গণিত লেব'ৰেটৰী আৰু কাৰ্য্যক্ৰম

ড° কৈলাশ গোস্বামী

প্ৰয়াত কৈলাশ গোস্বামী আছিল গণিতৰ এগৰাকী অধ্যাপক আৰু লেখক। স্কুলীয়া ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ বাবে গণিতশালা গঢ়িব বিচৰাসকলক তেখেতৰ এই লেখাটিয়ে কিছু সহায় কৰিব। একেদৰেই, বিদ্যালয়ৰ চৌহদত একোখন গণিত উদ্যানো গঢ়িব পৰা যায়। একোখন উদ্যান নহ'লেও, একোটা গাণিতিক আৰ্হি বা বৈজ্ঞানিক আৰ্হি সহজেই চৌহদত প্ৰতিষ্ঠা কৰিব পাৰি। ইয়াৰ বাবে বিভিন্ন আৰ্হিৰ সৈতে পৰিচিত হ'বলৈ 'ৰামানুজন গণিত উদ্যান', 'ৰাষ্ট্ৰীয় গণিত যাদুঘৰ' (আমেৰিকা), বিশ্বৰ বিভিন্ন কোণত থকা গণিত উদ্যান আদিৰ দৃশ্যসমূহ দৰ্শন কৰি পাৰি।

ৰাষ্ট্ৰীয় শৈক্ষিক অনুসন্ধান আৰু প্ৰশিক্ষণ পৰিষদৰ (NCERT) প্ৰযোজনাত ২০০৫ চনত, গণিত শিক্ষাৰ সম্পৰ্কত নেচনেল ফ'কাচ গ্ৰুপে (NCF National Focus Group) প্ৰস্তুত কৰি উলিওৱা 'জাতীয় পাঠ্যক্ৰম আধাৰ ২০০৫'ত (National Curriculum Framework 2005) ত গণিত শিকন-শিক্ষণৰ উন্নয়নৰ ক্ষেত্ৰত চাক্ষুষ আৰু কাৰ্যভিত্তিক অনুশীলনীৰ ওপৰত গুৰুত্ব দিয়াৰ বাবে নীতি প্ৰস্তুত কৰি উলিওৱা হৈছিল। ইয়াৰ ফলস্বৰূপে বৰ্তমান ভাৰতত আটাইবোৰ ৰাজ্যৰ গণিত কেৰিকুলামৰ অংগ হিচাপে গণিত লেব'ৰেটৰী পৰীক্ষা আৰু কাৰ্যক্ৰমক বিধিগতভাবে গণিত শিক্ষাৰ এটা প্ৰধান মাধ্য হিচাপে ইতিমধ্যে পাঠ্যক্ৰমত অন্তৰ্ভুক্ত কৰিছে। এইক্ষেত্ৰত কেন্দ্ৰীয় মাধ্যমিক শিক্ষা ব'ৰ্ডৰ (CBSE) কৰ্মকুশলতা বিশেষকৈ উল্লেখনীয়। অসমৰ গণিত সমাজৰ বাবেও এইটো সু-খবৰ যে পাঠ্যক্ৰম আদি কৰি লেব'ৰেটৰী কিতাপৰ আৰ্হি আৰু মডিউল প্ৰস্তুত কৰি আমি বিভিন্ন ধৰণে অহোপুৰুষাৰ্থ কৰাৰ ফলত অৱশেষত মাধ্যমিক শিক্ষা পৰিষদ অসমে ২০০৯ চনৰ পৰাই অষ্টম শ্ৰেণীৰ পৰা আৰম্ভ কৰি পিছলৈ দশম শ্ৰেণীলৈ উপলব্ধ হোৱাকৈ গণিত পাঠ্যক্ৰমত লেব'ৰেটৰী পৰীক্ষাৰ প্ৰয়োগ কৰিছে। ইয়াৰ বাবে শিক্ষা পৰিষদ, অসম গণিত সমাজৰ ধন্যবাদৰ পাত্ৰ হ'ল।

গণিত লেব'ৰেটৰী কি?

গণিত লেব'ৰেটৰী বা গণিতশালা এটা গাণিতিক কৰ্মকোণ য'ত ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে বিষয়ৰ অবধাৰণ, অন্বেষণ-সত্যাপন নাইবা উদ্ভাৱনকে আদি কৰি যাৱতীয় গাণিতিক পৰীক্ষা আৰু ইয়াৰ প্ৰাসংগিক কাৰ্য্যকলাপ সম্পন্ন কৰিব পাৰে।

গণিতশালাৰ ব্যৱহাৰিক উপযোগীতাৰ সম্পৰ্কত হোৱা তাৰ্কিক পৰ্য্যায়ৰ এতিয়া মোখনি পৰিল। নীতিগতভাবে এইটো গ্ৰহণ কৰা হৈছে যে, গণিতৰ কাৰণে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ অভ্যাস-অনুশীলনৰ প্ৰয়োজন, আৰু গণিতশালা হৈছে এই অনুশীলনৰ মুখ্য কৰ্মস্থান। এনে কৰ্মই ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ সৃষ্টিশীলতা বঢ়ায়, গণিতৰ প্ৰয়োগ আৰু সমাধানৰ বিভিন্ন ডেউকাৰ সন্ধান দিয়ে। কাৰ্য্যভিত্তিক পৰীক্ষাই ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক গতানুগতিক অনুশীলনীৰ পৰা সকাহ দি জঠৰ শিক্ষাৰ বিপৰীতে ই উদ্দীপক, মনোৰঞ্জক আৰু হাতে-কামে কৰা উপভোগ্য কাৰ্য্যলৈ উদগনি দিয়ে। ইয়েই তেওঁলোকক বৰ্তমানৰ ধাৰণাৰ বুজ আৰু উপলব্ধি কৰাৰ উপৰি আৰু বেছি সমৃদ্ধ আৰু প্ৰাচুৰ্য্যপূৰ্ণ বৈচিত্ৰ আহি আৰু নতুন সংস্থানৰ উপলব্ধি আৰু উদঘাটন কৰাৰ বাবে সহায় কৰে। "তেওঁলোকৰ শিকনটো দুনাই কেতিয়াও অশিকন নহয়।"

বৰ্তমানৰ পাঠ্যক্ৰমত এনে বহুতো গাণিতিক বিষয়বস্তু সন্নিবিষ্ট আছে যিবোৰ তাত্বিকভাৱে তাৎপৰ্যপূৰ্ণ হ'লেও যথেষ্ট সময় অপচয়ী। বিশেষ হানি নোহোৱাকৈ এইবোৰ গণিতত খটুওৱা বেছিভাগ সময়কে পৰীক্ষাগাৰৰ কাৰ্য্যকলাপৰ যোগেদি উপকাৰী গণিত কৰ্মত নিয়োগ কৰিব পাৰি। স্কুলীয়া বিষয় (topic) ৰ প্ৰায় ২৫ শতাংশকে এইদৰে কৰ্মশালাৰ যোগেদি বেছি চিত্তাকৰ্ষক শিকনলৈ ৰূপান্তৰিত কৰিব পৰা যায়। বিনিময়ত ইয়ে গাণিতিক শিকন প্ৰণালীক বেচি স্পষ্ট আৰু ত্বৰান্বিত কৰিব আৰু লগতে গণনকাৰ্য্য, চাতুৰ্য্য আৰু প্ৰয়োগৰ দক্ষতাও বঢ়াব।

লেব'ৰেটৰী পৰীক্ষাত সন্নিবিষ্ট কৰা বিভিন্ন কাৰ্যক্ৰিয়াবোৰ পৰিষদবোৰৰ আঁচনিত থকা সাধাৰণ পাঠ্যক্ৰমক ঘনিষ্ঠভাবে সাঙুৰি প্ৰস্তুত কৰা হয় আৰু লগতে যুক্তিযুক্ত আৰু নতুন গাণিতিক আৰ্হি কিছুমান পৰিপূৰক হিচাপে বুটলি লোৱা যায়। এইটো মন কৰিবলগীয়া যে পৰীক্ষাবোৰ এনেদৰে সযতনে বাচনি কৰা হয় যাতে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে গাণিতিক তত্ত্বৰে বিশ্লেষণ আৰু পৰিপাৰ্শ্বিকতাৰ আধাৰত গণিতৰ প্ৰাথমিক বুনিয়াদ গঠন কৰিব পাৰে। বৰ্তমান শিক্ষাব'ৰ্ডবোৰে প্ৰস্তুত কৰা পৰীক্ষা-কাৰ্য্যৰ এই নমুনাবোৰ স্বভাৱতে পৰামৰ্শমূলকহে, যাতে উদ্ভাৱনশীল শিক্ষকসকলে এই পৰীক্ষাবোৰ অধিকভাবে বিচাৰ কৰি বা নিজৰ স্থানীয় অৱস্থিতি বা চৰ্তসাপেক্ষে নতুন নতুন নমুনা-পৰীক্ষা সৃষ্টি কৰি ল'ব পাৰে। প্ৰকৃততে ইয়াৰ কাৰণ এয়ে যে পৰীক্ষাৰ বাবে বাচনি কৰা সামগ্ৰীসমূহো যাতে স্থানীয়ভাবে বা সুবিধা অনুসৰি সংগ্ৰহ কৰিব পৰা সামগ্ৰীৰ সৈতে সামঞ্জস্য ৰাখিব পাৰি। লেবৰেটৰী কাৰ্য্যক্ৰমক সাধাৰণতে চাৰিটা শিতানত ভাগ কৰিব পাৰি, যেনে (১) ব্যক্তিগত কাৰ্য্য, (২) গ্ৰুপ কাৰ্য্য, (৩) প্ৰকল্প কাৰ্য্য, (৪) মূল্যাংকন।

প্ৰকল্প কাৰ্য্য (Project Work)

নতুন গাণিতিক কাৰ্যসূচী অনুসৰি স্কুল পৰ্য্যায়ত গাণিতিক কাৰ্য্যক্ৰিয়াৰ এটা বিশেষ গুণকাৰী অংশ হ'ল প্ৰকল্প কাৰ্য। প্ৰকল্পক গণিতশালাৰ কাৰ্যভিত্তিক কৰ্মৰ এটা বিশেষ বিকল্প পৰিপূৰকৰূপে গণ্য কৰা হয়। প্ৰকল্প বিষয়বোৰ শ্ৰেণী পাঠ্যক্ৰমৰ পাৰিপাৰ্শ্বিকতাত ভিত্তি কৰিব পাৰি নাইবা এইবোৰক গাণিতিক আৰ্হিৰ পৰা আৰম্ভ কৰি বাস্তৱ জীৱনৰ সমস্যাৰ বিষয়লৈকে সামৰিব পাৰি। নমুনা গাইড হিচাপে গাণিতিক প্ৰকল্পৰ সম্ভাব্য বিষয়বোৰৰ পৰামৰ্শমূলক তালিকা এখন শেষৰ ফালে দিয়া হৈছে। প্ৰকল্পকাৰ্য্যৰ কাৰ্য্যপ্ৰণালীবোৰ ইয়াত শেষৰ ফালে দিয়া হৈছে। প্ৰকল্পকাৰ্য্যৰ কাৰ্য্যপ্ৰণালীবোৰ ইয়াত বৰ্ণোৱা গণিতশালাৰ অইন পৰীক্ষাৰ কাৰ্যপদ্ধতিৰ সৈতে একে। ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ প্ৰকল্পকাৰ্যও শিক্ষকৰ দ্বাৰা মূল্যায়ন আৰু মূল্যাংকন হোৱা উচিত আৰু ন্যূনতম শতকৰা ১০ নম্বৰ ভাৰাংক হিচাপে বাৰ্ষিক পৰীক্ষালৈ নিয়াটো দৰকাৰ।

প্ৰকল্পৰ ৰিপ'ৰ্ট, অইন প্ৰয়োজনীয় চাৰ্ট, নমুনা আদিৰ সৈতে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে এটা নিৰ্দিষ্ট সময়ৰ ভিতৰত গণিত টোকাবহীত দাখিল কৰিব। সাধাৰণ ক্ষেত্ৰত এটা শিক্ষাবৰ্ষৰ প্ৰতি তিনিমাহৰ মূৰে মূৰে কমেও এটা (অৰ্থাৎ বছৰি চাৰিটা) প্ৰকল্প থকা দৰকাৰ।

গণিতশালা আৰু সঁজুলি

পৰীক্ষাকাৰ্য্যৰ বাবে গ্ৰহণ কৰা বিভিন্ন পৰীক্ষা সম্পন্ন কৰা আৰু প্ৰয়োজনীয় ন্যূনতম সামগ্ৰীবোৰ ৰখাৰ বাবে প্ৰতিখন স্কুলত সুকীয়াকৈ এটা নক্সা ভিত্তিক সুপৰিকল্পিত গণিতশালা প্ৰস্তুত কৰি ল'ব লাগে। সাধাৰণতে ৩০/৪০ জন ছাত্ৰৰ বাবে আহল-বহল কোঠালী এটা (প্ৰায় ৩০০ বৰ্গ মিটাৰ) হোৱা উচিত যাতে তাত বিভিন্ন গাণিতিক আৰ্হিৰ প্ৰদৰ্শন আৰু ব্যৱহাৰিক সঁজুলিবোৰ ৰখাৰ উপৰি ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে গণিতশালাৰ কৰ্মবোৰ নিয়াৰিকৈ সম্পাদন কৰিব পাৰে। এখন স্কুলৰ উচ্চতৰ মাধ্যমিক পৰ্যায়লৈকে কৰিবলগীয়া কাৰ্য্যভিত্তিক পৰীক্ষাৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় সঁজুলি আৰু শিকন সামগ্ৰীক লৈ এখন পৰামৰ্শমূলক তালিকা তলত আগবঢ়োৱা হৈছে।

গণিতশালাৰ সঁজুলি (Laboratory equipment)

বিভিন্ন গাণিতিক আৰ্হি, জ্যামিতিক আকৃতি। উদাহৰণস্বৰূপে,

- বহুভুজ, বৃত্ত, উপবৃত্ত, অধিবৃত্ত, পৰাবৃত্ত, ৰেখা, সূচকীয় আৰু ঘাতাংকীয় ৰেখা, ইত্যাদি;
- সংহতি আৰু সংখ্যা সূচোৱা মডেল;
- ঘনক, চৌপদ, বেলন, গোলক, প্ৰিজম, পিৰামিড, শংকু, শংকুৰ ছেদন, সুষম ঘন যেনে প্লেটোনিক ঘন, ইত্যাদি;
- পলিমিন'জ, ড'মিন'জ, ডাইচ, কিছুমান অতি দৰকাৰী ফলনৰ লেখ, ফলনীয় মানচিত্ৰ, ফলন মেচিন বা স্কেল যেনে 2D ন'ম'গ্ৰাম, ইত্যাদি;
- কাকতৰ ভাঁজেৰে কৰা মডেল।

ব্যৱহাৰিক সঁজুলি (Activity tools):

- বৈজ্ঞানিক/গ্ৰাফিক গণকযন্ত্ৰ। গ্ৰাফ পেপাৰ, বৰ্গ জালী (square grids), জিঅ’ব’ৰ্ড (geoboard), জিঅ’মেছ (geomesh), ইত্যাদি।
- সমান মিহি ড্ৰয়িং ব’ৰ্ড, উলম্ব ৱাল ব’ৰ্ড, কাকত, ছাৰ্ট পেপাৰ, ড্ৰয়িং ছিট (drawing sheet), কাৰ্ড ব’ৰ্ড, মাৰ্বল পেপাৰ বা ৰঙীন গ্লেইজ পেপাৰ, থাৰ্মক’ল।

শিকন সামগ্ৰী (Teaching aids):

- কেইডালমান পৃষ্ঠৰেখাযুক্ত দণ্ডস্কেল, স্কেল, কম্পাছ, ডিভাইডাৰ (divider), প্ৰ’ট্ৰেক্টৰ (protractors), ছেট স্কুৱেৰছ (set squares), ৰবৰৰ সৈতে জ্যামিতিক বাকচ, কাঠ বা ষ্টীলৰ দণ্ড (যেনে SMT Scale), জ্যামিতিক নিৰ্দেশক মডেল, বক্ৰৰেখা অংকণ সঁজুলি (Curve tracers), কোণ পৰিমাপক যন্ত্ৰ (Angle meters), সংযোগজাল (linkages) (সৰলৰেখা আৰু বক্ৰৰেখা আঁকিবলৈ), সৰু কাঠ বা প্লাষ্টিকৰ ঘনক, উপযুক্ত শ্ৰাব্য-দৃশ্য সঁজুলি (যেনে গণিতিক ফিল্ম CD, Video কেছেট, আদি), বীজীয় অভেদ সত্যাপনৰ বাবে মডেল, বলবিজ্ঞানৰ মডেল, যুক্তিতৰ্কীয় বৰ্তনী (logical circuit), গোলকীয় চ’ক বৰ্ড।
- গাণিতিক ধাৰণা, পদ, সূত্ৰ, ফলাফল তালিকা আদি সূচোৱা চাৰ্ট।
- মহান প্ৰথিতযশা গণিতজ্ঞৰ ছবি আৰু তেওঁলোকৰ বৰঙণিৰ তালিকা।
- প্ৰসংগ পুথি, সাময়িক পত্ৰিকা (journal), আলোচনী, অন্য তথ্য পুস্তিকা, ইত্যাদি।
- সমৃদ্ধ পুথি (Enrichment books) (উদাহৰণস্বৰূপে NCERT, USIS, UGC, AMTI, AAM, ইত্যাদিৰ পৰা প্ৰকাশিত কিতাপ)।
- স্বচ্ছ কাকত পাত, সমৰূপী ডট কাকত পাত।
- কটা সঁজুলি, কেচি, ৰবৰ, স্কেচ্ পেন, চেলোটেপ, নাইলন/কটন সূতা, আলপিন আৰু টেবুল পিন, আসঞ্জক সামগ্ৰী (গাম্ পেষ্ট), ৰবৰ বেণ্ড।

ওপৰৰ তালিকাখন সাধাৰণতে এটা উন্নত খাপৰ গণিতশালাৰ বাবে বুজোৱা হৈছে। সাধাৰণ স্কুলীয়া কাৰ্য্য ভিত্তিক পৰীক্ষাৰ বাবে ইয়াৰ মাথোন কেইপদমান বস্তুৰ যোগাৰ থাকিলেই হ’ব; সম্পূৰ্ণ গণিতশালাৰ সা-সৰঞ্জাম নোহোৱাকৈ বহুতো সৰল আৰু স্থানীয়ভাৱে প্ৰাপ্ত সামগ্ৰীৰে কৰিব পৰা যাব। হ’লেও এইটো বাঞ্চনীয় যে প্ৰত্যেকটো গণিতশালাই ক্ৰমান্বয়ে এটা উচ্চখাপৰ সু-সজ্জিত ৰূপলৈ অগ্ৰসৰ হওক। আনন্দ-ধেমালিৰ যোগেৰে উৎসাহজনক কাৰ্য-শিকনৰ বাবে ছাত্ৰ-শিক্ষকৰ সহযোগিতাত গণিতশালাৰ ভিতৰত কৰা এখন সৰু অথচ মানবিশিষ্ট গণিত প্ৰদৰ্শনীয়ে গাণিতিক বাতাবৰণ এটাৰ সৃষ্টি কৰিব।

শ্ৰেণীকক্ষত গাণিতিক পৰীক্ষাৰ বাবে সাধাৰণ কাৰ্যসূচী:

ব্যৱহাৰিক শ্ৰেণী পিৰিয়ড

গণিত শ্ৰেণী পিৰিয়ডৰ বাবে ধাৰ্য্য কৰা মুঠ সময়ৰ প্ৰায় ২০ শতাংশ দিয়াটো যুগুত।

সময়কাল: সাধাৰণতে প্ৰত্যেক সপ্তাহত ৪৫ মিনিটৰ দুটা শ্ৰেণী পিৰিয়ড।

ধাৰ্য নম্বৰ: গণিত প্ৰশ্নকাকতৰ ২০ শতাংশ।

পৰীক্ষাগত কাৰ্য্যপদ্ধতিৰ আৰ্হি: কৰ্মপদ্ধতি সূচী বৰ্ণনাৰ বাবে শিক্ষকে ১০ মিনিট সময় ল’ব। এইখিনি তলৰ ‘শিক্ষকলৈ দিকনিৰ্দেশনা’ শিৰোনামৰ অধীনত বৰ্ণনা কৰা হ’ল।

শিক্ষকলৈ দিকনিৰ্দেশনা

শিক্ষকে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক তলত দিয়া পৰীক্ষাগত কাৰ্য্য-পদ্ধতিৰ আভাষ দিব। ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে এইবোৰ তেওঁলোকৰ কৰ্ম-পত্ৰত (Task sheet) টুকি ল’ব।

(১) পৰীক্ষাটোৰ শিৰোনামা,
(২) সংবৰ্গ/শ্ৰেণী = বুজ/অন্বেষণ/সত্যাপন/উদ্ভাৱন,
(৩) পৰীক্ষাত অংশগ্ৰহণকাৰী ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ সংখ্যা,
(৪) উদ্দেশ্যসমূহ,
(৫) আৱশ্যকীয় প্ৰাক-জ্ঞান,
(৬) অন্তৰ্নিহিত তত্ত্বৰ এটা পৰিলেখ (outline),
(৭) কাৰ্যপ্ৰণালী বা কাৰ্য্যপদ্ধতি,
(৮) পৰ্যবেক্ষণ,

(৯) মন্তব্য,

(১০) শিকন ফলাফল (পৰীক্ষাৰপৰা ছাত্ৰই কি গণিতৰ সূত্ৰ শিকিলে সূচাবলৈ)। অতিৰিক্ত টোকা: নতুন সমস্যা আগবঢ়োৱা/প্ৰয়োজনীয় পুনৰাবৃত্তি বা বিষয়বস্তুৰ সমৃদ্ধতা ইত্যাদি।

মূল্যাংকন আৰ্হি (Evaluation norms) (যদি কিবা আছে):

ছাত্ৰৰ কৰ্মপত্ৰ: ছাত্ৰই টোকা ল'ব—

(১) শিক্ষকৰ পৰা উপৰোক্ত নিৰ্দেশনা (ব্যৱহাৰিক শ্ৰেণীৰ পৰিপ্ৰেক্ষিতত), (২) ধাৰ্য্য সময়, (৩) ধাৰ্য্য শিৰোনাম, (৪) অন্যান্য নিৰ্দেশনা, (৫) গণন পদ্ধতি, (৬) আৱশ্যকীয় সামগ্ৰী, সঁজুলি, আৰু (৭) পৰীক্ষাৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় অইন বিকল্প কৌশল।

কিতাপত উল্লেখ কৰা পৰীক্ষাগত কাৰ্য্যপদ্ধতিৰ মাজেৰে আগবঢ়াৰ লগে লগে এই পৰ্য্যায়সমূহ সুস্পষ্ট হ'ব।

মাধ্যমিক পৰ্যায়ত লেব'ৰেটৰী পৰীক্ষা কাৰ্য্যসূচীৰ বাবে ল'ব পৰা বিষয় কিছুমানৰ উদাহৰণ তলত দিয়া হ'ল। (শ্ৰেণীৰ পাঠ্যক্ৰম অনুসৰি VIII, IX আৰু X শ্ৰেণীৰ বাবে বেলেগ কৰি বাচি ল'ব পাৰিব।)

(১) বৰ্গসংখ্যা আৰু সিহঁতৰ বৰ্গমূল,
(২) সুষম বহুভুজৰ সৈতে পৰিচয়,
(৩) সৰলৰৈখিক চিত্ৰৰ পৰিসীমা,
(৪) সৰলবীজীয় প্ৰক্ৰিয়া,
(৫) পৰিমেয় সংখ্যা,
(৬) স্বৰ্তসাপেক্ষে ৰেখাখণ্ড অংকণ,
(৭) অপৰিমেয় সংখ্যা,
(৮) বৰ্গসংখ্যাৰ আৰ্হি (কেলিৰ তালিকা),
(৯) পৰিসংখ্যাৰ লেখ চিত্ৰ,
(১০) ৰৈখিক সমীকৰণ,
(১১) বিভিন্ন সামন্তৰিকৰ বৰ্গৰ বৈশিষ্ট্য,
(১২) দ্বিপদ পূৰণৰ বিতৰণ বিধি,
(১৩) বীজীয় অভেদৰ সত্যাপন (যেনে $(a+b)^২ = a^২+২ab+b^২, a^২ - b^২, (a+b)^৩, a^৩ - b^৩$, আদি),
(১৪) বাস্তৱ সংখ্যাৰ বৈশিষ্ট্য,
(১৫) ত্ৰিকোণমিতীয় অনুপাত,
(১৬) ত্ৰিভুজত সৰ্ব্বসমতাৰ সম্পৰ্ক,
(১৭) ত্ৰিভুজৰ বাহু আৰু কোণৰ সম্পৰ্ক,
(১৮) পাইথাগোৰাছৰ উপপাদ্য,
(১৯) ত্ৰিভুজ, সামন্তৰিক আৰু অন্যান্য সমতল ক্ষেত্ৰৰ কালি,
(২০) ত্ৰিকোণমিতিৰ প্ৰয়োগ,
(২১) অনুপাত-সমানুপাত (মৌলিক সমানুপাতিক উপপাদ্য),
(২২) বৃত্তৰ পৰিসীমা,
(২৩) যুক্তিগত বিচাৰ (অনুক্ৰমত আৰ্হি),
(২৪) ৰেখাখণ্ড এটা সমানে n অংশত বিভক্ত,
(২৫) সমতলৰ বিন্দুৰ অৱস্থান,
(২৬) ঘনবস্তুৰ আয়তন আৰু পৃষ্ঠকালি।

প্ৰকল্প কৰ্ম্মৰ উদাহৰণ:

(১) ত্ৰিকোণমিতীৰ প্ৰয়োগ (সমস্যা),
(২) চতুৰ্ভুজ, পঞ্চভুজ আকৃতিৰ বহলক্ষেত্ৰৰ কালি,
(৩) অগতানুগতিক বীজীয় প্ৰক্ৰিয়া,
(৪) পাস্কেলৰ ত্ৰিভুজ,
(৫) মাপাংক পাটীগণিত,
(৬) গাণিতিক আহি আৰু প্ৰতিক্ষমতা,
(৭) সহ-সমীকৰণ আৰু লেখ,
(৮) প্লেটনিক ঘন,
(৯) পৰিসাংখ্যিক (ক্ষেত্ৰ নিৰীক্ষণ) সমস্যা,
(১০) পৰিমেয় সংখ্যাৰ আৰ্হি,
(১১) পুৰণি ভাৰতীয় গণিতজ্ঞ,
(১২) সংখ্যাংকণ পদ্ধতি, ইত্যাদি।