য দুইটি গুণ করতে দিন। যদি তারা নিজে নিজে করতে পারে, তাদের দুইটি গুণের সমাধান করতে বলুন এবং বোর্ডে করার জন্য কয়েকজন শিক্ষার্থীকে বাছাই করুন। যদি এখনো বুঝতে সমস্যা হয়, কার্যাবলির অংশটির ব্যাখ্যা ব্যবহার করে কীভাবে গুণ করা যায় ব্যাখ্যা করুন।
- ৫২ পৃষ্ঠার নিচের অনুশীলন থেকে সমাধান করতে দিন। তাদেরকে চিন্তা করার জন্য যথেষ্ট সময় দিন এবং প্রত্যেক প্রশ্নের জন্য দুইজন শিক্ষার্থী বাছাই করুন। বোর্ডে তাদের হিসাবটি দেখাতে বলুন এবং ব্যাখ্যা করতে বলুন। পরে শিক্ষার্থীদের দিয়ে তাদের উত্তর যাচাই করুন এবং এ সম্পর্কে আপনার মতামত দিন।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি দুই অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা গুণ করতে পেরেছে?



৪.৩ তিন অংকের সংখ্যাকে ১ অংকের সংখ্যা দ্বারা গুণ

চিন্তা করি কীভাবে গুণ করা যায়, 231×3

শতক	দশক	একক	
100 100	10 10 10	1	
100 100	10 10 10	1	
100 100	10 10 10	1	

} 231×3
 } 200×3 } 30×3 } 1×3

$200 \times 3 = 600$
 231×3 $30 \times 3 = 90$
 $1 \times 3 = 3$

 মোট 693

231
\times
3
<hr/>
693

গুণ করি $1 \times 3 = 3$ এবং
একক হানে 3 লিখি

231
\times
3
<hr/>
93

গুণ করি $3 \times 3 = 9$ এবং
দশক হানে 9 লিখি

231
\times
3
<hr/>
693

গুণ করি $2 \times 3 = 6$ এবং
শতক হানে 6 লিখি

$$\begin{array}{r}
 231 \\
 \times 3 \\
 \hline
 693
 \end{array}$$

৩ ... 1×3
 ৯০ ... 30×3
 ৬০০ ... 200×3



৪.৩ তিন অঙ্কের সংখ্যাকে ১অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা গুণ

শিখনফল:

১২.৪ হাতে না রেখে অনুধর্ব তিন অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যাকে অনুধর্ব দুই অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যা দ্বারা গুণ করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা : ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের ছক, কার্যাবলি ও সমস্যা।

শিখন শেখানো কার্যাবলি(দলগত কাজ)

- এই অংশ থেকে প্রশ্নটি পড়তে একজন শিক্ষার্থী বাছাই করুন এবং শিক্ষার্থীদের জিজ্ঞাসা করুন, “৫০ পৃষ্ঠার মতো করে কীভাবে ২৩১ কে দুই অংশে ভেঙে গুণটি করতে পারি”। তাদের কাছ থেকে উত্তর আসতে পারে, “২৩১ কে ২০০,৩০ ও ১ এই তিন অংশে ভাগ করা যায়”।
- শিক্ষার্থীদেরকে দল তৈরি করতে বলুন এবং ২৩১ কে ২০০,৩০ ও ১ এই তিন অংশে ভাগ করে ৫১ পৃষ্ঠার মতো করে কীভাবে গুণ করা যায় তা আলোচনা করতে বলুন। গুণটি কীভাবে করা যায় সে পদ্ধতি সম্পর্কে ব্যাখ্যা করতে কয়েকটি দলকে বাছাই করুন।
- তাদের উত্তরের সারসংক্ষেপ তুলে ধরতে ৫৩ পৃষ্ঠার মতো করে ছক এঁকে ব্যাখ্যা করুন।
- পরে, প্রত্যেক শিক্ষার্থীকে উপর-নিচ পদ্ধতিতে গুণটি করতে বলুন। শ্রেণিতে দুই/তিন জন শিক্ষার্থীকে তাদের গুণটি লিখে ব্যাখ্যা করে দেখাতে বলুন।
- তাদের উত্তরের সারসংক্ষেপ তুলে ধরতে ৫৩ পৃষ্ঠার নিচের অংশের মতো করে লিখে ব্যাখ্যা করুন।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি তিন অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা গুণ করতে পেরেছে?

চিন্তা করি কীভাবে গুণ করা যায়, 286×8

$$286 \times 8 =$$

$$\begin{array}{r} 286 \\ \times 8 \\ \hline 8 \end{array}$$

গুণ করি $6 \times 8 = 48$ এবং একক
হানে 8 ও দশক হানে ছেট 2
লিখি।

$$\begin{array}{r} 286 \\ \times 8 \\ \hline 88 \end{array}$$

গুণ করি $8 \times 8 = 64$ এবং 2
যোগ করি ($64 + 2 = 66$)। পরে
দশক হানে 8 ও শতক হানে ছেট
3 লিখি।

$$\begin{array}{r} 286 \\ \times 8 \\ \hline 1188 \end{array}$$

গুণ করি $2 \times 8 = 16$ এবং 3 যোগ
করি ($16 + 3 = 19$)। পরে
শতক হানে 1 ও হাজার হানে
1 লিখি।

$$\begin{array}{r} 286 \\ \times 8 \\ \hline 28 \\ 320 \\ 800 \\ \hline 1188 \end{array}$$



গুণ করি

(১) $198 \times 6 =$

(২) $259 \times 3 =$

(৩) $683 \times 8 =$

(৪) $845 \times 8 =$

(৫)

2	9	0
\times	5	
<hr/>		

(৬)

8	3	6
\times	8	
<hr/>		

(৭)

1	8	9
\times	9	
<hr/>		

৪.৩ তিন অঙ্কের সংখ্যাকে ১অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা গুণ

শিখনফল:

১২.৫ হাতে রেখে অনুধর্ব তিন অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যাকে অনুধর্ব দুই অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যা দ্বারা গুণ করতে পারবে (গুণফল অনুধর্ব ১০,০০০)।

পাঠ সংখ্যা: ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের ছক।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. শিক্ষার্থীদেরকে দল তৈরি করতে বলুন এবং তাদের উপর-নিচ পদ্ধতিতে কার্যাবলির হিসাবটি করতে বলুন। যদি তারা হিসাবটি করতে পারে, তাহলে প্রত্যেক দলকে বোর্ডে তাদের হিসাবের কাজটি করে দেখাতে বলুন। আর যদি তাদের করতে সমস্যা হয়, কার্যাবলির ব্যাখ্যা অনুসরণ করে কীভাবে হিসাবটি করতে হয় তা ব্যাখ্যা করুন। এ ক্ষেত্রে শিক্ষার্থীদের বলতে পারেন যে, হাতে রেখে দুই অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা গুণের যে নিয়ম, সে নিয়ম তারা ব্যবহার করতে পারে।
২. ৫৪ পৃষ্ঠার নিচের অনুশীলন এর সমাধান করার চেষ্টা করতে বলুন। শিক্ষার্থীদের চিন্তা করার জন্য যথেষ্ট সময় দিন এবং প্রত্যেক প্রশ্নের সমাধান করার জন্য দুইজন শিক্ষার্থী বাছাই করুন। বোর্ডে তাদের সমাধানটি করে দেখাতে বলুন এবং হিসাবটি কীভাবে করা হয়েছে তা ব্যাখ্যা করতে বলুন। পরে শিক্ষার্থীদের দিয়ে তাদের উত্তর ঘাটাই করুন এবং এ সম্পর্কে আপনার মতামত দিন।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌলিক, লিখিত অভিজ্ঞ)

- শিক্ষার্থীরা কি তিন অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা গুণ করতে পেরেছে?



৪.৪ দুই বা তিন অঙ্কের সংখ্যাকে দুই অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা গুণ



মীনা ১৩টি পেনসিল কিনেছে। যদি প্রতিটি পেনসিলের দাম ২১ টাকা হয়, তবে এর মোট দাম কত হবে?

গণিতিক বাকেজ লিখি



আমরা কীভাবে হিসাব করব? চিন্তা করি।

$$\begin{array}{c}
 \begin{array}{c}
 \begin{array}{c}
 \begin{array}{c}
 \begin{array}{c}
 \begin{array}{c}
 \begin{array}{c}
 10 & 10 & 1 \\
 10 & 10 & 1 \\
 10 & 10 & 1 \\
 10 & 10 & 1 \\
 10 & 10 & 1 \\
 10 & 10 & 1
 \end{array} &
 \begin{array}{c}
 10 & 10 & 1 \\
 10 & 10 & 1 \\
 10 & 10 & 1 \\
 10 & 10 & 1 \\
 10 & 10 & 1
 \end{array} &
 \begin{array}{c}
 10 & 10 & 1 \\
 10 & 10 & 1 \\
 10 & 10 & 1
 \end{array}
 \end{array} &
 \end{array} &
 \end{array} &
 \end{array} \\
 \begin{array}{c}
 21 \times 10 & & 21 \times 3 & \\
 & & & \left. \begin{array}{l} 21 \times 13 \\ \hline 210 \\ 63 \\ \hline 273 \end{array} \right. \\
 \begin{array}{c} 21 \times 10 = 210 \\ 21 \times 3 = 63 \end{array} & & \text{মোট } 273 & \\
 21 \times 13 & & & \\
 \end{array} &
 \end{array}$$

মোট দাম ২৭৩ টাকা

এখন চিন্তা করি সংখ্যা দিয়ে কীভাবে গুণ করা যায়।



৪.৪ দুই বা তিন অঙ্কের সংখ্যাকে দুই অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা গুণ

পৃষ্ঠা ৫৫

শিখনফল:

১২.৪ হাতে না রেখে অনুধর্ব তিন অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যাকে অনুধর্ব দুই অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যা দ্বারা গুণ করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা : ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের ছক।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

- পূর্বের পাঠ পুনরালোচনা করতে শিক্ষার্থীদের গুণ করতে দিন (যেমন: হাতে রেখে তিন অঙ্কের সংখ্যা \times এক অঙ্কের সংখ্যা)।
- একজন শিক্ষার্থীকে প্রশ্নটি পড়তে বলুন এবং প্রশ্নটির গাণিতিক বাক্য বলতে বলুন। পরে, তাদের দল তৈরি করতে বলুন এবং পূর্বপাঠের জ্ঞান ব্যবহার করে প্রশ্নটির সমাধান কীভাবে করা যায়, তা নিয়ে আলোচনা করতে বরঞ্ঞ। শিক্ষার্থীদের কাছ থেকে উন্নত আসতে পারে “ $21 \times 13 = > 21 \times 10 + 21 \times 3$ ”, “ $21 \times 13 = > 20 \times 13 + 1 \times 13$ ”
- হিসাবটি সম্পর্কে তাদের ধারণার সারসংক্ষেপ তুলে ধরতে ৫৫ পৃষ্ঠার ব্যাখ্যা ব্যবহার করঞ্ঞ।
- যদি যথেষ্ট সময় থাকে তাহলে পরবর্তী পাঠ চালিয়ে যেতে পারেন।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি দুই অঙ্কের সংখ্যাকে দুই অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা গুণ করতে পেরেছে?

গুণ করি

গুণ করি $21 \times 3 = 63$ এবং
একক স্থানে 3 ও দশক স্থানে
6 লিখি।

গুণ করি $21 \times 1 = 21$ এবং
দশক স্থানে 1 ও শতক স্থানে 2
লিখি।

যোগ করি

$$\begin{array}{r}
 21 \\
 \times 13 \\
 \hline
 63 \\
 210 \\
 \hline
 273
 \end{array}$$

চিন্তা করি কেন 21কে এক ঘর
বায়ে সরিয়ে লেখা হলো।
একক স্থান থেকে শুরু করা হয়নি।



(1) $12 \times 28 =$

(8) 32
 $\times 12$

(2) $40 \times 11 =$

(5) 30
 $\times 23$

(3) $31 \times 21 =$

(6) 81
 $\times 23$

৪.৪ দুই বা তিন অঙ্কের সংখ্যাকে দুই অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা গুণ

পৃষ্ঠা ৫৬

শিখনফল:

১২.৪ হাতে না রেখে অনুধর্ব তিন অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যাকে অনুধর্ব দুই অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যা দ্বারা গুণ করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের ছক ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. পাঠ ঘোষণা করার জন্য পূর্বপাঠ সম্পর্কে জিজেস করুন।
২. পরে শিক্ষার্থীদের দল তৈরি করতে বলুন এবং উপর-নিচ পদ্ধতিতে প্রশ্নটির সমাধান কীভাবে করা যায় তা নিয়ে আলোচনা করতে বলুন।
৩. যদি তারা সমাধান করতে সক্ষম হয়, কয়েকটি দলকে তাদের হিসাবটি লিখতে বলুন এবং ব্যাখ্যা করতে বলুন। তাদের হিসাবের সারসংক্ষেপ তুলে ধরতে ৫৬ পৃষ্ঠার ব্যাখ্যা ব্যবহার করুন।
যদি তারা সমাধান করতে না পারে, তাহলে ৫৬ পৃষ্ঠার ব্যাখ্যার মাধ্যমে কীভাবে প্রশ্নটির সমাধান করতে হবে ব্যাখ্যা করুন এবং তাদের যাচাই করার জন্য অনুশীলন থেকে একটি সমস্যার সমাধান করতে দিন।
৪. পরে শিক্ষার্থীদের অনুশীলনগুলো করার চেষ্টা করতে বলুন। সমাধান শেষে প্রত্যেক প্রশ্নের জন্য একজন শিক্ষার্থী বাছাই করুন এবং তাদেরকে উন্নত লিখে ব্যাখ্যা করতে বলুন। শিক্ষার্থীদের দিয়ে তাদের উন্নত লিখে ব্যাখ্যা করুন।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি দুই অঙ্কের সংখ্যাকে দুই অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা গুণ করতে পেরেছে?



নিচের গুণগুলো কীভাবে করা হয়েছে তা ব্যাখ্যা কর।

(১)

$$\begin{array}{r}
 83 \\
 \times 35 \\
 \hline
 215 \\
 129 \\
 \hline
 1505
 \end{array}$$

(২)

$$\begin{array}{r}
 76 \\
 \times 33 \\
 \hline
 108 \\
 180 \\
 \hline
 1908
 \end{array}$$

(৩)

$$\begin{array}{r}
 68 \\
 \times 55 \\
 \hline
 112 \\
 320 \\
 \hline
 3712
 \end{array}$$

এখানে গুণ করতে হাতে রাখতে হয়েছে।



আমরা হাতে রাখা গুণ শিখেছি



গুণ করি

(১) $50 \times 20 =$

(২) $18 \times 71 =$

(৩) $63 \times 31 =$

(৪) $39 \times 80 =$

(৫) $78 \times 38 =$

(৬) $28 \times 82 =$

(৭) $79 \times 53 =$

(৮) $84 \times 29 =$

(৯) $93 \times 89 =$

(১০) 20

$\times 80$

(১১) 19

$\times 68$

(১২) 91

$\times 25$

(১৩)

57
 $\times 19$

(১৪)

89
 $\times 26$

(১৫)

37
 $\times 93$

(১৬)

98
 $\times 62$

(১৭)

89
 $\times 89$

(১৮)

99
 $\times 88$



৪.৪ দুই বা তিন অঙ্কের সংখ্যাকে দুই অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা গুণ

পৃষ্ঠা ৫৭

শিখনফল:

১২.৫ হাতে রেখে অনূর্ধ্ব তিন অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যাকে অনূর্ধ্ব দুই অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যা দ্বারা গুণ করতে পারবে (গুণফল অনূর্ধ্ব ১০,০০০)।

পাঠ সংখ্যা : ২

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের ছক।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম ও ২য় পাঠ]

১. পাঠ সূচনার জন্য শিক্ষার্থীদের জিজ্ঞেস করুন, হাতে রেখে দুই অঙ্কের সংখ্যার সাথে এক অঙ্কের সংখ্যা কীভাবে গুণ করতে হয় এবং হাতে না রেখে দুই অঙ্কের সংখ্যার সাথে দুই অঙ্কের সংখ্যা কীভাবে গুণ করতে হয়। কার্যাবলি অংশের প্রশ্নগুলো থেকে প্রত্যেককে একটি করে প্রশ্ন করতে দিন।
২. পরে শিক্ষার্থীদের দল তৈরি করতে বলুন এবং কার্যাবলির সমস্যাগুলো কীভাবে সমাধান করতে হবে তা নিয়ে আলোচনা করতে বলুন। পূর্বপাঠের জ্ঞান দ্বারা সমস্যাগুলোর সমাধান করতে বলুন (গুরুতে যে গুণগুলো দেখানো হয়েছে তা ব্যবহার করে)।
৩. প্রতি দলকে তাদের উত্তরগুলো লিখে ব্যাখ্যা করতে বলুন। পরে শিক্ষার্থীদের দিয়ে উত্তরগুলো যাচাই করুন। প্রয়োজনে এই ধরনের সমস্যাগুলো কীভাবে সমাধান করতে হবে তা ব্যাখ্যা করুন।
৪. অনুশীলন এর সমাধান করতে, পাশাপাশি গুণ থেকে অর্ধেক ও উপর-নিচ গুণ থেকে অর্ধেক প্রশ্ন বাছাই করুন। শিক্ষার্থীদের প্রশ্নগুলো সমাধান করতে বলুন এবং প্রত্যেক প্রশ্নের জন্য দুইজন শিক্ষার্থীকে তাদের উত্তর লিখে ব্যাখ্যা করতে বলুন। শিক্ষার্থীদের সহায়তা নিয়ে তাদের উত্তরগুলো যাচাই করুন। বাকি প্রশ্নগুলো বাড়ির কাজ হিসেবে দিয়ে দিন।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি দুই অঙ্কের সংখ্যাকে দুই অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা গুণ করতে পেরেছে?



চিন্তা করি কীভাবে গুণ করা যায়, 367×25

$$\begin{array}{r}
 367 \\
 \times 25 \\
 \hline
 1835
 \end{array}$$

367×5

$7 \times 5 = 35$: একক স্থানে 5 এবং দশক স্থানে হাতের 3
 $6 \times 5 = 30$ এবং ($30 + 3 = 33$) : দশক স্থানে 3 এবং শতক স্থানে হাতের 3
 $3 \times 5 = 15$ এবং ($15 + 3 = 18$) : শতক স্থানে 8 এবং হাজার স্থানে 1।

$$\begin{array}{r}
 367 \\
 \times 25 \\
 \hline
 1835 \\
 734
 \end{array}$$

367×2

$7 \times 2 = 14$: দশক স্থানে 8 এবং শতক স্থানে 1
 $6 \times 2 = 12$ এবং ($12 + 1 = 13$) : শতক স্থানে 3 এবং হাজার স্থানে 1
 $3 \times 2 = 6$ এবং ($6 + 1 = 7$) : হাজার স্থানে 7
 এখানে দশক স্থানের 2 দিয়ে গুণ করা হয়েছে। তাই দশক স্থান
 থেকে গুণফল লেখা হয়েছে।

$$\begin{array}{r}
 367 \\
 \times 25 \\
 \hline
 1835 \\
 734 \\
 \hline
 9175
 \end{array}$$

যোগ করি



(১) $127 \times 11 =$

(২) $508 \times 19 =$

(৩) $398 \times 26 =$

(৪) $195 \times 38 =$

(৫)
$$\begin{array}{r}
 301 \\
 \times 21 \\
 \hline
 \end{array}$$

(৬)
$$\begin{array}{r}
 298 \\
 \times 27 \\
 \hline
 \end{array}$$

(৭)
$$\begin{array}{r}
 157 \\
 \times 52 \\
 \hline
 \end{array}$$



৪.৪ দুই বা তিন অঙ্কের সংখ্যাকে দুই অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা গুণ

পৃষ্ঠা ৫৮

শিখনফল:

১২.৫ হাতে রেখে অনূর্ধ্ব তিন অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যাকে অনূর্ধ্ব দুই অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যা দ্বারা গুণ করতে পারবে (গুণফল অনূর্ধ্ব ১০,০০০)।

পাঠ সংখ্যা : ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের ছক।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. পাঠ সূচনা করার জন্য বাড়ির কাজ থেকে কিছু প্রশ্ন জিজ্ঞেস করুন।
২. পরে শিক্ষার্থীদের দল তৈরি করতে বলুন এবং কার্যাবলির প্রশ্নগুলো কীভাবে সমাধান করা যায় তা নিয়ে আলোচনা করতে বলুন। পূর্বপাঠের জ্ঞান ও নির্দেশনা অনুযায়ী এসব প্রশ্নের সমাধান করতে বলুন।
৩. প্রতি দলকে তাদের উত্তর লিখে ব্যাখ্যা করতে বলুন। পরে শিক্ষার্থীদের মাধ্যমে উত্তরগুলো যাচাই করুন।
৪. কার্যাবলির সারসংক্ষেপ তুলে ধরতে, কার্যাবলি অনুসরণে প্রশ্নটি সমাধানের ব্যাখ্যা করুন।
৫. শিক্ষার্থীদের প্রশ্নগুলো সমাধান করতে বলুন এবং প্রত্যেক প্রশ্নের জন্য দুইজন শিক্ষার্থীকে তাদের উত্তর লিখে ব্যাখ্যা করতে বলুন। শিক্ষার্থীদের সহায়তা নিয়ে তাদের উত্তরগুলো যাচাই করুন।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভিক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি তিন অঙ্কের সংখ্যাকে দুই অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা গুণ করতে পেরেছে?



৪.৫ নিজে করি

১। গুণ করি

$(1) 15 \times 5 =$

$(2) 18 \times 9 =$

$(3) 53 \times 8 =$

$(8) 95 \times 6 =$

$(5) 21 \times 31 =$

$(6) 88 \times 93 =$

$(7) 121 \times 31 =$

$(8) 895 \times 18 =$

$(9) 288 \times 28 =$

$(10) 269 \times 35 =$

২। গুণ করি

(1)

1	8
\times	2
<hr/>	

(2)

5	6
\times	8
<hr/>	

(3)

9	0
\times	5
<hr/>	

(8)

3	6
\times	88
<hr/>	

(5)

2	8
\times	93
<hr/>	

(6)

8	9
\times	68
<hr/>	

(9)

1	2	1
\times	2	3
<hr/>		

(7)

3	0	5		
\times	9	<hr/>		
<hr/>				

(9)

8	4	6		
\times	9	<hr/>		
<hr/>				

(10)

2	1	0
\times	2	0
<hr/>		

(11)

3	7	3
\times	2	8
<hr/>		

(12)

2	9	8
\times	3	5
<hr/>		



৪.৫ নিজে করি

শিখনফল:

১২.৫ হাতে রেখে অনুধর্ব তিন অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যাকে অনুধর্ব দুই অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যা দ্বারা গুণ করতে পারবে (গুণফল অনুধর্ব ১০,০০০)।

পাঠ সংখ্যা: ২

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ]

- শিক্ষার্থীদের ১৫ মিনিটে ১ নং প্রশ্ন সমাধান করার চ্যালেঞ্জ দিন। শিক্ষার্থীরা নিজে সমাধান করার সময় তাদের পর্যবেক্ষণ করুন এবং প্রয়োজনে পরামর্শ দিন। পরবর্তী কার্যক্রমের জন্য কিছু শিক্ষার্থীকে চিহ্নিত করে বোর্ডে উভর লিখতে দিন।
- নিজেরা সমাধান করার সময় যে সকল শিক্ষার্থী বোর্ডে লিখেছিল, তাদেরকে তাদের সমাধান অন্য শিক্ষার্থীদের কাছে একে একে ব্যাখ্যা করতে বলুন। এরপর শিক্ষার্থীদের তাদের মতামত জানাতে এবং পুরো শ্রেণিতে তা আলোচনা করতে বলুন। আপনিও মতামত দিতে পারেন, তবে এ পর্যায়ে একজন সাহায্যকারী হিসেবে ভূমিকা পালন করাই শ্রেয়।
- আজকের পাঠের সমাপ্তি ঘোষণা করুন এবং তাদের পরবর্তী পাঠের বিষয়বস্তু বলুন এবং উৎসাহিত করুন।

[২য় পাঠ]

- শিক্ষার্থীদের দিয়ে প্রশ্ন নং ২ এর ক্ষেত্রে একই পাঠকার্যক্রম করান।

[৩য় পাঠ]

- শিক্ষার্থীদের নিম্নের অতিরিক্ত সমস্যাসমূহ সমাধান করতে দিন।

২৯×৩৬	২১×৪৭	৩০×২৩	৪৩×৪০	৯৯×৫০
২৪৮×৩৫	১২৬×৭৭	৩২৫×২৯	৮৩১×৬০	৪০০×৬৬
২০৫×৬৬	৯৩৫×৩৬	৮৭১×৮০	৬০০×৫৭	৭০৫×৩৪

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ ও মৌখিক অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি তিন অঙ্কের সংখ্যাকে দুই অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা গুণ করতে পেরেছে?

- ৩। ৪টিতে ১ হালি হয়। ৫ হালিতে কতগুলো হবে ?
- ৪। যদি এক গুচ্ছে ৬টি ফুল থাকে, তবে এরকম ৮ গুচ্ছে কয়টি ফুল থাকবে?
- ৫। তমা প্রতিদিন ৪ ঘণ্টা করে বই পড়ে। এক সপ্তাহে সে কত ঘণ্টা বই পড়ে?
- ৬। এক দিস্তা কাগজে ২৪ তা থাকে। ১২ দিস্তায় কত তা থাকবে ?
- ৭। রানুদের বাগানে ১৫ সারি সুপারি গাছ আছে এবং প্রতি সারিতে ২৪টি গাছ আছে। বাগানে কতগুলো গাছ আছে?
- ৮। তন্দ্রা চাকমা গাড়ি চালিয়ে ঘণ্টায় ৪৫ কিলোমিটার যান। একই গতিতে ৮ ঘণ্টায় তিনি কত কিলোমিটার যাবেন ?
- ৯। ১০০ পয়সায় ১ টাকা হয়। ১০ টাকায় কত পয়সা হবে?
- ১০। একটি বইয়ে ১৩০ পৃষ্ঠা আছে। এরূপ ২৮টি বইয়ে কত পৃষ্ঠা আছে?
- ১১। রিমির টাকার ১৪ গুণ টাকা নিপুর কাছে আছে। রিমির কাছে যদি ২২৫ টাকা থাকে, তবে নিপুর কাছে কত টাকা আছে?
- ১২। একটি ইলিশ মাছের দাম ৩৫০ টাকা। এরূপ ২০টি ইলিশ মাছের দাম কত?

৪.৫ নিজে করি

শিখনফল:

১২.৫ হাতে রেখে অনুধর্ব তিন অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যাকে অনুধর্ব দুই অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যা দ্বারা গুণ করতে পারবে (গুণফল অনুধর্ব ১০,০০০)।

পাঠ সংখ্যা: ৩

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ]

- শিক্ষার্থীদের ১৫ মিনিটে প্রশ্ন নং ৩ থেকে ৬ পর্যন্ত সমাধান করার চ্যালেঞ্জ দিন। শিক্ষার্থীরা নিজে সমাধান করার সময় তাদের পর্যবেক্ষণ করুন এবং প্রয়োজনে পরামর্শ দিন। পরবর্তী কার্যক্রমের জন্য কিছু শিক্ষার্থীকে চিহ্নিত করে বোর্ডে উন্নত লিখতে দিন।
- নিজেরা সমাধান করার সময় যে সকল শিক্ষার্থী বোর্ডে লিখেছিল, তাদেরকে তাদের সমাধান অন্য শিক্ষার্থীদের কাছে একে একে ব্যাখ্যা করতে বলুন। এরপর শিক্ষার্থীদের তাদের মতামত জানাতে এবং পুরো শ্রেণিতে তা আলোচনা করতে বলুন। আপনিও মতামত দিতে পারেন, তবে এ পর্যায়ে একজন সাহায্যকারী হিসেবে ভূমিকা পালন করাই শ্রেয়।
- আজকের পাঠের সমাপ্তি ঘোষণা করুন এবং তাদের পরবর্তী পাঠের বিষয়বস্তু বলুন এবং উৎসাহিত করুন।

[২য় পাঠ]

- শিক্ষার্থীদের দিয়ে প্রশ্ন নং ৭ থেকে ১০ এর ক্ষেত্রে একই পাঠকার্যক্রম পরিচালনা করুন।

[৩য় পাঠ]

- শিক্ষার্থীদের দিয়ে প্রশ্ন নং ১১ এবং ১২ এর ক্ষেত্রে একই পাঠকার্যক্রম পরিচালনা করুন।
- শিক্ষার্থীদের নিম্নের অতিরিক্ত সমস্যাসমূহ সমাধান করতে দিন।

২১×৪৮	৪৫×২৭	১৮×৩১	৩২×১৮	৭৩×৩৪
৬৫×৬৮	৮০×৩৮	৮৯×৯০	৯৫×৭৪	৮৯×৯০
৩২৫×২৮	৩৭১×২২	২৪৮×৩৪	১৫৩×৪৯	৮৩১×১২

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ ও মৌলিক অভিক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি তিন অঙ্কের সংখ্যাকে দুই অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা গুণ করতে পেরেছে?



৫. ভাগ

৫.১ ২য় শ্রেণির পুনরালোচনা



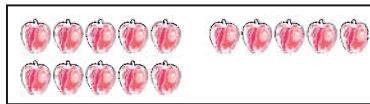
$15 \div 3 = ?$ গাণিতিক বাক্য দিয়ে একটি সমস্যা তৈরি করি।



মিনার ১৫টি আপেল আছে। সে ১৫টি আপেল তার তিন বন্ধুকে
সমানভাবে বিতরণ করে। বন্ধুরা প্রত্যেকে কয়টি করে আপেল পায়?



রেজাৰ ১৫টি আপেল আছে এবং সেগুলো বিতরণ কৰায় তার বন্ধুৱা
প্রত্যেকে তিনটি করে আপেল পায়। তাৰ কতজন বন্ধু আপেলগুলো
পায়?



প্রত্যেকে একটি



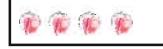
দুইটি



তিনটি



চারটি

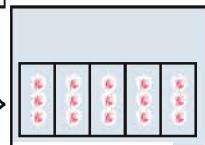


পাঁচটি



$$5 \times 3 = 15$$

একজন বন্ধুৰ জন্য পাঁচটি



$$15 \div 3 = 5$$

$$3 \times 5 = 15$$

আমি পাঁচ বন্ধুৰ মধ্যে বিতরণ কৰতে পাৰি



৫. ভাগ

৫.১ ২য় শ্রেণির পুনরালোচনা

শিখনফল:

১৩.১.১ দুই অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা ভাগ করতে পারবে (নামতা ব্যবহার করে)।

পাঠ সংখ্যা : ১

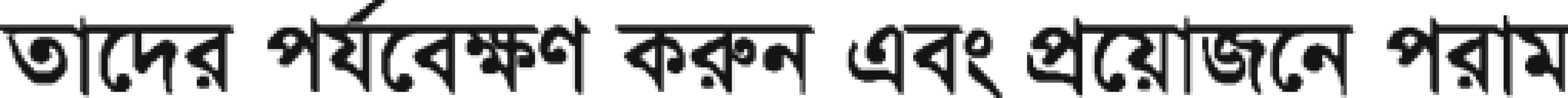
উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

- শিক্ষার্থীরা ২য় শ্রেণিতে ভাগ সম্পর্কে যা শিখেছে তা পুনরালোচনা করে আজকের পাঠ ঘোষণা করুন। শিক্ষার্থীদের কয়েকটি সহজ ভাগ যেমন: $82 \div 6$, $50 \div 5$ করতে দিন।
- একজন শিক্ষার্থীকে কার্যাবলির প্রশ্ন পড়তে বলুন এবং শিক্ষার্থীদের দল গঠন করতে বলুন (শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তক দেখতে নিষেধ করুন)। দলীয় আলোচনার মাধ্যমে প্রশ্নের গাণিতিক সমস্যা তৈরি করতে বলুন। প্রত্যেক দলকে জিজেস করুন তারাকী ধরনের প্রশ্ন তৈরি করেছে।
- শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের উদাহরণের প্রশ্ন দুইটি বলুন। এই প্রশ্নগুলো সম্পর্কে চিন্তা করতে এবং ২য় শ্রেণিতে অর্জিত জ্ঞান ব্যবহার করে কীভাবে সমাধান করা যায় তা নিয়ে আলোচনা করতে বলুন।
- কয়েকটি দলকে তাদের সমাধানের পদ্ধতি ও উন্নত জানাতে বলুন। শিক্ষার্থীদের উন্নত যাচাই করুন ও ফলাবর্তণ দিন।
- সবশেষে পাঠ্যপুস্তকের ব্যাখ্যা ব্যবহার করে আজকের পাঠের সারসংক্ষেপ করুন।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি দুই অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা ভাগ করতে পেরেছে?





$21 \div 7 = ?$ দ্বারা সমাধান করা যায় এমন একটি সমস্যা তৈরি কর।



নিচের ভাগগুলো সমাধান করি। সমাধানে কোন সংখ্যার গুণের নামতা ব্যবহার করা হয়েছে, উল্লেখ কর।

উদাহরণ : $82 \div 6 = 7$; ৬ এর গুণের নামতা

$$(1) 18 \div 2 =$$

$$(2) 80 \div 5 =$$

$$(3) 82 \div 7 =$$

$$(8) 18 \div 3 =$$

$$(5) 36 \div 6 =$$

$$(6) 63 \div 9 =$$



থালার বিস্কুটগুলো তিন উপায়ে ভাগ করা যায়।



(1) যদি থালায় ছয়টি বিস্কুট থাকে, তবে প্রত্যেকে কয়টি করে পাবে?



$$() \div 3 = ()$$

(2) যদি থালায় তিনটি বিস্কুট থাকে, তবে প্রত্যেকে কয়টি করে পাবে?



$$() \div 3 = ()$$

(3) যদি থালায় ০ টি বিস্কুট থাকে, তবে প্রত্যেকে কয়টি করে পাবে?

$$0 \div 3 = 0$$



ভাগ করি

$$(1) 0 \div 2 =$$

$$(2) 18 \div 1 =$$

$$(3) 0 \div 9 =$$

৫.১ ২য় শ্রেণির পুনরালোচনা ২

শিখনফল:

- ১৩.১.১ দুই অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা (নামতার সাহায্যে) ভাগ করতে পারবে ।
১৩.৩.১ ভাজক শূন্য হলে ভাগ করা যায় না তা বলতে পারবে । ভাজ্য শূন্য হলে এবং ভাজক অন্য কোনো সংখ্যা হলে ভাগফল শূন্য হয় তা বলতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা : ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের ছবি ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি: (দলগত কাজ)

১. পূর্ব পাঠ পুনরালোচনা করুন ।
২. শিক্ষার্থীদের ১ম অনুশীলনী এককভাবে সমাধান করতে বলুন । গাণিতিক প্রশ্ন তৈরি করা শেষ হলে কয়েকজন শিক্ষার্থীকে তাদের প্রশ্ন এবং তার উত্তর জানাতে বলুন । শিক্ষার্থীদের প্রশ্ন সঠিক হয়েছে কিনা যাচাই করুন ।
৩. এরপর শিক্ষার্থীদের নামতা ব্যবহার করে ২য় অনুশীলন সমাধানের চেষ্টা করতে বলুন ।
৪. এরপর শিক্ষার্থীদের দল তৈরি করতে বলুন এবং ৩য় অনুশীলন সম্পর্কে চিন্তা করতে বলুন । শিক্ষার্থীরা কাজ শেষ করলে তাদের প্রত্যেককে উত্তর জানাতে বলুন ।
৫. পরিশেষে শিক্ষার্থীদের পৃষ্ঠার শেষ অনুশীলনটি এককভাবে সমাধান করতে বলুন । শিক্ষার্থীদের শূণ্য সহ ভাগ সংক্রান্ত জ্ঞান সতর্কভাবে যাচাই করুন ।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি দুই অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা ভাগ করতে পেরেছে?



৫.২ দুই অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা ভাগ



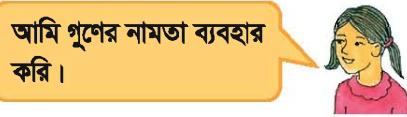
আমার ১৪টি কমলালেবু আছে এবং সেগুলো আমার বন্ধুদের ৪ জনকে সমানভাবে বিতরণ করতে চাই। প্রত্যেকে কয়টি করে পাবে?

গাণিতিক বাক্য লিখি :

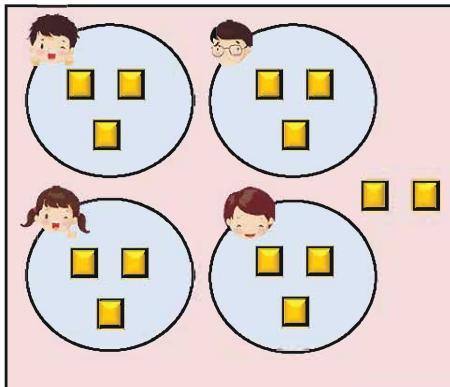
চিন্তা করি উভর কীভাবে পাওয়া যায়।



আমি ইলক ব্যবহার করে
উভর খুঁজি।



আমি গুণের নামতা ব্যবহার
করি।



যখন ২টি করে কমলালেবু বিতরণ করা হয়,

$$8 \times 2 = 8, \quad ৬টি থাকে$$

যখন ৩টি করে কমলালেবু বিতরণ করা হয়,

$$8 \times 3 = 12, \quad ২টি থাকে$$

যখন ৪টি করে কমলালেবু বিতরণ করা হয়,

$$8 \times 4 = 16, \quad ২টি কম হয়$$



যদি আমি ১৪টি কমলালেবু আমার ৪ জন বন্ধুর মধ্যে বিতরণ করি, তবে
আমি তাদের প্রত্যেককে ৩টি করে কমলালেবু দিতে পারি এবং ২টি
কমলালেবু অবশিষ্ট থাকবে।

গাণিতিক বাক্য :

$$14 \div 4 = 3, \text{ অবশিষ্ট } 2$$

প্রত্যেক বন্ধু ৩টি করে কমলালেবু পাবে এবং
২টি কমলালেবু অবশিষ্ট থাকে।

৫.২ দুই অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা ভাগ

শিখনফল:

১৩.১.১ দুই অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা (নামতার সাহায্যে) ভাগ করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা : ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের ছবি, প্রত্যেক দলের জন্য ১৪টি করে বাস্তব উপকরণ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি: (দলগত কাজ)

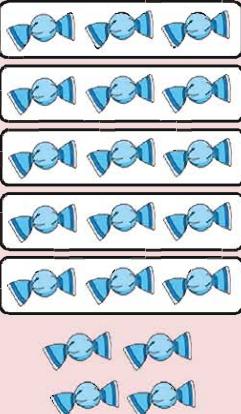
১. পূর্ব পাঠ পুনরালোচনা করুন এবং শিক্ষার্থীদের কয়েকটি সহজ ভাগ সমাধান করতে দিন, যেগুলো তারা নামতা ব্যবহার করে করতে পারে।
২. একজন শিক্ষার্থীকে প্রশ্নটি পড়তে বলুন (রেজার উদ্ধৃতি) এবং শিক্ষার্থীদের এই প্রশ্নের গাণিতিক বাক্য সম্পর্কে চিন্তা করতে বলুন। এরপর একজন শিক্ষার্থীকে বোর্ডে গাণিতিক বাক্য লিখতে বলুন।
৩. শিক্ষার্থীদের একটি প্রশ্ন করুন; “আমরা কি নামতা ব্যবহার করে প্রশ্নটি সমাধান করতে পারি? ”
“আমরা যদি ৪ এর নামতা ব্যবহার করি তাহলে কি আমরা উন্নত খুঁজে পাব? ”
৪. এরপর শিক্ষার্থীদের দল গঠন করতে বলুন। দলীয় আলোচনায় কার্যাবলি নিয়ে চিন্তা এবং সমাধান করতে বলুন।
৫. তারপর শিক্ষার্থীরা কীভাবে চিন্তা করেছে তা জানাতে বলুন এবং শ্রেণিতে আলোচনা করুন।
৬. পরিশেষে পাঠ্যপুস্তকের ব্যাখ্যা ব্যবহার করে শিক্ষার্থীরা কীভাবে প্রশ্নটি চিন্তা করবে তা বর্ণনা করুন এবং শিক্ষার্থীদের “ভাগশেষ” ধারণার সাথে পরিচিত করুন।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভিন্ন)

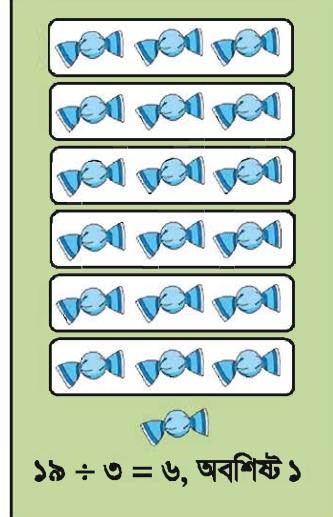
- শিক্ষার্থীরা কি দুই অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা ভাগ করতে পেরেছে?



তোমার কাছে ১৯টি চকলেট আছে। যদি তুমি তোমার বন্ধুদের প্রত্যেককে ৩টি করে চকলেট বিতরণ কর, তবে কতজন বন্ধু চকলেটগুলো পাবে?



$$19 \div 3 = 6, \text{ অবশিষ্ট } 1$$



$$19 \div 3 = 6, \text{ অবশিষ্ট } 1$$

রেজা, তোমার চকলেট যা অবশিষ্ট আছে তা আবার বিতরণ করা যেতে পারে।



ভাগের অবশিষ্ট ভাজক থেকে ছোট হবে

অবশিষ্ট < ভাজক



ভাগ করি

$$(1) 18 \div 5 =$$

$$(3) 57 \div 9 =$$

$$(2) 38 \div 8 =$$

$$(4) 17 \div 3 =$$

৫.২ দুই অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা ভাগ

শিখনফল:

১৩.১.১ দুই অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা (নামতার সাহায্যে) ভাগ করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা : ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের ছবি, প্রত্যেক দলের জন্য ১৯টি করে বাস্তব উপকরণ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করুন এবং শিক্ষার্থীরা ভাগশেষ সম্পর্কে কী শিখেছে তা জিজ্ঞাসা করুন।
২. একজন শিক্ষার্থীকে কার্যাবলির প্রশ্ন পড়তে বলুন এবং শিক্ষার্থীদের দল গঠন করতে বলুন।
৩. শিক্ষকের তৈরি করা বাস্তব উপকরণ ব্যবহার করে শিক্ষার্থীরা কীভাবে প্রশ্নটি সমাধান করবে তা আলোচনা করতে বলুন।
৪. এরপর শিক্ষার্থীরা কীভাবে চিন্তা করেছে এবং কার্যাবলি সমাধান করেছে তা জানাতে বলুন।
৫. শিক্ষার্থীদের উত্তর ও পাঠ্যবইয়ের ব্যাখ্যা ব্যবহার করে এই কার্যাবলির সারসংক্ষেপ করুন।
৬. এরপর শিক্ষার্থীদের এককভাবে অনুশীলন সমাধান করতে বলুন। শিক্ষার্থীরা যখন প্রশ্নগুলোর সমাধান করবে তখন তাদের বোধগম্যতা সতর্কভাবে ঘাটাই করুন। যদি শিক্ষার্থীরা সমস্যার সম্মুখীন হয় তবে অনুশীলন হতে একটি প্রশ্ন নিয়ে সেটি কীভাবে সমাধান করা যায় তা পুনরায় ব্যাখ্যা করুন।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌলিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি দুই অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা ভাগ করতে পেরেছে?



তোমার কাছে ৫৯টি পেনসিল আছে। তুমি প্রত্যেক শিশুর মধ্যে ৭টি করে পেনসিল বিতরণ কর। কতজন শিশু পেনসিলগুলো পেতে পারে? কয়টি পেনসিল অবশিষ্ট থাকে?

$$59 \div 7 = \boxed{\quad} \text{ অবশিষ্ট } \boxed{\quad}$$

ভাগ করার পদ্ধতি বিবেচনা করি।

ভাজক) ভাজ্য (ভাগফল

ভাগশেষ

$$\begin{array}{r} 7) 59 \\ \hline & \\ \end{array}$$

১। মাঝে ভাজ্য অর্থাৎ যে সংখ্যাকে ভাগ করতে হবে তা লিখি।
বামে ভাজক অর্থাৎ যে সংখ্যা দিয়ে ভাগ করতে হবে তা লিখি।

$$\begin{array}{r} 7) 59 \\ \hline & \\ \end{array}$$

২। ৭ এর নামতা বিবেচনা করি। $7 \times 7 = 49$, $7 \times 8 = 56$,
 $7 \times 9 = 63$ । ৫৯ এর চাইতে ৬৩ বড়।
সুতরাং $7 \times 8 = 56$ বিবেচনা করি।

$$\begin{array}{r} 7) 59 (8 \\ 56 \\ \hline \end{array}$$

৩। $7 \times 8 = 56$ বিবেচনা করে মাঝে ভাজ্যের নিচে ৫৬ এবং
ডানে ভাগফলের স্থানে ৮ লিখি।

$$\begin{array}{r} 7) 59 (8 \\ 56 \\ \hline 3 \end{array}$$

৪। ৫৯ থেকে ৫৬ বিয়োগ করি। অবশিষ্ট ৩।

৮ জন শিশু পেনসিল পাবে এবং ৩টি অবশিষ্ট থাকবে।



ভাগ করি

- (১) ২) ১৩((২) ৬) ৪৫((৩) ৮) ২৭((৪) ৮) ৬০(



৫.২ দুই অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা ভাগ

শিখনফল:

১৩.১.১ দুই অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা (নামতার সাহায্যে) ভাগ করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা : ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের ছবি।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. ভাগশেষ/অবশিষ্ট যুক্ত ভাগ সম্পর্কে ব্যাখ্যা করে (পূর্বপাঠের প্রশ্ন ব্যবহার করুন) পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করুন এবং আজকের পাঠ ঘোষণা করুন।
২. একজন শিক্ষার্থীকে প্রশ্নটি পড়তে বলুন এবং শিক্ষার্থীদের এই প্রশ্নের জন্য গাণিতিক বাক্য লিখতে বলুন।
৩. প্রথমে শিক্ষার্থীদের নিজে নিজে হিসাব করতে বলুন। কয়েকজন শিক্ষার্থীকে তাদের উত্তর বোর্ডে লিখে ব্যাখ্যা করতে বলুন।
৪. এরপর শিক্ষার্থীদের উপর-নিচ ভাগ করার নিয়ম মনে আছে কি না জিজ্ঞেস করুন। যদি তাদের মনে থাকে, তবে একজন শিক্ষার্থীকে তা বোর্ডে লিখতে বলুন।
৫. তারপর পাঠ্যপুস্তকের ব্যাখ্যা ব্যবহার করে উপর-নিচ কীভাবে ভাগ করা যায় তা ব্যাখ্যা করুন।
৬. তারপরও শিক্ষার্থীরা সমস্যার সম্মুখীন হলে, অনুশীলন থেকে একটি প্রশ্ন নির্বাচন করে শিক্ষার্থীদের নিয়ে সেটি কীভাবে উপর-নিচ সমাধান করা যায় তা বর্ণনা করুন।
৭. এরপর শিক্ষার্থীদের অনুশীলনটি সমাধানের চেষ্টা করতে বলুন। দুইজন শিক্ষার্থীকে বোর্ডে হিসাব এবং উত্তর লিখতে বলুন। শিক্ষার্থীদের নিয়ে তাদের উত্তর যাচাই করুন।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি দুই অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা ভাগ করতে পেরেছে?





৯২টি পেনসিল আছে। যখন তুমি সেগুলো তোমার ৪ বন্ধুর মধ্যে সমানভাবে ভাগ করবে, তখন প্রত্যেক বন্ধু কয়টি করে পেনসিল পাবে?

$$8) \begin{array}{r} 92 \\ - 8 \\ \hline 2 \end{array}$$

দশকের অঙ্ক ৯কে ৪ দিয়ে ভাগ করি এবং বামের অঙ্কের মতো ২ লিখি।

$$9 \div 4 = 2 \text{ এবং অবশিষ্ট } 1$$

এবং পরে, ৪কে ২ দিয়ে গুণ করি ও ৮ লিখি।

$$8 \times 2 = 8$$

$$8) \begin{array}{r} 92 \\ - 8 \\ \hline 1 \end{array}$$

৯ থেকে ৮ বিয়োগ করি এবং ৮ এর নিচে (অবশিষ্ট) ১ লিখি।

$$9 - 8 = 1$$

$$8) \begin{array}{r} 92 \\ - 8 \\ \hline 12 \end{array}$$

একক হান থেকে ২ নিচে আনি।

$$8) \begin{array}{r} 92 \\ - 8 \\ \hline 12 \\ - 8 \\ \hline 12 \end{array}$$

১২কে ৪ দিয়ে ভাগ করি এবং ২ এর ডান পাশে ৩ লিখি।

$$12 \div 4 = 3$$

এবং পরে, ৪কে ৩ দিয়ে গুণ করি ও ১২ লিখি।

$$8 \times 3 = 12$$

$$8) \begin{array}{r} 92 \\ - 8 \\ \hline 12 \\ - 8 \\ \hline 12 \\ - 8 \\ \hline 0 \end{array}$$

১২ থেকে ১২ বিয়োগ করি।

$$12 - 12 = 0$$

পরে, একক হানের নিচের অংশে ০ লিখি।

প্রত্যেক বন্ধু ২৩টি করে পেনসিল পাবে।



৫.২ দুই অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা ভাগ

শিখনফল:

১৩.১.১ দুই অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা (নামতার সাহায্যে) ভাগ করতে পারবে।
পাঠ সংখ্যা: ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. (পূর্বপাঠের অনুশীলনী ব্যবহার করে) পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করুন।
২. একজন শিক্ষার্থীকে প্রশ্নটি পড়তে বলুন এবং শিক্ষার্থীদের এই প্রশ্নের জন্য গাণিতিক বাক্য ও উপর-নিচ আকার লিখতে বলুন। এরপর শিক্ষার্থীদের দল গঠন করতে বলুন।
৩. প্রতিটি দলকে প্রশ্নটি কীভাবে উপর-নিচ হিসাব করা যায় তা আলোচনা করতে বলুন।
৪. শিক্ষার্থীদের চিন্তা করার পর্যাপ্ত সময় দিয়ে প্রতিটি দলকে বোর্ডে তাদের উত্তর লিখে ব্যাখ্যা করতে বলুন।
৫. প্রতিটি দলের উত্তর ও পাঠ্যপুস্তকের ব্যাখ্যা ব্যবহার করে এই কার্যাবলির সারসংক্ষেপ করুন।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি দুই অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা ভাগ করতে পেরেছে?

প্রাথমিক গণিত



নিচের ভাগগুলো কীভাবে করা হয়েছে তা ব্যাখ্যা কর

(১) $3)56(18$

$$\begin{array}{r} 3 \\ \hline 56 \\ 26 \\ \hline 28 \\ 2 \end{array}$$

(২) $9)83(6$

$$\begin{array}{r} 82 \\ \hline 1 \end{array}$$

(৩) $8)89(22$

$$\begin{array}{r} 8 \\ \hline 89 \\ 8 \\ \hline 1 \end{array}$$



ভাগ করি

(১) $80 \div 2 =$

(২) $84 \div 7 =$

(৩) $51 \div 3 =$

(৪) $96 \div 8 =$

(৫) $69 \div 8 =$

(৬) $85 \div 6 =$

(৭) $2)60($

(৮) $9)84($

(৯) $3)57($

(১০) $2)75($

(১১) $6)99($

(১২) $8)97($

(১৩) $3)76($

(১৪) $5)68($

(১৫) $8)98($



১. ৫টি ডিমের দাম ৭৫ টাকা। একটি ডিমের দাম কত?

২. প্রেগিতে ৪১ জন শিক্ষার্থী আছে। প্রত্যেক বেঞ্চে ৩ জন করে শিক্ষার্থী বসতে পারে। তাদের জন্য কতগুলো বেঞ্চের প্রয়োজন হবে?

৩. ৮৩টি পেনসিল ও ৭ জন শিক্ষার্থী আছে। যদি তাদেরকে পেনসিলগুলো সমানভাবে ভাগ করে দেওয়া হয়, তবে প্রত্যেক শিক্ষার্থী কয়টি করে পেনসিল পাবে?

৫.২ দুই অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা ভাগ

শিখনফল:

১৩.১.১ দুই অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা (নামতার সাহায্যে) ভাগ করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা : ২

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম ও ২য় পাঠ]

১. ৬৭ পৃষ্ঠার কার্যাবলি কীভাবে সমাধান করা যায় তা শিক্ষার্থীদের জিজ্ঞেস করে পূর্ব পাঠ পুনরালোচনা করুন।
২. শিক্ষার্থীদের কার্যাবলির প্রশ্ন এককভাবে সমাধানের চিন্তা করতে বলুন। এরপর শিক্ষার্থীদের দল গঠন করতে বলুন।
৩. দলীয় আলোচনায় শিক্ষার্থীদের নিজ নিজ ব্যাখ্যা উপস্থাপন করতে বলুন এবং একক ব্যাখ্যার উপর ভিত্তি করে দলীয় ব্যাখ্যা তৈরি করতে বলুন।
৪. প্রতিটি দলকে কার্যাবলির প্রশ্ন কীভাবে সমাধান করা যায় তা ব্যাখ্যা করতে বলুন।
৫. শিক্ষার্থীদের ব্যাখ্যার সারসংক্ষেপ করুন।
৬. এরপর শিক্ষার্থীদের অনুশীলনীগুলো সমাধানের চেষ্টা করতে বলুন। অবশিষ্ট সময়ের উপর ভিত্তি করে সমাধানের জন্য কয়েকটি প্রশ্ন নির্বাচন করুন। কয়েকজন শিক্ষার্থীকে তাদের উত্তর বোর্ডে লিখে ব্যাখ্যা করতে বলুন। শিক্ষার্থীদের নিয়ে তাদের উত্তর যাচাই করুন। অবশিষ্ট প্রশ্ন বাড়ির কাজ হিসেবে ব্যবহার করা যেতে পারে।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি দুই অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা ভাগ করতে পেরেছে?

৫.৩ তিন অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা ভাগ



৬৪৯টি কাগজ আছে। কাগজগুলো ৫ জন শিক্ষার্থীকে সমানভাবে দেওয়া হলো। প্রত্যেক শিক্ষার্থী কয়টি কাগজ পাবে?

$$\begin{array}{r} 5) 649(1 \\ \underline{-} \\ 5 \\ \hline 1 \end{array}$$

প্রথমে শতকের অঙ্ক ৬ কে ৫ দিয়ে ভাগ করি।

$$6 \div 5 = 1 \text{ অবশিষ্ট } 1$$

ভাগফলে ১ এবং বাম পাশের মতো শতক স্থানে
অবশিষ্টের ১ লিখি।

$$\begin{array}{r} 5) 649(12 \\ \underline{-} \\ 5 \\ \hline 18 \\ \underline{-} \\ 10 \\ \underline{-} \\ 8 \end{array}$$

১এর পাশে দশক স্থানের ৪ নিচে আনি
এবং ভাগ করি

$$18 \div 5 = 2, \text{ অবশিষ্ট } 8$$

ভাগফলে ১ এর পরে ২ এবং বাম পাশের মতো দশক
স্থানে ৪ লিখি।

$$\begin{array}{r} 5) 649(129 \\ \underline{-} \\ 5 \\ \hline 18 \\ \underline{-} \\ 10 \\ \underline{-} \\ 89 \\ \underline{-} \\ 85 \\ \hline 8 \end{array}$$

একক স্থানের ৯ নিচে আনি

$$(8 \text{ এর পরে}) \text{ এবং ভাগ করি}$$

$$89 \div 5 = 9 \text{ অবশিষ্ট } 4$$

ভাগফলে ২ এর পরে ৯ এবং নিচের
একক স্থানে ৪ লিখি।

প্রত্যেক শিক্ষার্থী ১২৯টি কাগজ পাবে এবং ৪টি
অবশিষ্ট থাকবে।



ভাগ করি

(১) ৩) ৭১৫(

(২) ৮) ৮২৭(

(৩) ৭) ৮১৯(

(৪) ৩) ৯৬২(

(৫) ৪) ৮৫১(

(৬) ৪) ৬৮৩(



৫.৩ তিন অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা ভাগ

শিখনফল:

১৩.১.২ তিন অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা (নামতার সাহায্যে) ভাগ করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা : ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তকের ছবি।

শিখন শেখানো কার্যাবলি: (দলগত কাজ)

১. বাড়ির কাজ যাচাইয়ের মাধ্যমে পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করুন।
২. একজন শিক্ষার্থীকে প্রশ্নটি পড়তে বলুন এবং শিক্ষার্থীদের এই প্রশ্নের জন্য গাণিতিক বাক্য ও উপর-নিচ আকারে লিখতে বলুন। এরপর শিক্ষার্থীদের দল গঠন করতে বলুন।
৩. প্রতিটি দলকে প্রশ্নটি কীভাবে উপর-নিচ হিসাব করা যায় তা আলোচনা করতে বলুন।
৪. শিক্ষার্থীদের চিন্তা করার পর্যাঙ্গ সময় দিয়ে প্রতিটি দলকে বোর্ডে তাদের উত্তর লিখে ব্যাখ্যা করতে বলুন।
৫. প্রতিটি দলের উত্তর ও পাঠ্যপুস্তকের ব্যবহার করে এই কার্যাবলির সারসংক্ষেপ করুন।
৬. শিক্ষার্থীদের এককভাবে অনুশীলনগুলো সমাধানের চেষ্টা করতে বলুন। দুইজন শিক্ষার্থীকে তাদের উত্তর বোর্ডে লিখে ব্যাখ্যা করতে বলুন। শিক্ষার্থীদের নিয়ে তাদের উত্তর যাচাই করুন।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি তিন অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা ভাগ করতে পেরেছে?



৫.৪ নিজে করি

১। ভাগ করি

$$(1) 82 \div 7 =$$

$$(2) 52 \div 2 =$$

$$(3) 63 \div 8 =$$

$$(8) 85 \div 8 =$$

$$(5) 501 \div 9 =$$

$$(6) 835 \div 9 =$$

$$(7) 8 \times 80 =$$

$$(8) 9 \times 72 =$$

$$(9) 6 \times 84 =$$

$$(10) 5 \times 61 =$$

$$(11) 3 \times 59 =$$

$$(12) 7 \times 92 =$$

$$(13) 5 \times 905 =$$

$$(14) 6 \times 268 =$$

$$(15) 7 \times 390 =$$

$$(16) 3 \times 638 =$$

$$(17) 8 \times 849 =$$

$$(18) 6 \times 931 =$$

২। একটি শ্রেণিতে ৪৫ জন শিক্ষার্থী আছে। প্রতি বেঞ্চে ৫ জন করে শিক্ষার্থী বসতে পারে। তাদের বসার জন্য কয়টি বেঞ্চের প্রয়োজন?

৩। ৪৮টি পেয়ারা ৬ জনের মধ্যে সমানভাবে বিতরণ করা হলো। প্রতিজন কয়টি করে পেয়ারা পেল?

৪। একটি কলার দাম ৬ টাকা। ৯০ টাকায় এরূপ কয়টি কলা কিনতে পারবে?

৫। রেজার ৫৩২ টাকা আছে। যদি একটি ডিমের দাম ৭ টাকা হয়, তবে সে কয়টি ডিম কিনতে পারে এবং কত টাকা অবশিষ্ট থাকবে?

৬। ৩৬৫ দিনে এক বছর হয়। ১ বছরে কত সপ্তাহ ও দিন হবে?



৫.৪ এস নিজে করি

শিখনফল:

১৩.১.১ দুই অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা (নামতার সাহায্যে) ভাগ করতে পারবে ।

১৩.১.২ তিন অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যাকে এক অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যা দ্বারা ভাগ করতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা: ২

শিক্ষা উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ]

- শিক্ষার্থীদের ১৫ মিনিটে প্রশ্ন নং ১ সমাধান করার চ্যালেঞ্জ দিন । শিক্ষার্থীরা নিজে সমাধান করার সময় তাদের পর্যবেক্ষণ করুন এবং প্রয়োজনে পরামর্শ দিন । পরবর্তী কার্যক্রমের জন্য কিছু শিক্ষার্থীকে চিহ্নিত করে বোর্ডে উভর লিখতে দিন ।
- নিজেরা সমাধান করার সময় যে সকল শিক্ষার্থী বোর্ডে লিখেছিল, তাদেরকে তাদের সমাধান অন্য শিক্ষার্থীদের কাছে একে একে ব্যাখ্যা করতে বলুন । এরপর শিক্ষার্থীদের তাদের মতামত জানাতে এবং পুরো শ্রেণিতে তা আলোচনা করতে বলুন । আপনিও মতামত দিতে পারেন, তবে এ পর্যায়ে একজন সাহায্যকারী হিসেবে ভূমিকা পালন করাই শ্রেয় ।
- আজকের পাঠের সমাপ্তি ঘোষণা করুন এবং তাদেরকে পরবর্তী পাঠের বিষয়বস্তু বলুন এবং উৎসাহিত করুন ।

[২য় পাঠ]

- শিক্ষার্থীদের দিয়ে প্রশ্ন নং ২ থেকে ৬ এর ক্ষেত্রে একই পাঠকার্যক্রম পরিচালনা করুন ।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ ও মৌখিক অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি তিন অঙ্কের সংখ্যাকে এক অঙ্কের সংখ্যা দ্বারা ভাগ করতে পেরেছে?

৬. যোগ, বিয়োগ, গুণ ও ভাগ সংক্রান্ত সমস্যা



গত মাসে রাজুর কাছে ৯৫৩ টাকা ছিল। প্রতিবার সে ১৪টি করে ডিম কিনল। একটি ডিমের দাম ৬ টাকা। সে ৪ বার ডিম কিনেছিল। গত মাসের শেষে রাজুর কত টাকা অবশিষ্ট ছিল?



এটি খুব জটিল। আমার ধারণা নেই কীভাবে এই প্রশ্ন সমাধান করা যাবে।



প্রথমে আমরা জানব এক বারে সে কত খরচ করে।



আমি বুঝেছি। প্রথমে একবারে কত টাকা খরচ করে এটা বের করব। এরপর একবারের খরচকে ৪ দিয়ে গুণ করে মাসের খরচ বের করতে পারব।

১। সে একবারে কত খরচ করে?

$$18 \text{ (ডিম)} \times 6 \text{ টাকা} = 84 \text{ (টাকা)}$$

সে একবারে ৮৪ টাকা খরচ করে।

২। গত মাসে সে ৪ বার ডিম কিনেছে। তাহলে সে গত মাসে মোট খরচ করেছে কত টাকা?

$$84 \text{ (টাকা)} \times 4 \text{ (বার)} = 336 \text{ (টাকা)}$$

সে গত মাসে ৩৩৬ টাকা খরচ করেছে।

৩। কত টাকা অবশিষ্ট আছে।

$$953 - 336 = 617$$

অবশিষ্ট ছিল ৬১৭ টাকা।



ডিউক প্রতি মাসে ৯০ টাকা বৃত্তি পায়। ৬ মাসে সে যত টাকা পায় তা থেকে পিটারকে ৮০ টাকা দেয়। ডিউকের কাছে কত টাকা অবশিষ্ট থাকে?



৬. যোগ, বিয়োগ, গুণ ও ভাগসংক্রান্ত সমস্যা

শিখনফল:

- ১৪.১ গুণ ও ভাগসংক্রান্ত সমস্যা বুঝে সমাধান করতে পারবে ।
- ১৪.২.১ গুণ ও যোগসংক্রান্ত দুই স্তর বিশিষ্ট সমস্যার সমাধান করতে পারবে ।
- ১৪.২.২ গুণ ও বিয়োগসংক্রান্ত দুই স্তর বিশিষ্ট সমস্যার সমাধান করতে পারবে ।
- ১৪.২.৩ ভাগ ও যোগসংক্রান্ত দুই স্তর বিশিষ্ট সমস্যার সমাধান করতে পারবে ।
- ১৪.২.৪ ভাগ ও বিয়োগসংক্রান্ত দুই স্তর বিশিষ্ট সমস্যার সমাধান করতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা : ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. একজন শিক্ষার্থীকে কার্যাবলির প্রশ্ন পড়তে বলুন এবং শিক্ষার্থীদের দল গঠন করতে বলুন ।
২. দলীয় আলোচনায় কার্যাবলি নিয়ে চিন্তা এবং সমাধান করতে বলুন । যদি শিক্ষার্থীরা সমস্যার সম্মুখীন হয় তাহলে পাঠ্যপুস্তকের মীনা ও রাজুর উদ্ধৃতির মতো করে তাদের আরও ব্যাখ্যা করুন ।
৩. পর্যাপ্ত সময় দেওয়ার পর, প্রত্যেক দলকে তাদের উত্তর লিখতে এবং ব্যাখ্যা করতে বলুন ।
৪. দলগুলোর উত্তর এবং পাঠ্যপুস্তকের ব্যাখ্যা ব্যবহার করে এই কার্যাবলির সারসংক্ষেপ করুন ।
৫. এরপর শিক্ষার্থীদের এককভাবে বা নিজে নিজে অনুশীলনী সমাধান করতে বলুন । কয়েকজন শিক্ষার্থীকে তাদের উত্তর বোর্ডে লিখে ব্যাখ্যা করতে বলুন । শিক্ষার্থীদের নিয়ে তাদের উত্তর যাচাই করুন ।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি যোগ, বিয়োগ, গুণ ও ভাগ ব্যবহার করে প্রশ্নগুলো সমাধান করতে পেরেছে?



সুমির ৪০ টি রং পেনসিল আছে। সে পেনসিলগুলো সমান ৫ ভাগে ভাগ করলো
এবং ২ ভাগ উর্মিরে দিল। উর্মি কয়টি পেনসিল পেল?

১। ৪০ টি পেনসিল সমান ৫ ভাগে ভাগ করি

$$80 \div 5 = 8$$

এক ভাগে ৮টি পেনসিল।

২। উর্মি কয়টি পেনসিল পাবে?

$$8 \text{ (পেনসিল)} \times 2 \text{ (ভাগ)} = 16$$

উর্মি ১৬টি পেনসিল পেল।



একটি প্যাকেটে ৪৫ টি লজেস আছে। এগুলো থেকে ১০টি লজেস এক পাশে
রাখা হলো এবং বাকি লজেসগুলো ৫ জন শিশুর মধ্যে সমান ভাগে ভাগ
করে দেওয়া হলো। প্রত্যেকে কয়টি লজেস পেল?



প্রথমে বিয়োগ করি এবং পরে ভাগ করি।



একটি ঝুড়িতে ৩০টি আম আছে। অন্য একটি ঝুড়িতে ২৪টি আম আছে।
দুইটি ঝুড়ির আম একত্রে রাখা হলো এবং তা ৬ জনের মধ্যে সমান ভাগে ভাগ
করে দেওয়া হলো। প্রতি জন কয়টি করে আম পেল ?



প্রথমে যোগ করি এবং পরে ভাগ করি।



মিনার ওজন ২২ কেজি। তার পিতার ওজন তার থেকে ৩ গুণ। তার
ভাইয়ের ওজন পিতার ওজনের অর্ধেক। ভাইয়ের ওজন কত ?



প্রথমে গুণ করি এবং পরে ভাগ করি।



৬. যোগ, বিয়োগ, গুণ ও ভাগসংক্রান্ত সমস্যা

শিখনফল:

- ১৪.১ গুণ ও ভাগসংক্রান্ত সমস্যা বুঝে সমাধান করতে পারবে ।
- ১৪.২.১ গুণ ও যোগসংক্রান্ত দুই স্তর বিশিষ্ট সমস্যার সমাধান করতে পারবে ।
- ১৪.২.২ গুণ ও বিয়োগসংক্রান্ত দুই স্তর বিশিষ্ট সমস্যার সমাধান করতে পারবে ।
- ১৪.২.৩ ভাগ ও যোগসংক্রান্ত দুই স্তর বিশিষ্ট সমস্যার সমাধান করতে পারবে ।
- ১৪.২.৪ ভাগ ও বিয়োগসংক্রান্ত দুই স্তর বিশিষ্ট সমস্যার সমাধান করতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা : ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক

শিখন শেখানো কার্যাবলি: (দলগত কাজ)

১. একজন শিক্ষার্থীকে কার্যাবলির প্রশ্ন পড়তে বলুন এবং শিক্ষার্থীদের দল গঠন করতে বলুন ।
২. দলীয় আলোচনায় কার্যাবলি নিয়ে চিন্তা এবং সমাধান করতে বলুন ।
৩. পর্যাপ্ত সময় দেওয়ার পর, প্রত্যেক দলকে তাদের উত্তর লিখতে এবং ব্যাখ্যা করতে বলুন ।
৪. দলগুলোর উত্তর এবং পাঠ্যপুস্তকের ব্যাখ্যা ব্যবহার করে এই কার্যাবলির সারসংক্ষেপ করুন ।
৫. এরপর শিক্ষার্থীদের এককভাবে বা নিজে নিজে অনুশীলনী সমাধান করতে বলুন । যদি শিক্ষার্থীরা সমস্যার সম্মুখীন হয়, তাহলে পাঠ্যপুস্তকের মীনা ও রাজুর উদ্ধৃতির মতো করে তাদেরকে আরও ব্যাখ্যা করুন । কয়েকজন শিক্ষার্থীকে তাদের উত্তর বোর্ডে লিখে ব্যাখ্যা করতে বলুন । শিক্ষার্থীদের নিয়ে তাদের উত্তর ঘাচাই করুন ।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি যোগ, বিয়োগ, গুণ ও ভাগ ব্যবহার করে প্রশ্নগুলো সমাধান করতে পেরেছে?



৬.১ নিজে করি

- ১। রেজা তার বাড়িতে ৬ বন্ধুকে দাওয়াত দেয়। তার ৮টি বরই আছে।
প্রত্যেক বন্ধু কয়টি করে বরই পাবে? কোনো বরই অবশিষ্ট আছে কি?
- ২। একটি পেনসিলের দাম ২০ টাকা এবং একটি খাতার দাম ২৫ টাকা। ৫টি
পেনসিল ও ৬টি খাতা কিনতে কত টাকার প্রয়োজন হবে?
- ৩। একটি ৬০ মিটার লম্বা ফিতার ৫ ভাগের ৩ ভাগ বুমাকে দেওয়া হলো। বুমা
ফিতাটির কত মিটার পেল?
- ৪। প্রতিটি আলমারিতে ৫টি করে বই আছে। এরূপ ১২টি আলমারিতে
কতগুলো বই আছে?
- ৫। একটি শ্রেণিতে ৪৪ জন শিক্ষার্থী আছে। প্রতি বেঞ্চে ৪ জন করে শিক্ষার্থী
বসলে কয়টি বেঞ্চের প্রয়োজন?
- ৬। একটি প্যাকেটে ৩২টি লজেন্স আছে। এরূপ ৮টি প্যাকেটে কতগুলো লজেন্স
আছে?
- ৭। একটি বই ও ৩টি কলমের মূল্য একত্রে ৭৫ টাকা। একটি কলমের মূল্য ২০
টাকা। একটি বইয়ের মূল্য কত?
- ৮। ৮৩টি আম ছিল। রেজা এর থেকে ৬টি আম নিল এবং বাকি আম তার ৭
বন্ধুকে সমান ভাগে ভাগ করে দিল। তার প্রত্যেক বন্ধু কয়টি করে আম পেল?
- ৯। রহিমের ওজন ২৫ কেজি। আকাশের ওজন রহিমের ওজন থেকে ৩ কেজি
বেশি। আলির ওজন ৩৪ কেজি। আকাশ ও আলির ওজনের মধ্যে পার্থক্য কী?
- ১০। একটি তাকে ৪২টি বই রাখা যায়। এরূপ ২টি তাকে বই ভর্তি আছে এবং
এ ছাড়া আরও ৮টি বই আছে। মোট কতগুলো বই আছে?

৬. যোগ, বিয়োগ, গুণ ও ভাগসংক্রান্ত সমস্যা

শিখনফল:

- ১৪.১ গুণ ও ভাগসংক্রান্ত সমস্যা বুঝে সমাধান করতে পারবে।
- ১৪.২.১ গুণ ও যোগসংক্রান্ত দুই স্তর বিশিষ্ট সমস্যার সমাধান করতে পারবে।
- ১৪.২.২ গুণ ও বিয়োগসংক্রান্ত দুই স্তর বিশিষ্ট সমস্যার সমাধান করতে পারবে।
- ১৪.২.৩ ভাগ ও যোগসংক্রান্ত দুই স্তর বিশিষ্ট সমস্যার সমাধান করতে পারবে।
- ১৪.২.৪ ভাগ ও বিয়োগসংক্রান্ত দুই স্তর বিশিষ্ট সমস্যার সমাধান করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা : ৩

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক

শিখন শেখানো কার্যাবলি: (দলগত কাজ)

[১ম পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের ১৫ মিনিটে প্রশ্ন নং ১ থেকে ৩ পর্যন্ত সমাধান করার চ্যালেঞ্জ দিন। শিক্ষার্থীরা নিজে সমাধান করার সময় তাদেরকে পর্যবেক্ষণ করুন এবং প্রয়োজনে পরামর্শ দিন। পরবর্তী কার্যক্রমের জন্য কিছু শিক্ষার্থীকে চিহ্নিত করে বোর্ডে উভর লিখতে দিন।
২. নিজেরা সমাধান করার সময় যে সকল শিক্ষার্থী বোর্ডে লিখেছিল, তাদেরকে তাদের সমাধান অন্য শিক্ষার্থীদের কাছে একে একে ব্যাখ্যা করতে বলুন। এরপর শিক্ষার্থীদের তাদের মতামত জানাতে এবং পুরো শ্রেণিতে তা আলোচনা করতে বলুন। আপনিও মতামত দিতে পারেন, তবে এ পর্যায়ে একজন সাহায্যকারী হিসেবে ভূমিকা পালন করাই শ্রেয়।
৩. আজকের পাঠের সমাপ্তি ঘোষণা করুন এবং তাদেরকে পরবর্তী পাঠের বিষয়বস্তু বলুন এবং উৎসাহিত করুন।

[২য় পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের দিয়ে প্রশ্ন নং ৪ থেকে ৬ এর ক্ষেত্রে একই পাঠকার্যক্রম পরিচালনা করুন।

[৩য় পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের দিয়ে প্রশ্ন নং ৭ এবং ৯ এর ক্ষেত্রে একই পাঠকার্যক্রম পরিচালনা করুন।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক অভীক্ষা ও লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি যোগ, বিয়োগ, গুণ ও ভাগ ব্যবহার করে প্রশ্নগুলো সমাধান করতে পেরেছে?



- ১১। একটি শ্রেণিতে ১০টি বেঞ্চ আছে। ৬টি বেঞ্চের প্রতিটিতে ৫ জন করে শিক্ষার্থী বসতে পারে। বাকি ৪টি বেঞ্চের প্রতিটিতে ৪ জন করে শিক্ষার্থী বসতে পারে। ১০টি বেঞ্চে মোট কতজন শিক্ষার্থী বসতে পারে?

- ১২। সুকুমার প্রতি মাসে ৯০ টাকা বৃদ্ধি পায়। তার ১২ মাসের বৃদ্ধি থেকে সে রিনাকে ৯৫ টাকা দেয়। তার কাছে কত টাকা অবশিষ্ট থাকে?

- ১৩। একটি ঝুড়িতে ৭৪টি লিচু আছে। অন্য একটি ঝুড়িতে ৭০টি লিচু আছে। দুইটি ঝুড়ির লিচু একত্র করে ৮ জনের মধ্যে সমানভাবে ভাগ করে দেওয়া হলো। প্রত্যেকে কয়টি করে লিচু পেল?

- ১৪। তাহমিনা ৫০টি বেলুনের একটি প্যাকেট কিনল। এর থেকে ৮টি বেলুন সে নিজের জন্য রাখল। অবশিষ্ট বেলুন ৬ জন বন্ধুকে সমানভাবে ভাগ করে দিল। তাহমিনার প্রত্যেক বন্ধু কয়টি করে বেলুন পেল?

- ১৫। বন্যায় ক্ষতিগ্রস্তদের সাহায্যের জন্য ৩০ জন শিক্ষার্থীর প্রত্যেকে ৮০ টাকা করে চাঁদা দিল। মোট টাকা বন্যায় ক্ষতিগ্রস্ত ১০ জনের মধ্যে সমান ভাবে বিতরণ করা হয়। প্রত্যেকে কত টাকা করে পান?

- ১৬। মায়ের বর্তমান বয়স পুত্রের বয়সের ৩ গুণ। মায়ের বর্তমান বয়স ৪৫ বছর। পুত্রের বর্তমান বয়স কত?

- ১৭। সুরমা প্রতি ডজন ৯০ টাকা দরে ৬ ডজন ডিম বিক্রি করে। সে যত টাকা পায় তা থেকে ৮৫ টাকা বাজারে খরচ করে। বাকি টাকা সে ব্যাংকে জমা রাখে। সে কত টাকা ব্যাংকে জমা রাখে?

- ১৮। পিতার বর্তমান বয়স পুত্রের বয়সের ৪ গুণ। ৪ বছর পূর্বে পুত্রের বয়স ছিল ৬ বছর। পিতার বর্তমান বয়স কত?



৬. যোগ, বিয়োগ, গুণ ও ভাগ সংক্রান্ত সমস্যা

শিখনফল:

- ১৪.১ গুণ ও ভাগ সংক্রান্ত সমস্যা বুঝে সমাধান করতে পারবে ।
- ১৪.২.১ গুণ ও যোগসংক্রান্ত দুই স্তর বিশিষ্ট সমস্যার সমাধান করতে পারবে ।
- ১৪.২.২ গুণ ও বিয়োগসংক্রান্ত দুই স্তর বিশিষ্ট সমস্যার সমাধান করতে পারবে ।
- ১৪.২.৩ ভাগ ও যোগসংক্রান্ত দুই স্তর বিশিষ্ট সমস্যার সমাধান করতে পারবে ।
- ১৪.২.৪ ভাগ ও বিয়োগসংক্রান্ত দুই স্তর বিশিষ্ট সমস্যার সমাধান করতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা : ৩

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক

শিখন শেখানো কার্যাবলি: (দলগত কাজ)

[১ম পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের ১৫ মিনিটে প্রশ্ন নং ১০ থেকে ১২ পর্যন্ত সমাধান করার চ্যালেঞ্জ দিন । শিক্ষার্থীরা নিজে সমাধান করার সময় তাদের পর্যবেক্ষণ করুন এবং প্রয়োজনে পরা মর্শ দিন । পরবর্তী কার্যক্রমের জন্য কিছু শিক্ষার্থীকে চিহ্নিত করে বোর্ডে উভর লিখতে দিন ।
২. নিজেরা সমাধান করার সময় যে সকল শিক্ষার্থী বোর্ডে লিখেছিল, তাদেরকে তাদের সমাধান অন্য শিক্ষার্থীদের কাছে একে একে ব্যাখ্যা করতে বলুন । এরপর শিক্ষার্থীদের তাদের মতামত জানাতে এবং পুরো শ্রেণিতে তা আলোচনা করতে বলুন । আপনিও মতামত দিতে পারেন, তবে এ পর্যায়ে একজন সাহায্যকারী হিসেবে ভূমিকা পালন করাই শ্রেয় ।
৩. আজকের পাঠের সমাপ্তি ঘোষণা করুন এবং তাদেরকে পরবর্তী পাঠের বিষয়বস্তু বলুন এবং উৎসাহিত করুন ।

[২য় পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের দিয়ে প্রশ্ন নং ১৩ থেকে ১৫ এর ক্ষেত্রে একই পাঠকার্যক্রম পরিচালনা করুন ।

[৩য় পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের দিয়ে প্রশ্ন নং ১৬ এবং ১৭ এর ক্ষেত্রে একই পাঠকার্যক্রম পরিচালনা করুন ।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক অভীক্ষা ও লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি যোগ, বিয়োগ, গুণ ও ভাগ ব্যবহার করে প্রশ্নগুলো সমাধান করতে পেরেছে?

৭. বাংলাদেশি মুদ্রা ও মোটি

বাংলাদেশি মুদ্রা

১ পেসা	৫ পেসা	১০ পেসা	২৫ পেসা
৫০ পেসা	১ টাকা	২ টাকা	৫ টাকা

বাংলাদেশি মোটি



১৪



পেসা ও টাকার মধ্যে সম্পর্ক কী?

আসুন সম্পর্ক দেখি।

$$৫০ \text{ পেসা} + ৫০ \text{ পেসা} = ১ \text{ টাকা}$$

১০০ পেসা হচ্ছে ১ টাকা সমমূল্যের।
কাজেই এই দিনোগুৰু সবু সবজ।
নিচের কেবল কীভাবে হবে!



১৫

৭. বাংলাদেশি মুদ্রা ও নোট

শিখনফল:

- ১৫.১.১ দেশে প্রচলিত সকল মুদ্রা ও নোট শনাক্ত করতে পারবে ।
- ১৫.১.২ অঙ্কে প্রকাশিত টাকা-পয়সার পরিমাণ পড়ে বলতে পারবে ।
- ১৫.২.৩ টাকা-পয়সাসংক্রান্ত সমস্যার সমাধান করতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা: ১

উপকরণ:

পাঠ্যপুস্তক, বাংলাদেশি ৫০ পয়সা ও ১ টাকার মুদ্রার কার্ড, বাংলাদেশি ১০০ ও ৫০০ টাকার নোটের কার্ড

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের ৭৪ ও ৭৫ পৃষ্ঠার বাংলাদেশি মুদ্রা ও নোটের ছবিগুলো দেখতে বলুন। মুদ্রা ও নোটের ছবিগুলো সতর্কভাবে পর্যবেক্ষণ করতে বলুন এবং এগুলোর বৈশিষ্ট্য খুঁজে বের করতে বলুন। বাংলাদেশি মুদ্রা ও নোটের মধ্যে কীভাবে পার্থক্য করা যায় তা সংক্ষেপে আলোচনা করুন। (সংখ্যা, ছবি, আকার, রং, আকৃতি ইত্যাদি)
২. শিক্ষার্থীদের দুই ধরনের মুদ্রা “পয়সা” ও “টাকা” অনুধাবনের সুযোগ দিয়ে প্রশ্ন করুন; “পয়সা ও টাকার মধ্যে সম্পর্ক কী ?” বোর্ডে দুইটি ৫০ পয়সার মুদ্রার কার্ড স্থাপন করে জিজেস করুন; “এগুলো মিলে মোট কত হয়?” শিক্ষার্থীদের উত্তর দিতে সহায়তা করুন। শিক্ষার্থীদের ব্যাখ্যা করুন; $100 \text{ পয়সা} = 1 \text{ টাকা}$ ।
৩. বোর্ডে দুইটি ৫০০ টাকা নোটের কার্ড স্থাপন করে শিক্ষার্থীদের জিজেস করুন; “এগুলো মিলে মোট কত হয়?” শিক্ষার্থীদের উত্তর দিতে সহায়তা করুন। শিক্ষার্থীদের সঠিক উত্তর বলুন।

মূল্যায়ন:

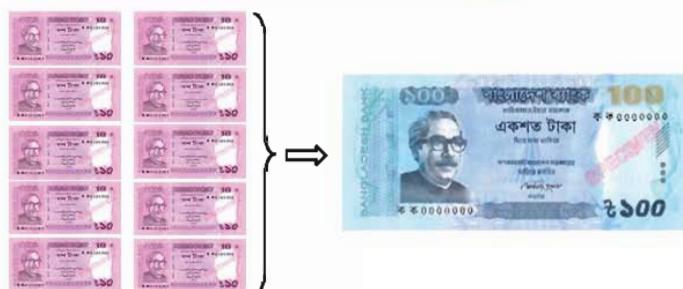
- শিক্ষার্থীরা সকল প্রকার বাংলাদেশি প্রচলিত মুদ্রা চিনতে পারছে কি না যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা $100 \text{ পয়সা} = 1 \text{ টাকা}$ অনুধাবন করতে সক্ষম কি না যাচাই করুন।
- শিক্ষার্থীরা বাংলাদেশি মুদ্রা গণনা করতে পারে কি না যাচাই করুন।



যদি 10 টাকার 10টি নোট ধাকে, তবে টাকার পরিমাণ কত?



সংখ্যাৰ হিসাব যেভাবে কৱেছি এখানেও সেভাবে কৱা যায়।



10 টাকার 10টি নোট হচ্ছে 100 টাকা সমমূল্যের।



সমাধান কৰি

- (১) 10 টাকার 20টি নোট সমান টাকা।
- (২) 20 টাকার 5টি নোট সমান টাকা।
- (৩) 20 টাকার 50টি নোট সমান টাকা।
- (৪) 50 টাকার 10টি নোট সমান টাকা।
- (৫) 1 টাকার 100টি নোট সমান টাকা।
- (৬) 100 টাকার 10টি নোট সমান টাকা।
- (৭) 5 টাকার 100টি নোট সমান টাকা।
- (৮) 20 টাকার টি নোট সমান 100 টাকা।
- (৯) 100 টাকার টি নোট সমান 500 টাকা।
- (১০) 2 টাকার টি নোট সমান 100 টাকা।
- (১১) 1000 টাকার টি নোট সমান 10000 টাকা।



৭. বাংলাদেশি মুদ্রা ও নোট

শিখনফল:

- ১৫.১.১ দেশে প্রচলিত সকল মুদ্রা ও নোট শনাক্ত করতে পারবে ।
- ১৫.১.২ অঙ্কে প্রকাশিত টাকা-পয়সার পরিমাণ পড়ে বলতে পারবে ।
- ১৫.১.৩ কথায় প্রকাশিত টাকা ও পয়সার পরিমাণকে অঙ্কে প্রকাশ করতে পারবে এবং বিপরীতক্রমেও করতে পারবে ।
- ১৫.২.৩ টাকা-পয়সাসংক্রান্ত সমস্যার সমাধান করতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা: ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করুন ।
২. বোর্ডে ১০ টাকা নোটের ১০টি কার্ড স্থাপন করে জিজ্ঞাসা করুন; “এখানে মোট কত টাকা আছে ?” শিক্ষার্থীদের উত্তর দিতে সহায়তা করুন এবং কিছুক্ষণ পর শিক্ষার্থীদের সঠিক উত্তর বলুন । (১০০ টাকা)
৩. শিক্ষার্থীদের ৭৪ ও ৭৫ পৃষ্ঠা দেখতে বলুন এবং প্রশ্ন করুন; “আমরা ১০ টাকার ১০টি নোটকে কীভাবে অন্য নোটের সাথে বিনিময় করতে পারি ?” শিক্ষার্থীদের নোটটি ঝুঁজে বের করতে বলুন । এরপর শিক্ষার্থীদের উত্তর জানাতে বলুন । শিক্ষার্থীদের বর্ণনা করুন; ১০টি ১০ টাকার নোট একটি ১০০ টাকার নোটের সমান ।
৪. শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের ৭৬ পৃষ্ঠার অনুশীলন এর প্রশ্নগুলো সমাধান করতে বলুন । শিক্ষার্থীদের অনুশীলনে সহায়তা করুন এবং প্রয়োজনে নির্দেশনা দিন ।
৫. এরপর কয়েকজন শিক্ষার্থীকে তাদের উত্তর বোর্ডে লিখতে বলুন । শিক্ষার্থীদের নিয়ে একে একে সকলের উত্তর যাচাই করুন ।

মূল্যায়ন:

- শিক্ষার্থীরা ১০টি ১০ টাকার নোট একটি ১০০ টাকার নোটের সমান তা অনুধাবন করতে সক্ষম কি না যাচাই করুন ।
- শিক্ষার্থীরা কথায় লেখা নোটের পরিমাণ গণনা করতে পারে কি না যাচাই করুন ।

প্রাথমিক গণিত



নিচের টাকার পরিমাণ চিন্তা করি।



ও



সমান



আমরা যোগের মতো হিসাব করব।

$$5 + 5 + 5 + 25 + 25 = 65$$

$\underbrace{5 + 5 + 5}_{15}$ $\underbrace{25 + 25}_{50}$

মোট ৬৫ পয়সা।



ও



ও



সমান

$$10 + 25 + 25 + 50 = 110$$

১০০ পয়সা = ১ টাকা
উভয় কী হবে?



হিসাব করি

মোট ১ টাকা ১০ পয়সা।

$$(1) ৫ পয়সা + ৫ পয়সা + ৫ পয়সা + ২৫ পয়সা + ২ টাকা =$$

$$(2) ১০ পয়সা + ১ পয়সা + ৫০ পয়সা + ২ টাকা + ১০ টাকা =$$

$$(3) ২৫ পয়সা + ৫০ পয়সা + ৫০ পয়সা + ১০ টাকা + ৫০ টাকা =$$



৭. বাংলাদেশি মুদ্রা ও মোট

শিখনফল:

১৫.১.২ অঙ্কে প্রকাশিত টাকা-পয়সার পরিমাণ পড়ে বলতে পারবে ।

১৫.১.৩ কথায় প্রকাশিত টাকা ও পয়সার পরিমাণকে অঙ্কে প্রকাশ করতে পারবে এবং বিপরীতক্রমেও করতে পারবে ।

১৫.২.১ টাকা-পয়সার যোগ ও বিয়োগ করতে পারবে ।

১৫.২.৩ টাকা-পয়সাসংক্রান্ত সমস্যার সমাধান করতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা : ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, ৫ পয়সা কয়েনের/মুদ্রার ঢটি কার্ড, ২৫ পয়সা কয়েনের ২টি কার্ড, ১০ পয়সা ও ৫০ পয়সা কয়েনের একটি করে কার্ড

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করুন ।
২. বোর্ডে ৫ পয়সা মুদ্রার ঢটি কার্ড এবং ২৫ পয়সা মুদ্রার ২টি কার্ড স্থাপন করুন । এরপর শিক্ষার্থীদের জিজ্ঞেস করুন; “আমরা কীভাবে মুদ্রার পরিমাণ হিসাব করব?” শিক্ষার্থীদের প্রশ্নটি সম্পর্কে চিন্তা করার সুযোগ দিন এবং কিছুক্ষণ পর শিক্ষার্থীদের উত্তর জানাতে বলুন ।
৩. এরপর বোর্ডে কার্ড ব্যবহার করে কীভাবে প্রশ্নটি সমাধান করা যায়, তা শিক্ষার্থীদের ব্যাখ্যা করুন;
ক) ৫ পয়সা ও ২৫ পয়সা মুদ্রার দল গঠন কর এবং প্রত্যেক দলের মোট পরিমাণ হিসাব কর
খ) মোট মুদ্রার পরিমাণ হিসাব কর ।
শিক্ষার্থীদের বুবিয়ে দিন যে যোগের ধারণা প্রয়োগ করে তারা মুদ্রার পরিমাণ হিসাব করতে পারবে । এরপর গাণিতিক বাক্যটি; “ $5+5+5+25+25=65$ ” বোর্ডে লিখে উত্তর জানিয়ে দিন ।
৪. বোর্ডে ১০ পয়সা ১টি কার্ড, ২৫ পয়সা মুদ্রার ২টি কার্ড এবং ৫০ পয়সা মুদ্রার ১ টি কার্ড স্থাপন করুন । শিক্ষার্থীদের জিজ্ঞেস করুন; “মোট টাকা/মুদ্রার পরিমাণ কত ?” শিক্ষার্থীদের প্রশ্নটি সমাধান করতে বলুন এবং কিছুক্ষণ পর শিক্ষার্থীদের উত্তর জানাতে বলুন । এরপর সমাধানটি সংক্ষেপে বর্ণনা করুন । এই বর্ণনায় শিক্ষার্থীদের বুবিয়ে দিন যে “ $100 \text{ পয়সা} = 1 \text{ টাকা}$ ” ।
৫. শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের ৭৭ পৃষ্ঠার অনুশীলনীর প্রশ্নগুলো সমাধান করতে বলুন । এরপর, কয়েকজন শিক্ষার্থীকে তাদের উত্তর বোর্ডে লিখতে বলুন । শিক্ষার্থীদের নিয়ে একে একে সকলের উত্তর যাচাই করুন ।

মূল্যায়ন:

- শিক্ষার্থীরা মুদ্রার একক “পয়সা” থেকে “টাকা”তে রূপান্তর করে মুদ্রার পরিমাণ হিসাব করতে সক্ষম কি না যাচাই করুন ।

বঙ্গে টাকার পরিমাণ নোট ও মুদ্রায় গোল দাগ দিয়ে তৈরি করি।



২৪ টাকা ২৫ পয়সা



উদাহরণ

৩৪০ টাকা ৫৫ পয়সা



২৬২০ টাকা ৭৫ পয়সা



যোগ করি : ১২৫ টাকা ৫৮ পয়সা + ৫৭ টাকা ৭৪ পয়সা

$$\begin{array}{r}
 125 \text{ টাকা} \quad 58 \text{ পয়সা} \\
 + \quad 57 \text{ টাকা} \quad 74 \text{ পয়সা} \\
 \hline
 182 \text{ টাকা} \quad 132 \text{ পয়সা}
 \end{array}$$

১৩২ পয়সা =
১ টাকা ও ৩২ পয়সা
কাজেই আমরা
১৮২ টাকার সাথে
১ টাকা যোগ করব।



মোট ১৮৩ টাকা ৩২ পয়সা



যোগ করি

- (১) ২৫ টাকা ৬৪ পয়সা + ৩৭ টাকা ২৮ পয়সা
- (২) ৭৪ টাকা ৪৯ পয়সা + ৩৬ টাকা ৯৫ পয়সা
- (৩) ৩৮৭ টাকা ৮১ পয়সা + ২৫০২ টাকা ৭৪ পয়সা

৭. বাংলাদেশি মুদ্রা ও নোট

শিখনফল:

১৫.১.২ অঙ্কে প্রকাশিত টাকা-পয়সার পরিমাণ পড়ে বলতে পারবে ।

১৫.১.৩ কথায় প্রকাশিত টাকা ও পয়সার পরিমাণকে অঙ্কে প্রকাশ করতে পারবে এবং বিপরীতক্রমেও করতে পারবে ।

১৫.২.১ টাকা-পয়সার ঘোগ ও বিয়োগ করতে পারবে ।

১৫.২.২ বেশি মূল্যমানের নোট বা মুদ্রাকে কম মূল্যমানের নোট ও মুদ্রায় বিনিময় করতে পারবে ।

১৫.২.৩ টাকা-পয়সাসংক্রান্ত সমস্যার সমাধান করতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা : ১ টি

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, সকল বাংলাদেশি নোট ও মুদ্রার কয়েকটি কার্ড

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করুন ।
২. ৭৭ পৃষ্ঠার উপরের অংশের ছবির মতো “২৪ টাকা ও ২৫ পয়সা” নোট ও মুদ্রার কার্ড বোর্ডে স্থাপন করুন । শিক্ষার্থীদের পৃষ্ঠা ৭৮ দেখতে বলুন এবং তারা কীভাবে “২৪ টাকা ও ২৫ পয়সা” সমাধান করবে তা বোর্ডে কার্ড ব্যবহার করে বর্ণনা করুন ।
৩. এরপর শিক্ষার্থীদের অনুশীলন এর প্রশ্নগুলো সমাধান করতে বলুন । এরপর কয়েকজন শিক্ষার্থীকে তাদের উত্তর জানাতে বলুন । শিক্ষার্থীদের নিয়ে একে একে সকলের উত্তর যাচাই করুন ।
৪. শিক্ষার্থীদের পৃষ্ঠা ৭৮ এর কার্যাবলি দেখতে বলুন । প্রশ্নটি জোরে জোরে পড়ুন এবং বোর্ডে গাণিতিক বাক্যটি লিখুন । শিক্ষার্থীরা প্রশ্নটি কীভাবে সমাধান করবে তা বর্ণনা করুন । এই বর্ণনায় শিক্ষার্থীদের অবশ্যই স্মরণ করিয়ে দিন যে ১৩২ পয়সা ১০০ পয়সা ও ৩২ পয়সা নিয়ে গঠিত, এবং ১০০ পয়সা সমান ১ টাকা । শিক্ষার্থীদের নির্দেশনা দিন যে প্রশ্নটি মুদ্রার যেকোনো একটি এককে হিসাব করতে হবে, টাকা অথবা পয়সায় ।
৫. শিক্ষার্থীদের পৃষ্ঠার নিচের অংশের অনুশীলন এর প্রশ্ন ৩টি সমাধান করতে বলুন । শিক্ষার্থীদের উত্তর শ্রেণিতে যাচাই করুন ।

মূল্যায়ন:

- শিক্ষার্থীরা মুদ্রার একক “পয়সা” থেকে “টাকা” এবং বিপরীতক্রমে তা রূপান্তর করে মুদ্রার পরিমাণ হিসাব করতে সক্ষম কি না যাচাই করুন ।



মিনার ২৫০ টাকা ২৫ পয়সা আছে। সে ১২০ টাকা ৭৫ পয়সা দামের
একটি গ্লাস কিনবে, সে কত টাকা ফেরত পাবে?

$$\begin{array}{r}
 250 \text{ টাকা} & 25 \text{ পয়সা} \\
 - 120 \text{ টাকা} & 75 \text{ পয়সা} \\
 \hline
 \text{টাকা} & \text{পয়সা}
 \end{array}$$

এ ক্ষেত্রে, আমরা ২৫ থেকে
৭৫ বিয়োগ করতে পারি
না। তা হলে কীভাবে
হিসাব করব



বিয়োগের মতো, ১ টাকাকে পয়সাতে আনব। আমরা জানি, ১
টাকা হচ্ছে ১০০ পয়সা সমমূল্যের।

পয়সা

যদি ১ টাকাকে পয়সায় নেওয়া যায়, তবে নিচের হিসাব হবে :

টাকা

$$125 - 75 = 50$$

১ টাকা পয়সায় সরানো হয়েছে। $250 - 1 = 249$
নিচের হিসাব হবে :

$$249 - 120 = 129$$



বিয়োগ করি

মোট ১২৯ টাকা ৫০ পয়সা ফেরত পাবে।

$$(1) 85 \text{ টাকা } 60 \text{ পয়সা} - 32 \text{ টাকা } 20 \text{ পয়সা} =$$

$$(2) 380 \text{ টাকা } 90 \text{ পয়সা} - 210 \text{ টাকা } 85 \text{ পয়সা} =$$

$$(3) 850 \text{ টাকা } 55 \text{ পয়সা} - 270 \text{ টাকা } 80 \text{ পয়সা} =$$

$$(4) 801 \text{ টাকা } 15 \text{ পয়সা} - 97 \text{ টাকা } 80 \text{ পয়সা} =$$

$$(5) 70 \text{ টাকা} - 32 \text{ টাকা } 50 \text{ পয়সা} =$$



৭. বাংলাদেশি মুদ্রা ও নোট

শিখনফল:

১৫.১.২ অঙ্কে প্রকাশিত টাকা-পয়সার পরিমাণ পড়ে বলতে পারবে ।

১৫.১.৩ কথায় প্রকাশিত টাকা ও পয়সার পরিমাণকে অঙ্কে প্রকাশ করতে পারবে এবং বিপরীতক্রমেও করতে পারবে ।

১৫.২.১ টাকা-পয়সার যোগ ও বিয়োগ করতে পারবে ।

১৫.২.২ বেশি মূল্যমানের নোট বা মুদ্রাকে কম মূল্যমানের নোট ও মুদ্রায় বিনিময় করতে পারবে ।

১৫.২.৩ টাকা-পয়সা সংক্রান্ত সমস্যার সমাধান করতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা : ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. পূর্ব পাঠ পুনরালোচনা করুন ।
২. শিক্ষার্থীদের পৃষ্ঠা ৭৯ এর উপরের অংশের কার্যাবলি দেখতে বলুন । প্রশ্নটি জোরে জোরে পড়ুন এবং প্রশ্ন করুন; “তোমরা গাণিতিক বাক্যকে কীভাবে প্রকাশ করবে?” শিক্ষার্থীদের স্মরণ করিয়ে দিন যে এই প্রশ্ন সমাধানে তাদেরকে বিয়োগের ধারণা ব্যবহার করতে হবে ।
৩. বোর্ডে গাণিতিক বাক্যটি লিখুন । শিক্ষার্থীরা প্রশ্নটি কীভাবে সমাধান করবে তা বর্ণনা করুন । এই বর্ণনায় শিক্ষার্থীদের অবশ্যই স্মরণ করিয়ে দিন যে “১ টাকা ১০০ পয়সা সমমূল্যের” এবং “২৫০ টাকা ২৫ পয়সা থেকে ১ টাকা (১০০ পয়সা) সরিয়ে নিতে হবে ।” শিক্ষার্থীদের নির্দেশনা দিন যে এটি মুদ্রার যেকোনো একটি এককে হিসাব করতে হবে, টাকা অথবা পয়সায় ।
৪. শিক্ষার্থীদের পৃষ্ঠার নিচের অংশের অনুশীলনীর প্রশ্নগুলো সমাধান করতে বলুন । এরপর কয়েকজন শিক্ষার্থীকে তাদের উত্তর বোর্ডে লিখতে বলুন এবং তাদের উত্তর শ্রেণিতে ঘাটাই করুন ।

মূল্যায়ন:

- শিক্ষার্থীরা মুদ্রার একক “পয়সা” থেকে “টাকা” এবং বিপরীতক্রমে তা রূপান্তর করে মুদ্রাসংক্রান্ত বিয়োগ করতে সক্ষম কি না ঘাটাই করুন ।

৭.১ নিরে করি

১। বরে মোট কত টাকা ও পয়সা আছে?



=



=

২। নিচের হিসাবগুলো করি

$$(১) ৩০ টাকা ১০ পয়সা + ৪০ টাকা ৮০ পয়সা =$$

$$(২) ৪৭ টাকা ৭০ পয়সা - ২৯ টাকা ৭৫ পয়সা =$$

$$\begin{array}{r}
 (৩) \quad \begin{array}{rr} ৬৯ & ২৫ \\ + & ২৫ \end{array} \quad \begin{array}{rr} ৮৫ & ২০ \\ + & ১৮ \end{array} \\
 \text{টাকা} \qquad \text{পয়সা} \qquad \qquad \text{টাকা} \qquad \text{পয়সা} \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 (৪) \quad \begin{array}{rr} ১০০ & ৫০ \\ - & ৩৯৫ \end{array} \quad \begin{array}{rr} ৩০০ & ১০ \\ - & ৩ \end{array} \\
 \text{টাকা} \qquad \text{পয়সা} \qquad \qquad \text{টাকা} \qquad \text{পয়সা} \\
 \hline
 \end{array}$$



৩। সুজনের ৭০ টাকা ৫০ পয়সা ছিল। তার মা তাকে যাই কেনার জন্য ৯৫ টাকা দিলেন। সুজনের কত টাকা হলো?

৪। বিয়া ৮৫ টাকা ৭৫ পয়সা নিয়ে একটি বই কিনে। সে দোকানদারকে ১০০ টাকা দেয়। দোকানদার কত টাকা কেরাত দেবেন?

৫। দুইটি খাতার মূল্য ৬০ টাকা এবং একটি কলমের মূল্য ৪৫ টাকা ৬০ পয়সা। বিজয় দোকানদারকে এই জিনিসগুলোর জন্য ৫০০ টাকার একটি নেট দেয়। দোকানদার বিজয়কে কত টাকা কেরাত দেবেন?

৬। বেলাল ৮০ টাকা ৭৫ পয়সার চাউল এবং ৩৫ টাকা ৫০ পয়সার সবজি কিনে। সে মোট কত খরচ করে?

৭। মিতুর ১১৫ টাকা ৫০ পয়সা ছিল। তার বাবা তাকে ৭৫ টাকা ২৫ পয়সা দিলেন। তার কত টাকা হলো?

৮। বিয়া ১০০ টাকা নিয়ে দোকানে গেল। সে ৬৯ টাকা ৬৫ পয়সা নিয়ে একটি বই কিনল। তার কাছে কত টাকা থাকল?

৯। রাতন ৩৫ টাকা ৭৫ পয়সা নিয়ে একটি চানচুরের প্যাকেট কিনল। সে দোকানদারকে ৫০ টাকার একটি নেট দিল। দোকানদার রাতনকে কত টাকা কেরাত দিল?



৭.১ বাংলাদেশি মুদ্রা ও নোট

শিখনফল:

১৫.১.২ অঙ্গে প্রকাশিত টাকা-পয়সার পরিমাণ পড়ে বলতে পারবে ।

১৫.১.৩ কথায় প্রকাশিত টাকা ও পয়সার পরিমাণকে অঙ্গে প্রকাশ করতে পারবে এবং বিপরীতক্রমেও করতে পারবে ।

১৫.২.১ টাকা-পয়সার যোগ ও বিয়োগ করতে পারবে ।

১৫.২.২ বেশি মূল্যমানের নোট বা মুদ্রাকে কম মূল্যমানের নোট ও মুদ্রায় বিনিময় করতে পারবে ।

১৫.২.৩ টাকা-পয়সাসংক্রান্ত সমস্যার সমাধান করতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা: ২

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম ও ২য় পাঠ]

১. পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করুন ।
২. শিক্ষার্থীদের ৮০ পৃষ্ঠার উপরের অংশের কার্যাবলি দেখতে বলুন । প্রশ্নটি জোরে জোরে পড়ুন এবং শিক্ষার্থীরা প্রশ্নটি কীভাবে সমাধান করবে তার নির্দেশনা দিন । বর্ণনা শেষে শিক্ষার্থীদের খাতায় সংখ্যাটি লিখে তা বাক্যে লিখতে বলুন ।
৩. শিক্ষার্থীদের খাতায় অনুশীলনীর প্রশ্নগুলো সমাধান করতে বলুন; “সংখ্যায় লেখ” । শিক্ষার্থীদের অনুশীলনে সহায়তা করুন এবং প্রয়োজনে নির্দেশনা দিন । এরপর কয়েকজন শিক্ষার্থীকে তাদের উত্তর বোর্ডে লিখতে বলুন এবং তাদের উত্তর শ্রেণিতে যাচাই করুন ।
৪. শিক্ষার্থীদের খাতায় অনুশীলনীর প্রশ্নগুলো সমাধান করতে বলুন; “কথায় লেখ” । শিক্ষার্থীদের অনুশীলনে সহায়তা করুন এবং প্রয়োজনে নির্দেশনা দিন । এরপর কয়েকজন শিক্ষার্থীকে তাদের উত্তর বোর্ডে লিখতে বলুন এবং তাদের উত্তর শ্রেণিতে যাচাই করুন ।

মূল্যায়ন:

শিক্ষার্থীরা খাতায় সংখ্যা এবং সংখ্যাকে কথায় লিখতে সক্ষম কি না যাচাই করুন ।

৮. ভগ্নাংশ

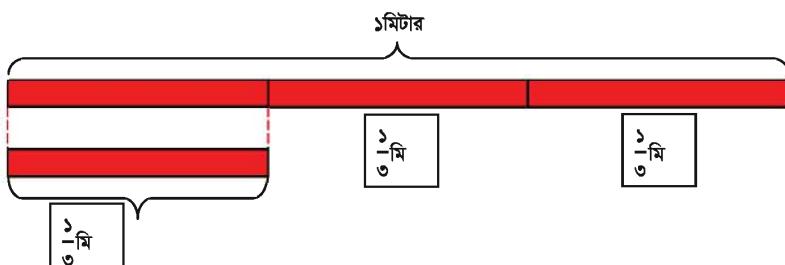
৮.১ ভগ্নাংশ



আমরা কীভাবে ভগ্নাংশ প্রকাশ করতে পারি?



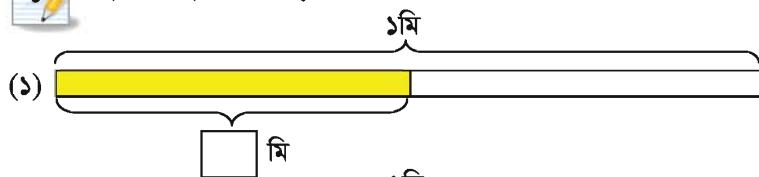
১ মিটার লম্বা ফিতা আছে এবং একে সমান ৩ অংশে ভাগ করা হয়েছে।
আমরা কীভাবে এই দৈর্ঘ্য মিটারে প্রকাশ করতে পারি?



এই অংশকে ১ মিটারের এক তৃতীয়াংশ বলা হয়।
এটি লেখা হয় $\frac{1}{3}$ মি



১ রং করা অংশ কত লম্বা?



$\frac{1}{8}$ অংশ রং করি।



৮.১ ভগ্নাংশ

শিখনফল:

১৯.১.১ বাস্তব উপকরণের বিভিন্ন অংশ চিহ্নিত করতে পারবে। (হর ১ অঙ্কবিশিষ্ট, যেমন; $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$,

$$\frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4})$$

১৯.১.২ ছবির নির্দিষ্ট অংশ রং করতে পারবে।

১৯.১.৩ ছবি দেখে এর কত অংশ রং করা হয়েছে তা বলতে এবং অঙ্কে লিখতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. ২য় শ্রেণিতে পঠিত ভগ্নাংশ পুনরালোচনা করে পাঠের সূচনা করুন। “কাগজ কেটে আমরা $\frac{1}{2}$

এবং $\frac{1}{4}$ পড়েছি/জেনেছি”।

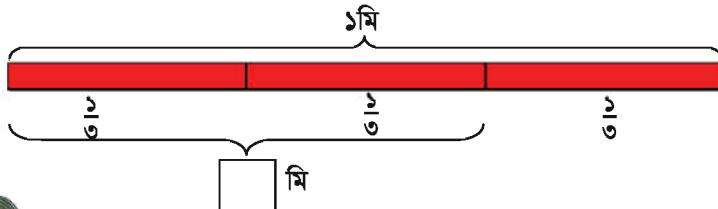
২. একজন শিক্ষার্থীকে মূল প্রশ্নটি পড়তে বলুন এবং অন্য একজন শিক্ষার্থীকে কার্যাবলির প্রশ্নগুলো পড়তে বলুন।
৩. শিক্ষার্থীদের প্রশ্ন করুন; “আমরা যদি ১ মিটার লম্বা দড়িকে ৩ টি ভাগে ভাগ করি, তাহলে প্রত্যেকটি অংশকে কী বলব?” শিক্ষার্থীরা ২য় শ্রেণিতে জানা জ্ঞান থেকে বলতে পারবে।
৪. শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের নির্দেশনা ব্যাখ্যা করুন।
৫. এরপর শিক্ষার্থীদের অনুশীলনীর ১ম প্রশ্নটি সমাধানের চেষ্টা করতে বলুন। প্রতিটি প্রশ্ন সমাধানের জন্য একজন করে শিক্ষার্থী নির্বাচন করুন এবং বোর্ডে তাদের উত্তর লিখতে বলুন।
৬. সবশেষে শিক্ষার্থীদের শেষ প্রশ্নটি সমাধান করতে বলুন এবং একজন শিক্ষার্থীকে তার উত্তর বোর্ডে লিখতে বলুন।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ এবং $\frac{1}{4}$ প্রকাশ করতে/ লিখতে পেরেছে?



১ মিটারের ৩ ভাগের ২ ভাগ কীভাবে প্রকাশ করতে পারি ?



দুইটি $\frac{1}{3}$ আছে। কাজেই

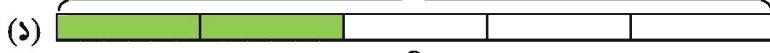
১ মিটারের সমান ৩ টুকরার ২টিকে ১ মিটারের দুই তৃতীয়াংশ বলা হয়। এটি
লেখা হয় $\frac{2}{3}$ m

পরে, $\frac{3}{5}$ হচ্ছে ১ মিটারের সমতুল্য



৩ করা অংশ কত লম্বা ?

1m



1m

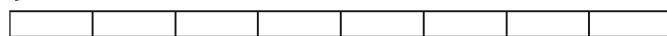


৪ করি :

(1) $\frac{3}{5}$ অংশ রং কর।



(2) $\frac{5}{8}$ অংশ রং কর।



৫ ও $\frac{1}{5}$ কে ভগ্নাংশ বলা হয়।

এখানে ৩ ও ৫ কে হর বলে।

১ ও ২ কে লব বলে।

ভগ্নাংশ

লব $\frac{1}{8}$
হর 8



৮.১ ভগ্নাংশ

শিখনক্ষম:

১৯.১.১ বাস্তব উপকরণের বিভিন্ন অংশ চিহ্নিত করতে পারবে। (হের ১ অঙ্কবিশিষ্ট, যেমন; $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}$)

১৯.১.২ ছবির নির্দিষ্ট অংশ রং করতে পারবে।

১৯.১.৩ ছবি দেখে এর কত অংশ রং করা হয়েছে তা বলতে এবং অঙ্কে লিখতে পারবে।

১৯.২.১ ভগ্নাংশের লব ও হর শনাক্ত করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ২

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১য় ও ২য় পাঠ]

১. পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করে পাঠের সূচনা করুন।
২. একজন শিক্ষার্থীকে কার্যাবলির প্রশ্নটি পড়তে বলুন।
৩. শিক্ষার্থীদের প্রশ্নটির সমাধান চিন্তা করতে বলুন এবং একজন শিক্ষার্থীকে উত্তর দিতে বলুন। এরপর শিক্ষক পাঠ্যপুস্তকের ন্যায় ব্যাখ্যা করবেন।
৪. শিক্ষার্থীদের ১ম প্রশ্ন/অনুশীলনী সমাধানের চেষ্টা করতে বলুন। এরপর প্রতিটি প্রশ্নের উত্তর দেয়ার জন্য একজন করে শিক্ষার্থী নির্বাচন করুন এবং শিক্ষার্থীদের নিয়ে তাদের উত্তর যাচাই করুন।
৫. প্রথম প্রশ্ন সমাধানের পর শিক্ষার্থীদের ২য় প্রশ্ন/অনুশীলনী সমাধান করতে বলুন। প্রতিটি প্রশ্নের উত্তর দেয়ার জন্য একজন করে শিক্ষার্থী নির্বাচন করুন এবং শিক্ষার্থীদের নিয়ে তাদের উত্তর যাচাই করুন।
৬. পাঠের সারসংক্ষেপে, পাঠ্যপুস্তকের ব্যাখ্যা অনুসরণ করে হর ও লব সম্পর্কে বর্ণনা করুন।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি এক অঙ্কের হরবিশিষ্ট ভগ্নাংশ শনাক্ত ও নির্দিষ্ট অংশ রং করতে পেরেছে?

 লবকে \triangle এবং হরকে \circ করি।

উদাহরণ: $\frac{1}{3}$

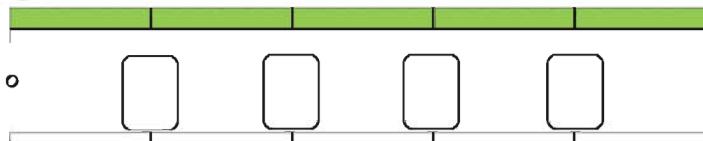
- (1) $\frac{8}{5}$ (2) $\frac{1}{7}$ (3) $\frac{5}{8}$ (4) $\frac{7}{9}$



একটি ভগ্নাংশ লিখি, যার হর ৯ এবং লব ৫ আছে।



নিচের সংখ্যা রেখার সাথে সম্পর্কিত প্রশ্নের সমাধান করি।



1 মিটার

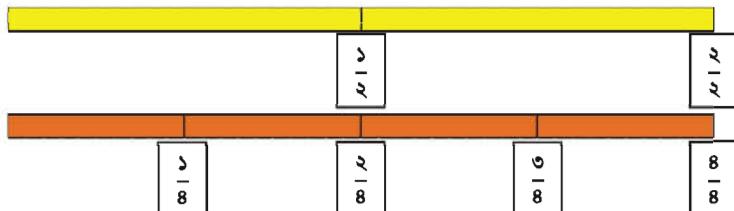
(1) খালিঘরে ভগ্নাংশ লিখি।

(2) উপরের সংখ্যা রেখায় $\frac{1}{5}$ মিটার এর ৫ টুকরা কোথায়?

(3) কোনটি লম্বা, $\frac{3}{5}$ মিটার বা $\frac{2}{5}$ মিটার?



নিচের ভগ্নাংশগুলো তুলনা করি



$\frac{1}{2}$ ও $\frac{2}{8}$ একই।

আবার, $\frac{2}{2}$ ও $\frac{8}{8}$ একই এবং ১
মিটারের সমতূল্য।



৮.১ ভগ্নাংশ

শিখনকল:

১৯.১.১ বাস্তব উপকরণের বিভিন্ন অংশ চিহ্নিত করতে পারবে। (হর ১ অঙ্কবিশিষ্ট, যেমন; $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$,

$\frac{2}{3}$, $\frac{3}{8}$)

১৯.১.২ ছবির নির্দিষ্ট অংশ রং করতে পারবে।

১৯.১.৩ ছবি দেখে এর কত অংশ রং করা হয়েছে তা বলতে এবং অঙ্কে লিখতে পারবে।

১৯.২.১ ভগ্নাংশের লব ও হর শনাক্ত করতে পারবে।

১৯.৩.১ দুইটি ভগ্নাংশ সমতুল কি না তা নির্ণয় করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ১

উপকরণ: চিত্র, পাঠ্যপুস্তক।

শিখন শেখানোকার্যাবলি:

১. পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করে শিক্ষার্থীদের নিজে নিজে পাঠ্যপুস্তকের ৮৪ পৃষ্ঠার ঢটি অনুশীলনী/প্রশ্ন সমাধান করতে বলুন। শিক্ষার্থীদের চিন্তা করার জন্য যথেষ্ট সময় দিন। কয়েকজন শিক্ষার্থীকে তাদের উপর বোর্ডে লিখে ব্যাখ্যা করতে বলুন।
২. তয় অনুশীলনী/প্রশ্ন সমাধান করা শিক্ষার্থীদের পক্ষে যথেষ্ট কঠিন। যদি প্রশ্নটির সমাধান করা শিক্ষার্থীদের পক্ষে কঠিন মনে হয় তবে এটি শিক্ষার্থীদের দলীয় কাজের মাধ্যমে সমাধান করতে বলুন বা সমাধানের জন্য আরো ব্যাখ্যা করুন।
৩. শিক্ষার্থীদের বলুন; “আজকের পাঠ এবং পরবর্তী পাঠে আমরা বিভিন্ন ভগ্নাংশের মধ্যে তুলনা করব।” এরপর, একজন শিক্ষার্থীকে কার্যাবলি পড়তে বলুন।
৪. যদি সম্ভব হয় তাহলে বোর্ডে রেখচিত্রিত অঙ্কন করুন। আর সম্ভব না হলে পাঠ্যপুস্তক ব্যবহার করতে পারেন।
৫. কার্যাবলির ছবি দেখিয়ে, এটি হতে শিক্ষার্থীদের প্রাণ ফলাফল সম্পর্কে জিজেস করুন। প্রত্যাশিত উত্তরগুলো পাঠ্যপুস্তকের রেজা ও মিনার মতো। শিক্ষার্থীদের উত্তরের সারসংক্ষেপ করুন।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি ভগ্নাংশের নির্দিষ্ট অংশ রং করতে পেরেছে?
- শিক্ষার্থীরা কি ছবি দেখে এর কত অংশ রং করা তা বলতে এবং লিখতে পেরেছে?
- শিক্ষার্থীরা কি ভগ্নাংশের হর ও লব চিহ্নিত করতে পেরেছে?

হর

২



৪

৬

৮

১০

০

১ (মি.)

ভগ্নাংশ সম্পর্কিত উপরের চিত্র পরীক্ষা করি এবং আমাদের অনুসন্ধানের পর প্রাপ্ত তথ্য নিয়ে আলোচনা করি।



কোন ভগ্নাংশগুলো $\frac{1}{2}$ এর সমতুল্য?

চিত্রে কি এমন ভগ্নাংশ রয়েছে যাদের মান সমান?



$\frac{1}{2}$ এর সমতুল্য ভগ্নাংশগুলো নিচে দেখান হলো।

$$\frac{2}{4}, \frac{3}{6}, \frac{8}{8}, \frac{5}{10}$$

যে সব ভগ্নাংশের মান সমান।

$$\frac{1}{2}, \frac{2}{4}$$



সমতুল ভগ্নাংশের কোনো বৈশিষ্ট্য আছে কি?
আমরা কীভাবে সমতুল ভগ্নাংশ খুঁজে পেতে পারি?



শিখনকল:

১৯.৩.১ দুইটি ভগ্নাংশ সমতুল কি না তা নির্ণয় করতে পারবে ।

১৯.৩.২ প্রদত্ত ভগ্নাংশের একাধিক সমতুল ভগ্নাংশ গঠন করতে ও লিখতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা: ১

উপকরণ: ছবি/চিত্র

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. শিক্ষার্থীদের একই হর দিয়ে ভগ্নাংশ বলার নির্দেশ দিন এবং পাঠ ঘোষণা করুন ।
২. একজন শিক্ষার্থীকে কার্যাবলির প্রশ্ন পড়তে বলুন এবং দলীয় কাজের জন্য শিক্ষার্থীদের দল গঠন করতে বলুন ।
৩. ছবিতে প্রদত্ত বিভিন্ন ভগ্নাংশের মধ্যে সম্পর্ক আলোচনা করতে বলুন । শিক্ষার্থীরা সমস্যার সম্মুখীন হলে তাদের “সমতুল ভগ্নাংশ” খুঁজে বের করতে বলুন ।
৪. শিক্ষার্থীদের দলীয় কাজের ফলাফল জানাতে বলুন । পাঠ্যপুস্তকের ব্যাখ্যার ন্যায় শিক্ষার্থীদের ফলাফল যাচাই ও সারসংক্ষেপ করুন ।
৫. ৮৫ পৃষ্ঠার নিচের অংশের রেজার উদ্ধৃতি উল্লেখ করে পরবর্তী পাঠের সাথে সংযোগ স্থাপন করুন ।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষ)

- দুইটি ভগ্নাংশ সমতুল্য কি না শিক্ষার্থীরা কি তা চিহ্নিত করতেপেরেছে?



যদি আমরা $\frac{1}{2}$ ও $\frac{2}{4}$ দেখি

$$\frac{1}{2} \times \frac{2}{4} = \frac{2 \times 2}{1 \times 8} = \frac{8}{8}$$

এই সংখ্যাগুলো
একই হবে, যদি
সেগুলো সমতুল হয়।



একটি ভগ্নাংশের হরের সাথে অপর ভগ্নাংশের লবের গুণফল একই।



নিচেরগুলোও পরীক্ষা করি।

$$\frac{2}{8} \times \frac{3}{6} = \frac{6}{48}$$

$$\frac{3}{6} \times \frac{8}{8} = \frac{24}{48}$$

$$\frac{8}{8} \times \frac{5}{10} = \frac{40}{80}$$



$\frac{1}{2}$ দেখি। যদি আমরা লব ও হরকে 2 দ্বারা গুণ করি,
আমরা পাব $\frac{2}{4}$



$$\frac{1 \times 2}{2 \times 2} = \frac{2}{8}$$

$$\frac{1 \times 3}{2 \times 3} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{1 \times \square}{2 \times \square} = \frac{8}{8}$$

$$\frac{1 \times 5}{2 \times 5} = \frac{\square}{\square}$$

একটি ভগ্নাংশের হরের সাথে অপর ভগ্নাংশের লবের গুণফল একই।



উপরের মতো একই পদ্ধতি ব্যবহার করে $\frac{1}{3}$ ও $\frac{1}{8}$ এর সমতুল ভগ্নাংশ বের করি।



৮.১ ভগ্নাংশ

শিখনফল:

১৯.৩.১ দুইটি ভগ্নাংশ সমতুল কি না তা নির্ণয় করতে পারবে ।

১৯.৩.২ প্রদত্ত ভগ্নাংশের একাধিক সমতুল ভগ্নাংশ গঠন করতে ও লিখতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা: ১

উপকরণ: ছবি/চিত্র, পাঠ্যপুস্তক ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. শিক্ষার্থীদের কয়েকটি সমতুল ভগ্নাংশের উদাহরণ বলার নির্দেশ দিন এবং পাঠ ঘোষণা করুন ।
২. এরপর শিক্ষার্থীদের সমতুল ভগ্নাংশ নির্ণয়ের উপায় বর্ণনা করুন । $\frac{1}{2}$ এবং $\frac{2}{4}$ ভগ্নাংশের ক্ষেত্রে শিক্ষার্থীদের $\frac{1}{2}$ এর হর এবং $\frac{2}{4}$ এর লব গুণ করতে বলুন । আবার $\frac{1}{2}$ এর লব এবং $\frac{2}{4}$ এর হর গুণ করতে বলুন । এরপর শিক্ষার্থীদের তুলনা করতে বলুন । পাঠ্যপুস্তকের ন্যায় এটির সারসংক্ষেপ করুন ।
৩. শিক্ষার্থীদের অনুশীলনীর দুইটি ভগ্নাংশ সমতুল্য কি না যাচাই করতে বলুন । কয়েকজন শিক্ষার্থীকে তাদের উভর জানাতে বলুন ।
৪. পাঠ্যবইয়ের ৮৬ পৃষ্ঠার মাঝামাঝি বর্ণিত ব্যাখ্যার মতো করে কীভাবে সমতুল ভগ্নাংশ নির্ণয়/ তৈরি করা যায় তা শিক্ষার্থীদের বর্ণনা করুন ।
৫. তারপর শিক্ষার্থীদের পরবর্তী কাজ করতে বলুন । উদাহরণটি অনুসরণ করে শিক্ষার্থীদের সমতুল ভগ্নাংশ তৈরি করতে বলুন । শূন্যস্থান পূরণ ও ব্যাখ্যা করার জন্য কয়েকজন শিক্ষার্থী নির্দিষ্ট করুন । এই কাজের জন্য ঘরে প্রদত্ত ব্যাখ্যা বর্ণনা করুন ।
৬. সবশেষে শিক্ষার্থীদের নিজে নিজে সমতুল ভগ্নাংশ তৈরি করার চেষ্টা করতে বলুন । শিক্ষার্থীদেরকে তাদের উভর বোর্ডে লিখতে এবং শ্রেণিতে বর্ণনা করতে বলুন ।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- দুইটি ভগ্নাংশ সমতুল্য কি না শিক্ষার্থীরা কি তা চিহ্নিত করতে পেরেছে ?
- শিক্ষার্থীরা কি প্রদত্ত ভগ্নাংশ থেকে একের অধিক সমতুল ভগ্নাংশ গঠন ও লিখতে পেরেছে ?



১০ খালিঘরে সমতুল ভগ্নাংশ লিখি

ভগ্নাংশ	সমতুল ভগ্নাংশ	সমতুল ভগ্নাংশ	সমতুল ভগ্নাংশ	সমতুল ভগ্নাংশ	সমতুল ভগ্নাংশ	সমতুল ভগ্নাংশ
$\frac{2}{3}$	$\frac{8}{6}$	$\frac{6}{9}$				
$\frac{3}{4}$						
$\frac{2}{5}$						
$\frac{1}{6}$						
$\frac{1}{9}$						



নিচের ভগ্নাংশের জোড়া সমতুল বা সমতুল নয় তা পরীক্ষা করি। সমতুল
বা সমতুল নয় নির্ণয় করি এবং (✓) দিই।

ভগ্নাংশ	নির্ণয়	সমতুল	সমতুল নয়
$\frac{2}{5}, \frac{8}{10}$	$2 \times 10 = 20$ $5 \times 8 = 20$	✓	
$\frac{2}{3}, \frac{3}{5}$			
$\frac{3}{8}, \frac{9}{12}$			
$\frac{8}{6}, \frac{8}{12}$			
$\frac{8}{9}, \frac{16}{28}$			
$\frac{3}{5}, \frac{9}{10}$			



৮.১ ভগ্নাংশ

শিখনফল:

১৯.৩.২ প্রদত্ত ভগ্নাংশের একাধিক সমতুল ভগ্নাংশ গঠন করতে ও লিখতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা: ১ টি

উপকরণ: ছবি/চিত্র, পাঠ্যপুস্তক ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

- শিক্ষার্থীদের ১৫ মিনিটে ২টি প্রশ্ন সমাধান করার চ্যালেঞ্জ দিন। শিক্ষার্থীরা নিজে সমাধান করার সময় তাদেরকে পর্যবেক্ষণ করুন এবং প্রয়োজনে পরামর্শ দিন। পরবর্তী কার্যক্রমের জন্য কিছু শিক্ষার্থীকে চিহ্নিত করে বোর্ডে উভর লিখতে দিন।
- নিজেরা সমাধান করার সময় যে সকল শিক্ষার্থী বোর্ডে লিখেছিল, তাদেরকে তাদের সমাধান অন্য শিক্ষার্থীদের কাছে একে একে ব্যাখ্যা করতে বলুন। এরপর শিক্ষার্থীদের তাদের মতামত জানাতে এবং পুরো শ্রেণিতে তা আলোচনা করতে বলুন। আপনিও মতামত দিতে পারেন, তবে এ পর্যায়ে একজন সাহায্যকারী হিসেবে ভূমিকা পালন করাই শ্রেয়।
- প্রথম প্রশ্নের দ্বারা “কোন ভগ্নাংশের লব ও হরকে একই সংখ্যা দ্বারা গুণ ও ভাগ করলে সমতুর ভগ্নাংশ পাওয়া যায়” সম্পর্কে শিক্ষার্থীদের ধারণা যাচাই করুন।
- আজকের পাঠের সমাপ্তি ঘোষণা করুন এবং তাদের পরবর্তী পাঠের বিষয়বস্তু বলুন এবং উৎসাহিত করুন।

$$\frac{10}{15} = \frac{10 \div 5}{15 \div 5} = \frac{2}{3}$$

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌলিক, লিখিত অভীক্ষা)

- দুইটি ভগ্নাংশ সমতুল্য কি না শিক্ষার্থীরা কি তা চিহ্নিত করতেপেরেছে?
- শিক্ষার্থীরা কি প্রদত্ত ভগ্নাংশ থেকে একের অধিক সমতুল ভগ্নাংশ গঠন ও লিখতে পেরেছে?



নিজে করি

১। ভগ্নাংশগুলো লিখি।

- (১) লব ২ হর ৫
 (২) হর ৯ লব ৫

২। নিচের ভগ্নাংশগুলোর ঢটি করে সমতুল ভগ্নাংশ লিখি।

ভগ্নাংশ	সমতুল ভগ্নাংশ	সমতুল ভগ্নাংশ	সমতুল ভগ্নাংশ
$\frac{1}{5}$			
$\frac{2}{7}$			
$\frac{1}{8}$			

৩। নিচের ভগ্নাংশের জোড়া সমতুল বা সমতুল নয় তা পরীক্ষা করি। সমতুল বা সমতুল নয় নির্ণয় করি এবং (✓) দিই।

ভগ্নাংশ	নির্ণয়	সমতুল	সমতুল নয়
$\frac{1}{3}, \frac{8}{9}$			
$\frac{3}{5}, \frac{9}{15}$			

৪। কোনটি বড় এবং কোনটি ছেট। প্রতীক (<, >) ব্যবহার করে নিচের ভগ্নাংশের জোড়া তুলনা করি।

- (১) $\frac{1}{8}$ $\frac{3}{8}$ (২) $\frac{2}{5}$ $\frac{1}{5}$
 (৩) $\frac{5}{9}$ $\frac{8}{9}$ (৪) $\frac{8}{9}$ ১

যদি হর একই হয়,
 আমরা শুধু লব তুলনা
 করি। আমরা সংখ্যার
 তুলনার মতোই করতে
 পারি।



৮.১ ভগ্নাংশ

শিখনফল:

- ১৯.২.১ ভগ্নাংশের হর ও লব শনাক্ত করতে পারবে ।
 - ১৯.৩.১ দুইটি ভগ্নাংশ সমতুল কি না তা নির্ণয় করতে পারবে ।
 - ১৯.৩.২ প্রদত্ত ভগ্নাংশের একাধিক সমতুল ভগ্নাংশ গঠন করতে ও লিখতে পারবে ।
 - ১৯.৪.২ দুইটি ভগ্নাংশ তুলনা করে এবং প্রতীক ব্যবহার করে বড়-ছোট প্রকাশ করতে পারবে ।
- পাঠ সংখ্যা : ১ টি

উপকরণ: ছবি/চিত্র, পাঠ্যপুস্তক ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

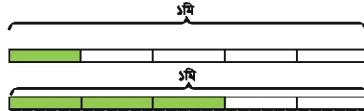
১. শিক্ষার্থীদের ১৫ মিনিটে পৃষ্ঠা ৮৮ এর অনুশীলনী সমাধান করার চ্যালেঞ্জ দিন । শিক্ষার্থীরা নিজে সমাধান করার সময় তাদের পর্যবেক্ষণ করুন এবং প্রয়োজনে পরামর্শ দিন পরবর্তী কার্যক্রমের জন্য কিছু শিক্ষার্থীকে চিহ্নিত করে বোর্ডে উভর লিখতে দিন ।
২. নিজেরা সমাধান করার সময় যে সকল শিক্ষার্থী বোর্ডে লিখেছিল, তাদেরকে তাদের সমাধান অন্য শিক্ষার্থীদের কাছে একে একে ব্যাখ্যা করতে বলুন । এরপর শিক্ষার্থীদের তাদের মতামত জানাতে এবং পুরো শ্রেণিতে তা আলোচনা করতে বলুন । আপনিও মতামত দিতে পারেন, তবে এ পর্যায়ে একজন সাহায্যকারী হিসেবে ভূমিকা পালন করাই শ্রেয় ।
৩. আজকের পাঠের সমাপ্তি ঘোষণা করুন এবং তাদের পরবর্তী পাঠের বিষয়বস্তু বলুন এবং উৎসাহিত করুন ।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি ভগ্নাংশের হর ও লব শনাক্ত করতে পেরেছে?
- শিক্ষার্থীরা কি প্রদত্ত ভগ্নাংশের একাধিক সমতুল ভগ্নাংশ গঠন করতে ও লিখতে পেরেছে?
- শিক্ষার্থীরা কি দুইটি ভগ্নাংশ তুলনা করে এবং প্রতীক ব্যবহার করে বড়-ছোট প্রকাশ করতে পেরেছে?

૮.૨ ભાગાંશની યોગ

૧૦ વિઠળ થે ૫ વિઠળની વિઠળ આહે। યણી આમદાર એસેવ નજીબું કરી, તદે એકાંક કરી વિઠળ હવે?



આમદાર કી તાવે યોગ કરવાના, $\frac{1}{2} + \frac{5}{10}$?



$\frac{1}{2} + \frac{5}{10}$ કે કષાટી $\frac{1}{2}$ વિ આહે?



અંદે એવ અંદે $\frac{1}{2}$ વિ આહે!

$$\frac{1}{2} + \frac{5}{10} = \boxed{} \quad \boxed{} \text{ વિ}$$



નીચાવે યોગ કર્ણ હવેહ વાયાચ કર્ણ

$$\begin{aligned} \frac{1}{2} + \frac{5}{10} &= \frac{5}{10} \\ &= 1 \end{aligned}$$



યથન આમદાર સમજે વિનિષ્ટ ભાગાંશની યોગ કરવ, યોગ કર્ણે હત હલો આંદેસ સાખાવણ હત એવં જરૂર હવે ભાગાંશની લાભેસ યોગયતા !

૧ યોગ કર્ણ, $\frac{2}{9} + \frac{4}{9}$



૨ યોગ કર્ણ

$$\frac{2}{9} + \frac{4}{9} = \boxed{}$$

૩ યોગ કર્ણ

$$(3) \frac{1}{2} + \frac{1}{2} =$$

$$(4) \frac{2}{5} + \frac{1}{5} =$$

$$(5) \frac{2}{3} + \frac{2}{3} =$$

$$(6) \frac{2}{6} + \frac{4}{6} =$$

$$(7) \frac{1}{9} + \frac{6}{9} =$$

$$(8) \frac{1}{8} + \frac{3}{8} =$$

$$(9) \frac{1}{6} + \frac{5}{6} =$$

$$(10) \frac{2}{7} + \frac{4}{7} =$$

$$(11) \frac{2}{9} + \frac{6}{9} =$$

$$(12) \frac{1}{7} + \frac{4}{7} =$$

$$(13) \frac{2}{5} + \frac{3}{5} =$$

$$(14) \frac{2}{8} + \frac{3}{8} =$$



৮.২ ভগ্নাংশের যোগ

শিখনফল:

২০.১.১ এক অঙ্কের সমহর বিশিষ্ট দুইটি ভগ্নাংশের যোগ করতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা: ২

উপকরণ: ছবি/চিত্র, পাঠ্যপুস্তক ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ]

- শিক্ষার্থীদের প্রশ্ন করুন; “আমরা কি সংখ্যার যোগের মতো ভগ্নাংশের যোগ করতে পারি?”
- একজন শিক্ষার্থীকে কার্যাবলির প্রশ্নটি পড়তে বলুন । পাঠ্যবইয়ের ছবি/চিত্র দেখিয়ে শিক্ষার্থীদের প্রশ্নটির সমাধান চিন্তা/অনুমান করতে বলুন । এরপর কয়েকজন শিক্ষার্থীকে তাদের উত্তর জানাতে বলুন ।
- শিক্ষার্থীদের উত্তর সারসংক্ষেপ করে এবং পাঠ্যপুস্তকের ব্যাখ্যা ব্যবহার করে প্রশ্নটি কীভাবে সমাধান করা যায় তা বর্ণনা করুন ।
- শিক্ষার্থীদের অনুশীলনী চিন্তা করতে বলুন । কয়েকজন শিক্ষার্থীকে সমাধান/হিসাব বর্ণনা করতে বলুন ।
- ৮৯ পৃষ্ঠার উপরের দিকের বাস্তুর বিষয়গুলো ব্যাখ্যা করে আজকের পাঠের সারসংক্ষেপ করুন ।
- এরপর শিক্ষার্থীদের অনুশীলনীর প্রশ্নগুলো সমাধানের চেষ্টা করতে বলুন । দুইজন শিক্ষার্থীকে সমাধান/হিসাব বোর্ডে লিখে ব্যাখ্যা করতে বলুন । শিক্ষার্থীদের নিয়ে তাদের উত্তর যাচাই করুন ।

[২য় পাঠ]

- পূর্বপাঠের পুনরালোচনার পর শিক্ষার্থীদের নিম্নের অতিরিক্ত হিসাব করতে দিন ।

$\frac{1}{5} + \frac{1}{5}$	$\frac{1}{5} + \frac{3}{5}$	$\frac{1}{4} + \frac{2}{4}$	$\frac{2}{6} + \frac{3}{6}$	$\frac{3}{9} + \frac{2}{9}$
$\frac{3}{8} + \frac{2}{8}$	$\frac{5}{9} + \frac{2}{9}$	$\frac{1}{9} + \frac{2}{9}$	$\frac{2}{3} + \frac{1}{3}$	$\frac{5}{6} + \frac{1}{6}$

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি এক অঙ্কের সমহর বিশিষ্ট দুইটি ভগ্নাংশের যোগ করতে পেরেছে?

૮.૩ ડાયાફોરન વિયોગ

રેલાર કાહે $\frac{8}{5}$ મિટોર ફિડા આહે. બસ દે ચીનાકે $\frac{1}{5}$ મિટોર ફિડા દેય, તંત્ર રેલાર કઈ મિટોર ફિડા ધારવાને?

૧મિ



૧મિ

૧મિ

$\frac{8}{5} - \frac{1}{5}$ કે કષાટ $\frac{1}{5}$ મિ આહે?



$\frac{8}{5} - \frac{1}{5}$ એવા એવા $\frac{1}{5}$ એ એવા $\frac{1}{5}$ મિ આહે.



$$\frac{8}{5} - \frac{1}{5} = \boxed{}$$

૧ કીાવાબ વિયોગ કરવા હયોગે વ્યાખ્યા કરવિ।

$$1 - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$$



$$1 = \frac{\boxed{}}{5}$$



૧૧

મિ

બધન આમદા સમયન વિશીષ્ટ ત્યાળેને વિયોગ કરવા, વિયોગ ફલેને દર હલો તાદેન સાથી રથ એવા વિયોજનેને લદ ખેકે વિયોજોને લદ વિયોગ કરે લદ પાડોયા યાબે।

૨ વિયોગ કરવિ : $\frac{8}{9} - \frac{3}{9}$



$$\frac{8}{9} - \frac{3}{9} = \boxed{}$$

૩ વિયોગ કરવિ

$$(૧) \frac{2}{5} - \frac{1}{5} =$$

$$(૨) \frac{5}{8} - \frac{3}{8} =$$

$$(૩) \frac{8}{6} - \frac{3}{6} =$$

$$(૪) \frac{6}{6} - \frac{1}{6} =$$

$$(૫) \frac{6}{9} - \frac{4}{9} =$$

$$(૬) \frac{9}{9} - \frac{2}{9} =$$

$$(૭) 1 - \frac{5}{8} =$$

$$(૮) \frac{6}{7} - \frac{5}{7} =$$

$$(૯) 1 - \frac{9}{5} =$$

$$(૧૦) \frac{6}{6} - \frac{4}{6} =$$

$$(૧૧) \frac{7}{7} - \frac{6}{7} =$$

$$(૧૨) 1 - \frac{6}{6} =$$

૧૧

৮.৩ ভগ্নাংশের বিয়োগ

শিখনকল:

২০.২.১ এক অঙ্কের সমহর বিশিষ্ট দুইটি ভগ্নাংশের বিয়োগ করতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা: ২

উপকরণ: ছবি/চিত্র, পাঠ্যপুস্তক ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ]]

- শিক্ষার্থীদের প্রশ্ন করুন; “আমরা কি সংখ্যার বিয়োগের মতো ভগ্নাংশের বিয়োগ করতে পারি?”
- একজন শিক্ষার্থীকে কার্যাবলির প্রশ্নটি পড়তে বলুন । পাঠ্যপুস্তকের ছবি/চিত্র দেখিয়ে শিক্ষার্থীদের প্রশ্নটির সমাধান চিন্তা/অনুমান করতে বলুন । এরপর কয়েকজন শিক্ষার্থীকে তাদের উত্তর জানাতে বলুন ।
- শিক্ষার্থীদের উত্তর সারসংক্ষেপ করে এবং পাঠ্যপুস্তকের ব্যাখ্যা ব্যবহার করে প্রশ্নটি কীভাবে সমাধান করা যায় তা বর্ণনা করুন ।
- শিক্ষার্থীদের অনুশীলনী চিন্তা করতে বলুন । কয়েকজন শিক্ষার্থীকে সমাধান/হিসাব বর্ণনা করতে বলুন ।
- ৯১ পৃষ্ঠার উপরের দিকের বাক্সের বিষয়গুলো ব্যাখ্যা করে আজকের পাঠের সারসংক্ষেপ করুন ।
- এরপর শিক্ষার্থীদের অনুশীলনীর প্রশ্নগুলো সমাধানের চেষ্টা করতে বলুন । দুইজন শিক্ষার্থীকে সমাধান/হিসাব বোর্ডে লিখে ব্যাখ্যা করতে বলুন । শিক্ষার্থীদের নিয়ে তাদের উত্তর যাচাই করুন ।

[২য় পাঠ]

- পূর্বপাঠের পুনরালোচনার পর শিক্ষার্থীদের নিম্নের অতিরিক্ত হিসাব করতে দিন ।

$\frac{8}{5} - \frac{1}{5}$	$\frac{8}{6} - \frac{3}{6}$	$\frac{5}{7} - \frac{2}{7}$	$\frac{8}{9} - \frac{3}{9}$	$\frac{7}{8} - \frac{2}{8}$
$\frac{7}{10} - \frac{8}{10}$	$1 - \frac{1}{5}$	$1 - \frac{2}{3}$	$1 - \frac{3}{7}$	$1 - \frac{9}{10}$

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ, মৌখিক, লিখিত অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি এক অঙ্কের সমহরবিশিষ্ট দুইটি ভগ্নাংশের বিয়োগ করতে পেরেছে?

୮.୪ ନିଜେ କରି

୧। ନିଚେ କିଛି ଡ୍ୟୁଆରେ ହର ଓ ଶବ୍ଦ ଦେଓଯା ହୋଲୋ । ଡ୍ୟୁଆଶ୍ଵଳୋ ଲିଖି

- (୧) ଶବ୍ଦ ୧ ହର ୫
 (୨) ହର ୧୧ ଶବ୍ଦ ୫
 (୩) ଶବ୍ଦ ୧୧ ହର ୧୫
 (୪) ହର ୮ ଶବ୍ଦ ୩

୨। ନିଚେର ଡ୍ୟୁଆଶ୍ଵଳୋର ଅନ୍ୟ ତ୍ରଣ କରେ ସମତ୍ତଳ ଡ୍ୟୁଆରେ ଲିଖି :

ଡ୍ୟୁଆରେ	ସମତ୍ତଳ ଡ୍ୟୁଆରେ	ସମତ୍ତଳ ଡ୍ୟୁଆରେ	ସମତ୍ତଳ ଡ୍ୟୁଆରେ
$\frac{5}{6}$			
$\frac{3}{9}$			
$\frac{2}{8}$			

୩। ଡ୍ୟୁଆରେ ଜୋଡ଼ାଶ୍ଵଳୋ ସମତ୍ତଳ ବା ସମତ୍ତଳ ନୟ ତା ଗୁରୀକା କରି । ପରେ ସମତ୍ତଳ ବା ସମତ୍ତଳ ନୟ ଲିଖି :

- (୧) $\frac{2}{5} + \frac{3}{10} =$ (୨) $\frac{1}{8} + \frac{8}{16} =$
 (୩) $\frac{2}{9} + \frac{6}{27} =$ (୪) $\frac{8}{6} - \frac{2}{6} =$
 (୫) $\frac{10}{25} + \frac{2}{5} =$ (୬) $\frac{6}{8} - \frac{6}{24} =$



୮। ଯୋଗ କରି

$$\begin{array}{lll} (୧) \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = & (୨) \frac{2}{8} + \frac{2}{8} = & (୩) \frac{1}{9} + \frac{1}{9} = \\ (୪) \frac{2}{5} + \frac{1}{5} = & (୫) \frac{2}{9} + \frac{1}{9} = & (୬) \frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \\ (୭) \frac{1}{6} + \frac{2}{6} = & (୮) \frac{2}{6} + \frac{2}{6} = & (୯) \frac{6}{9} + \frac{3}{9} = \\ (୧୦) \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = & (୧୧) \frac{3}{9} + \frac{3}{9} = & (୧୨) \frac{2}{5} + \frac{3}{5} = \end{array}$$

୯। ବିଯୋଗ କରି

$$\begin{array}{lll} (୧) \frac{2}{6} - \frac{3}{6} = & (୨) \frac{5}{8} - \frac{1}{8} = & (୩) \frac{2}{6} - \frac{2}{6} = \\ (୪) \frac{3}{9} - \frac{3}{9} = & (୫) \frac{2}{5} - \frac{1}{5} = & (୬) \frac{9}{15} - \frac{6}{15} = \\ (୭) \frac{4}{8} - \frac{2}{8} = & (୮) 1 - \frac{2}{4} = & (୯) 1 - \frac{1}{8} = \\ (୧୦) \frac{8}{9} - \frac{6}{9} = & (୧୧) 2 - \frac{1}{2} = & (୧୨) \frac{7}{8} - \frac{3}{8} = \end{array}$$



৮.৪ নিজে করি

শিখনফল:

- ১৯.২.১ ভগ্নাংশের হর ও লব শনাক্ত করতে পারবে ।
- ১৯.৩.১ দুইটি ভগ্নাংশ সমতুল কি না তা নির্ণয় করতে পারবে ।
- ১৯.৩.২ প্রদত্ত ভগ্নাংশের একাধিক সমতুল ভগ্নাংশ গঠন করতে ও লিখতে পারবে ।
- ২০.১ এক অঙ্কের সমহরবিশিষ্ট দুইটি ভগ্নাংশের যোগ করতে পারবে ।
- ২০.২ এক অঙ্কের সমহরবিশিষ্ট দুইটি ভগ্নাংশের বিয়োগ করতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা: ৩

উপকরণ: ছবি/চিত্র, পাঠ্যপুস্তক ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের ১৫ মিনিটে প্রশ্ন নং ১ থেকে ৩ পর্যন্ত সমাধান করার চ্যালেঞ্জ দিন । শিক্ষার্থীরা নিজে সমাধান করার সময় তাদেরকে পর্যবেক্ষণ করুন এবং প্রয়োজনে পরামর্শ দিন । পরবর্তী কার্যক্রম প্রস্তুত করার জন্য কিছু শিক্ষার্থীকে চিহ্নিত করে বোর্ডে উভর লিখতে দিন ।
২. নিজেরা সমাধান করার সময় যে সকল শিক্ষার্থী বোর্ডে লিখেছিল, তাদেরকে তাদের সমাধান অন্য শিক্ষার্থীদের কাছে একে একে ব্যাখ্যা করতে বলুন । এরপর শিক্ষার্থীদের তাদের মতামত জানাতে এবং পুরো শ্রেণিতে তা আলোচনা করতে বলুন । আপনিও মতামত দিতে পারেন, তবে এ পর্যায়ে একজন সাহায্যকারী হিসেবে ভূমিকা পালন করাই শ্রেয় ।
৩. আজকের পাঠের সমাপ্তি ঘোষণা করুন এবং তাদেরকে পরবর্তী পাঠের বিষয়বস্তু বলুন এবং উৎসাহিত করুন ।

[২য় পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের দিয়ে প্রশ্ন নং ৪ এর ক্ষেত্রে একই পাঠকার্যক্রম পরিচালনা করুন ।

[৩য় পাঠ]

১. শিক্ষার্থীদের দিয়ে প্রশ্ন নং ৫ এর ক্ষেত্রে একই পাঠকার্যক্রম পরিচালনা করুন ।

মূল্যায়ন: (পর্যবেক্ষণ ও মৌখিক অভীক্ষা)

- শিক্ষার্থীরা কি ভগ্নাংশের হর ও লব শনাক্ত করতে পেরেছে?
- শিক্ষার্থীরা কি দুটি সমতুল ভগ্নাংম শনাক্ত করতে পেরেছে?
- শিক্ষার্থীরা কি প্রদত্ত ভগ্নাংশের একাধিক সমতুল ভগ্নাংশ গঠন করতে ও লিখতে পেরেছে?
- শিক্ষার্থীরা কি এক অঙ্কের সমহরবিশিষ্ট দুইটি ভগ্নাংশের যোগ এবং বিয়োগ করতে পেরেছে?

৯. পরিমাপ

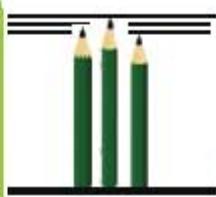
৯.১ দৈর্ঘ্য



বার একই দৈর্ঘ্য আছে এবল কিন্তু সেমিল পরিমাপ করি।



কেন যাবহার করে
কীভাবে জিনিস পরিমাপ
করা হয়, তা আসবা
লিখেছি। কিন্তু এই
সেমিলগুলোর দৈর্ঘ্যের
পার্শ্বত ১ সেতিমিটাৰ
থেকে কৰ।

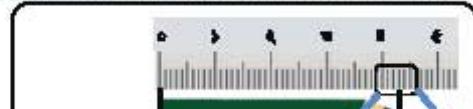


সেতিমিটাৰ
থেকে কেন্দো হোট
একক আছে কি?

আমৰা দৈর্ঘ্য পরিমাপেৱেছদ্য মিটাৰ (মি) ও সেতিমিটাৰ (সেমি) একক পিষেখেছি।
১ সেতিমিটাৰ থেকে হোট দৈর্ঘ্য পরিমাপ কৰকে মিলিমিটাৰ (মিমি) একক ব্যবহাৰ কৰা হৈ।



১ মিলিমিটাৰ (১ মিমি)



সেমিলটাৰ
দৈর্ঘ্য ১ সেতিমিটাৰ
ও মিলিমিটাৰ।

১ মিমি

দৈর্ঘ্যের একক

$1 \text{ মিটাৰ} = 100 \text{ সেতিমিটাৰ}$
 $1 \text{ সেতিমিটাৰ} = 10 \text{ মিলিমিটাৰ}$



৯. পরিমাপ

৯.১ দৈর্ঘ্য

শিখনফল:

২৪.১.১ মিটার ক্ষেল/ফিতা ব্যবহার করে বিভিন্ন দ্রব্যের/ জিনিসের দৈর্ঘ্য মিটার, সেন্টিমিটার ও মিলিমিটারে মাপতে পারবে এবং পরিমাপ লিখতে পারবে।

২৪.৪.১ এক কিলোমিটারে কত মিটার এবং এক মিটারে কত সেন্টিমিটার তা বর্ণনা করতে পারবে।

২৪.৪.৩ মিটার ও সেন্টিমিটারকে সেন্টিমিটারে প্রকাশ করতে পারবে।

২৪.৪.৪ মিটার ও সেন্টিমিটারকে মিলিমিটারে প্রকাশ করতে পারবে।

পাঠ্য সংখ্যা: ১

উপকরণ:

পাঠ্যপুস্তক, ক্ষেল/ফিতা, বিভিন্ন বস্তু যার দৈর্ঘ্য পরিমাপ করা হবে, পাঠ্যপুস্তকের ৯৪ পৃষ্ঠার মতো ক্ষেল/ফিতার ছবি আঁকা কার্ড যা ১ সে.মি. পর্যন্ত বিস্তৃত

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

- “সে.মি.”, “মি.” এবং “কীভাবে বস্তু পরিমাপ করতে হয়” এ-সংক্রান্ত ধারণা/অধ্যায় পুনরালোচনা করুন।
- শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের পৃষ্ঠা ৯৫ দেখতে বলুন এবং প্রশ্ন করুন: “আমরা কীভাবে ১ সে.মি. এর চেয়ে ছোট বস্তুর দৈর্ঘ্য পরিমাপ করব?”
- ক্ষেল আঁকা কার্ডটি বোর্ডে স্থাপন করুন এবং শিক্ষার্থীদের প্রশ্ন করুন: “১ সে.মি. এ কতগুলো দাগ/রেখা আছে?” “মিলিমিটার (মি.মি.)” একক এবং এটি কীভাবে প্রকাশ করা হয় তা ব্যাখ্যা করুন।
- শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের পৃষ্ঠা ৯৫ এর নিচের ডান পাশের ছবি/চিত্রটি দেখতে বলুন। এরপর “সে.মি.” এবং “মি.মি.” একক ব্যবহার করে কীভাবে পেনসিলের দৈর্ঘ্য পরিমাপ করা যায় তা ব্যাখ্যা করুন।
- এরপর, ক্ষেল/ফিতা ব্যবহার করে শিক্ষার্থীদের নিজেদের পেনসিলের দৈর্ঘ্য পরিমাপ করতে বলুন। শিক্ষার্থীরা “সে.মি.” এবং “মি.মি.” এককের মাধ্যমে সঠিকভাবে পেনসিলের দৈর্ঘ্য পরিমাপ করতে পারছে কি না যাচাই করুন।
- বোর্ডে “মি.”, “সে.মি.” এবং “মি.মি.” এককের মধ্যে সম্পর্ক বর্ণনা করুন।

মূল্যায়ন:

- যাচাই করুন
 - শিক্ষার্থীরা ‘কত সেন্টিমিটারে ১ মিটার’ এবং ‘কত মিলিমিটারে ১ মিটার’ তা বর্ণনা করতে সক্ষম কি না?
 - “সে.মি.” এবং “মি.মি.” এককের মাধ্যমে শিক্ষার্থীরা বস্তুর দৈর্ঘ্য পরিমাপ করতে সক্ষম কি না?



ক্ষেল ব্যবহার করে তোমার কলম, পেনসিল, রাবার, খাতা, পাঠ্যগুস্তক ইত্যাদির দৈর্ঘ্য মিলিমিটার পর্যন্ত পরিমাপ কর। একে অপরকে বলো এগুলো কত সেন্টিমিটার ও মিলিমিটার হয়েছে?



অন্য কোনো একক আছে কি? যখন আমি দূরপাল্লায় ভ্রমণ করি, তখন আমি অন্য একক শুনেছি। কিন্তু আমি মনে করতে পারছি না।

এটা কিলোমিটার।

আমরা বড় দৈর্ঘ্যের জন্য এটা ব্যবহার করি।



$$1 \text{ কিলোমিটার} = 1000 \text{ মিটার (মি)}$$



আমরা দৈর্ঘ্য সম্পর্কিত এককের সারসংক্ষেপ করি।
আমরা এরই মধ্যে মিলিমিটার, সেন্টিমিটার ও মিটার শিখেছি।

দৈর্ঘ্যের একক

$$1 \text{ কিলোমিটার} = 1000 \text{ মিটার (মি)}$$

$$1 \text{ মিটার} = 100 \text{ সেন্টিমিটার}$$

$$1 \text{ সেন্টিমিটার} = 10 \text{ মিলিমিটার}$$

যদি তোমার উচ্চতা ১ মি ৩২ সেন্টিমিটার হয়, তবে ১ মিটার ৩২ সেন্টিমিটারের কত সেন্টিমিটার হবে?



আমরা জানি, $1 \text{ মিটার} = 100 \text{ সেন্টিমিটার}$!

$$1 \text{ মিটার } 32 \text{ সেন্টিমিটার} =$$

$$100 \text{ সেন্টিমিটার} + 32 \text{ সেন্টিমিটার} = 132 \text{ সেন্টিমিটার}$$

$$132 \text{ সেন্টিমিটার}$$



৯.১ দৈর্ঘ্য

শিখনফল:

২৪.১.১ মিটার ক্ষেল/ফিতা ব্যবহার করে বিভিন্ন দ্রব্যের/ জিনিসের দৈর্ঘ্য মিটার, সেন্টিমিটার ও মিলিমিটারে মাপতে পারবে এবং পরিমাপ লিখতে পারবে ।

২৪.৪.১ এক কিলোমিটারে কত মিটার এবং এক মিটারে কত সেন্টিমিটার তা বর্ণনা করতে পারবে ।

২৪.৪.৩ মিটার ও সেন্টিমিটারকে সেন্টিমিটারে প্রকাশ করতে পারবে ।

২৪.৪.৪ মিটার ও সেন্টিমিটারকে মিলিমিটারে প্রকাশ করতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা: ১

উপকরণ:

পাঠ্যপুস্তক, ক্ষেল/ফিতা, বিভিন্ন বস্তু যার দৈর্ঘ্য পরিমাপ করা হবে

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

- “সেমি”, “মি” এবং “কীভাবে বস্তু পরিমাপ করতে হয়” এ সকল ধারণাসম্বলিত অধ্যায় পুনরালোচনা করুন ।
- শিক্ষার্থীদের ক্ষেলের মাধ্যমে চারপাশের বস্তুসমূহের দৈর্ঘ্য পরিমাপ করে তাদের খাতায় “সেমি” এবং “মিমি” এককে লিখতে বলুন । শিক্ষার্থীরা সঠিকভাবে পরিমাপ করতে পারছে কি না এবং “সেমি” এবং “মিমি” একক ব্যবহার করে খাতায় লিখছে কি না যাচাই করুন ।
- “কিমি”, “মি”, “সেমি” এবং “মিমি” এর মধ্যে সম্পর্ক ব্যাখ্যা করে বোর্ডে লিখুন । (১ কিমি = ১০০০ মি, ১ মি = ১০০ সেমি, ১ সেমি = ১০ মিমি)
- এরপর পৃষ্ঠার নিচ দিকে থাকা কার্যাবলি শিক্ষক উচ্চ স্বরে বলবেন এবং দৈর্ঘ্যের একক “১ মি ৩২ সেমি” কে কীভাবে “১৩২ সেমি” এ রূপান্তর করা যায় তা বর্ণনা করবেন ।

মূল্যায়ন:

- যাচাই করুন
 - শিক্ষার্থীরা বস্তুর দৈর্ঘ্যের একক “সেমি” থেকে “মিমি” এককে রূপান্তর বর্ণনা করতে পারে কি না?
 - “সেমি” এবং “মিমি” এককের মাধ্যমে শিক্ষার্থীরা বস্তুর দৈর্ঘ্য পরিমাপ পারে কি না?



রেজা তার পা পরিমাপ করে এবং তার পায়ের দৈর্ঘ্য হয় ২১ সেন্টিমিটার। রেজার
পায়ের দৈর্ঘ্য কত মিলিমিটার?

১ সেন্টিমিটার = ১০ মিলিমিটার!



$$21 \text{ সেন্টিমিটার} = 21 \times 10 \text{ মিলিমিটার}$$

$$= 210 \text{ মিলিমিটার}$$

$$210 \text{ মিলিমিটার}$$



৮ কিলোমিটারকে মিটারে প্রকাশ কর।

১ কিলোমিটার = ১০০০ মিটার (মি)

$$8 \text{ কিলোমিটার} = 8 \times 1000 \text{ মিটার (মি)}$$

$$= 8000 \text{ মিটার}$$

$$8000 \text{ মিটার}$$



নিচের খালিঘর পূরণ কর :

$$(1) 15 \text{ সেন্টিমিটার} = \boxed{\hspace{2cm}} \text{ মিলিমিটার}$$

$$(2) 29 \text{ সেন্টিমিটার} = \boxed{\hspace{2cm}} \text{ মিলিমিটার}$$

$$(3) 59 \text{ সেন্টিমিটার } 6 \text{ মিলিমিটার} = \boxed{\hspace{2cm}} \text{ মিলিমিটার}$$

$$(4) 5 \text{ মিটার} = \boxed{\hspace{2cm}} \text{ সেন্টিমিটার}$$

$$(5) 7 \text{ মিটার } 50 \text{ সেন্টিমিটার} = \boxed{\hspace{2cm}} \text{ সেন্টিমিটার}$$

$$(6) 7 \text{ কিলোমিটার } 350 \text{ মিটার} = \boxed{\hspace{2cm}} \text{ মিটার}$$

$$(7) 38 \text{ মিটার } 88 \text{ সেন্টিমিটার} = \boxed{\hspace{2cm}} \text{ সেন্টিমিটার}$$

$$(8) 1 \text{ মিটার} = \boxed{\hspace{2cm}} \text{ মিলিমিটার}$$

মিটার \square সেন্টিমিটার \square মিলিমিটার

$$(9) 3 \text{ মিটার } 28 \text{ সেন্টিমিটার} = \boxed{\hspace{2cm}} \text{ মিলিমিটার}$$



৯.১ দৈর্ঘ্য

শিখনফল:

২৪.১.১ মিটার ক্ষেল/ফিতা ব্যবহার করে বিভিন্ন দ্রব্যের/ জিনিসের দৈর্ঘ্য মিটার, সেন্টিমিটার ও মিলিমিটারে মাপতে পারবে এবং পরিমাপ লিখতে পারবে ।

২৪.৪.১ এক কিলোমিটারে কত মিটার এবং এক মিটারে কত সেন্টিমিটার তা বর্ণনা করতে পারবে ।

২৪.৪.৩ মিটার ও সেন্টিমিটারকে সেন্টিমিটারে প্রকাশ করতে পারবে ।

২৪.৪.৪ মিটার ও সেন্টিমিটারকে মিলিমিটারে প্রকাশ করতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা: ২

উপকরণ:

পাঠ্যপুস্তক, ক্ষেল/ফিতা, বিভিন্ন বস্তু যার দৈর্ঘ্য পরিমাপ করা হবে

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম ও ২য় পাঠ]

- “কি.মি.”, “মি.”, “সে.মি.” এবং “মি.মি.” এর মধ্যে সম্পর্ক পুনরালোচনা করুন এবং বোর্ডে সারসংক্ষেপ লিখুন ।
- পাঠ্যপুস্তকের ৯৭ পৃষ্ঠার উপরের দিকে থাকা ১ম অনুশীলনী জোরে জোরে পড়ুন এবং শিক্ষার্থীদের তাদের খাতায় সমাধান করতে বলুন । শিক্ষার্থীদের অনুশীলন যাচাই করুন এবং প্রয়োজনে নির্দেশনা দিন ।
- এরপর শিক্ষার্থীদের উত্তর বোর্ডে লিখতে বলুন এবং একজন একজন করে সকল শিক্ষার্থীর উত্তর যাচাই করুন ।
- ১ম অনুশীলনীর মতো ২য়টির ক্ষেত্রেও একই প্রক্রিয়া অনুসরণ করুন ।
- শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের পৃষ্ঠা ৯৭ দেখতে বলুন এবং পৃষ্ঠার নিচের দিকে থাকা প্রশ্নগুলো সমাধান করতে বলুন ।
- এরপর শিক্ষার্থীদের উত্তর বোর্ডে লিখতে বলুন এবং একজন একজন করে শিক্ষার্থীদের উত্তর যাচাই করুন ।

মূল্যায়ন:

- শিক্ষার্থীরা “কি.মি.”, “মি.”, “সে.মি.” এবং “মি.মি.” এককের পারস্পরিক রূপান্তর করতে সক্ষম কি না যাচাই করুন ।

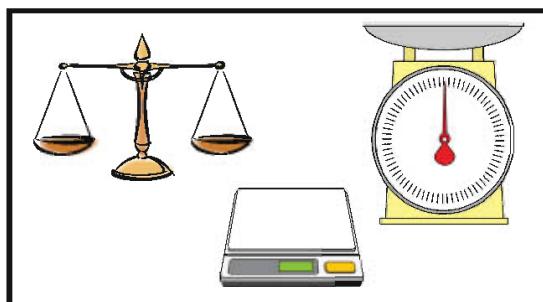
৯.২ ওজন

কাঠালের মতো ভারী জিনিস আমরা কীভাবে ওজন করব?



ফলটি খুব বড়। আমরা কীভাবে ওজন করব?

২য় শ্রেণিতে কীভাবে ওজন করতে হয় তা শিখেছি।



যখন আমরা ভারি জিনিস ওজন করব, তখন কিলোগ্রাম ব্যবহার করব। ১ কিলোগ্রাম
১০০০ গ্রামের সমতুল্য।

ওজনের একক

$$1 \text{ কিলোগ্রাম} = 1000 \text{ গ্রাম}$$

অনেক রকমের বাটখারা দিয়ে জিনিস ওজন করা হয়।

আদর্শ বাটখারা

৫ গ্রাম	১০ গ্রাম	২০ গ্রাম	৫০ গ্রাম	১০০ গ্রাম	২০০ গ্রাম	৫০০ গ্রাম
---------	----------	----------	----------	-----------	-----------	-----------

৫ গ্রাম ১০ গ্রাম ২০ গ্রাম ৫০ গ্রাম ১০০ গ্রাম ২০০ গ্রাম ৫০০ গ্রাম

১ কিলোগ্রাম

১ কিলোগ্রাম

৯.২ ওজন

শিখনফল:

২৪.৫.১ ওজন পরিমাপের একক কিলোগ্রাম বলতে পারবে।

২৪.৫.২ মেট্রিক পদ্ধতির ওজনের বাটখারাগুলো চিনবে ও বলতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ১

উপকরণ:

পাঠ্যপুস্তক, পাঠ্যপুস্তকের ৯৮ পৃষ্ঠায় দেয়া ভর পরিমাপের ক্ষেল ও বাটখারা/মানদণ্ডের ছবি বা চিত্র, বিভিন্ন বস্তু যার ওজন পরিমাপ করা হবে

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. “গ্রাম” একক পুনরালোচনা করুন।
২. শিক্ষার্থীদের প্রশ্ন করুন;
৩. “আমরা কীভাবে কাঠালের ওজন পরিমাপ করব?” শিক্ষার্থীদের উত্তর দানে সহায়তা করুন।
৪. এরপর ক্ষেলে চিত্র/ছবি যুক্ত কার্ড বোর্ডে স্থাপন করুন। শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের ৯৭ পৃষ্ঠার বাটখারা/মানদণ্ডের দিকে লক্ষ করতে বলুন এবং প্রশ্ন করুন; “কাঠালের ওজন পরিমাপের জন্য কোন মানদণ্ড/বাটখারাটি ভালো? শিক্ষার্থীদের উত্তর দানে সহায়তা করুন।
৫. এরপর ওজন পরিমাপের বিভিন্ন বাটখারা/যন্ত্রের ব্যাখ্যা করুন।
৬. “কি.গ্রা.” এবং “গ্রাম” এককের মধ্যে সম্পর্ক ব্যাখ্যা করে বোর্ডে লিখুন। (১ কি.গ্রা. = ১০০০ গ্রা.)

মূল্যায়ন:

- যাচাই করুন
 - শিক্ষার্থীরা ‘কত গ্রামে ১ কিলোগ্রাম’ তা বর্ণনা করতে পারে কি?
 - শিক্ষার্থীরা “কি.গ্রা.” এবং “গ্রাম” একক শনাক্ত করতে পারে কি?



যদি আমরা আদর্শ বাটখারা ব্যবহার করে ৭৫৫ গ্রাম ওজন আছে এমন জিনিস ওজন করি, তবে আমরা কোন আদর্শ বাটখারাগুলো ব্যবহার করব?

$$500 \text{ গ্রাম} < 755 \text{ গ্রাম} < 1 \text{ কিলোগ্রাম}$$

$$500 \text{ গ্রাম আদর্শ বাটখারা ব্যবহার করি।}$$

$$755 - 500 = 255$$

$$500 \text{ গ্রাম}$$

$$200 \text{ গ্রাম} < 255 \text{ গ্রাম} < 300 \text{ গ্রাম}$$

$$200 \text{ গ্রাম আদর্শ বাটখারা ব্যবহার করি}$$

$$255 - 200 = 55$$

$$500 + 200 = 700$$

$$50 \text{ গ্রাম} < 55 \text{ গ্রাম} < 100 \text{ গ্রাম}$$

$$50 \text{ গ্রাম আদর্শ বাটখারা ব্যবহার করি}$$

$$55 - 50 = 5$$

$$700 + 50 = 750$$

$$5 \text{ গ্রাম আদর্শ বাটখারা ব্যবহার করি}$$

$$5 - 5 = 0$$

$$750 + 5 = 755$$

সুতরাং ৭৫৫ গ্রাম ওজনের কোন জিনিস ওজন
করতে ৫০০ গ্রাম, ২০০ গ্রাম, ৫০ গ্রামএবং ৫
গ্রামের বাটখারা ব্যবহার করি।



আমরা সবচেয়ে ভারি আদর্শ বাটখারা থেকে একে একে পরীক্ষা করি।



চিন্তা করি আদর্শ বাটখারা দিয়ে কীভাবে ২ কিলোগ্রাম ৩৭৫ গ্রাম ওজন
করা যায়।

$$1 \text{ কিলোগ্রাম} \times 2$$

$$200 \text{ গ্রাম} \times 1$$

$$100 \text{ গ্রাম} \times 1$$

$$50 \text{ গ্রাম} \times 1$$

$$20 \text{ গ্রাম} \times 1$$

$$5 \text{ গ্রাম} \times 1$$

অন্যভাবেও ওজন
করা যায়।

$$1 \text{ কিলোগ্রাম} \times 2$$

$$100 \text{ গ্রাম} \times 3$$

$$50 \text{ গ্রাম} \times 1$$

$$20 \text{ গ্রাম} \times 1$$

$$5 \text{ গ্রাম} \times 1$$

আরও অনেকভাবে পরিমাপ করা যায়!



চিন্তা করি আদর্শ বাটখারা দিয়ে কীভাবে ১ কিলোগ্রাম ৬৩০ গ্রাম ওজন করা যায়।



৯.২ ওজন

শিখনফল:

২৪.৫.২ মেট্রিক পদ্ধতির ওজনের বাটখারাগুলো চিনবে ও বলতে পারবে ।

২৪.৫.৪ বিভিন্ন বাটখারা দ্বারা বস্তুর ওজন মাপতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা: ১

উপকরণ:

পাঠ্যপুস্তক, পাঠ্যপুস্তকের ৯৮ পৃষ্ঠায় দেয়া ভর পরিমাপের বিভিন্ন বাটখারা/মানদণ্ডের ছবি বা চিত্রসম্বলিত কার্ড

শিখনশেখানো কার্যাবলি:

- “কি.গ্রা.” এবং “গ্রাম” এককের মধ্যে সম্পর্ক পুনরালোচনা করুন ।
- শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের ৯৯ পৃষ্ঠা দেখতে বলুন এবং ১ম কাজের অনুশীলনের প্রশ্নগুলো জোরে জোরে বলুন ।
- ওজনের মানদণ্ড-র কার্ড ব্যবহার করে কীভাবে প্রশ্নটির সমাধান চিন্তা করা যায় তা ব্যাখ্যা করুন । এই ব্যাখ্যায় নিচের বিষয়গুলোতে অধিক গুরুত্ব দিতে হবে; ১) ১ কি.গ্রা. = ১০০০ গ্রাম, এবং ২) কোন আদর্শ বাটখারাটি দেখতে ভারী বা হালকা এবং কোনটি পরিমাপণের বস্ত থেকে বড় বা ছোট তা যাচাই করুন ।
- শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের ৯৯ পৃষ্ঠার ২য় কাজের অনুশীলনটি দেখতে বলুন এবং প্রশ্নগুলো জোরে জোরে বলুন । এরপর শিক্ষার্থীদের সমাধানের বিভিন্ন মিল খুজতে বলুন এবং তাদের খাতায় লিখতে বলুন ।
- এরপর কয়েকজন শিক্ষার্থীকে বোর্ডে আদর্শ বাটখারার কার্ড ব্যবহার করে তাদের উভর বর্ণনা করতে বলুন । তারপর শিক্ষার্থীদের নিয়ে তাদের উভরগুলো যাচাই করুন ।
- শিক্ষার্থীদের পৃষ্ঠার নিচের দিকের প্রশ্নটি সমাধান করতে বলুন । এরপর কয়েকজন শিক্ষার্থীকে কার্ড ব্যবহার করে তাদের উভর বর্ণনা করতে বলুন । এবং শিক্ষার্থীদের নিয়ে উভরগুলো যাচাই করুন ।

মূল্যায়ন:

- শিক্ষার্থীরা আদর্শ বাটখারা ব্যবহার করে বস্তুর ওজন পরিমাপ করতে পারে কি না যাচাই করুন ।



৩ কিলোগ্রাম ২৬৫ গ্রামকে গ্রামে প্রকাশ করি।



আমরা জানি, $1 \text{ কিলোগ্রাম} = 1000 \text{ গ্রাম}$

$$\begin{aligned} 3 \text{ কিলোগ্রাম } 265 \text{ গ্রাম} &= 3 \times 1000 \text{ গ্রাম} + 265 \text{ গ্রাম} \\ &= 3000 \text{ গ্রাম} + 265 \text{ গ্রাম} \\ &= 3265 \text{ গ্রাম} \end{aligned}$$

৩২৬৫ গ্রাম



নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দিই :

- (১) ৭ কিলোগ্রামকে গ্রামে প্রকাশ করি।
- (২) ৮ কিলোগ্রাম ৮ গ্রামকে গ্রামে প্রকাশ করি।
- (৩) ৫ কিলোগ্রাম ৩৮৯ গ্রামকে গ্রামে প্রকাশ করি।
- (৪) ৯ কিলোগ্রাম ৯০৯ গ্রামকে গ্রামে প্রকাশ করি।
- (৫) ৯০০০ গ্রামকে কিলোগ্রামে প্রকাশ করি।
- (৬) ২০০০ গ্রামকে কিলোগ্রামে প্রকাশ করি।
- (৭) ১০০০০ গ্রামকে কিলোগ্রামে প্রকাশ করি।
- (৮) রহিমা বেগম কিছু পরিমাণ চাউল ওজন করেন। তিনি ১ কিলোগ্রামের ২টি বাটখারা, ৫০০ গ্রামের ১টি বাটখারা এবং ১০০ গ্রামের ২টি বাটখারা ব্যবহার করেন। চাউলের ওজন কত ছিল?
- (৯) এক ব্যাগ চিনির ওজন ১ কিলোগ্রাম ২৫০ গ্রাম। এটি মাপতে কমপক্ষে কী কী বাটখারা লাগবে?



১০০



৯.২ ওজন

শিখনফল:

২৪.৫.২ মেট্রিক পদ্ধতির ওজনের বাটখারাগুলো চিনবে ও বলতে পারবে ।

২৪.৫.৩ এক কিলোগ্রামে কত গ্রাম বলতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা: ২

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম ও ২য় পাঠ]

১. আদর্শ বাটখারা ব্যবহার করে বস্তুর ওজন কীভাবে পরিমাপ করা যায় তা পুনরালোচনা করুন ।
২. শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের ১০০ পৃষ্ঠা দেখতে বলুন এবং ১ম কাজের প্রশ্নগুলো জোরে জোরে বলুন ।
৩. প্রশ্নটির সমাধান কীভাবে চিন্তা করা যায় তা ব্যাখ্যা করুন । এই ব্যাখ্যায় নিচের বিষয়গুলোতে অধিক গুরুত্ব দিতে হবে; ১) ১ কি.গ্র. = ১০০০ গ্রাম, এবং ২) ৩ কি.গ্র. = ৩ × ১ কি.গ্র. (১০০০ গ্র.)
৪. শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের ১০০ পৃষ্ঠার নিচের দিকের কাজ/অনুশীলনীর প্রশ্নগুলো তাদের খাতায় সমাধান করতে বলুন । শিক্ষক শিক্ষার্থীদের খাতা যাচাই করবেন এবং প্রয়োজনে নির্দেশনা দেবেন ।
৫. শিক্ষার্থীদের উত্তরগুলো বোর্ডে লিখতে বলুন এবং একজন একজন করে প্রতিটি শিক্ষার্থীর উত্তর যাচাই করুন ।
৬. যে প্রশ্নটির সমাধানে সর্বোচ্চ সংখ্যক শিক্ষার্থী ভুল করে, সে প্রশ্নটির সমাধানে অধিক গুরুত্ব দিন । এ প্রশ্নগুলোর বিস্তারিত ব্যাখ্যা করুন যেন ওজন পরিমাপের জন্য শিক্ষার্থীরা মৌলিক ধারণা এবং মৌলিক গাণিতিক ক্ষমতা আয়ত্ত করতে পারে ।

মূল্যায়ন:

- যাচাই করুন
 - শিক্ষার্থীরা “কি.গ্র.” কে “গ্রা.” এককে বা “গ্রা.” কে “কি.গ্রা.” এককে রূপান্তর করতে পারে কি?
 - শিক্ষার্থীরা মেট্রিক পদ্ধতিতে ওজন পরিমাপের এককের নাম লিখতে পারে কি?

৯.৩ সময়



আমরা ২য় প্রেগিতে শিখেছি, ঘড়িতে
৩ রকমের কাঁটা আছে। সবচেয়ে
ছোটটি ষষ্ঠা নির্দেশ করে,
মাঝারিটি মিনিট নির্দেশ করে
এবং সবচেয়ে বড়টি সেকেন্ড
নির্দেশ করে। ১ থেকে ১২ পর্যন্ত
সংখ্যা ষষ্ঠা নির্দেশ করে।

সময়ের একক

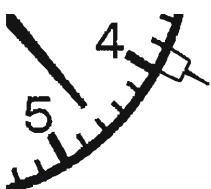
সেকেন্ড, মিনিট, ষষ্ঠা

সময়ের এককের মধ্যে সম্পর্ক

৬০ সেকেন্ড	=	১ মিনিট	২৪ ষষ্ঠা	=	১ দিন
৬০ মিনিট	=	১ ষষ্ঠা	৭ দিন	=	১ সপ্তাহ
৩৬৫ দিন	=		৩৬৫	=	১ বছর



এখানে সময় কত?



একটি ষড়িতে এই রকম ৬০টি
দাগটানা আছে। ১ ষষ্ঠা = ৬০
মিনিট, কাজেই একেকটি ষর
১ মিনিট নির্দেশ করে।

পরপর একটি সংখ্যা থেকে আরেকটি সংখ্যার মধ্যে ৫টি
ষর রয়েছে।



মিনিটের কাঁটা ২৩ মিনিট নির্দেশ করে, কাজেই উত্তরটি হচ্ছে... ১ : ২৩



৯.৩ সময়

শিখনকল:

- ২৫.১.১ ঘড়িতে ঘন্টা নির্দেশক সংখ্যাগুলো চিনতে ও পড়তে পারবে ।
- ২৫.১.২ ঘন্টা ও মিনিটের কাঁটা শনাক্ত করতে পারবে ।
- ২৫.১.৩ ঘড়ি দেখে সময় বলতে পারবে । (ডিজিটাল ও নন ডিজিটাল) ।
- ২৫.২.১ দিন, ঘন্টা, মিনিট ও সেকেন্ডের সম্পর্ক জানবে ও বলতে পারবে ।
- ২৫.২.২ বছর, মাস ও দিনের সম্পর্ক জানবে ও বলতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা: ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, একটি ঘড়ি, ঘড়ির মডেল (যদি সম্ভব হয়)

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. ঘড়ি দেখিয়ে শিক্ষার্থীদের প্রশ্ন করুন—ঘড়িতে কী ধরনের কাঁটা থাকে? শিক্ষার্থীদের উভর দিতে সহায়তা করুন।
২. শিক্ষার্থীদের ব্যাখ্যা করুন: ঘড়িতে তিন রকমের কাঁটা আছে, যা “ঘন্টা”, “মিনিট” এবং “সেকেন্ড” নির্দেশ করে। বোর্ডে সময়ের এককের ধারণার সারসংক্ষেপ করুন।
৩. এরপর “বছর”, “সপ্তাহ”, “দিন”, “ঘন্টা”, “মিনিট” এবং “সেকেন্ড” এককের মধ্যে সম্পর্ক বর্ণনা করুন এবং বোর্ডে লিখুন।
৪. শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের ১০১ পৃষ্ঠা দেখতে বলুন এবং পৃষ্ঠার নিচের দিকের অনুশীলনীর প্রশ্নগুলো জোরে জোরে বলুন। এরপর প্রশ্নগুলো তাদের খাতায় সমাধান করতে বলুন। শিক্ষার্থীদের খাতা যাচাই করুন এবং প্রয়োজনে নির্দেশনা দিন।
৫. এরপর কয়েকজন শিক্ষার্থীকে তাদের উভর দিতে বলুন। ঘড়ি ব্যবহার করে কীভাবে প্রশ্নটির উভর চিহ্ন করা করা যায় তা ব্যাখ্যা করুন। এই ব্যাখ্যায় নিচের বিষয়গুলোতে অধিক গুরুত্ব দিতে হবে; ১) প্রথমে ঘন্টার কাঁটার অবস্থান যাচাই এবং ২) মিনিটের কাঁটার অবস্থান যাচাই।

মূল্যায়ন:

- যাচাই করুন
 - শিক্ষার্থীরা ঘড়ি দেখে সময় বলতে সক্ষম কি?
 - শিক্ষার্থীরা “বছর”, “সপ্তাহ”, “দিন”, “ঘন্টা”, “মিনিট” এবং “সেকেন্ড” এককের মধ্যে সম্পর্ক চিহ্নিত করতে সক্ষম কি?

১ কয়টা বাজে ?



২টা



৮টা ৩০ মিনিট



২ নিচের ঘড়িতে কয়টা বাজে ?



৩ নিচের ঘড়ি দেখে কয়টা বাজে বলি ও লিখি ।



5:00



6:30



8:45



7:15



10:50



8:25

৯.৩ সময়

শিখনফল:

২৫.১.৩ ঘড়ি দেখে সময় বলতে পারবে। (ডিজিটাল ও নন ডিজিটাল)।

২৫.২.৪ সময়ের যোগ ও বিয়োগ সম্পর্কিত সমস্যার সমাধান করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ১

উপকরণ:পাঠ্যপুস্তক, একটি ঘড়ি, সাধারণ ঘড়ি এবং ডিজিটাল ঘড়ির মডেল (যদি সম্ভব হয়)

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. পূর্বপাঠ পুনালোচনা করুন।
২. শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের ১০২ পৃষ্ঠা দেখতে বলুন এবং অনুশীলনীর প্রশ্নগুলো তাদের খাতায় সমাধান করতে বলুন। শিক্ষার্থীদের খাতা যাচাই করুন এবং প্রয়োজনে নির্দেশনা দিন।
৩. শিক্ষার্থীদের উত্তরগুলো বোর্ডে লিখতে বলুন এবং একজন একজন করে প্রতিটি শিক্ষার্থীর উত্তর যাচাই করুন।
৪. ২য় এবং ৩য় প্রশ্ন সমাধানের ক্ষেত্রে ১ম প্রশ্নের মতো একই প্রক্রিয়া অনুসরণ করুন।
৫. যেসব প্রশ্ন সমাধানে সর্বোচ্চ সংখ্যক শিক্ষার্থী ভুল করে, সেগুলো সমাধানে অধিক গুরুত্ব দিন। এসব প্রশ্নের বিস্তারিত ব্যাখ্যা করুন যেন শিক্ষার্থীরা ডিজিটাল এবং নন ডিজিটাল ঘড়ির সময় লিখতে এবং বলতে পারে।

মূল্যায়ন:

- শিক্ষার্থীরা ডিজিটাল এবং নন-ডিজিটাল ঘড়ি দেখে সময় লিখতে এবং বলতে পারে কি না যাচাই করুন।



২ মিনিটে কত সেকেন্ড হয়?



আমি জানি, ১ মিনিট = ৬০ সেকেন্ড

$$৬০ \text{ সেকেন্ড} \times ২ = ১২০ \text{ সেকেন্ড}$$

১২০ সেকেন্ড



রেজাৱ বাড়ি থেকে তাৱ বিদ্যালয়ে যেতে ১ ঘণ্টা ১০ মিনিট সময় লাগে। যদি সে ৭:১০ তে তাৱ বাড়ি ত্যাগ কৰে, তাহলে কোন সময়ে সে বিদ্যালয়ে পৌছাব?



৭:১০

১ ঘণ্টা ১০ মিনিট



$$৭:১০ + ১ ঘণ্টা ১০ মিনিট = ৮:২০$$

৮:২০



বিদ্যালয় থেকে বাড়ি যেতে মিনার ২০ মিনিট সময় লাগে। যদি সে ৩:৫০ তে বাড়ি পৌছাব, তবে কোন সময়ে সে তাৱ বিদ্যালয় ত্যাগ কৰে?



৩:৫০

$$৩:৫০ - ০:২০ \text{ মিনিট} = ৩:৩০$$

৩:৩০



সুজন প্ৰতিদিন সকা঳ে ১ ঘণ্টা ৪৫ মিনিট ও বিকালে ২ ঘণ্টা ১০ মিনিট হাঁটে। সে প্ৰতিদিন কত সময় হাঁটে?



মিঠু সকা঳ ৭:২৫ টায় বিদ্যালয়ে গিয়েছিল এবং ১১:৪০ টায় ফিরে এসেছিল। মিঠু কত সময় বাড়িৰ বাইরে ছিল?



৯.৩ সময়

শিখনকল:

২৫.২.৩ হাতে না রেখে ঘট্টা, মিনিট ও সেকেন্ডের যোগ ও বিয়োগ করতে পারবে ।

২৫.২.৪ সময়ের যোগ ও বিয়োগ সম্পর্কিত সমস্যার সমাধান করতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা: ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, একটি ঘড়ি, ঘড়ির মডেল (যদি সম্ভব হয়)

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. পূর্বপাঠ পুনালোচনা করুন ।
২. শিক্ষার্থীদের প্রশ্ন করুন; “২ মিনিটে কত সেকেন্ড হয় ?” শিক্ষার্থীদের উত্তর দানে সহায়তা করুন ।
শিক্ষার্থীদের স্মরণ করিয়ে দিন যে ১ মিনিট = ৬০ সেকেন্ড । প্রশ্নটি কীভাবে সমাধান করা যায় তা ব্যাখ্যা করে বোর্ডে লিখুন ।
৩. শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের ১০৩ পৃষ্ঠা দেখতে বলুন এবং অনুশীলনীর ২য় প্রশ্নটি তাদের খাতায় সমাধান করতে বলুন ।
৪. শিক্ষার্থীদের উত্তর দিতে বলুন । শিক্ষার্থীদের ঘড়ি দেখিয়ে প্রশ্নটির সমাধান কীভাবে চিন্তা করা যায় তা বর্ণনা করুন । শিক্ষার্থীদের বুঝতে সহায়তা করুন যে মিনিটের কাঁটা সবসময় ঘড়ির কাঁটার দিকে ঘুরে । এরপর গাণিতিক বাক্যটি বোর্ডে লিখুন এবং বর্ণনা করুন । এই ব্যাখ্যায় নিম্নোক্ত বিষয়ের প্রতি অধিক গুরুত্ব দিন; ১) যোগের ধারণা ব্যবহার করা যেতে পারে এবং ২) সময়ের একই একক, যেমন: “ঘট্টা” এবং “মিনিট” এর ক্ষেত্রে এটি সমাধান করতে হবে ।
৫. তয় প্রশ্ন সমাধানের ক্ষেত্রে ২য় প্রশ্নের মতো একই প্রক্রিয়া অনুসরণ করুন । কিন্তু নিম্নোক্ত বিষয়ের প্রতি অধিক মনোযোগ/গুরুত্ব দিন; বিয়োগের ধারণা ব্যবহার করুন ।
৬. শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের পৃষ্ঠার নিচের দিকের অনুশীলনীর প্রশ্নগুলো তাদের খাতায় সমাধান করতে বলুন । শিক্ষার্থীদের খাতা যাচাই করুন এবং প্রয়োজনে নির্দেশনা দিন ।
৭. এরপর শিক্ষার্থীদের উত্তর জানাতে বলুন এবং একজন একজন করে প্রতিটি শিক্ষার্থীর উত্তর যাচাই করুন ।

মূল্যায়ন:

- শিক্ষার্থীরা সময়ের একই একক “ঘট্টা” এবং “মিনিট” এর ক্ষেত্রে যোগ ও বিয়োগের ধারণা ব্যবহার করে সময় হিসাব করতে সক্ষম কি না যাচাই করুন ।

৯.৪ নিজেকরি

১। খালি ঘর পূরণ করি :

(১) ২ মিটার = সেন্টিমিটার

(২) ৩ কিলোগ্রাম = গ্রাম

(৩) ৩০০০ গ্রাম = কিলোগ্রাম

(৪) ৮০০ সেন্টিমিটার = মিটার

২। দাগ টেনে সঠিক এককের সাথে মিল করি

ঢাকা থেকে রাজশাহীর দূরত্ব
একটি থাতার দৈর্ঘ্য
এক বস্তা লবণের ওজন
একটি দরজার দৈর্ঘ্য
একটি বইয়ের ওজন

গ্রাম
মিটার
সেন্টিমিটার
কিলোগ্রাম
কিলোমিটার

৩। মিটারে প্রকাশ করি

(১) ৫ কিলোমিটার

(২) ৭ কিলোমিটার ২৫০ মিটার

(৩) ৯ কিলোমিটার

(৪) ৯ কিলোমিটার ৭৫০ মিটার

৪। গ্রামে প্রকাশ করি

(১) ৮ কিলোগ্রাম

(২) ৬ কিলোগ্রাম

(৩) ৭ কিলোগ্রাম ৩০০ গ্রাম

(৪) কিলোগ্রাম ৮৫০ গ্রাম

৫। সেন্টিমিটারে প্রকাশ করি

(১) ১৫ মিটার

(২) ৩০ মিটার

(৩) ২০ মিটার ২৫ সেন্টিমিটার

(৪) ৪৫ মিটার ৬০ সেন্টিমিটার

৬। মিলিমিটারে প্রকাশ করি

(১) ২ মিটার ২০ সেন্টিমিটার

(২) ৭ মিটার

(৩) ৮ মিটার ২৩ সেন্টিমিটার ৯ মিলিমিটার



৯.৪ নিজে করি

শিখনকল:

- ২৪.১.১ মিটার ক্ষেল/ফিতা ব্যবহার করে বিভিন্ন দ্রব্যের/জিনিসের দৈর্ঘ্য মিটার, সেন্টিমিটার ও মিলিমিটারে মাপতে পারবে এবং পরিমাপ লিখতে পারবে।
- ২৪.২.১ মিটার ক্ষেল ব্যবহার করে রেখা ও ছবির দৈর্ঘ্য মেপে পরিমাপ লিখতে পারবে।
- ২৪.৩.১ মিটার ক্ষেল ব্যবহার করে নির্দিষ্ট দৈর্ঘ্যের রেখাংশ আঁকতে পারবে।
- ২৪.৪.১ এক কিলোমিটারে কত মিটার এবং এক মিটারে কত সেন্টিমিটার তা বর্ণনা করতে পারবে।
- ২৪.৪.২ কিলোমিটারকে মিটারে এবং মিটারকে সেন্টিমিটারে প্রকাশ করতে পারবে।
- ২৪.৪.৩ মিটার ও সেন্টিমিটারকে সেন্টিমিটারে প্রকাশ করতে পারবে।
- ২৪.৪.৪ মিটার ও সেন্টিমিটারকে মিলিমিটারে প্রকাশ করতে পারবে।
- ২৪.৫.১ ওজন পরিমাপের একক কিলোগ্রাম বলতে পারবে।
- ২৪.৫.২ মেট্রিক পদ্ধতির ওজনের বাটখারাগুলো চিনবে ও বলতে পারবে।
- ২৪.৫.৩ এক কিলোগ্রামে কত গ্রাম বলতে পারবে।
- ২৪.৫.৪ বিভিন্ন বাটখারা দ্বারা বস্তুর ওজন মাপতে পারবে।
- ২৫.১.১ ঘড়িতে ঘটা নির্দেশক সংখ্যাগুলো চিনতে ও পড়তে পারবে।
- ২৫.১.২ ঘটা ও মিনিটের কাঁটা শনাক্ত করতে পারবে।
- ২৫.১.৩ ঘড়ি দেখে সময় বলতে পারবে। (ডিজিটাল ও নন ডিজিটাল)।
- ২৫.২.১ দিন, ঘটা, মিনিট ও সেকেন্ডের সম্পর্ক জানবে ও বলতে পারবে।
- ২৫.২.২ বছর, মাস ও দিনের সম্পর্ক জানবে ও বলতে পারবে।
- ২৫.২.৩ হাতে না রেখে ঘটা, মিনিট ও সেকেন্ডের যোগ ও বিয়োগ করতে পারবে।
- ২৫.২.৪ সময়ের যোগ ও বিয়োগ সম্পর্কিত সমস্যার সমাধান করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ২

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক

শিখনশেখানো কার্যাবলি:

[১ম ও ২য় পাঠ]

- শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের ১০৪ পৃষ্ঠা দেখতে বলুন।
- শিক্ষার্থীদের অনুমূলনীয় প্রশ্নগুলো তাদের খাতায় সমাধান করতে বলুন। শিক্ষার্থীদের খাতা যাচাই করুন এবং প্রয়োজনে নির্দেশনা দিন।
- কয়েকজন শিক্ষার্থীকে তাদের উভয় বোর্ডে লিখতে বলুন এবং একজন একজন করে প্রতিটি শিক্ষার্থীর উভয় যাচাই করুন।
- যেসব প্রশ্ন সমাধানে সর্বোচ্চসংখ্যক শিক্ষার্থী ভুল করে, সেগুলো সমাধানে অধিক গুরুত্ব দিন। এসব প্রশ্নের বিস্তারিত ব্যাখ্যা করুন যেন শিক্ষার্থীরা পরিমাপের মৌলিক ধারণা/জ্ঞান এবং মৌলিক গাণিতিক দক্ষতা বা ক্ষমতা আয়ত্ত করতে পারে।

মূল্যায়ন:

- শিক্ষার্থীরা সক্রিয়ভাবে প্রশ্নগুলো সমাধানের চেষ্টা করছে কি না যাচাই করুন।



- ৭। এক ব্যাগ আলুর ওজন ২ কেজি ৭৫০ গ্রাম। এটি ওজন করতে কমপক্ষে কী কী বাটখারা লাগতে পারে ?
- ৮। ৯ সেন্টিমিটার দৈর্ঘ্যের একটি রেখাংশ আঁকি।
- ৯। খালি ঘরে সময় লিখি



- ১০। রিমনের বিদ্যালয় বিকাল ৪:১৫টায় ছুটি হয়। তার বাসায় পৌছাতে ৪০ মিনিট সময় লাগে। সে কয়টার সময় বাসায় পৌছায়?
- ১১। রিতু সকালে ২ ঘণ্টা ২০ মিনিট এবং রাতে ৩ ঘণ্টা ৩৫ মিনিট পড়ে। সে প্রতিদিন কত সময় পড়ে?
- ১২। একটি বিদ্যালয়ে গণিত ক্লাস শুরু হয় ৮:৩০ টায় এবং ৪০ মিনিট পর শেষ হয়। কয়টার সময় গণিত ক্লাস শেষ হয়?
- ১৩। সকালে মিজান সাহেব হাঁটতে বের হন ৬:১০টায় এবং ফিরে আসেন ৬:৫৫টায়। মিজান সাহেব কত সময় হাঁটেন?
- ১৪। একদিন সকালে ৯:২০ টায় বৃষ্টি শুরু হয়েছিল। বৃষ্টি থেমেছিল দুপুর ১২:৪৫ টায়। কতক্ষণ বৃষ্টি হয়েছিল?
- ১৫। ববি সন্ধ্যা ৭:২৫ টায় পড়া শুরু করে। সে রাত ১০:৪০ টায় পড়া শেষ করে। সে কতক্ষণ পড়ে?
- ১৬। যদি তুমি বাসে ৫০ মিনিট এবং রিকশায় ২০ মিনিট ভ্রমণ কর, তবে তুমি একত্রে কতক্ষণ ভ্রমণ করেছিলে?



৯ পরিমাপ

৯.৩ নিজে করি

শিখনফল:

২৪.১.১ মিটার ক্ষেল/ফিতা ব্যবহার করে বিভিন্ন দ্রব্যের/জিনিসের দৈর্ঘ্য মিটার, সেন্টিমিটার ও মিলিমিটারে মাপতে পারবে এবং পরিমাপ লিখতে পারবে।

২৪.২.১ মিটার ক্ষেল ব্যবহার করে রেখা ও ছবির দৈর্ঘ্য মেপে পরিমাপ লিখতে পারবে।

২৪.৩.১ মিটার ক্ষেল ব্যবহার করে নির্দিষ্ট দৈর্ঘ্যের রেখাগুলি আঁকতে পারবে।

২৪.৪.১ এক কিলোমিটারে কত মিটার এবং এক মিটারে কত সেন্টিমিটার তা বর্ণনা করতে পারবে।

২৪.৪.২ কিলোমিটারকে মিটারে এবং মিটারকে সেন্টিমিটারে প্রকাশ করতে পারবে।

২৪.৪.৩ মিটার ও সেন্টিমিটারকে সেন্টিমিটারে প্রকাশ করতে পারবে।

২৪.৪.৪ মিটার ও সেন্টিমিটারকে মিলিমিটারে প্রকাশ করতে পারবে।

২৪.৫.১ ওজন পরিমাপের একক কিলোগ্রাম বলতে পারবে।

২৪.৫.২ মেট্রিক পদ্ধতির ওজনের বাটখারাগুলো চিনবে ও বলতে পারবে।

২৪.৫.৩ এক কিলোগ্রামে কত গ্রাম বলতে পারবে।

২৪.৫.৪ বিভিন্ন বাটখারা দ্বারা বস্তুর ওজন মাপতে পারবে।

২৫.১.১ ঘড়িতে ঘণ্টা নির্দেশক সংখ্যাগুলো চিনতে ও পড়তে পারবে।

২৫.১.২ ঘণ্টা ও মিনিটের কাঁটা শনাক্ত করতে পারবে।

২৫.১.৩ ঘড়ি দেখে সময় বলতে পারবে। (ডিজিটাল ও নন ডিজিটাল)।

২৫.২.১ দিন, ঘণ্টা, মিনিট ও সেকেন্ডের সম্পর্ক জানবে ও বলতে পারবে।

২৫.২.২ বছর, মাস ও দিনের সম্পর্ক জানবে ও বলতে পারবে।

২৫.২.৩ হাতে না রেখে ঘণ্টা, মিনিট ও সেকেন্ডের যোগ ও বিয়োগ করতে পারবে।

২৫.২.৪ সময়ের যোগ ও বিয়োগ সম্পর্কিত সমস্যার সমাধান করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা : ৩

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম, ২য় ও ৩য় পাঠ]

- শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের ১০৫ পৃষ্ঠা দেখতে বলুন।
- শিক্ষার্থীদের অনুশীলন এর প্রশ্নগুলো তাদের খাতায় সমাধান করতে বলুন। শিক্ষার্থীদের খাতা যাচাই করুন এবং প্রয়োজনে নির্দেশনা দিন।
- করোকজন শিক্ষার্থীকে তাদের উত্তর বোর্ডে লিখতে বলুন এবং একজন একজন করে প্রতিটি শিক্ষার্থীর উত্তর যাচাই করুন।
- যেসব প্রশ্ন সমাধানে সর্বোচ্চসংখ্যক শিক্ষার্থী ভুল করে, সেগুলো সমাধানে অধিক গুরুত্ব দিন। এসব প্রশ্নের বিস্তারিত ব্যাখ্যা করুন যেন শিক্ষার্থীরা পরিমাপের মৌলিক ধারণা এবং মৌলিক গাণিতিক দক্ষতা বা ক্ষমতা আয়ত্ত করতে পারে।

মূল্যায়ন:

- শিক্ষার্থীরা সক্রিয়ভাবে প্রশ্নগুলো সমাধানের চেষ্টা করছে কি না যাচাই করুন।

১০. জ্যামিতি

১০.১ বিন্দু, রেখা ও তল



চলো রেখা আঁকি।



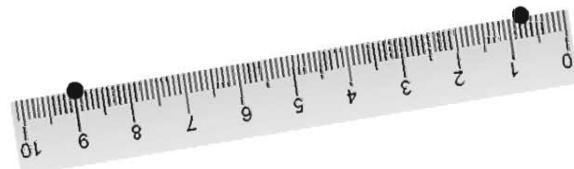
আমরা কীভাবে সরলরেখা আঁকতে পারি?



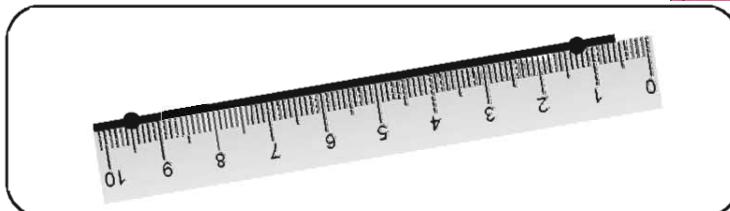
আমরা নিচের মতো ছোট দুইটি ফোঁটা আঁকি।



এই ফোঁটা দুইটির উপর ক্ষেত্র রাখি।



এখন নিচের মতো পেনসিল দিয়ে একটি সরলরেখা আঁকি।



১০.১ বিন্দু, রেখা এবং তল

শিখনফল:

২৮.১.১ পরিচিত বস্তু থেকে তল, রেখা ও বিন্দু শনাক্ত করতে পারবে ।

২৮.১.২ সমতল ও বক্রতল চিনে বলতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা: ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, লম্বা ক্ষেল ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. শিক্ষার্থীদের প্রশ্ন করুন: “আমরা কীভাবে একটি সরল রেখা আঁকতে পারি?” শিক্ষার্থীদের উত্তর দিতে সহায়তা করুন ।
২. কীভাবে সরলরেখা আঁকা যায় তা বোর্ডে প্রদর্শণ করুন ।
 - ক) প্রথমে দুইটি ফোঁটা/বিন্দু আঁকি ।
 - খ) এই দুই ফোঁটা/বিন্দুর উপর ক্ষেল রাখি ।
 - গ) পেনসিল দিয়ে ক্ষেল বরাবর একটি রেখা আঁকি ।
৩. এরপর শিক্ষার্থীদের খাতায় ক্ষেলের সাহায্যে সরল রেখা আঁকতে বলুন । শিক্ষার্থীদের চর্চা/অনুশীলনে সহায়তা করুন এবং প্রয়োজনে নির্দেশনা দিন ।
৪. বোর্ডে অনেকগুলো ফোঁটা/বিন্দু আঁকুন এবং কয়েকজন শিক্ষার্থীকে বলুন ক্ষেলের সাহায্যে বোর্ডে সরল রেখা আঁকতে ।

মূল্যায়ন:

- শিক্ষার্থীরা ক্ষেলের সাহায্যে খাতায় সরল রেখা আঁকতে সক্ষম কি না যাচাই করুন ।

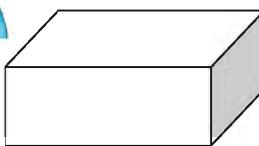


•
আমরা এই ফোটাগুলোকে বিন্দু বলি।


আমরা একে রেখা বলি।



একটি ঘনকের বাইরের অংশকে আমরা কী বলি?



আমরা একে তল বলি।
বিশেষভাবে এ ক্ষেত্রে আমরা সমতল বলি।



একটি ঘনকের সব পাশ সমতল।



একটি বলের ক্ষেত্রে কী?

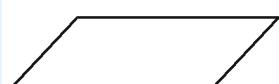


আমরা একে বক্রতল বলি।



সমতল না হলে বক্রতল।

মন্তব্য :



একটি কাগজের পার্শ্ব হচ্ছে একটি রেখা।
যে স্থানে দুই পার্শ্ব মিলিত (শীর্ষবিন্দু) হয়েছে
তা একটি বিন্দু।



তোমার বন্ধুর সঙ্গে আলোচনা করে তোমার চারিদিকের জিনিস থেকে বিন্দু,
রেখা, সমতল ও বক্রতল খুঁজে বের কর। (যেমন; বই, টেবিল, বল ইত্যাদি)



১০.১ বিন্দু, রেখা এবং তল

শিখনফল:

২৮.১.১ পরিচিত বস্তু থেকে তল, রেখা ও বিন্দু শনাক্ত করতে পারবে ।

২৮.১.২ সমতল ও বক্রতল চিনে বলতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা: ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, লম্বা ক্ষেল, একটি বাক্স, একটি বল, শ্রেণিকক্ষের জিনিস ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. পূর্বপাঠ (কীভাবে সরলরেখা আঁকা যায়) পুনরালোচনা করুন ।
২. বোর্ডে “বিন্দু” এবং “রেখা” এঁকে এগুলোর ধারণা বর্ণনা করুন ।
৩. বক্সের একটি তল নির্দেশ করে শিক্ষার্থীদের একটি প্রশ্ন করুন; “তোমরা কি জান আমরা এই অংশটিকে কী বলি?” জ্যামিতিক পদ “তল” বিশেষ করে “সমতল” এর ধারণা বর্ণনা করুন ।
৪. শিক্ষার্থীদের একটি বল দেখিয়ে প্রশ্ন করুন; “তোমরা কি বলে সমতল দেখতে পাও?” শিক্ষার্থীদের উত্তর দিতে সহায়তা করুন । বল দেখিয়ে জ্যামিতিক পদ “বক্রতল” এর ধারণা বর্ণনা করুন ।
৫. শিক্ষার্থীদের একটি কাগজের শিট দেখিয়ে প্রশ্ন করুন; “তোমরা কি কাগজে বিন্দু, রেখা এবং তল দেখতে পারছ?” “এখানে কতগুলো আছে?” এরপর কাগজের শীটটি দেখিয়ে বিন্দু, রেখা এবং তলের সংখ্যা বর্ণনা করুন ।
৬. শিক্ষার্থীদের একটি বাক্স দেখিয়ে প্রশ্ন করুন; “তোমরা কি বাক্সে বিন্দু, রেখা এবং তল দেখতে পারছ?” “এখানে কতগুলো আছে?” এরপর বাক্সটি দেখিয়ে বিন্দু, রেখা এবং তলের সংখ্যা বর্ণনা করুন ।
৭. শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের ১০৬ পৃষ্ঠা দেখতে বলুন এবং কার্যাবলি ব্যাখ্যা করুন । শিক্ষার্থীদের চারপাশের বিভিন্ন জিনিসে বিন্দু, রেখা এবং তলের সংখ্যা খুঁজে বের করতে বলুন ।
৮. এরপর শিক্ষার্থীদের মতামত জানাতে বলুন এবং শ্রেণিতে বিনিময় করুন ।

মূল্যায়ন:

- যাচাই করুন

- শিক্ষার্থীরা বস্তুর বিন্দু, রেখা এবং তল শনাক্ত করতে সক্ষম কি?
- শিক্ষার্থীরা চারপাশের বস্তুর বিন্দু, রেখা এবং তল শনাক্ত করতে সক্ষম কি?

১০.২ কোণ

দুইটি রেখার মিলিত বিন্দু (শীর্ষ বিন্দু) থেকে যে আকৃতি তৈরি হয়, তাকে কোণ বলে।

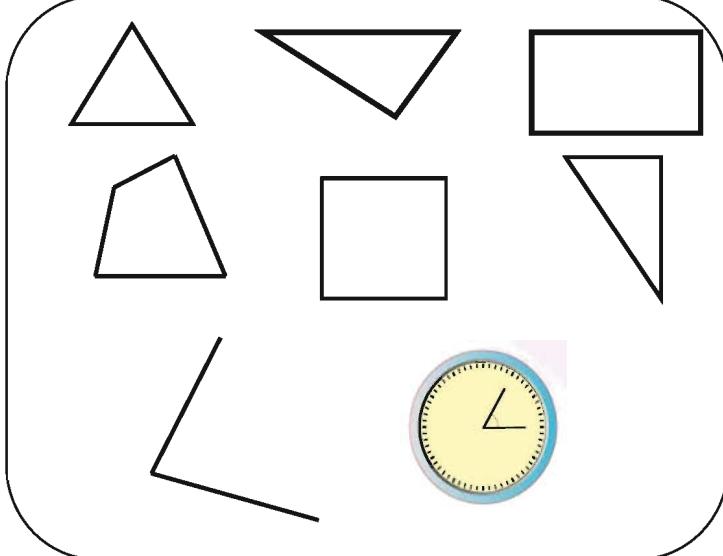


এগুলো সব কোণ।



কোণগুলো খুঁজে বের কর ও দাগ দাও।

এর মতো



শিখনফল:

২৮.২.১ কোণ কী তা বলতে ও শনাক্ত করতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা :১ টি

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, লম্বা ক্লেল ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করুন ।
২. পাঠ্যপুস্তকয়ে ১০৭ পৃষ্ঠায় দেখানো চিত্রের মতো বোর্ডে একটি চিত্র এঁকে জ্যামিতিক পদ “কোণ” বর্ণনা করুন ।
৩. বোর্ডে ত্রিভুজের একটি চিত্র এঁকে শিক্ষার্থীদের একটি প্রশ্ন করুন; “তোমরা কি জান এই ত্রিভুজে কতটি কোণ আছে?” শিক্ষার্থীদের উত্তর দিতে সহায়তা করুন এবং পুনরায় প্রশ্ন করুন; “একটি ত্রিভুজে কয়টি কোণ আছে ?” শিক্ষার্থীদের উত্তর দিতে সহায়তা করুন এবং শিক্ষার্থীদের সাথে ত্রিভুজের কোণ সংখ্যা গণনা করুন । এরপর কোণের সংজ্ঞা ব্যাখ্যা করুন ।
৪. এরপর কোণকে প্রতীকের সাহায্যে কীভাবে দেখানো যায় তা বোর্ডে বর্ণনা করুন । তারপর, শিক্ষার্থীদের পৃষ্ঠা ১০৭ দেখতে বলুন এবং তাদের কার্যাবলি ব্যাখ্যা করুন । শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের কার্যাবলি/অনুশীলন এর প্রশ্নগুলো সমাধান করতে বলুন । এই কাজ/অনুশীলন চলার সময়ে পৃষ্ঠার নিচের দিকের চিত্রের মতো বোর্ডে একটি চিত্র আঁকুন । তারপর শিক্ষার্থীদের অনুশীলন/কাজ যাচাই করুন এবং প্রয়োজনে নির্দেশনা দিন ।
৫. শিক্ষার্থীদের বোর্ডে আঁকা চিত্রে কোণ চিহ্নিত করতে বলুন । এরপর একজন একজন করে সকল শিক্ষার্থীর উত্তর শ্রেণিতে যাচাই করুন

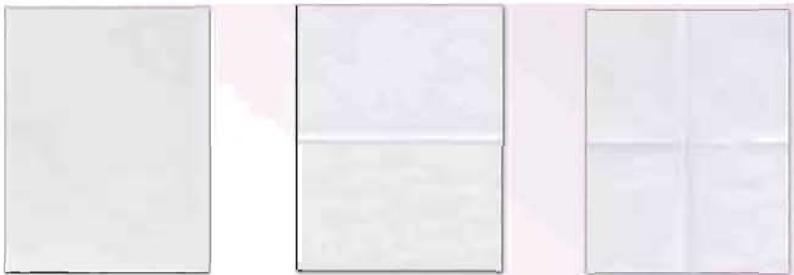
মূল্যায়ন:

- যাচাই করুন
 - শিক্ষার্থীরা বিন্দু কী তা বর্ণনা করতে সক্ষম কি?
 - শিক্ষার্থীরা চিত্রের কোণ শনাক্ত ও চিহ্নিত করতে সক্ষম কি?

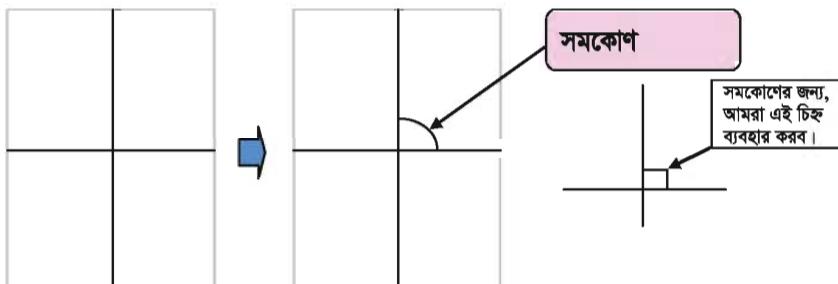


কোণের প্রকার নিয়ে চিন্তা করি।

আমরা কাগজের একটি তা মাঝ বরাবর ভাঁজ করি। পুনরায় ভাঁজ করা কাগজটি আড়াআড়ি ভাঁজ করি। (নিচের চিত্র)



আমরা মাঝ বরাবর রেখা আঁকি। রেখার মিলিত বিন্দুতে চারটি কোণ তৈরি হয়েছে। এদের প্রত্যেকটিকে এক সমকোণ বলে।



১০.২ কোণ

শিখনফল:

২৮.২.১ কোণ কী তা বলতে ও শনাক্ত করতে পারবে ।

২৮.২.৩ চিত্রে সূক্ষ্মকোণ ও স্থূলকোণ শনাক্ত করতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা: ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, কাগজের শিট, একটি স্কেল, শ্রেণিকক্ষের জিনিস ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করুন ।
২. বোর্ডে তিনটি অসমান বাহুর একটি সমকোণী ত্রিভুজ এঁকে শিক্ষার্থীদের প্রশ্ন করুন; “ত্রিভুজে কত প্রকার কোণ আছে?” এরপর, তিন প্রকার কোণ সম্পর্কে ব্যাখ্যা করুন ।
৩. শিক্ষার্থীদের মধ্যে কাগজের টুকরো বিতরণ করুন এবং ১০৯ পৃষ্ঠার উপরের দিকের নির্দেশনা অনুসরণ করে কীভাবে কাগজ ভাজ করা যায় তা বর্ণনা করুন ।
৪. এরপর, ভাজ বরাবর স্কেলের সাহায্যে রেখা টানতে/আঁকতে বলুন । তারপর বোর্ডে পরস্পরের উপর লম্ব দুইটি রেখা আকুন এবং “সমকোণ” এবং এর প্রতীকের ধারণা ব্যাখ্যা করুন ।
৫. শিক্ষার্থীদের পৃষ্ঠা ১০৯ দেখতে বলুন এবং “সূক্ষ্মকোণ” ও “স্থূলকোণ” এই দুই প্রকার কোণের ধারণা ব্যাখ্যা করুন । এরপর বোর্ডে এই দুই প্রকার কোণের সারসংক্ষেপ করুন ।
৬. শ্রেণিকক্ষে শিক্ষার্থীদের চারপাশের বস্তুতে তিন প্রকার কোণ খুঁজতে বা শনাক্ত করতে বলুন ।
৭. শিক্ষার্থীদের ফলাফল/মতামত জানাতে বলুন এবং শ্রেণিতে বিনিময় করুন ।

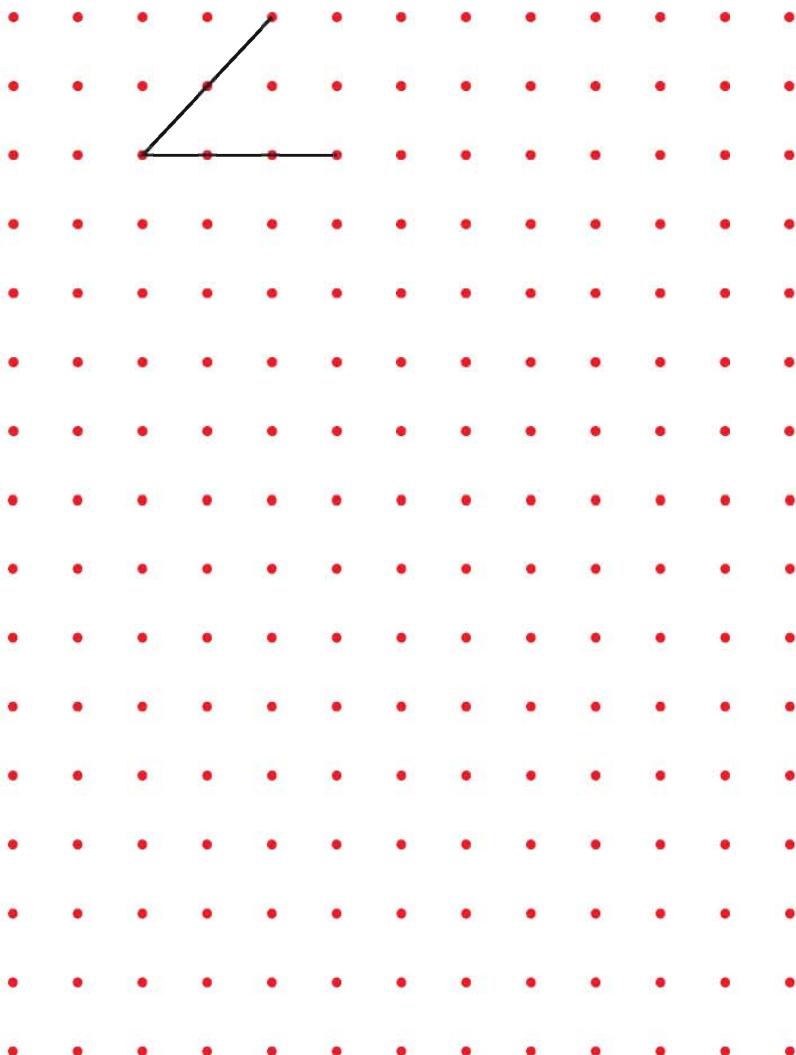
মূল্যায়ন:

● যাচাই করুন

- শিক্ষার্থীরা “সূক্ষ্মকোণ” ও “স্থূলকোণ” কী তা বর্ণনা করতে সক্ষম কি?
- শিক্ষার্থীরা শ্রেণিকক্ষে চারপাশের বস্তুতে তিন প্রকার কোণ শনাক্ত করতে সক্ষম কি?



নিচের ডট কাগজে বিভিন্ন ধরনের কোণ আঁকি এবং কোণের নাম লিখি। যেমন:
সমকোণ বা সূক্ষ্মকোণ বা স্তুলকোণ।



১০.২ কোণ

শিখনফল:

২৮.২.৩ চিত্রে সূক্ষ্মকোণ ও স্তুল কোণ শনাক্ত করতে পারবে।

পাঠ সংখ্যা: ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, একটি ক্ষেল।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করুন।
২. বোর্ডে সর্বোচ্চ সংখ্যক ফোটা/বিন্দু আঁকুন। শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের ১১০ পৃষ্ঠার কার্যাবলি দেখতে বলুন। বোর্ডে একটি উদাহরণ দেখিয়ে শিক্ষার্থীদের কার্য সম্পাদনের প্রক্রিয়া বর্ণনা করুন। এরপর শিক্ষার্থীদেরকে ক্ষেলের সাহায্যে তাদের পাঠ্যপুস্তকে সূক্ষ্মকোণ, স্তুলকোণ এবং সমকোণ এই তিনি প্রকার কোণ আঁকতে বলুন। শিক্ষার্থীরা ক্ষেল ব্যবহার করে পাঠ্যপুস্তকে যথাযথভাবে তিনি প্রকার কোণ আঁকতে প্রেরেছে কি না যাচাই করুন।
৩. এরপর কয়েকজন শিক্ষার্থীকে বোর্ডে তিনি প্রকার কোণ আঁকতে বলুন। শিক্ষার্থীদের চিত্র শ্রেণিতে শেয়ার করুন।

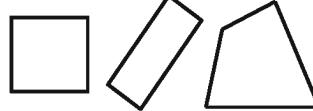
মূল্যায়ন:

- শিক্ষার্থীরা ক্ষেলের সাহায্যে সূক্ষ্মকোণ, স্তুলকোণ এবং সমকোণ এই তিনি প্রকার কোণ আঁকতে সক্ষম কি না যাচাই করুন।

১০.৩ চতুর্ভুজ



আমরা এই আকৃতিগুলোর পার্থক্য
কীভাবে শনাক্ত করতে পারি?

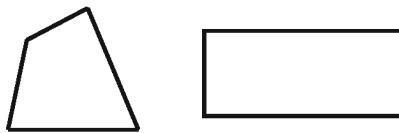


আমরা ২য় শ্রেণিতে চতুর্ভুজ সম্পর্কে শিখেছি।



একটি আকৃতি যা ৪টি সরলরেখা দ্বারা আবদ্ধ,
তাকে চতুর্ভুজ বলে।

নিচের দুইটি চতুর্ভুজের মধ্যে পার্থক্য কী?



এদের কোণগুলো লক্ষ করি!



একটি চতুর্ভুজ যার ৪টি কোণই সমকোণ
তাকে আয়ত বলে।

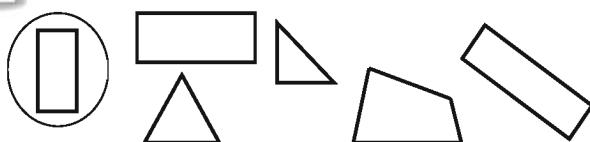


যদি আমরা একটি আয়তের বিপরীত বাহুগুলোর দৈর্ঘ্য
লক্ষ করি, তোমরা কী খুঁজে পেয়েছে?

একটি আয়তের বিপরীত বাহুগুলোর দৈর্ঘ্য একই।



আয়তগুলোতে গোল দাগ দিই।



১০.৩ চতুর্ভুজ

শিখনফল:

২৯.১.১ বিভিন্ন আকৃতির চতুর্ভুজ চিনে আয়ত ও বর্গ শনাক্ত করতে পারবে ।

২৯.১.২ আয়ত ও বর্গ আঁকতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা: ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, একটি স্কেল, ১১১ পৃষ্ঠার উপরের দিকের মতো বিভিন্ন আকৃতির চতুর্ভুজের চিত্র
অঙ্কিত কার্ড

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করুন ।
২. বোর্ডে বিভিন্ন আকৃতির কার্ড স্থাপন করে শিক্ষার্থীদের প্রশ্ন করুন; “এগুলোর মধ্যে কোনগুলো
দেখতে একই রকম?” শিক্ষার্থীদের উত্তর দিতে সহায়তা করুন । এরপর তাদের উত্তর শ্রেণিতে
বিনিময় করুন ।
৩. চতুর্ভুজ কী তা ব্যাখ্যা করুন এবং বোর্ডে সারসংক্ষেপ লিখুন ।
৪. কার্ডগুলোর প্রতি নির্দেশ করে শিক্ষার্থীদের প্রশ্ন করুন; “এগুলোর মধ্যে পার্থক্য কী ?” শিক্ষার্থীদের
উত্তর দিতে সহায়তা করুন । এরপর তাদের উত্তর শ্রেণিতে বিনিময় করুন ।
৫. আয়ত কী তা বর্ণনা করে কোণ এবং বিপরীত বাহুর সাপেক্ষে সংজ্ঞার সারসংক্ষেপ করে বোর্ডে
লিখুন ।
৬. শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের ১১১ পৃষ্ঠার নিচের অংশের চিত্রগুলো দেখতে বলুন । শিক্ষার্থীরা কীভাবে
কাজ করবে তা বুঝিয়ে বলুন এবং পাঠ্যপুস্তকে সমাধান করতে বলুন । শিক্ষার্থীদের অনুশীলনে
সহায়তা করুন এবং প্রয়োজনে নির্দেশনা দিন ।
৭. এরপর কিছু শিক্ষার্থীকে তাদের উত্তর বলতে বলুন এবং তা শ্রেণিতে সকলকে জানান ।

মূল্যায়ন:

- যাচাই করুন
 - শিক্ষার্থীরা চতুর্ভুজ থেকে আয়ত চিহ্নিত করতে সক্ষম কি?
 - শিক্ষার্থীরা চতুর্ভুজ এবং আয়ত কী তা ব্যাখ্যা করতে সক্ষম কি?



এদের মধ্যে কোনো পার্থক্য
আছে কি?



আমার মনে হয়, বাম পাশেরটির
৪টি বাহর দৈর্ঘ্য একই।

একটি চতুর্ভুজ যার ৪ কোণ সমকোণ এবং ৪
বাহর দৈর্ঘ্য একই, তাকে বর্গ বলা হয়।



যে চিত্রটি চতুর্ভুজ তার বাম পাশে টিক (✓) দই। যদি এগুলো আয়ত বা বর্গ
হয়, তবে চিত্রের ডান পাশে নাম লিখি :

✓		নাম	✓		নাম



১০.৩ চতুর্ভুজ

শিখনফল:

২৯.১.১ বিভিন্ন আকৃতির চতুর্ভুজ চিনে আয়ত ও বর্গ শনাক্ত করতে পারবে ।

২৯.১.২ আয়ত ও বর্গ আঁকতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা: ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, একটি স্কেল, ১১২ পৃষ্ঠার উপরের দিকের মতো বিভিন্ন আকৃতির চতুর্ভুজের চিত্র অঙ্কিত কার্ড ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করুন ।
২. বোর্ডে বিভিন্ন আকৃতির কার্ড স্থাপন করে শিক্ষার্থীদের প্রশ্ন করুন; “দুইটি চতুর্ভুজের মধ্যে পার্থক্য কী?” শিক্ষার্থীদের উত্তর দিতে সহায়তা করুন । এরপর তাদের উত্তর শ্রেণিতে বিনিময় করুন ।
৩. বর্গ কী তা ব্যাখ্যা করুন এবং বোর্ডে সারসংক্ষেপ করুন ।
৪. শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের ১১২ পৃষ্ঠার নিচের অংশের চিত্রগুলো দেখতে বলুন । শিক্ষার্থীরা কীভাবে কাজ করবে তা বুঝিয়ে বলুন এবং পাঠ্যপুস্তকে সমাধান করতে বলুন । শিক্ষার্থীদের অনুশীলনের সময় বোর্ডে ছকটি আঁকুন । এরপর শিক্ষার্থীদের অনুশীলনে সহায়তা করুন এবং প্রয়োজনে নির্দেশনা দিন ।
৫. এরপর, কয়েকজন শিক্ষার্থীকে বোর্ডে আঁকা ছকে তাদের উত্তর লিখতে বলুন । শিক্ষার্থীদের উত্তর শ্রেণিতে বিনিময় করুন ।

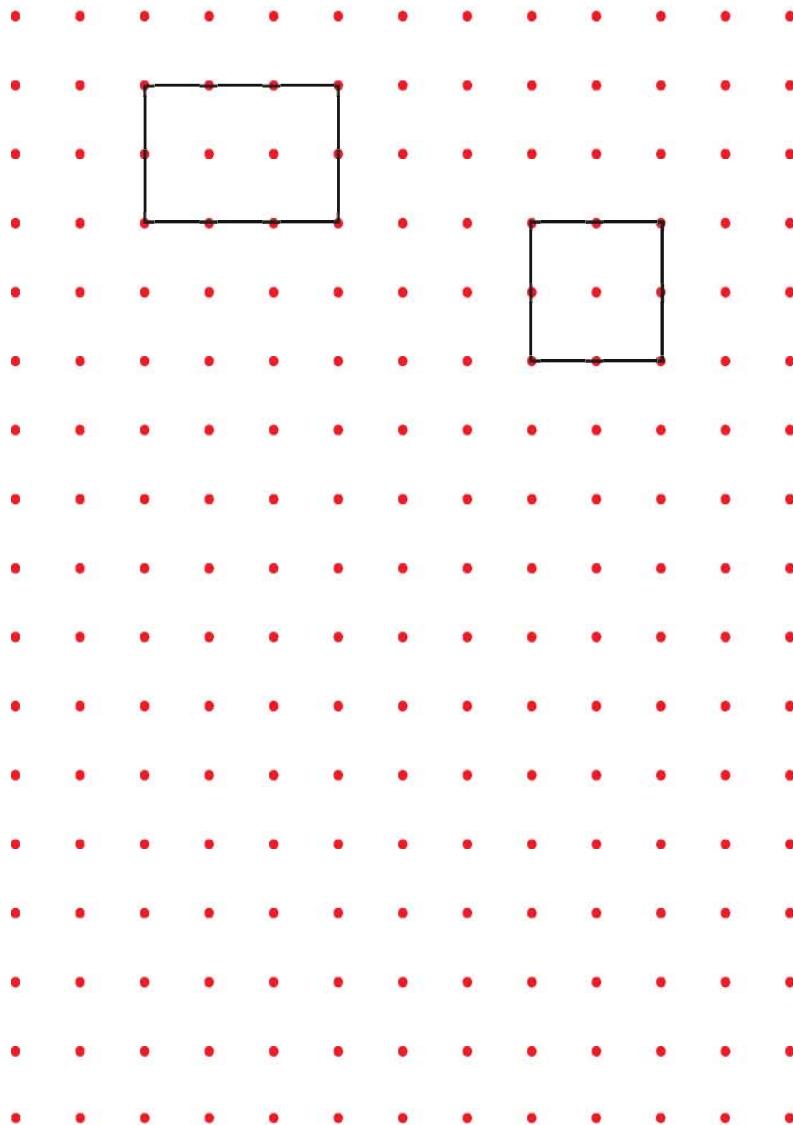
মূল্যায়ন:

● যাচাই করুন

- শিক্ষার্থীরা চতুর্ভুজ থেকে আয়ত চিহ্নিত করতে সক্ষম কি?
- শিক্ষার্থীরা বর্গ কী তা ব্যাখ্যা করতে সক্ষম কি?



নিচের ডট কাগজে বিভিন্ন আকৃতির আয়ত ও বর্গ আঁকি এবং আয়ত বা বর্গের নাম লিখি।



শিখনফল:

২৯.১.১ বিভিন্ন আকৃতির চতুর্ভুজ চিনে আয়ত ও বর্গ শনাক্ত করতে পারবে ।

২৯.১.২ আয়ত ও বর্গ আঁকতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা: ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, একটি ক্ষেল, ১১৩ পৃষ্ঠার উপরের দিকের মতো বিভিন্ন আকৃতির চতুর্ভুজের চিত্র
অঙ্কিত কার্ড

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করুন ।
২. বোর্ডে সর্বোচ্চ সংখ্যক ফোঁটা/বিন্দু আঁকুন । শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের ১১৩ পৃষ্ঠা দেখতে এবং কার্য
সম্পাদনের নির্দেশনা পড়তে বলুন । বোর্ডে একটি উদাহরণ দেখিয়ে শিক্ষার্থীদের কার্য সম্পাদনের
প্রক্রিয়া বর্ণনা করুন ।
৩. এরপর, শিক্ষার্থীরেকে ক্ষেলের সাহায্যে তাদের পাঠ্যপুস্তকে বিভিন্ন আকৃতির আয়ত ও বর্গ আঁকতে
বলুন । শিক্ষার্থীরা ক্ষেল ব্যবহার করে পাঠ্যপুস্তকে যথাযথভাবে আয়ত ও বর্গ আঁকতে পেরেছে কিনা
যাচাই করুন ।
৪. এরপর, কয়েকজন শিক্ষার্থীকে বোর্ডে আয়ত ও বর্গ আঁকতে বলুন । শিক্ষার্থীদের চিত্র শ্রেণিতে বিনিময়
করুন ।

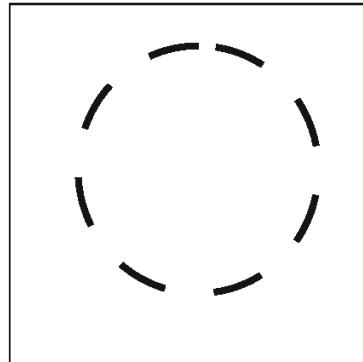
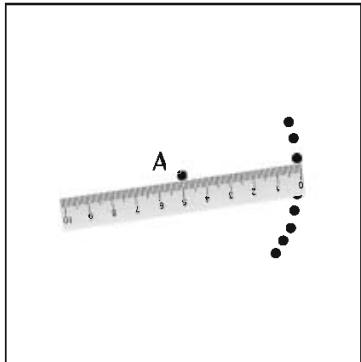
মূল্যায়ন:

- শিক্ষার্থীরা ক্ষেলের সাহায্যে বিভিন্ন আকারের আয়ত ও বর্গ আঁকতে সক্ষম কি না যাচাই করুন ।

১০.৪ বৃত্ত

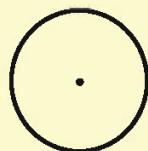


একটি কাগজ নাও এবং কাগজটির মাঝামাঝি একটি বিন্দু A চিহ্নিত কর। A বিন্দু
থেকে 5 সেমি দূরে দূরে অনেকগুলো বিন্দু চিহ্নিত কর।

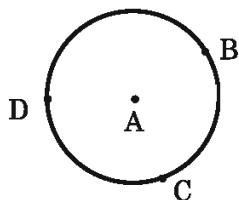


এ রকম গোল আকৃতিকে বৃত্ত বলে।

যে বিন্দুকে কেন্দ্র করে বৃত্ত আঁকা হয় তাকে
কেন্দ্র বলে।



A বিন্দু থেকে B, C ও D এর দৈর্ঘ্য কত?



কেন্দ্র A থেকে B, C ও D এর দৈর্ঘ্য...



কেন্দ্র A থেকে বৃত্তের দৈর্ঘ্য একই।



শিখনফল:

২৯.২.১ বিভিন্ন আকৃতির চতুর্ভুজ চিনে আয়ত ও বর্গ শনাক্ত করতে পারবে ।

২৯.২.২ বৃত্ত আঁকতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা: ১

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, একটি ক্ষেল, গোলাকৃতির কার্ড ।

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

১. পূর্বপাঠ পুনরালোচনা করুন ।
২. শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের ১১৪ পৃষ্ঠার উপরের অংশের ১ম কাজের নির্দেশনা পড়তে বলুন ।
শিক্ষার্থীরা কীভাবে কাজ করবে তা বুঝিয়ে বলুন এবং বোর্ডে একটি উদাহরণ দেখান । একই সময়ে শিক্ষার্থীদের খাতায় কাজটি করতে বলুন । বিন্দুগুলো চিহ্নিত করে শিক্ষার্থীদের বাইরের সীমারেখা বরাবর রেখা আঁকতে বলুন ।
৩. শিক্ষার্থীদের প্রশ্ন করুন; “তোমরা কি এই আকৃতিটি চেন?” প্রশ্ন-উত্তরের পর শিক্ষার্থীদের বৃত্ত কী তা বর্ণনা করুন এবং বোর্ডে এর সারসংক্ষেপ করুন ।
৪. বোর্ডে আঁকা বৃত্তের কেন্দ্রবিন্দুটিকে A এবং পরিধি/বৃত্তের রেখায় B, C ও D চিহ্নিত করুন ।
এরপর শিক্ষার্থীদের একটি প্রশ্ন করুন; “কেন্দ্র A থেকে B, C ও D বিন্দুর দৈর্ঘ্য কত?”
শিক্ষার্থীদের প্রশ্নটি নিয়ে চিন্তা করার সুযোগ দিন । কিছুক্ষণ পর শিক্ষার্থীদের ধারণা/মতামত প্রকাশ করতে বলুন এবং শ্রেণিতে বিনিময় করুন । এই প্রক্রিয়ায় শিক্ষার্থীদের স্মরণ করিয়ে দিন তারা কীভাবে বৃত্তটি অঙ্কন করেছে ।
৫. শিক্ষার্থীদের উত্তর যাচাই করুন ।

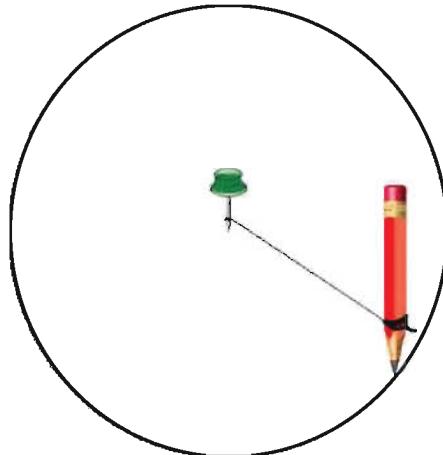
মূল্যায়ন:

- যাচাই করুন
- শিক্ষার্থীরা বৃত্ত আঁকতে সক্ষম কি?
 - শিক্ষার্থীরা বৃত্ত কী তা ব্যাখ্যা করতে সক্ষম কি?



বৃত্ত আঁকার অন্য পদ্ধতি চিন্তা করি।

একটি কাগজের উপর বোর্ড পিন আটকাই এবং পিনের সাথে সুতা বাঁধি। সুতার অপর প্রান্তে আমরা একটি সুচালো পেনসিল বাঁধি। পরে সুতা টানটান রেখে আমরা পিনের চারিদিকে পেনসিল ঘূরিয়ে দাগ টানি। এভাবে একটি বৃত্ত আঁকা যায়।



আমার মনে হয়, চূড়ি দিয়েও বৃত্ত আঁকা যায়।
যদি আমরা চূড়ির চারিদিকে দাগ টানি, আমরা একটি বৃত্ত আঁকতে পারব।



শিখনফল:

২৯.২.১ বৃত্ত চিনে বলতে পারবে ।

২৯.২.২ বৃত্ত আঁকতে পারবে ।

পাঠ সংখ্যা: ২

উপকরণ: পাঠ্যপুস্তক, একটি স্কেল, একটি পেনসিল, সুতা/তার, পিন, কাঁচি

শিখন শেখানো কার্যাবলি:

[১ম ও ২য় পাঠ]

১. পূর্বপাঠ (কীভাবে বৃত্ত অঙ্কন করা যায়) পুনরালোচনা করুন ।
২. শিক্ষার্থীদের একটি প্রশ্ন করুন; “তোমাদের কি কোনো ধারণা আছে কীভাবে বৃত্ত অঙ্কন করা যায়?”
শিক্ষার্থীদের উত্তর দিতে সহায়তা করুন ।
৩. শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তকের ১১৫ পৃষ্ঠার উপরের অংশের সাধারণ কম্পাসের চিত্রটি দেখতে বলুন ।
৪. শিক্ষার্থীদের একটি পিন এবং সুতা/তার বিতরণ করুন । এরপর শিক্ষার্থীদের কম্পাস কীভাবে তৈরি করা যায় তা বর্ণনা করুন এবং বর্ণনা অনুসারে শিক্ষার্থীদের কম্পাস তৈরি করতে বলুন ।
৫. সাধারণ কম্পাস তৈরি করা হলে কম্পাসটির সাহায্যে কীভাবে বৃত্ত অঙ্কন করা যায় তা বর্ণনা করুন এবং শিক্ষার্থীদের খাতায় বিভিন্ন আকারের বৃত্ত অঙ্কন করতে বলুন ।
৬. এরপর শিক্ষার্থীদের চারপাশ থেকে বৃত্তাকৃতির বন্ধ খুঁজে বের করতে বলুন এবং সেগুলো ব্যবহার করে বৃত্ত আঁকতে বলুন ।
৭. শিক্ষার্থীদের কাঁচির সাহায্যে বৃত্তটি কাঁটতে বলুন এবং কীভাবে বৃত্তটির কেন্দ্র খুঁজে বের করা যায় তা চিন্তা করতে বলুন । কিছুক্ষণ পর শিক্ষার্থীদের ধারণা জানাতে বলুন এবং তাদের ধারণা শ্রেণিতে বিনিময় করুন ।

মূল্যায়ন:

● যাচাই করুন

- শিক্ষার্থীরা সাধারণ কম্পাস এবং বৃত্তাকার বন্ধ ব্যবহার করে বিভিন্ন আকারের বৃত্ত অঙ্কন করতে পারে কি না?
- শিক্ষার্থীরা চারপাশ থেকে সক্রিয়ভাবে বৃত্তাকার বন্ধ খুঁজে বের করার চেষ্টা করছে কি না?