. ठाणें
१
२७३१७
२०
विषय
१९४९
संग्रहालय
23
20

THE SCHOOL DRILL.

शालोपयोगी कवाईत.

हें पुस्तक

नारायण विठ्ठल आपटे,

फ. असि. मास्तर, शाळा कल्याण

ह्यांनीं केलें

तें

पुणें येथें 'ज्ञानप्रकाश' छा० छा०.

सन १८९२.

(सर्व हक्क कर्त्यानें आपलेकडे ठेविले आहेत.)

किंमत १ आणा.

२३

2031

THE SCHOOL DRILL.

शालोपयोगी कवाईत.

हें पुस्तक

नारायण विठ्ठल आपटे,

फ. असि. मास्तर, शाळा कल्याण

ह्यांनीं केलें

तें

पुणें येथें 'ज्ञानप्रकाश' छा० छा०.

सन १८९२.

(सर्व हक्क कर्त्यानें आपलेकडे ठेविले आहेत.)

किंमत १ आणा.

प्रस्तावना.

प्राथमिक शिक्षणक्रमांत "स्कूलड्रिल". हा विषय असून ह्या विषयावर मराठींत एकही पुस्तक नाहीं. ह्यामुळें बऱ्याच शिक्षकांस अडचण पडते. ती दूर व्हावी, म्हणून हा अत्यल्प यत्न केला आहे.

ह्या पुस्तकाचे दोन भाग केले आहेत. पहिल्यांत कवाईत व दुसऱ्यांत ती कशी शिकवावी ह्याविषयीं सूचना केल्या आहेत. कवाईत केल्यानें निरनिराळ्या रीतींनें चलनवलन होऊन मुलांस व्यायाम व्हावा, त्यांचे आंगीं चपलता व टापटीप यावी आणि त्यांस मौजही वाटावी अशी ह्या पुस्तकांत योजना केली आहे. सारांश, पुस्तक बरेंच उपयुक्त होईल असें केलें आहे. हें शिक्षकांस आवडून द्वितीयावृत्तीचा प्रसंग आल्यास त्यांत पुष्कळ सुधारणा करण्याचा आमचा विचार आहे.

कल्याण, ता० १५ डिसेंबर १८९२.

ना. वि. आपटे.

मराठी ग्रंथ संग्रहालय
नं०
ठाणे

शालोपयोगी कवाईत.

भाग पहिला.

कवाईतीचे सांकेतिक शब्द मोठ्या अक्षरांनीं लिहिले आहेत, व तो शब्द उच्चारितांच मुलांनीं काय करावयाचें तें त्याच्या-पुढें लिहिलें आहे.

१. **बसा**–जागचे जागीं खालीं बसावें.

२. **उठा**–जागचे जागीं उभें राहावें.

३. **उजवी बाजू**–पूर्वीं ज्या दिशेस उजवा हात होता तिकडे तोंड करून उभें राहावें.

४. **डावी बाजू**–पूर्वीं ज्या दिशेस डावा हात होता तिकडे तोंड करून उभें राहावें.

५. **उलट**–पूर्वीं ज्या दिशेस पाठ होती तिकडे तोंड करून उभें राहावें.

सूचना–जर हातांविषयीं कांहीं सांगितलें नसेल तर हात खालीं सोडून आंगाबरोबर धरावे.

६. **वर उजवा**–उजवा हात वर करावा.

७. **वर डावा**–डावा हात वर करावा.

८. **वर जोडी**–दोन्ही हात वर करावे.

९. **खालीं उजवा**–उजवा हात खालीं सोडून आंगाबरोबर धरावा.

१०. **खालीं डावा**–डावा हात खालीं सोडून आंगाबरोबर धरावा.

११. **खालीं जोडी**–दोन्ही हात खालीं सोडून आंगाबरोबर धरावे.

१२. **समोर उजवा**–उजवा हात छातीसमोर आडवा धरावा.

१३. **समोर डावा**–डावा हात छातीसमोर आडवा धरावा.

१४. **समोर जोडी**–दोन्ही हात छातीसमोर आडवे धरावे.

१५. **बेत**–दोन्ही हातांचे तळवे खोलगट करून, छातीपासून वीतभर अंतरावर, डावे तळव्यावर उजवा तळवा उपडा धरावा.

१६. **टाळी**–टाळी वाजवावी.

१७. **मागें उजवा**–उजवा हात मागें नीट आडवा धरावा

१८. **मागें डावा**–डावा हात मागें नीट आडवा धरावा.

१९. **मागें जोडी**–दोन्ही हात मागें नीट आडवे धरावे.

२०. **वर जूग**–नमस्कार करितांना दोन्ही हातांचे पंजे जुळतो तसे जुळून हात वर करावे.

२१. **समोर जूग**–दोन्ही हातांचे पंजे जुळून हात छातीसमोर धरावे.

२२. **मागें जूग**–दोन्ही हात मागें नेऊन पंजे जुळावे, व हात नीट आडवे धरावे.

रेन.

२३. **कंबर उजवा**–उजवा हात कंबरेवर द्यावा.

२४. **कंबर डावा**–डावा हात कंबरेवर द्यावा.

२५. **कंबर जोडी**–दोन्ही हात कंबरेवर द्यावे.

२६. **बंदूक उजवी**-उजवा हात उजवे बाजूस ताठ धरून त्यावर डावा हात कोंपरापर्यंत नेऊन जुळावा.

२७. **बंदूक डावी**–डावा हात डावे बाजूस ताठ धरून त्यावर उजवा हात कोंपरापर्यंत नेऊन जुळावा.

२८. **भेट**–उजवा पंजा डावे कोंपरावर व डावा पंजा उजवे कोंपरावर ठेवून दोन्ही मनगटें छातीस लावावीं.

२९. **मिठी**–दोन्ही हात मागें नेऊन उजवा पंजा डावे कोंपरावर व डावा पंजा उजवे कोंपरावर ठेवून दोन्ही मनगटें पाठीस लावावीं.

३०. **ओणवें**-दोन्ही हातांचीं मधलीं बोटें जमिनीस लागत तोंपर्यंत वांकावें.

३१. **पुढें पाय**–(१) उजवा पाय पुढें टाकावा.
(२) डावा पाय उजवे पायाजवळ न्यावा.

३२. **मागें पाय**–(१) डावा पाय मागें टाकावा.
(२) उजवा पाय डावे पायाजवळ न्यावा.

३३. **नमन**–(ज्यास नमन करावयाचें त्याचे व करणारानें आपले जातीकडे लक्ष्य देऊन) नमस्कार किंवा सलाम करावा.

३४. **चला**-चालूं लागावें. चालतांना प्रथम उजवा पाय पुढें टाकावा. तसेंच विवक्षितस्थळीं जाईपर्यंत क्रम सोडूं नये.

३५. **तयार**–आपलें दप्तर वगैरे घेऊन तयार व्हावें.

३६. **थांबा**–जागचे जागीं थांबावें.

ह्यापुढील प्रकार अगदीं लहान मुलांनीं केले नाहींत तरी चालेल.

३७. **सम**....*.....–(कवाइतीचे आरंभीं दरएक रांगेंत नंबर मोजले असतीलच.) ज्यांचे नंबर २,४,६ इ० (समसंख्याक) असतील त्यांनींच हा प्रकार करावा.

३८. **विषम**....*.....–ज्यांचे नंबर १, ३, ५, ७, ९ इ० (विषमसंख्याक) असतील त्यांनींच हा प्रकार करावा.

३९. **(अमुक) पावलें पुढें**–सांगितलीं असतील तितकीं पावलें पुढें जाऊन उभें रहावें.

४०. **(अमुक) पावलें मागें**–सांगितलीं असतील तितकीं पावलें मागें जाऊन उभें रहावें.

४१. **+त्रिकोण**–त्रिकोणाकार उभें रहावें. (आ. १ पहा.)

४२. **समभूजत्रिकोण**–समभूजत्रिकोणाकार उभें रहावें. (आ० २ पहा.)

४३. **समद्विभूजचौकोण**–समद्विभूजचौकोणाकार उभें रहावें. (आ० ३ पहा.)

४४. **आयत**–आयताकार उभें रहावें. (आ० ४ पहा.)

---

* येथें वरील ३६ प्रकारांपैकीं कोणता तरी प्रकार सांगावा.

\+ त्रिकोणादि शब्दांच्या व्याख्यांची कवाईत शिकणारांस जरूर नाहीं म्हणून त्या येथें दिल्या नाहींत. इच्छा असल्यास भूमिति पहावी.

 लि० २७

४५. **चौरस**—चौरसाकार उभें रहावें. (आ० ५ पहा.)

४६. **वर्तुल**—वर्तुलाकार उभें रहावें. (आ० ६ पहा.)

४७. **दीर्घवर्तुल**—दीर्घवर्तुलाकार उभें रहावें. (आ० ७ पहा.)

४८. **अर्धवर्तुल**—अर्धवर्तुलाकार उभें रहावें. (आ० ८ पहा.)

४९. **काटकोन**—काटकोनाकार उभें रहावें.(आ. ९ पहा.)

५०. **ओळी**—केलेली आकृति मोडून पूर्ववत रांगा कराव्या.

सूचना—४१–५० हे दहा प्रकार कसे करावयाचे ह्याविषयीं दुसऱ्या भागांत सविस्तर लिहिलें आहे. तें विद्यार्थ्यांनीं शिक्षकाजवळून चांगलें समजून घेतल्याशिवाय त्यांस समजणार नाहीं. ह्याकरितां तें येथें लिहिलें नाहीं.

भाग दुसरा.

शिक्षकांस सूचना.

साधारण.

१. वर्गांत मुलें नीट ओळीनें, नियमित अंतरावर व व्यवस्थित बसवावीं.

२. मुलांचा पोषाग स्वच्छ व आटपसर असावा.

३. जो अभ्यास चालू असेल त्यास अवश्य लागणारे सामानाशिवाय इतर सर्व सामान मुलांकडून व्यवस्थित ठेववावें.

४. इतर विषय चालू असतां, मुलांना कंटाळा आल्यासारखें वाटेल तर तो घालविण्याकरितां, अथवा एखादा थोर सभ्य गृहस्थ आल्यास त्यास योग्य तो सन्मान देण्याकरितां, तसेंच वर्ग एका ठिकाणाहून दुसरेकडे नेते वेळीं, सुट्टीचे वेळीं व साधारणतः दरएक तासानंतर (थोडीच) कवाईत करवावी.

५. टापटीप आणि व्यवस्था ह्यांकडे चांगलें लक्ष्य पुरवावें. तसेंच कवाइतीचे वेळीं मुलांस आपसांत बिलकूल बोलूं देऊं नये.

६. कोणतीही कृति करणें, ती सर्व मुलांनीं एकदम, बिनचूक व शिक्षकानें इशारा करितांच करावी, हें कवायतीचें मुख्य अंग आहे. ह्याकरितां या गोष्टीकडे शिक्षक लक्ष्य देतील तेवढें थोडेंच.

७. आपण सांकेतिक शब्द उच्चारितांच, मुलांनीं कोणती कृति करावी, हें शिक्षकानें त्यांस चांगलें समजून द्यावें, व आपण स्वतां करून दाखवावें, ४१–५० हे प्रकार तर विशेष काळजीपूर्वक शिकवावे. तसेंच त्रिकोणादि शब्दांचे अर्थ त्यांस चांगले समजून द्यावे. व्याख्या सांगूं नये. आकृतींची मात्र चांगली ओळख करून द्यावी.

रचनेविषयीं.

८. प्रत्येक दोन मुलांत, सहज उठतां बसतां येईल इतकें (सुमारें दीड वीत) अंतर असावें.

९. मुलांच्या संख्येच्या मानानें त्यांच्या रांगा कराव्या, व त्यांस संज्ञेकरितां पहिली रांग, दुसरी रांग इ० नांवें द्यावीं. प्रत्येक रांग तिच्या पुढच्या रांगेहून अधिक उंच असावी. तसेंच प्रत्येक रांगेंत मध्यें उंच व त्याच्या दोहों बाजूंस कमी कमी उंचीचीं मुलें असावीं.

१०. त्रिकोणादि कोणतीही आकृति करविण्याचे पूर्वीं मुलांच्या **दोनच** रांगा कराव्या.

११. आकृति बनल्यावर मध्यें जितकीं मुलें यावयाचीं असतील तितक्यांस चांगलें उभें राहतां येईल इतकें आकृति बनविण्याचे पूर्वीं दोन रांगांत अंतर असावें.

१२. दोन्ही रांगांतील मुलांच्या संख्या, सम असल्या तर मधलीं दोन दोन मुलें एकमेकांसमोर येतील, व विषम असल्या तर प्रत्येक रांगेंतला मधला मुलगा दुसरींतील मधल्या मुलांसमोर येईल, अशीं सर्व मुलें उभीं करावीं.

१३. त्रिकोण व समभुजत्रिकोण ह्यांचे वेळीं मात्र दोन्ही रांगेंतील मुलांच्या संख्या विषमच असाव्या. इतर वेळीं सम किंवा विषम कशाही असल्या तरी चालतात. तरी त्या दोन्ही सम किंवा दोन्ही विषम असाव्या.

१४. आयताचे वेळीं दोन्ही रांगांतील मुलांच्या संख्या सारख्याच असाव्या; त्रिकोण, समभुजत्रिकोण व समद्विभुजचौकोण ह्यांचे वेळीं सारख्या नसाव्या; चौरसाचे वेळीं क-

शाही असाव्या. त्रिकोण व समद्विभूजचौकोण ह्यांचे वेळीं पुढल्या रांगेपेक्षां मागल्या रांगेंत दोन मुलें ज्यास्त असावीं.

१५. समभूजत्रिकोणाचे वेळीं मागच्या रांगेंत ५, ७, ९, ११, १३ किंवा १५ मुलें असल्यास पुढच्या रांगेंत अनुक्रमें ७, ११, १५, १९, २३, किंवा २७ मुलें असावीं. (एकंदर मुलांची संख्या ३ हींनीं विभाज्य असते.)

१६. चौरसाचे वेळीं पुढल्या ओळींत ३, ६, ७, १० किंवा ११ मुलें असल्यास मागल्या ओळींत अनुक्रमें ५,६,९,१० १३ अशीं मुलें असावीं. (एकंदर मुलांची संख्या ४ नीं विभाज्य असते.)

१७. वर्तुल, अर्धवर्तुल व दीर्घवर्तुल ह्यांचेपूर्वी दुसरी एखादी आकृति बनवावी लागते.

१८. काटकोनाचे वेळीं कोणत्या रांगेंत किती मुलें असावीं, ह्याबद्दल कांहीं नियम नाहीं.

१९. अगदींच थोडीं मुलें असतील तर आकृति वाईट दिसते.

योजना.

२०. प्रत्येक रांगेंत मुलांस नंबर द्यावे. तसेंच रांगांसही नंबर द्यावे.

२१. ह्या पुस्तकांत जे कवायतीचे प्रकार दिले आहेत, त्यांची निरनिराळ्या अनुक्रमानें योजना करावी. तसेंच ते प्रकार धोरणानें योजावे.

२२. केव्हां सर्व मुलांस, केव्हां कांहीं (सम किंवा विषम) मुलांस, केव्हां कांहीं रांगांसच, एखादा प्रकार करावयास सांगावा.

२३. १–३६ हे प्रकार चांगले येऊं लागल्यावर पुढील शिकवावे. अगदीं लहान मुलांस पुढील प्रकार शिकवूं नयेत.

२४. चालतांना सर्वांनीं एकदम व सारख्या अंतरावर पावलें टाकिलीं पाहिजेत, ह्याकरितां ३९, ४० हे प्रकार चांगले घटवावे.

२५. ३, ४, ३९ व ४० हे प्रकार धोरणानें योजिले असतां, असलेल्या रांगा कमीज्यास्त करितां येतात. आकृति करविण्याचे पूर्वीं हे चांगले घटवावे.

२६. ४१–५० हे प्रकार आरंभीं योजूं नयेत. पुढें आकृतींच्या रीति दिल्या आहेत, त्यांचे धोरणानें १–४० प्रकारांपैकीं कांहीं योजून आकृति बनवाव्या, व पुनः मोडाव्या. आपण आकृति करतांना काय करितों, हें मुलांच्या चांगलें लक्ष्यांत राहिलें म्हणजे मग ४१–५० हे प्रकार योजावे.

२७. त्रिकोणादि आकृतींच्या रीति खालीं दिल्या आहेत.

(१) **त्रिकोणाची रीति**–मागली रांग व पुढल्या रांगेंतला मधला मुलगा ह्यांनीं मुळींच हालूं नये, व पुढल्या रांगेंतील मधल्या मुलाचे दोहों बाजूंकडील पहिल्या मुलांनीं एक पाऊल, दुसऱ्यांनीं दोन पावलें, ह्याप्रमाणें मागें यावें.

(२) **समभूजत्रिकोणाची रीति**–मागली रांग कायम रहावी. पुढल्या रांगेनें मागल्या रांगेकडे तोंडें करावीं. मग मधल्या मुलानें हालूं नये. त्याच्या उजवेकडील मुलांनीं माग-

ल्या रांगेच्या आपल्या डावे हाताकडील टोंकाकडे व डावे क-डील मुलांनीं आपल्या उजवे हाताकडील टोंकाकडे तोंडें करा-वीं. नंतर दोहोंकडील मुलांनीं पहिल्यानें एक, दुसऱ्यानें दोन, ह्याप्रमाणें पावलें पुढें जावें.

(३) **समद्विभूजचौकोणाची रीति**—त्रिकोणाप्रमाणेंच. मात्र पुढल्या रांगेंतील मधलीं एका पेक्षां कांहीं तरी ज्यास्त मुलें कायम रहावीं.

(४) **आयताची रीति**–दोन्ही रांगांत मधलीं कांहीं मुलें कायम रहावीं. त्यांच्या दोहों बाजूंकडील मुलांनीं पहिल्यानें एक, दुसऱ्यानें दोन, ह्याप्रमाणें पावलें, पुढल्या रांगेंतल्यांनीं मागें व मागल्या रांगेंतल्यांनीं पुढें जावें. नंतर डावे कडल्यांनीं उजवीक-डे व उजवेकडल्यांनीं डावेकडे तोंडें करावीं, व पुन्हा पहिल्यानें एक, दुसऱ्यानें दोन, ह्याप्रमाणें पावलें पुढें जावें. आणि पूर्वींच्या दिशेस तोंडें करावीं.

(५) **चौरसाची रीति**–आयताप्रमाणेंच. मात्र एकंदर मु-लांच्या संख्येहून ४ नीं ज्यास्त असणाऱ्या संख्येच्या चतुर्थांशा इतकीं मुलें दोन्ही रांगांत मध्यें कायम रहावीं.

(६) **वर्तुलाची रीति**–प्रथम चौरस करावें व नंतर कोंप-ऱ्यावरचीं चार मुलें कायम राहून बाकीच्यांनीं थोडें थोडें प्रत्ये-क बाजूस सरावें.

(७) **दीर्घवर्तुलाची रीति**–प्रथम आयत बनवून मग वरच्या रीतीप्रमाणें करावें.

 संकी 22

(८) **अर्धवर्तुळाची रीति**–प्रथम समद्वि० चौकोन बनवावा. मागली रांग व सर्व कोंपरे कायम राहून बाकीच्यांनीं वरच्या रीतीप्रमाणें करावें.

(९) **काटकोनाची रीति**–कोणती तरी एक रांग, व दुसरींतील कोणत्यातरी एका शेंवटाकडील मुलगा, हीं कायम रहावीं व बाकीच्यांनीं आयताचे रीतींत सांगितल्याप्रमाणें करावें. (काटकोनाच्या ४ स्थिति होतात.)

२८. वरील रीति वाचितांना आकृतींकडे लक्ष्य द्यावें.

२९. अगदीं अवश्य व देतां आल्या तेवढ्या सूचना दिल्या आहेत. कवाईत शिकविणारांस जसजसा अनुभव येईल तसतसें त्यांचें काम सुरेख होईल.