

# उल्लास

स्वयंसेवकांसाठी मार्गदर्शिका



राज्य शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद, महाराष्ट्र, पुणे.

राज्य साक्षरता केंद्र

## उल्लास - स्वयंसेवकांसाठी मार्गदर्शिका

- **प्रेरणा :**
  - मा. ना. दिपक केसरकर  
मंत्री, शालेय शिक्षण विभाग, महाराष्ट्र राज्य.
  - मा. रनजीत सिंह देओल  
प्रधान सचिव, शालेय शिक्षण विभाग, महाराष्ट्र राज्य.
  - मा. सूरज मांडरे  
आयुक्त (शिक्षण), महाराष्ट्र, पुणे.
- **मार्गदर्शन :**
  - श्री. अमोल येडगे (भा.प्र.से.),  
संचालक, राज्य शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद, महाराष्ट्र, पुणे.
  - डॉ. महेश पालकर  
संचालक, शिक्षण संचालनालय (योजना), महाराष्ट्र राज्य, पुणे.
  - श्रीम. उषा शर्मा, प्रोफेसर एवं प्रभारी,  
राष्ट्रीय साक्षरता केंद्र - कक्ष, एन.सी.ई.आर.टी., नवी दिल्ली.
  - श्री. रमाकांत काठमोरे, सहसंचालक,  
राज्य शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद, महाराष्ट्र, पुणे.
- **निर्मिती व संपादन :**
  - डॉ. नेहा बेलसरे, उपसंचालक, राज्य साक्षरता केंद्र,  
राज्य शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद, महाराष्ट्र, पुणे.
  - श्रीम. रत्नमाला खडके, प्रभारी प्राचार्य,  
जिल्हा शिक्षण व प्रशिक्षण संस्था, अकोला (महाराष्ट्र).
  - डॉ. मंजुषा क्षीरसागर, प्रभारी प्राचार्य,  
जिल्हा शिक्षण व प्रशिक्षण संस्था, धुळे (महाराष्ट्र)
- **निर्मिती, संपादन व सल्लागार - हिंदी उजास (CNCL) :**
  - श्रीम. बाणी बोरा, वरिष्ठ सल्लागार, राष्ट्रीय साक्षरता केंद्र - कक्ष, एन.सी.ई.आर.टी., नवी दिल्ली.
  - याचना गुप्ता, वरिष्ठ सल्लागार, राष्ट्रीय साक्षरता केंद्र - कक्ष, एन.सी.ई.आर.टी., नवी दिल्ली.
  - शिवा श्रीवास्तव, वरिष्ठ सल्लागार, राष्ट्रीय साक्षरता केंद्र - कक्ष, एन.सी.ई.आर.टी., नवी दिल्ली.
  - रोहित नैनवाल, सल्लागार, राष्ट्रीय साक्षरता केंद्र - कक्ष, एन.सी.ई.आर.टी., नवी दिल्ली.
  - सोनाली, कनिष्ठ प्रकल्प सहायक, राष्ट्रीय साक्षरता केंद्र - कक्ष, एन.सी.ई.आर.टी., नवी दिल्ली.
- **समन्वयक :**
  - डॉ. गितांजली बोरुडे, विभाग प्रमुख,  
राज्य साक्षरता केंद्र, राज्य शैक्षणिक संशोधन आणि प्रशिक्षण परिषद, महाराष्ट्र, पुणे,
  - श्री. सचिन चव्हाण, विभाग प्रमुख,  
सामाजिक शास्त्र विभाग, राज्य शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद, महाराष्ट्र, पुणे,
  - श्री. पंढरीनाथ जाधव, अधिव्याख्याता,  
राज्य साक्षरता केंद्र, राज्य शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद, महाराष्ट्र, पुणे
  - श्री. अण्णासाहेब कुटे, विषय सहाय्यक,  
राज्य साक्षरता केंद्र, राज्य शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद, महाराष्ट्र, पुणे
- **तांत्रिक सहाय्य व डिझायनिंग :**
  - श्री. स्वप्निल वैरागडे, शिक्षक, जि. प. प्राथ. शाळा महाबळा, ता. सेलू, जि. वर्धा.
- **मुखपृष्ठ रेखाटन :**
  - श्री. सुभाष जीवा राठोड, कलाशिक्षक, दीपचंद चौधरी विद्यालय, सेलू, जि. वर्धा.
- **प्रथम आवृत्ती :** सप्टेंबर 2023
- **अर्थसाहाय्य :** राज्य साक्षरता अभियान प्राधिकरण, शिक्षण संचालनालय (योजना), महाराष्ट्र राज्य, पुणे.
- **मुद्रक :** रुना ग्राफिक्स, पुणे
- © सर्व हक्क प्रकाशकाच्या स्वाधीन.

# उल्लास

स्वयंसेवकांसाठी मार्गदर्शिका



राज्य शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद, महाराष्ट्र, पुणे.

राज्य साक्षरता केंद्र



## प्रस्तावना

शिक्षक हा सर्वांगीण विकासाचा पाया आहे. सर्वांसाठी सर्वसमावेशक आणि समान गुणवत्तेचे शिक्षण सुनिश्चित करणे आणि सर्वांसाठी निरंतर अध्ययनाच्या संधींना प्रोत्साहन देणे हे SDG 4 च्या उद्दिष्ट प्राप्तीसाठी आवश्यक आहे. मूलभूत साक्षरता प्राप्त करण्याची संधी, शिक्षण मिळणे आणि उपजीविका प्राप्त करणे यांकडे प्रत्येक नागरिकाचा मूलभूत हक्क म्हणून पाहिले पाहिजे. साक्षरता आणि मूलभूत शिक्षण या गोष्टी व्यक्तीसाठी वैयक्तिक, नागरिक, आर्थिक आणि निरंतर अध्ययनाच्या संधींचे नवे जग खुले करतात. त्यामुळे त्यांची वैयक्तिक आणि व्यावसायिक प्रगती होऊ शकते असे राष्ट्रीय शिक्षण धोरण – 2020 मधील प्रौढ शिक्षण या घटकामध्ये नमूद केलेले आहे. समाजात काही कारणास्तव साक्षरता व संख्याज्ञान प्राप्त करू न शकलेल्या पंधरा वर्षे व त्यापेक्षा जास्त वयाच्या व्यक्तींना वाचन आणि लेखनाच्या संधीसोबतच अत्यावश्यक जीवनकौशल्य प्राप्त करण्याच्या संधी उपलब्ध करून देण्यासाठी शिक्षणाची गरज आहे. हाच संदर्भ लक्षात घेत व राष्ट्रीय शिक्षण धोरण – 2020 मध्ये शिफारशींना कार्यान्वित करण्यासाठी भारत सरकारने 'नवभारत साक्षरता' कार्यक्रम 1 एप्रिल, 2020 पासून सुरू केला आहे. महाराष्ट्र राज्यामध्येही केंद्र शासनाच्या मार्गदर्शक सूचनांप्रमाणे 'नवभारत साक्षरता' कार्यक्रमाची अंमलबजावणी करणेबाबत निर्णय घेण्यात आलेला आहे.

या योजनेत पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञानासह एकविसाव्या शतकातील नागरिकांसाठी आवश्यक अन्य घटकांना समाविष्ट केले आहे. उदा. महत्त्वपूर्ण जीवन कौशल्यांमध्ये वित्तीय साक्षरता, डिजिटल साक्षरता, वाणिज्यिक कौशल्ये, बालसंगोपन व शिक्षण, कुटुंब कल्याण, स्थानिक पातळीवर रोजगार उपलब्धीसाठी व्यावसायिक कौशल्ये यांचा अंतर्भाव आहे. असाक्षरांना पायाभूत शिक्षण प्रारंभिक स्तरापासून माध्यमिक स्तराच्या समकक्षतेसह दिले आहे. आजीवन शिक्षणाच्या गरजा लक्षात घेऊन कला, विज्ञान, तंत्रज्ञान, संस्कृती, खेळ आणि मनोरंजन या बाबींना महत्त्वाचे स्थान आहे. शिवाय हा अभ्यासक्रम स्थानिक असाक्षरांना त्यांच्या आवडीनिवडी, उपयोगिता व अन्य विषयांचा आधार देतो. म्हणजेच नवभारत साक्षरता कार्यक्रमाचा अभ्यासक्रम मनुष्याचा विकास करत न्यायसंगत, तर्कशुद्ध तथा उत्कृष्ट नागरिक निर्माण करतो.

नवभारत साक्षरता कार्यक्रमाशी संबंधित दस्तऐवजांमध्ये 2011 च्या जनगणनेनुसार देशात 15 वर्षे आणि त्यापेक्षा अधिक वय असणाऱ्या असाक्षरांची एकूण संख्या नमूद केली आहे. ज्यात एकूण असाक्षरांची संख्या 25.76 कोटी असून 9.08 कोटी पुरुष, 16.68 कोटी महिला आहेत.

सन 2009-10 ते 2017-18 च्या दरम्यान 'साक्षर भारत' कार्यक्रम देशभरात राबविला गेला. यात 7.64 कोटी व्यक्तींना साक्षर प्रमाणित करण्यात आले. अर्थात वर्तमान परिस्थितीत 18.12 कोटी प्रौढ अजूनही असाक्षर आहेत. राष्ट्रीय शिक्षण धोरण 2020 ने येत्या 10 वर्षात म्हणजे 2030 पर्यंत 100% साक्षरता प्राप्तीचे लक्ष निर्धारित केलेले आहे. लक्ष प्राप्तीसाठी राष्ट्रीय व राज्य स्तरावर साक्षरता केंद्रे स्थापन करण्यात आलेली आहेत.

'सर्वांसाठी शिक्षण' यामध्ये सहभागी होणारे सर्व घटक साक्षर होतीलच तसेच ते आपल्या जीवनातील संघर्ष आणि अडचणींचा सामना करीत समृद्ध जीवन जगण्यासाठीही सक्षम होतील.

या अध्ययनार्थींनी आपल्या जीवनात स्वतःच्या बोलीभाषेचा तथा इतर भाषेचा तोंडी प्रयोग केलेला आहे. प्रत्यक्ष जीवनात घेणे-देणेचा व्यवहार करीत गणिताला समजून घेतले आहे. त्यांना समजपूर्वक वाचणे, लिहिणे आणि संख्याज्ञान शिकवण्याची आवश्यकता आहे. ज्यामुळे गुणवत्तापूर्ण आणि स्वाभिमानाने जगण्याचा त्यांचा मार्ग खुला होईल.

आंतरराष्ट्रीय साक्षरता संघाच्या मतानुसार 'साक्षरता' एक व्यापक संकल्पना आहे, जी केवळ अक्षर आणि संख्याज्ञानापर्यंत मर्यादित नाही. यात विभिन्न संदर्भातील विषयांना दृश्य, श्राव्य आणि डिजिटल सामग्रीचा उपयोग करून ओळखणे, समजणे, रचना करणे, गणना करणे आणि संवाद करण्याच्या क्षमतांचा समावेश आहे. यानुसार पायाभूत साक्षरता आणि संख्याज्ञान क्रियाशील होऊन चांगले जीवन जगण्यासाठी मदत करते.

प्रत्येक नागरिकाचा पायाभूत साक्षरता प्राप्त करणे, शिक्षण घेणे, जीवनोपयोगी शिक्षणाच्या संधी मिळविणे हा अधिकार आहे, साक्षरता आणि पायाभूत शिक्षण वैयक्तिक, नागरिक, सामाजिक, आर्थिक आणि आजीवन शिक्षणाच्या संधीचे एक नवीन जग खुले करते.

राष्ट्रीय शिक्षण धोरण - 2020 ने वरील सर्व बाबी लक्षात घेऊन शिक्षण मंत्रालयाद्वारा नवभारत साक्षरता कार्यक्रमांतर्गत असाक्षरांसाठी 'उल्लास' प्रवेशिका चार भागांत तयार केल्या आहेत. ज्यामध्ये भाषा व गणित विषय एकात्मिक करण्यात आले आहे. विषय सामग्रीच्या रूपात तेरा विषय (थीम) ठरविले गेले आहेत, जे सध्या आपल्या अवती-भोवती दिसतात.

कुटुंब आणि शेजार, संवाद, आपली संस्कृती, आपल्या अवती-भोवती, आहार आणि आरोग्य, मतदान, कायदेविषयक माहिती, आपत्तींचे प्रकार व स्वरूप, काळानुरूप बदलत्या गोष्टी, प्रवास, मनोरंजन, आर्थिक साक्षरता, डिजिटल साक्षरता हे विषय भाषा व गणिताला जोडून रोचक पद्धतीने त्यांच्या दैनंदिन जीवनातील अनुभव घेत मांडले आहेत. तसेच मराठी भाषा आणि अंकगणिताला वाचण्या-लिहिण्याच्या संधी दिलेल्या आहेत. असाक्षरांना वाचणे-लिहिणे आणि अंकगणित शिकण्यासाठी स्वयंसेवकांद्वारे उपयोगात आणली जाईल, जी असाक्षरांना शिकण्यासाठी मदत करेल. या मार्गदर्शिकेत साक्षरतेची व्यापक संकल्पना, भाषा व गणिताचे अध्ययन मुद्दे आणि शिकणे-शिकवण्याची प्रक्रिया यावर विस्तृत चर्चा केली आहे. 'उल्लास' प्रवेशिका आणि मार्गदर्शिकेमध्ये दिले गेलेले मुद्दे उदाहरण स्वरूपात आहेत. अध्ययनार्थींचा स्तर, क्षमता, गरजा आणि स्थानिक परिस्थितीला लक्षात घेऊन त्यामध्ये आवश्यकतेनुसार बदल केला जाऊ शकतो.

'उल्लास' प्रवेशिकेत असलेल्या पायाभूत साक्षरता आणि संख्याज्ञानासंबंधी शिक्षणातील मुद्द्यांना केंद्रबिंदू मानून अध्ययनार्थी स्वयंसेवकांसाठी ऑनलाईन मोड्यूल व व्हिडिओ कार्यक्रमांची निर्मिती केली गेली आहे. हे कार्यक्रम दीक्षा (DIKSHA Portal) वर उपलब्ध आहेत. त्यांच्या मदतीने असाक्षरांना शिकणे-शिकवण्यासाठी मदत मिळेल.

राज्य शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद, महाराष्ट्र, पुणे, प्रवेशिका आणि मार्गदर्शिका भाषांतर तथा अनुकूलन करणाऱ्या सर्व विषयतज्ज्ञांचे आणि अधिकारी, कर्मचारी यांच्या अथक परिश्रमासाठी कृतज्ञता व्यक्त करित आहे. राष्ट्रीय शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद, नवी दिल्ली यांनी तयार केलेल्या 'उल्लास' प्रवेशिकेतील साहित्याचे मराठी भाषेत भाषांतरित केले आहे, त्या सर्वांप्रती आम्ही कृतज्ञ आहोत. (आपल्या सूचनांचे या प्रवेशिका अजून उत्तम करण्यासाठी स्वागत आहे.)

या प्रवेशिका अधिक परिपूर्ण करण्यासाठी आपल्या सूचनांचे स्वागतच आहे.

धन्यवाद.

**श्री. अमोल येडगे (भा.प्र.से.)**

संचालक

राज्य शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद,  
महाराष्ट्र, पुणे.

## शुभेच्छा!

उषःकालातील एक आशेचा किरण प्रत्येक व्यक्तीला प्रकाशाकडे नेतो. राष्ट्रीय साक्षरता केंद्र, राष्ट्रीय शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद नवी दिल्ली, येथे निर्माण करण्यात आले आहे. त्यांनी तयार केलेल्या 'उल्लास'च्या सर्वांसाठी शिक्षणाच्या चार प्रवेशिका असाक्षरांना साक्षरतेकडे जाण्यासाठी मदत करणार आहेत. राज्य शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद, महाराष्ट्र, पुणे येथील राज्य साक्षरता केंद्राने 'उल्लास' प्रवेशिकांचे भाषांतर व अनुकूलन केले आहे.

'उल्लास' प्रवेशिका असाक्षरांना त्यांच्याकडे असलेले भक्कम अनुभव, संघर्ष व आव्हानांना तोंड देण्याच्या ताकदीला स्थान देतात. जे असाक्षर जीवन जगण्यासाठी सक्षम आहेत, पण साक्षर नाहीत अशांचे उत्तम साथीदार बनतात.

प्रस्तुत प्रवेशिका पंधरा वर्षे किंवा त्यापेक्षा अधिक वय असणाऱ्या असाक्षरांशी आपल्या मातृभाषेतून संवाद साधत परस्परांचे ऐकून आणि समजून घेतात. याबरोबरच दैनंदिन व्यवहाराद्वारे गणिताचा उपयोग शिकवितात.

'उल्लास'च्या चारही प्रवेशिका भाषा व गणित शिकण्याच्या प्रक्रिया एकात्म करून सोबत चालतात. भाषा अभ्यासात भाषेची समज वाढविणे अर्थात वाचून समजून घेणे, समजपूर्वक वाचन याचा अंतर्भाव आहे. ज्यात वाचन, लेखनासह व्यक्त होणे, समजून घेऊन लिहिणे, स्व-मत तयार करणे, प्रतिक्रिया देणे इत्यादींचा समावेश आहे. गणिताच्या अभ्यासात संख्याज्ञान, गणितीय संबोध आकलन व त्याचे व्यावहारिक उपयोजन यांवर भर दिलेला आहे.

असाक्षरांचे जीवन समृद्ध करण्यासाठी जीवन कौशल्यांचा अंतर्भाव त्यात आहे. जसे - कुटुंब आणि शेजार, संवाद, आपली संस्कृती, आपल्या अवती-भोवती, आहार आणि आरोग्य, मतदान, कायदेविषक माहिती, आपत्तींचे प्रकार व स्वरूप, काळानुरूप बदलत्या गोष्टी, प्रवास, मनोरंजन, आर्थिक साक्षरता, डिजिटल साक्षरता.

असाक्षरांच्या गरजा लक्षात घेत वाचन-लेखनाची प्रक्रिया सहज, सुलभ तथा अर्थपूर्ण बनविणे हाच आमचा प्रवेशिका तयार करण्या मागचा उद्देश आहे.

जय हिंद!

श्री. महेश पालकर  
संचालक  
शिक्षण संचालनालय (योजना),  
महाराष्ट्र राज्य, पुणे.

## मनोगत

जन्माला येणाऱ्या प्रत्येकाने शिक्षण घेऊन शिक्षित होणे हा मानवी हक्क आहे. त्यामुळे पायाभूत साक्षरता आणि संख्याज्ञान शिक्षणाचे अविभाज्य अंग बनते. शिक्षण व्यक्तीला जबाबदार नागरिक बनविण्यास मदत करते. शिवाय व्यक्तीला वैयक्तिक आणि व्यावसायिक विकासाचा मार्ग खुला होतो.

राष्ट्रीय शिक्षण धोरण 2020 मधील शिफारशीनुसार राष्ट्रीय शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद, नवी दिल्ली येथे राष्ट्रीय साक्षरता केंद्राची (CNCL - Cell for National Centre for Literacy) स्थापना करण्यात आली आहे. प्रस्तुत केंद्र सर्वांच्या शिक्षणासाठी समर्पित असून पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञान, महत्त्वपूर्ण जीवन कौशल्ये, व्यावसायिक कौशल्य विकास, आजीवन शिक्षण व पायाभूत शिक्षणासाठी कटिबद्ध आहे. ही पाच क्षेत्रे राष्ट्रीय शिक्षण धोरण-2020 ने उल्लेखित केलेली आहेत.

सन 2030 पर्यंत 100% साक्षरता प्राप्ती ध्येयासाठी भारत सरकारच्या शिक्षण मंत्रालयाने 'नवभारत साक्षरता कार्यक्रम' सुरू केला आहे. असाक्षरांच्या शिक्षण प्रवासाला 'उल्लास' प्रवेशिका सोबतीसाठी आहेतच. याद्वारे असाक्षर साक्षर होणार आहेत. ही सर्व शिक्षणविषयक सामग्री DIKSHA ([www.diksha.gov.in](http://www.diksha.gov.in)) पोर्टलवर उपलब्ध करून देण्यात आली आहे.

महाराष्ट्र राज्यात राज्य साक्षरता अभियान प्राधिकरणाचे संचालक, योजना मा. डॉ. महेश पालकर यांचे प्रस्तुत कार्यात मोलाचे सहकार्य लाभले आहे.

चला, आपण सर्वजण मिळून भारताला 100 टक्के साक्षर करूया आणि सामाजिक दायित्वाला पूर्णत्वास नेऊया!

जय हिंद !

दिनांक :

पुणे.

**डॉ. नेहा बेलसरे**

उपसंचालक, राज्य साक्षरता केंद्र  
राज्य शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद,  
महाराष्ट्र, पुणे.



## अनुक्रमणिका

अ. क्र.	तपशील	पृष्ठ क्र.
1.	प्रस्तावना	III
2.	शुभेच्छा	V
3.	मनोगत	V
4.	स्वयंसेवकांशी हितगुज	VIII
5.	अध्ययनार्थीना शिकवताना लक्षात ठेवायच्या काही बाबी	X
6.	प्रवेशिका संरचनेचे आधारबिंदू	XII
7.	मराठी साक्षरते (भाषा) च्या अध्ययन निष्पत्ती	XX
8.	गणित संख्याज्ञान अध्ययन निष्पत्ती	XXI
9.	कुटुंब आणि शेजार	1
10.	संवाद (एकमेकांशी बोलूया)	10
11.	आपली संस्कृती	18
12.	आपल्या अवती-भोवती	25
13.	आहार आणि आरोग्य	30
14.	मतदान	37
15.	कायदेविषयक माहिती	42
16.	आपत्तींचे प्रकार व स्वरूप	47
17.	काळानुरूप बदलत्या गोष्टी	52
18.	प्रवास	57
19.	मनोरंजन	62
20.	वित्तीय साक्षरता	66
21.	डिजिटल साक्षरता	69

## स्वयंसेवकांशी हितगुज

पायाभूत साक्षरता आणि संख्याज्ञान हे 'सर्वासाठी शिक्षण' (प्रौढ शिक्षण) चा एक महत्त्वपूर्ण भाग आहे. याचा उद्देश 15 वर्षे किंवा त्यापेक्षा अधिक वय असणाऱ्या असाक्षरांना साक्षर बनविणे; जे शिक्षित आहेत, परंतु त्यांच्याकडे अक्षरज्ञान नाही किंवा ते असून नसल्याप्रमाणेच आहे. नवभारत साक्षरता कार्यक्रमांतर्गत वाचणे, लिहिणे आणि संख्याज्ञानाचे कौशल्य त्या वयस्कांमध्ये विकसित करायचे आहे, जे काही कारणाने शालेय शिक्षणापासून वंचित राहिले आहेत किंवा शालेय शिक्षण पूर्ण करू शकले नाहीत अशा लोकांना शिक्षणाच्या प्रवाहात सहभागी करून घ्यायचे आहे. त्यामुळे सामाजिक चेतना केंद्र किंवा आपल्या संपर्कातील प्रौढ अध्ययनार्थी, साक्षरतेच्या विविध स्तरांवर असण्याची शक्यता अधिक आहे.

आपल्याला हे करीत असताना एक लक्षात ठेवावे लागेल, की शिक्षण घेणारे प्रौढ विद्यार्थी हे समजदार आणि जीवनाचा एक दीर्घ अनुभव असलेले असणार आहेत. ते प्रतिकूल परिस्थितीचा योग्य पद्धतीने सामना करतात आणि त्या परिस्थितीला अनुकूल बनविण्याचे सामर्थ्य अंगी बाळगतात. यापैकी अधिकांश लोक उदरनिर्वाहासाठी आणि आपल्या कुटुंबाप्रति बांधीलकीच्या भावनेतून काम करणारे असतील किंवा कामानिमित्त बाहेरगावी गेलेले असतील व तेथे कामकाज करीत असतील. आमचा उद्देश हाच आहे, की साक्षरता/वाचण्याचे, लिहिण्याचे व अंकगणिताचे कौशल्य त्यांचे दैनंदिन जीवन अधिक सरळ आणि सुलभ बनवेल आणि या माध्यमातून ते आपला दृष्टिकोन आणि क्षमता अधिक विस्तृत व व्यापक करू शकतील.

### स्वयंसेवक म्हणून आपल्याला हे जाणणे आवश्यक आहे की -

- साक्षर बनण्यासाठी आपण ज्या अध्ययनार्थींना मदत करणार आहोत, ते 15 वर्षे किंवा त्यापेक्षा अधिक वयाचे आहेत, त्यांच्याकडे अनुभवांचे मोठे भांडार असेल आणि म्हणूनच त्यांच्या अनुभवांचा आदर करणे आपले कर्तव्य आहे.
- अध्ययनार्थी आपले दैनंदिन कार्य योग्य पद्धतीने करतात, त्यामुळे त्यांच्या कार्यकुशलतेचे कौतुक आपल्याकडून होणे अपेक्षित आहे.
- अध्ययनार्थी तेव्हाच शिकायला तयार होतील, जेव्हा त्यांना शिक्षण महत्त्वाचे वाटेल; त्यामुळे या अध्ययनार्थींना पूर्वतयारीनेच शिकवावे लागेल, जेणेकरून त्या शिक्षणाचा उपयोग त्यांना होईल. यातून आपणही बरंच काही नवीन शिकू शकाल व आपला आत्मविश्वास वाढेल. अंतिमतः पूर्ण तयारीने, मेहनतीने व आदराने अध्ययनार्थींना शिकवणे हाच आपला उद्देश असेल.
- 'उल्लास' प्रवेशिका ही भाषा आणि गणित विषयांचे एकात्मिक स्वरूप आहे. यातील प्रत्येक पाठात मराठी भाषेच्या क्षमता व गणितीय क्षमतांच्या विकासास योग्य स्थान आहे.
- अध्ययनार्थी मराठी भाषा ऐकण्यास आणि बोलण्यास कदाचित सक्षम असू शकतील; परंतु लिहिण्या-वाचण्यासाठी योग्य संधी न मिळाल्यामुळे त्यांना विषयात समस्या येत असण्याची शक्यता असू शकते. यातील काही अध्ययनार्थींना थोडेफार अक्षरज्ञान असण्याची संभाव्यताही असू शकते. अध्ययनार्थींकडे गणिताचा तोंडी व्यवहारात उपयोग करण्याची क्षमता व कौशल्य असेल आणि आकडेमोड करण्याची अनौपचारिक संधी तर त्यांना नक्कीच मिळत असणार, पण संख्या ओळखणे किंवा विविध प्रकारच्या गणितीय क्रिया करताना समस्या येत असण्याची शक्यता आहे.

- पाठांमध्ये समग्र चित्र, गोष्टी, कविता किंवा आणखी काही आकर्षक साहित्याच्या माध्यमातून मराठीतील काही नवीन अक्षरे, शब्द यांची ओळख करून देत, पाठ वाचायला व लिहायला शिकवण्याचा प्रयत्न केला गेला आहे. याच साहित्याच्या माध्यमातून गणितातील अंकज्ञान, विविध गणितीय प्रक्रिया यांद्वारे प्रश्नांची उत्तर शोधायला शिकविले गेले आहे. आपल्याला वाटल्यास अध्ययन निष्पत्ती डोळ्यांसमोर ठेवून काही स्थानिक सामग्रीचा वापर यासाठी करू शकता. याप्रकारे आपण अध्ययनार्थींचा शैक्षणिक स्तर, त्यांच्या क्षमता व आवश्यकता लक्षात घेऊन शैक्षणिक सामग्री एकत्रित करू शकतो.
- प्रवेशिकेमध्ये अंतर्भूत चित्रांचा भरपूर उपयोग करा, कारण चित्रांद्वारा लिहिण्या-वाचण्यास मदत मिळेल. चित्रामध्ये केवळ एकच वस्तू असू शकेल किंवा संपूर्ण घटनाही चित्रित केलेली असू शकेल. आवश्यकतेनुसार चित्रांचा उपयोग करता येईल. चित्रे अध्ययनार्थींना आपल्या अनुभवांशी जोडण्यास मदत करतात व त्याद्वारा घटना, वस्तू व प्रसंग समजून घेण्यास मदत होते.
- 'उल्लास' प्रवेशिकांच्या चारही भागांमध्ये शेवटी मराठी वर्णमाला दिलेली आहे. याचा उद्देश आपल्या अध्ययनार्थींना मराठी वर्णमालेचा परिचय व्हावा हा आहे; परंतु सुरुवात मात्र सार्थक वस्तू पाठानेच होणार आहे. एकदा अक्षर ओळख झाली, की मग ते वर्णमालेच्या माध्यमातून अक्षर ओळखतील असे अपेक्षित आहे. ज्या अध्ययनार्थींना थोडेफार अक्षरज्ञान आहे, ते मराठी वर्णमालेचा उपयोग सुरुवातीलाही करू शकतील.
- मराठी वर्णमालेचा तक्ता वारंवार बघितल्याने अध्ययनार्थींची अक्षर ओळख पक्की होईल. ते अनुभवाने अक्षर ओळखणे, वाचणे व लिहिण्याचे कौशल्य प्राप्त करतील. मराठी भाषेतील अक्षरांची ओळख व्हावी यासाठी निरनिराळ्या भाषिक खेळांचेही आयोजन करता येईल. उदाहरणार्थ : मराठी वर्णमालेतील एका अक्षरापासून सुरु होणारे शब्द सांगा, एकापेक्षा अधिक अक्षरांचा वापर करून शब्द तयार करा आणि वाचा, एकापेक्षा अधिक अक्षरे व मात्रांचा वापर करून शब्द बनवा, वाचा व लिहा याप्रकारचे खेळ त्यांचे लिहिण्या-वाचण्याचे कौशल्य वृद्धिंगत करतील.
- मराठी वर्णमालेतील शब्दांचे शब्दकोडे तयार करून अध्ययनार्थींना सोडवायला दिले जाऊ शकते. या शब्दकोड्यांमध्ये अध्ययनार्थींना आतापर्यंत शिकवलेली अक्षरे व स्वरचिन्हे यांचा समावेश केला जाऊ शकेल.
- प्रवेशिकेच्या शेवटी दिलेल्या वर्णमालेचा उपयोग विद्यार्थी वाचण्यासाठी व लिहिण्यासाठी केव्हाही करू शकतात, लिहिण्या-वाचण्याच्या प्रक्रियेत या वर्णमालेचा उपयोग होईल.

**डॉ. नेहा बेलसरे**

उपसंचालक

राज्य साक्षरता केंद्र,

राज्य शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद,

महाराष्ट्र, पुणे.

## अध्ययनार्थीना शिकवताना लक्षात ठेवायच्या काही बाबी

- **आपल्या अध्ययनार्थीना जाणून घ्या :** स्वयंसेवकांनी आपल्या अध्ययनार्थींच्या बाबतीत जाणून घ्यावे, की त्यांना अजिबात वाचता-लिहिता येत नाही, अथवा थोडेफार लिहिता येते किंवा केवळ अक्षरांची ओळख आहे, किंवा ते फक्त आपले नाव लिहू शकतात. त्यांच्या बाबतीत त्यांची पसंत-नापसंत, सुख-दुःख, कुटुंब, चिंता, संघर्ष यांनाही समजून घ्या. जेणेकरून शिकणे आणि शिकवण्याच्या प्रक्रियेला सुरुवात करताना त्यांच्या जीवनातील घटना लक्षात घेऊन तुम्ही गप्पा मारू शकता. गप्पांच्या माध्यमातून त्यांना धैर्य मिळेल आणि ते स्वतःला शिकण्यासाठी आपण तयार आहोत याचे समाधान बाळगतील. स्वयंसेवक म्हणून आमची आत्मीयता त्यांच्या जीवनातील अनेक दुःखांना दूर करीत त्यांचे लक्ष वाढवेल.
- **स्वयंसेवक म्हणून शिकणे-शिकवण्याच्या प्रक्रियेला मनोरंजक करा :** तुमच्या आजूबाजूला अनेक वस्तू अशा असतील ज्या पाठ शिकवण्यासाठी तुम्हांला उपयुक्त होऊ शकतात. पाठाच्या संबंधित अशा बाबी तुम्ही उपलब्ध करून ठेवू शकता. उदा., वर्तमानपत्र, पत्रक, जाहिराती, विजेचे बील, रेल्वेचे तिकीट इत्यादींचा योग्य उपयोग करा.
- **आपल्या अध्ययनार्थीना बोलण्याच्या संधी उपलब्ध करून देणे :** स्वयंसेवक म्हणून तुम्ही कमी बोला. अध्ययनार्थींना चर्चा करणे, आपले विचार अभिव्यक्त करणे. याला पुरेशा संधी द्या. असे होऊ शकते, की आमची खूप माहिती देण्याची इच्छा असेल. परंतु हे लक्षात ठेवावे लागेल, की आमचे अध्ययनार्थी अनुभवाने समृद्ध आहेत. ज्यांना पहिल्यापासून बरेच काही माहिती असू शकते. स्वयंसेवक म्हणून आपण त्यांची माहिती व अनुभवांचा उपयोग करून घेतला पाहिजे. यासाठी त्यांचे धन्यवाद व्यक्त करायला विसरू नका.
- **पूरक वाचन साहित्याचा योग्य उपयोग करा :** 'उल्लास' मोड्यूल मधील प्रत्येक पाठ वाचल्यानंतर, त्याच्याशी संबंधित विविध प्रकारचे अर्थपूर्ण वाचनसाहित्य गोळा करा, जे मनोरंजक आणि जवळपास सहज उपलब्ध आहे. यामुळे शिकवला जाणारा मजकूर समजणे सोपे होऊन अध्ययनार्थी त्याच्याशी संबंध प्रस्थापित करू शकतील.
- **देवनागरी संख्याचिन्हांचा परिचय द्या :** अध्ययनार्थींना आंतरराष्ट्रीय संख्या चिन्हांसोबत देवनागरी संख्याचिन्हांचा परिचय करून द्यावा.
- **अध्ययनार्थींच्याप्रति संवेदनशील आणि सकारात्मक दृष्टिकोन ठेवा :** स्वयंसेवक म्हणून तुम्हांला असे वाटू देऊ नका, की तुम्ही वयाने लहान आहात त्यामुळे ते तुम्हांला गांभीर्याने घेणार नाहीत; याउलट अध्ययनार्थी तुम्हांला भरपूर आदर आणि प्रेम देतील, कारण तुम्ही त्यांना वाचणे, लिहिणे आणि संख्याज्ञान शिकण्यासाठी मदत करीत आहात. तुम्ही खूप समजदार, अनुभवी आणि संवेदनशील व्यक्ती आहात. परंतु या गोष्टी लक्षात आणून देणे महत्त्वाचे आहे, की ते करीत असलेले काम, त्यांचे राहणीमान, उच्चार आणि उठण्या-बसण्याच्या पद्धती यांवर कोणतीही नकारात्मक टिपणी करू नका.

- **अध्ययनार्थींच्या सेवासुविधांकडे विशेष लक्ष द्या :** शिकणे-शिकवण्याचा वेळ, स्थान आणि त्यांच्या मर्यादा इत्यादी बाबी अध्ययनार्थींच्या सोयीनुसार ठरवा. त्यांची बैठक व्यवस्था आरामदायी असावी. जेणेकरून तुम्ही त्यांना अक्षर व शब्द वाचून दाखवत असाल तेव्हा ते त्यांना सहज दिसतील. सतरंजी, चटई, स्टूल, खुर्ची यांची सोय अगोदरच करून ठेवावी. जेणेकरून जास्त वयाच्या, गुडघ्यांचा त्रास असणाऱ्या अध्ययनार्थींना किमान एक-दोन तास बसण्याची सुविधा होईल.
- **शिकण्यासाठी पायाभूत सुविधांकडे लक्ष द्या :** ज्या ठिकाणी तुम्ही अध्ययनार्थींना शिकवत आहात. तेथे स्वच्छ पिण्याच्या पाण्याची सुविधा, तथा पुरेसा प्रकाश असावा, जेणेकरून त्यांच्या डोळ्यांवर ताण येणार नाही.
- **अध्ययनार्थींच्या अनुभवांचा आणि कौशल्यांचा आदर करा :** अध्ययनार्थींचे शिकणे सोपे होण्यासाठी त्यांच्या जीवनात आलेल्या अनुभवांना सोबत घेऊन वाचणे, लिहिणे शिकवावे. आमचे अध्ययनार्थी कामकाज करणारे आहेत. त्यामुळे विविध प्रकारची कौशल्ये त्यांना प्राप्त आहेत. त्यांच्या कामकाजातील शब्द, आणि गणितीय कौशल्यातील वाचन, लेखन शिकवण्यासाठी त्याचा योग्य उपयोग करता येईल. वाचणे-लिहिणे या संदर्भाने तुमची समज अधिक आहे पण कामकाज व जीवनातील अनुभवांच्या बाबतीत अध्ययनार्थींची समज खोल आहे. तुमच्याकडून अपेक्षा आहे, की तुम्ही त्यांना आदरपूर्वक संबोधित करावे. त्यांचे वय, अनुभव यांचा सन्मान करावा.
- **अध्ययनार्थींची शिकण्याची प्रक्रिया समजून घ्या :** अध्ययनार्थी तुम्ही आज शिकवलेले दोन-तीन दिवसांनी विसरून जाऊ शकतील. ही खूप स्वाभाविक गोष्ट आहे. त्यासाठी पूर्वी शिकवलेल्या बाबींचा सराव आणि अभ्यास करण्यासाठी त्यांना प्रोत्साहित करणे गरजेचे आहे. प्रत्येक अध्ययनार्थींची शिकण्याची पद्धती वेगळी असू शकते ही बाब विशेष लक्षात ठेवा. त्यानुसारच शिकवण्यासाठी मदत करा. शिकणे आणि बदल करणे यासाठी वेळ लागतो. संयम बाळगा. सामाजिक चेतनाकेंद्राचे (शाळा) वातावरण मनोरंजक बनविण्यासाठी वेळोवेळी मनोरंजनात्मक खेळ सणवारानुसार गीतगायन, गाणी-गोष्टी अनुभव याद्वारे आपण शिकणे-शिकवण्याची प्रक्रिया जोडून घेऊ शकतो. यामुळे शिकण्याची प्रक्रिया अधिक उत्साहवर्धक आनंददायी होईल. शिकण्यासाठी प्रेरणा देणारे वातावरण अनिवार्य आहे. अध्ययनार्थींना शिकवण्यासाठी खूप शुभेच्छा!

## प्रवेशिका संरचनेचे आधारबिंदू

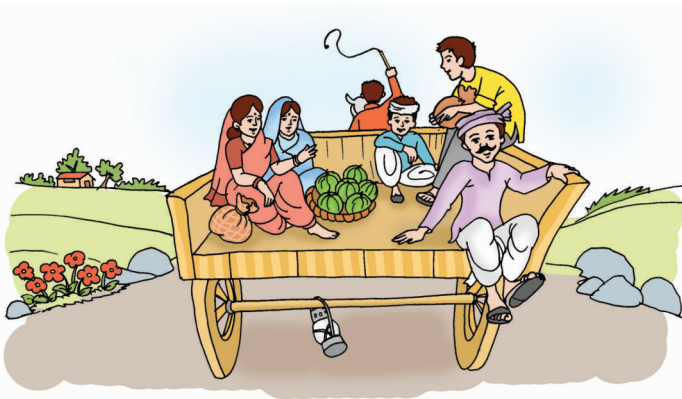
उल्लास प्रवेशिका अशा सर्व अध्ययनार्थींना केंद्रस्थानी ठेवून निर्माण केली आहे, की ज्यांच्याकडे जीवन जगण्याचा भरपूर अनुभव आहे. तसेच जीवनाचे संघर्ष आणि आव्हानांना तोंड देण्याचे साहस आहे, जे शिक्षित तर आहेत परंतु साक्षर नाहीत आणि ज्यांचे वय 15 वर्षांपेक्षा जास्त आहे. हे अध्ययनार्थी जीवनाच्या विविध क्षेत्रांत मातृभाषा तोंडी स्वरूपात कौशल्यपूर्ण रीतीने वापरतात, भाषेच्या माध्यमातून आपले विचार इतरांपर्यंत पोहोचवतात आणि दुसऱ्यांचे मत किंवा विचार ऐकून समजून घेण्याची क्षमता ठेवतात. गणिताचे उपयोजन दैनंदिन जीवनात कसे करावे हे जाणतात; परंतु भाषा आणि गणिताच्या लेखी स्वरूपाची मात्र त्यांना अजिबात माहिती नसण्याची किंवा थोडीफारच माहिती असण्याची शक्यता आहे. दैनंदिन जीवनातील निरनिराळ्या व्यवहाराच्या वेळी साक्षरता व मूलभूत गणितीय क्षमता त्यांच्याकडे नसल्यामुळे अपयश, निराशा व फसवणुकीचा सामना त्यांना नेहमी करावा लागतो. पायाभूत साक्षरता आणि संख्याज्ञानाच्या अभावामुळे मेहनतीने कमावलेला पैसा व्यर्थ जातो आणि पैशाची बचत होत नाही. तसेच आधुनिक संचार माध्यमाद्वारा मिळणाऱ्या सवलतींपासून ते वंचित राहतात; मग ती डिजिटल साक्षरता असो, किंवा वित्तीय साक्षरता, कायदेविषयक साक्षरता, पर्यावरणविषयक साक्षरता किंवा आरोग्य आणि स्वच्छतेसंबंधीची जाणीव असो. या सर्व बाबी साध्य करण्यासाठी व्यक्तीची पायाभूत साक्षरता त्याला मदत करते. अध्ययनार्थींच्या जीवनाशी निगडित बाबींना केंद्रस्थानी ठेवून उजास प्रवेशिकेची रचना करण्यात आलेली आहे. अध्ययनार्थींमध्ये मराठी भाषा आणि संख्याज्ञान विषयक पायाभूत क्षमतांचा विकास करण्यासाठी, तसेच त्यांच्या जीवनात वाचन-लेखन व गणिताचे उपयोजन करण्याची संधी सदर प्रवेशिकेच्या माध्यमातून उपलब्ध करून देण्यात आलेली आहे. येथे वाचन-लेखनाचा अर्थ केवळ अक्षर ज्ञानापुरताच मर्यादित स्वरूपाचा नसून, जेथे जेथे भाषेचा वापर करावा लागतो, तेथे तेथे ती भाषा समजून घेणे, आपले मत प्रदर्शित करणे आणि ती भाषा समजून घेऊन लेखन क्षमता विकसित करणे असा होय. याच प्रकारे केवळ अंकांची ओळख असणे म्हणजे गणिताची समज असणे असे नव्हे, तर गणितीय संबोध व संकल्पनांचा त्यांच्या दैनंदिन जीवनात उपयोग करण्याची समज विकसित करणे होय. या अध्ययनार्थींकडे त्यांचे स्वतःचे अनुभव असतात आणि त्या अनुषंगाने त्यांच्या प्राथमिकता ठरलेल्या असतात, या सर्व प्राथमिकतांमध्ये महत्त्वपूर्ण प्राथमिकता म्हणजे मराठी भाषा व गणिताचे वाचन, लेखन शिकणे हे होय. याच प्राथमिकतेला केंद्रस्थानी ठेवून प्रवेशिकेमध्ये प्रत्येक पाठात अध्ययनार्थींसाठी विचार करण्याची तसेच आपले विचार व्यक्त करण्याची व लिहिता-वाचता येण्याची संधी उपलब्ध करून देण्यात आलेली आहे. या संधीमुळे अन्य स्वरूपाच्या संधी शोधण्याचे अध्ययनार्थींना मार्गदर्शन मिळते, म्हणूनच या अभ्यासक्रमाद्वारा अध्ययनार्थींच्या गरजा लक्षात घेऊन त्यांच्या क्षमता आणि त्यांच्या स्तरास अनुसरून वाचन-लेखनाच्या संधी उपलब्ध करून दिल्या जाऊ शकतात.

‘उल्लास’ प्रवेशिकेचा एक विशिष्ट बिंदू असाही आहे, की यात भाषा साक्षरता आणि गणित एकात्मिक स्वरूपात ठेवण्यात आलेले आहे.

आपल्या सर्वांना माहीतच आहे, की कोणताही विषय समजण्याचे लिहिण्या-वाचण्याचे माध्यम भाषा आहे. हीच बाब गणित या विषयालाही लागू पडते. गणिताची एक सांकेतिक भाषा असते आणि तिला कोणत्याही तरी भाषेच्या माध्यमातून सादर केले जाते, या अर्थाने भाषा हे एक माध्यम म्हणून येथे कार्य करते.

प्रवेशिकेमध्ये टीकात्मक चिंतनाच्या स्वरूपात एक विशेष संदर्भ घेण्यात आलेला आहे; ज्यासोबत मराठी भाषा वाचन-लेखनाच्या प्रक्रियेस प्रारंभ केला जातो. गणितीय मूलभूत क्षमतांना तेच विशेष संदर्भ जोडून शिकण्याचा आणि शिकविण्याचा प्रयत्न केला गेला आहे; उदाहरणार्थ 'भाऊसाहेबांचे कुटुंब' या चित्रावर आधारित अवलोकनानंतर जे प्रश्न विचारलेले आहेत, ते संख्यांवर आधारित आहेत, उदाहरणार्थ बैलगाडीमध्ये एकूण किती व्यक्ती आहेत? बैलगाडीमध्ये किती महिला आहेत? टोपलीत किती टरबूज आहेत? बैलगाडीमध्ये किती कंदील आहेत? इत्यादी. अध्ययनार्थींनी स्वयंसेवकांच्या मदतीने मराठी भाषेत दिलेले हे प्रश्न वाचावे आणि संख्येच्या स्वरूपात त्यांची उत्तरे द्यावी असे अपेक्षित आहे. प्रवेशिकेच्या चारही भागात या विषयवस्तू एकीकृत स्वरूपात मांडलेल्या आहेत.

• **भाऊसाहेबांचे कुटुंब बैलगाडीने जात आहे. पहा, मोजा आणि लिहा.**



- बैलगाडीमध्ये एकूण किती व्यक्ती आहेत?
- बैलगाडीमध्ये किती महिला आहेत?
- टोपलीत किती टरबूज आहेत?
- बैलगाडीला किती चाके आहेत?
- बैलगाडीमध्ये किती कंदील आहेत?
- बैलगाडीमध्ये किती पुरुष आहेत?

**उल्लास प्रवेशिकेबाबत काही महत्त्वपूर्ण बाबी :**

- \* प्रवेशिकेतील पाठ विषयवस्तू/थीमवर आधारित आहेत.
- \* प्रवेशित होण्यासाठी वय वर्षे 15 व त्यापेक्षा अधिक वयाच्या अध्ययनार्थींच्या जीवनातील वेगवेगळे पैलू आणि गरजा केंद्रस्थानी ठेवून विषयवस्तू/थीम निश्चित केल्या गेल्या आहेत.
- \* प्रवेशिकेच्या विषयवस्तू निश्चित करताना अध्ययनार्थींचे सामाजिक आणि सांस्कृतिक संदर्भ लक्षात घेण्यात आलेले आहेत.
- \* प्रवेशिकेच्या चारही भागात पायाभूत साक्षरता आणि संख्याज्ञान यांना एकात्मिक स्वरूपात प्रस्तुत केले गेलेले आहे.

- \* याच पाठातील विषयवस्तूच्या संदर्भास केंद्रस्थानी ठेवून भाषा आणि गणित एकात्मिक स्वरूपात ठेवण्यात आलेले आहेत.
- \* प्रवेशिकेमध्ये भाषा आणि गणित शिकण्याची प्रक्रिया समवायाने चालते.
- \* बहुतांश पाठांची सुरुवात पोस्टरसारख्या एका मोठ्या चित्राने केलेली आहे.

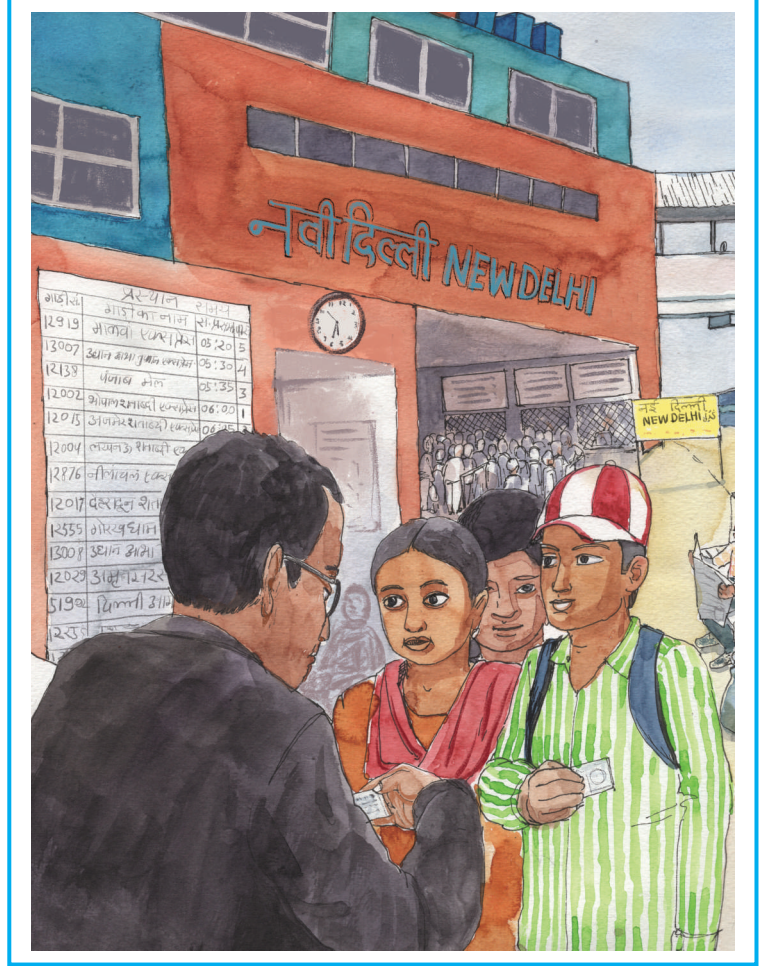
या चित्रांबाबत चर्चा करताना अध्ययनार्थी मानसिकरीत्या जोडले जाण्याचा अनुभव घेऊ शकतील. प्रवेशिकेतील वर्णाक्षरे ही वर्णमालेतील क्रमानुसार देण्यात आलेली नाहीत. एका पाठातील आशयामध्ये जे चित्र आणि शब्द येण्याची शक्यता आहे, त्या शब्दातील वर्णाक्षरांना प्रवेशिकेमध्ये महत्त्वाचे स्थान दिले गेले आहे.

प्रवेशिकेतील पहिला पाठ हा 'कुटुंब आणि शेजार' या थीमवर आधारित आहे. यामध्ये दिलेल्या चित्रांवर चर्चा केली जाऊ शकते.

शब्दांमध्ये अ, आ, न, प, स, र, व या वर्णाक्षरांना विशेष स्थान देण्यात आलेले आहे.

पाठातील आशयामध्ये सहजतेने आणि स्वाभाविकपणे येणाऱ्या शब्दांवर लक्ष केंद्रित केले गेलेले आहे.

मराठी भाषेतील स्वरांचा अक्षर, स्वरचिन्ह/चिन्ह यांचा एकत्रित स्वरूपात अंतर्भाव करण्यात आला आहे. प्रवेशिकेतील पहिल्या पाठात आ आणि त्याचा स्वर तसेच दुसरा पाठ संवाद यामध्ये इ व ई (ब, त, म, ख, ट, च) आणि त्यांच्या स्वरचिन्हांचा परिचय करून देण्यात आला आहे. अननस, आरसा, वजन, वाघ, नळ, नाक, रथ, सात, पपई आणि दुसऱ्या पाठात इमारत, बकरी, बियाणे, बीट, तबला, तारा, तिजोरी, मका, मासा, खिडकी, कडू, टरबूज, टाय, टीन, चमचा इत्यादी शब्द दिले गेले आहेत. प्रवेशिकेमध्ये गणिताच्या संकल्पना स्वतंत्रपणे वेगवेगळ्या पाठातून प्रस्तुत न करता, त्याऐवजी ज्या गणितीय संकल्पना परस्परांशी संबंधित आहेत, त्या एकत्रित स्वरूपात मांडण्यात आल्या आहेत. याकरिता दैनंदिन जीवनात उपयोगात येणारे शब्द जसे की, वस्तूची नावे, गणना, आठवड्यातील दिवसांची नावे इत्यादींचा मुद्दाम अंतर्भाव करण्यात आलेला आहे. असे अक्षरध्वनी शब्दांच्या मध्ये शेवटी किंवा सुरुवातीला आलेले आहेत.



उल्लास : भाग 3, पाठ : 10 - पृष्ठ क्र. 234



गणिताच्या संकल्पना सहजतेने शिकण्या -शिकवण्यासाठी अध्ययनार्थींच्या जीवनाशी निगडित गणिताच्या व्यवहारांचे उपयोजन केले आहे. जसे: खरेदी-विक्री, बँक, टॅक्स इ. प्रवेशिकेमध्ये अक्षरांची आकृती शिकण्यासाठी, ती आकृती ठिपक्यांच्या स्वरूपात देण्यात आली. बहुतांश पाठांच्या शेवटी अध्ययनार्थींच्या मनातील शब्द लिहिण्याकरिता 'माझे शब्द' नावाचे विशिष्ट कोरी जागा देण्यात आले आहे याचा उद्देश असा आहे, की या पानावर अध्ययनार्थी त्यांच्या मनातील शब्द, स्वयंसेवकांच्या मदतीने, पाहून किंवा न पाहता लिहू शकतील,

- शारदा भाजी विकत घेण्यासाठी बाजारात गेली, तिने एकूण किती रुपयांची भाजी विकत घेतली, त्याचा हिशेब करा.

अ. क्र.	भाजीचे नाव	दर (रुपये) प्रति किलोग्रॅम	किती घेतली	रुपये दिले (किंमत)
1	बटाटे	20	2 किलोग्रॅम	
2	कांदे	15	1 किलोग्रॅम	
3	टोमॅटो	25	3 किलोग्रॅम	
4	भोपळा	10	अर्धा किलोग्रॅम	
एकूण रुपये				

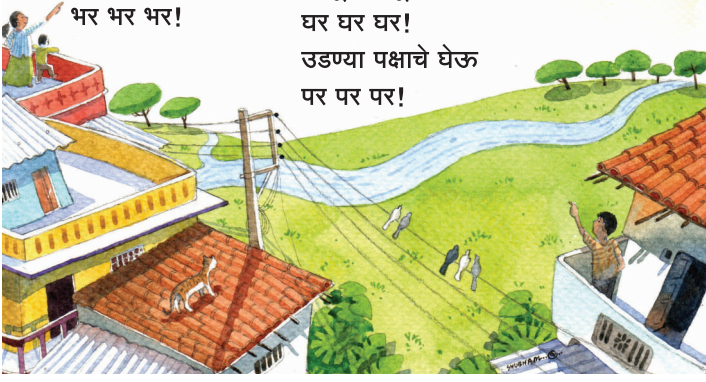
उजास : भाग : 2, घटक : 7 - पृष्ठ क्र. 196

**ही कविता एकत्र मिळून वाचा.**

**पाऊस**

अलगद आले ढग  
फार फार फार!  
हवा लागे मग  
गार गार गार!  
आकाशी फटे फटाके  
ढम ढम ढम  
वीज लख्ख चमके  
चम चम चम!  
आभाळातून पडे पाऊस  
सर सर सर!  
नदी दुथळी वाहते  
भर भर भर!

जमिनीतून पीक येते  
वर वर वर!  
या गड्यांनो आनंदे  
झर झर झर!  
वाळूचे बांधू आपण  
घर घर घर!  
उडण्या पक्षाचे घेरु  
पर पर पर!



उल्लास : भाग 1, पाठ : 1 - पृष्ठ क्र. 19

जे शब्द पाठामध्ये शिकले ते असतील. प्रत्येक पाठामध्ये अध्ययनार्थींना शिकण्यासाठी पूरक वाचन सामग्री देण्यात आलेली आहे. ही सामग्री सुरुवातीला ते स्वयंसेवकांच्या मदतीने वा तर्क लावून वाचतील आणि त्यानंतर स्वतंत्रपणे देखील ही सामग्री ते वाचू शकतील अशी योजना आहे. प्रवेशिकेमध्ये दिलेली विषय सामग्री अध्ययनार्थी स्वयंसेवी शिक्षकांच्या मदतीने किंवा स्वतंत्रपणे केव्हाही वाचू शकतील. पाठांचे क्रमाक्रमाने अध्ययन करित असताना, अध्ययनार्थींना असेही स्वातंत्र्य असेल, की जेव्हा त्यांना पुरेसा आत्मविश्वास वाटेल, तेव्हा ते स्वतंत्र रूपाने किंवा कुणाच्यातरी मदतीने विषय सामग्री वाचू शकतील उदाहरणार्थ पाठ 1. 'कुटुंब आणि शेजार' यामध्ये 'पाऊस' ही कविता पूरक वाचनासाठी दिलेली आहे. अध्ययनार्थी ही कविता नंतर देखील स्वतंत्रपणे वाचू शकतील.

आपण जाणताच, की आपल्या अध्ययनार्थींचे अनुभवक्षेत्र आणि समज अधिक विकसित झालेली आहे, त्यामुळे केवळ अक्षर व स्वरचिन्हे इथपर्यंतच मर्यादित न राहता, एका समृद्ध अशा वाचन सामग्रीचा उपयोग देखील या प्रवेशिकेत केलेला आहे. याद्वारा अध्ययनार्थींची टीकात्मक चिंतन क्षमता अधिक प्रगल्भ करण्याचा प्रयत्न करण्यात आलेला आहे. पाठात आलेले प्रत्येक चित्र, शब्द व पाठ्यवस्तू नीटपणे समजून घेऊन, आपले अध्ययनार्थी ते स्वतःच्या अनुभवांशी जोडतील, त्यावर चिंतन, मनन करू शकतील, स्वतःचे मत व्यक्त करू शकतील आणि आपले मत तार्किकदृष्ट्या सिद्ध करू शकतील. हे टीकात्मक चिंतन अध्ययनार्थींना त्यांच्या जीवनातील विविध पैलू नीटपणे समजून घेण्यास उपयुक्त ठरेल व भविष्यात योग्य निर्णय घेण्यास प्रवृत्त करेल. उदाहरणार्थ पाठ क्रमांक 6 'मतदान' यामध्ये मतदानाशी जोडलेल्या शब्दांची व्याप्ती अध्ययनार्थी समजून घेतील, जसे की मतदान केंद्र, मतदाता, निवडणूक अधिकारी, उमेदवार, ओळखपत्र, बोटार शार्इने केलेली खूण, ई. व्ही. एम. मशीन इत्यादी. यांद्वारा त्यांच्या लक्षात येईल, की मतदान हा जरी एक छोटा शब्द असला, तरी मतदानावरच लोकशाहीचे स्वरूप अवलंबून असते; मग या अनुषंगाने येणारे प्रश्न, जसे की कोणत्या उमेदवाराला निवडून दिले पाहिजे? कोणी आपल्या ओळखपत्राचा गैरवापर तर करीत नाही ना? सरकार कसे बनेल? कोणत्या प्रकारचे लोक जनतेचे प्रतिनिधी म्हणून निवडले जावेत? निवडून दिलेले प्रतिनिधी कल्याणकारी योजना कार्यान्वित करण्यासाठी कोणती पावले उचलतील? जनतेद्वारा निवडून दिलेले प्रतिनिधी आपल्या वचनांची पूर्तता करतील काय? असे अनेक प्रश्न मतदान या शब्दाशी जोडलेले आहेत. मतदानाची भूमिका लोकतंत्र टिकवून ठेवण्यामध्ये महत्त्वाची असते व याकरिता विचारविनिमय तसेच कोणती बाब योग्य, कोणती अयोग्य अशा प्रकारच्या टीकात्मक चिंतनाची गरज असते. मतदाराच्या योग्य निर्णयामुळेच लोकशाहीचा पाया मजबूत होतो इत्यादी बाबी अध्ययनार्थी मतदान या पाठाच्या अनुषंगाने समजून घेतील.

## 6. मतदान

### आपण शिकूया!

क्ष घ ध ढ ळ

- तीन अंकी संख्यांची बेरीज आणि वजाबाकी
- गुणाकाराची उकल समजून घेणे.
- लांबीची एकके (सेंटीमीटर, मीटर)

### चित्रावरून अंदाज बांधा व वाचा



मतदान केंद्र



मतदान कक्ष



ई. व्ही. एम. मशीन



निवडणूक अधिकारी

उल्लास : भाग : 2, घटक : 6 - पृष्ठ क्र. 155

   इमारत इस्त्री	   बिल बियाणे	   तिजोरी तिफण
   इंडीलिंग ई-मेल	   बीट बीन	   ती तीन तीर

उल्लास : भाग : 1, घटक : 2 - पृष्ठ क्र. 26, 28, 30

प्रवेशिकेमध्ये उजळणी आणि सराव, अभ्यास यांद्वारा अध्ययनार्थींच्या शब्द संग्रहात दिवसेंदिवस भर पडेल असा प्रयत्न केला गेला आहे. एखाद्या बाबीचा संदर्भ आणि त्याच्याशी निगडित असणारे इतर संदर्भ हे दोन्ही लक्षात घेऊन, ज्या शब्दांचा वापर करण्यात आला आहे; ते शब्द व संदर्भ समजून घेऊन वाचन करणे हे एक महत्त्वपूर्ण कौशल्य आहे. प्रवेशिकेचे वाचन करीत असताना, अध्ययनार्थी शब्द आणि त्यांचे संदर्भ लक्षात घेऊन वाचू शकतील अशा प्रकारचे उपयोजन करण्याचा प्रयत्न केला गेला आहे. हे खरे आहे, की कोणत्याही पुस्तकाची एक विशिष्ट मर्यादा असते. एकाच पुस्तकात आपण सर्व बाबी समाविष्ट करू शकत नाही, मात्र अपेक्षित बाबींसाठी दिशादर्शन केले जाऊ शकते, पुस्तिकेत दिलेल्या उदाहरणांद्वारा स्वयंसेवक आणि अध्ययनार्थी या प्रक्रियेला निश्चितच पुढे नेऊ शकतात. उदाहरणार्थ पाठ क्र. 1 'कुटुंब आणि शेजार' यामध्ये 'अ' व 'आ' ची मात्रा अन्य पाच अक्षरे (व्यंजने) घेऊन शिकविण्यात आलेली आहेत तर पाठ क्र. 2 'संवाद' मध्ये 'इ' व 'ई' ही दोन अक्षरे अन्य सहा अक्षरांसोबत (व्यंजनांसह) अध्यापनासाठी घेण्यात आलेली आहेत. या पाठात अंतर्भूत असलेला अक्षरगट ब, त, म, ख, ट, च सोबतच तीन स्वरचिन्हे शिकण्याची संधी अध्ययनार्थींना उपलब्ध करून दिलेली आहे. उदा. बकरी, बासरी, बियाणे, बीट, बीन, बील, बाहुली, बदल, तबला, तवा, तारा, ताट, तिजोरी, तिफण, तीर, तीन इत्यादी. यांद्वारा अध्ययनार्थींचा शब्दसंग्रह वाढविण्याचा प्रयत्न करण्यात आलेला आहे.

याच प्रकारे गणिताच्या संकल्पना समजून घेण्यासाठी व त्यांचा अभ्यास करण्यासाठी भरपूर संधी उपलब्ध करून दिलेली आहे, उदाहरण म्हणून सांगता येईल, की पाठ क्र. 1 मध्ये 1 ते 9 पर्यंतची गणना म्हणजेच संख्या वाचन शिकवण्यासाठी अंक लिहिलेल्या मोबाईलचा वापर करण्यात आलेला आहे, त्याचबरोबर अंकांचा वापर केलेली एक कविता प्रवेशिकेत अंतर्भूत करण्यात आली आहे.

प्रवेशिकेतील पाठ क्र. 2 मध्ये उजळणी आणि सरावाकरिता 5 रुपयांच्या नोटेद्वारा 5 या अंकाची ओळख करून देण्यात आलेली आहे. या पाठात शिकलेल्या अंकांच्या आधारे बेरीज आणि वजाबाकी या प्रक्रिया देखील अध्ययनार्थींना शिकवण्यात आलेल्या आहेत. प्रवेशिकेतील पाठ/थीम यांमध्ये अशाच प्रकारच्या विकसनाची प्रक्रिया साधण्याचा प्रयत्न करण्यात आलेला आहे. या थीम 'कुटुंब आणि शेजार' यापासून सुरु होऊन डिजिटल साक्षरता पर्यंत अध्ययनार्थींना घेऊन जातात व या संदर्भातील विषय सामग्री अध्ययनार्थींना उपलब्ध करून देतात. मानवी जीवनात ज्या ज्या गोष्टी समजणे, शिकणे आणि त्याचा उपयोग करणे अपेक्षित आहे; त्या सर्व बाबींना प्रवेशिकेत स्थान दिले गेलेले आहे. जसे की व्यक्तीसाठी कुटुंब जेवढे महत्त्वाचे असते; तेवढेच महत्त्वाचे शेजार आणि शेजारची स्वच्छता असते, स्वच्छतेवर त्यांचे आरोग्य अवलंबून असते, याची दक्षता प्रवेशिका तयार करत असताना घेतली आहे. प्रवेशिकेतील पाठ क्र. 13 'डिजिटल साक्षरता' हा भाग वित्तीय साक्षरतेला जोडण्यामागचा उद्देश असा आहे, की डिजिटल साधनांच्या माध्यमातून अध्ययनार्थी पैशांची



उल्लास : भाग : 1, घटक : 1 - पृष्ठ क्र. 17



उल्लास : भाग : 1, घटक : 2 - पृष्ठ क्र. 42

देवाण-घेवाण समजू शकतील तसेच तुम्ही तुमच्या मोबाईलमध्ये यामधील कशा कशाचा वापर करता? बरोबर पैशाचा व्यवहार करीत असताना सतर्कता बाळगू शकेल आणि या माहितीचा उपयोग स्वतःच्या जीवनात योग्य पद्धतीने करू शकेल. पाठ क्र. 12 'वित्तीय साक्षरता' यामध्ये बँक, पैशाची बचत, जमा, खर्च, एटीएम कार्डचा वापर इत्यादी सोबतच हे आर्थिक व्यवहार करताना भीम अॅपचा उपयोग कसा करावा याविषयी माहिती देण्यात आलेली आहे. याच पद्धतीने प्रवेशिकेतील सर्व पाठ हे एक दुसऱ्यांशी नियोजित स्वरूपाने जोडलेले आहेत व ते एकमेकांस पूरक म्हणून काम करतात.

प्रवेशिकेमध्ये चित्रांना विशेष महत्त्व देण्यात आलेले आहे, ही चित्रे तर्क लावून वाचण्याकरिता, तसेच एखाद्या वस्तू संदर्भातील संकल्पना स्पष्ट करण्यास मदत करतात. पाठाच्या सुरुवातीलाच एक पोस्टरवजा चित्र दिलेले आहे. यामध्ये एक प्रसंग किंवा परिस्थिती दर्शविलेली आहे. हे चित्र अध्ययनार्थींच्या परिसरातील असल्यामुळे ते त्यांच्या ओळखीचे असते, त्यामुळे अध्ययनार्थी त्यावर चर्चा करू शकतील. त्या संदर्भात आपले विचार व्यक्त करू शकतील, तसेच तर्काच्या आधारे काही शब्द वाचू शकतील. वाचन-लेखन शिकण्याच्या सुरुवातीच्या काळात लिखित भाषा बऱ्याच अध्ययनार्थींकरता चित्राप्रमाणे असू शकते, जी ते नंतर वाचायला शिकतात.

प्रवेशिकेमध्ये अक्षरांची ओळख करून देण्यासाठी अशा शब्दांचीच निवड करण्यात आली आहे, की ज्यांची चित्रे उपलब्ध असतील.

चित्रांसोबतच काही प्रत्यक्ष फोटोंचाही वापर प्रवेशिकेत करण्यात आला आहे. एखादी विशिष्ट क्रिया दर्शविण्यासाठी प्रत्यक्ष फोटोंचा वापर करण्यात आला आहे. याद्वारा अध्ययनार्थी एखाद्या उपकरणाचा वापर कसा करावा याविषयीची माहिती मिळवतात व या उपकरणाचा वापर करीत असताना ज्या प्रक्रियेतून त्यांना जावे लागेल असे अपेक्षित आहे, ती प्रक्रिया नीटपणे समजून घेतात. यामुळे त्यांच्यात आत्मविश्वास निर्माण होतो. उदाहरणार्थ पाठ क्रमांक १२ 'वित्तीय साक्षरता' या अंतर्गत एटीएम मशीन, बँकेमध्ये पैसे जमा करणे आणि काढणे यासाठीचे फॉर्म, एटीएम कार्ड इत्यादींचे प्रत्यक्ष फोटो अध्ययनार्थींना बँकेशी निगडित असलेले सर्व व्यवहार नीट समजून घेण्यासाठी मदत करतील.



उल्लास : भाग : 4, घटक : 12 - पृष्ठ क्र. 282

### ■ पहा, वाचा आणि चर्चा करा.

तुम्ही तुमच्या मोबाईल मध्ये यामधील कशा-कशाचा वापर करता? बरोबर (✓) चे चिन्ह द्या.

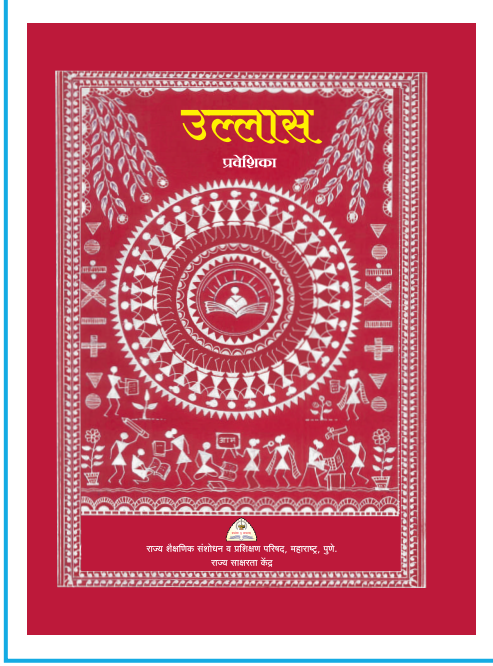


शिक्षक म्हणून आपण हे नक्की केल्या!

• दिलेल्या चित्रांची क्रमाक्रमाने सट्टमानीना ओळख करून द्या. चित्राखाली लिहिलेले शब्द वाचून घ्या. यांच्या वापरसंदर्भात चर्चा करा. काही स्थानांनी कदाचित यांच्या वापराबाबत अनभिज्ञ असतील, त्यांना पुरेशी माहिती करून द्या.

उल्लास : भाग : 4, घटक : 13 - पृष्ठ क्र. 311

प्रवेशिकेतील चित्रांद्वारा लोककलेला योग्य स्थान आणि सन्मान प्रदान करण्यात आलेला आहे. वेगवेगळ्या प्रदेशातील लोककलेवर आधारित चित्र अध्ययनार्थींना आपल्या लोककला आणि संस्कृती टिकवून ठेवण्यासाठी व विकसित करण्यासाठी प्रेरित करतील, तसेच या लोककला ते व्यवसायाच्या स्वरूपातही स्वीकारू शकतील. प्रवेशिकेतील चित्रे अध्ययनार्थींना संवेदनशीलता, प्रशंसा आणि सौंदर्यविषयक दृष्टिकोन विकसित करण्यास मदत करतील.



उल्लास प्रवेशिका मुखपृष्ठ

प्रवेशिकेतील हा बिंदू निश्चितच लक्षात ठेवण्या योग्य आहे, की भाषा आणि गणिताची एकात्म अध्ययन प्रक्रिया यात सातत्याने राबविलेली आहे. पायाभूत साक्षरतेत भाषा आणि संख्याज्ञान यांच्या अध्ययनासाठी अध्ययनार्थींच्या दैनंदिन जीवनातील संदर्भ लक्षात घेतलेले आहेत, जेणेकरून विद्यार्थी समजून घेतील, की पायाभूत साक्षरता/भाषा आणि संख्याज्ञान यांचा संबंध त्यांच्या जीवनाशी आहे व वाचणे, लिहिणे आणि संख्याज्ञान ही क्षेत्रे त्यांचे जीवन समृद्ध करणार आहेत. प्रवेशिकेतील पाठ आणि जीवनाभूत यांतील साम्य अध्ययनार्थींना भाषा आणि संख्याज्ञान ग्रहण करण्यास मदत करेल. विद्यार्थी भाषा शिकत असताना मौखिक अभिव्यक्तीवर विशेष लक्ष देण्याची गरज आहे कारण मौखिकभाषेच्या आधारेच लिहिण्या-वाचण्याच्या प्रक्रियेस पुढे नेले जाऊ शकते. मौखिक स्वरूपात आपले मत मांडण्याचा आत्मविश्वास अध्ययनार्थींमध्ये जेव्हा निर्माण होतो, तेव्हा तोच आत्मविश्वास त्यांना वाचन लेखन आणि गणिताच्या संकल्पना

समजून घेण्यास मदत करतो आणि म्हणूनच प्रवेशिकेमध्ये त्यांना संवादाकरिता भरपूर संधी उपलब्ध करून दिलेली आहे.

प्रवेशिका निर्मितीतील अध्ययनबिंदू लक्षात घेऊन प्रत्येक जिल्हा आपली बोली भाषा आणि स्थानिक संदर्भ व परिस्थिती/परिसर लक्षात घेऊन प्रवेशिका व इतर अध्ययन साहित्य तसेच संसाधने यांची निर्मिती करतील अशी अपेक्षा आहे. या प्रवेशिका अध्ययनार्थ्यांची अध्ययन गरज पूर्णपणे पूर्ण करू शकतीलच असे नाही, म्हणून अध्ययनार्थींचा स्तर, क्षमता, स्थानिक संदर्भ व परिस्थिती, परिसर लक्षात घेऊन, अतिरिक्त पूरक अध्ययन सामग्रीचा वापर करण्यात यावा.

## मराठी

### साक्षरते (भाषा)च्या अध्ययन निष्पत्ती

#### - अध्ययनार्थी -

- 1) अक्षरांच्या चिन्हांना त्यांच्या ध्वनीसोबत जोडतात.
- 2) दिलेल्या शब्दातील विशिष्ट अक्षर ओळखतात, तसेच दिलेले अक्षर स्वतंत्रपणे ओळखतात.
- 3) स्वर आणि त्यांच्या स्वरचिन्हे ओळखतात.
- 4) पाठ्यघटकामध्ये वारंवार येणारे शब्द ओळखतात. उदा. आहे, आणि, यात, त्यात, त्याला, मी इत्यादी.
- 5) अक्षरांना जोडून ( डिकोड करून) शब्दांचे वाचन करतात.
- 6) पूर्ण शब्द ओळखून त्याचे वाचन करतात.
- 7) चित्र किंवा संदर्भ यांच्या आधारे अंदाज लावून वाचन करतात.
- 8) एकापेक्षा अधिक पद्धतींचा वापर करून वाचन करतात. डिकोडिंग, पूर्ण शब्द ओळखणे, चित्र किंवा संदर्भांच्या आधारावर अंदाज लावणे. इ.
- 9) आपल्या परिसरात सामान्यपणे उपलब्ध होणाऱ्या पाठ्यघटकांचे वाचन करतात आणि त्यांना आपल्या जीवनातील अनुभव व परिस्थितीशी जोडतात.
- 10) विशेष अध्ययन मुद्द्यांची माहिती प्राप्त करण्यासाठी विषय किंवा पाठ्यघटकांशी संबंधित चर्चेत सहभागी होतात.
- 11) आपली गरज व आवड लक्षात घेऊन स्वतंत्रपणे वाचन व लेखन करतात.
- 12) पाठ्यघटकाच्या आधारे प्रश्नांची उत्तरे, आपल्या प्रतिक्रिया, आपले विचार, मौखिक किंवा लिखित स्वरूपात मांडतात.
- 13) दैनंदिन व्यवहारात वाचन व लेखनाचा उपयोग करतात.
- 14) अक्षर, शब्द, पूर्ण वाक्य स्पष्टपणे वाचतात व लिहितात.
- 15) वाचताना, लिहिताना आणि बोलताना गरजेनुसार प्रवेशिकेतील भाषा आणि स्वतःच्या भाषेचा उपयोग करतात.

## गणित

### गणित संख्याज्ञान अध्ययन निष्पत्ती (गणन, स्थानिक किंमत आणि संख्येवरील क्रिया)

#### - अध्ययनार्थी -

- 1) 1 ते 1,00,000 पर्यंतच्या संख्या वाचतात, लिहितात आणि दैनंदिन व्यवहारात त्याचा उपयोग करतात.
- 2) 1 ते 999 पर्यंतच्या संख्यांमध्ये एकक, दशक आणि शतक ओळखतात.
- 3) बरोबर '=', बेरीज '+', वजाबाकी '-', गुणाकार '×' आणि भागाकार '÷', या चिन्हांना ओळखतात.
- 4) दैनंदिन व्यवहारात बेरीज, वजाबाकी, गुणाकार आणि भागाकार या क्रियांचा वापर करतात.
- 5) 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 आणि 2000 च्या नोटा/नाणी ओळखतात आणि देण्या-घेण्याचे व्यवहार करतात.
- 6) दैनंदिन जीवनात वेगवेगळ्या संदर्भाने वस्तू, स्थान इ. ना समान भागात वाटतात. समान भागांच्या आधारावर अर्धा, एक चतुर्थांश, तीन चतुर्थांश भाग ओळखतात.
- 7) अर्धा, एक चतुर्थांश, तीन चतुर्थांश यांना वेगवेगळ्या संख्यांच्या रूपात लिहितात.
- 8) द्विमितीय आकार जसे, त्रिकोण, चौकोन, वर्तुळ तसेच त्रिमितीय आकार जसे, वृत्ताकार (गोल), दंडगोल, शंकू, घन, इष्टिकाचिती इत्यादींच्या वैशिष्ट्यांसह चर्चा करतात. तसेच याचा दैनंदिन जीवनात उपयोग करतात.
- 9) आकृत्या तसेच संख्यांमधील आकृतिबंध (पॅटर्न) ओळखतात, विस्तार करतात तसेच आकृतिबंध तयार करतात.
- 10) लांबी, वजन व धारकता/आकारमान यांचे प्रमाणित आणि अप्रमाणित एककाद्वारे मापन करतात. तसेच संबंधित एककांमधील आंतरसंबंध सांगतात.
- 11) दैनंदिन जीवनात वस्तूंच्या किमती व त्यांच्या मात्रेनुसार (प्रमाणानुसार) हिशेब व देण्याघेण्याचे व्यवहार करतात.
- 12) घड्याळातील (अॅनालॉग आणि डिजिटल) तास, मिनिटे आणि सेकंदानुसार वेळ सांगतात. तसेच सकाळ, दुपार, संध्याकाळ आणि रात्र या संदर्भाने वेळ सांगतात.
- 13) तास, मिनिटे आणि सेकंदाच्या संदर्भात चर्चा करतात व त्यांच्यातील संबंध सांगतात.
- 14) 24 तासांच्या घड्याळातील वेळेस, 12 तासांच्या घड्याळातील वेळेनुसार बदलतात.
- 15) आपल्या परिसरात उपलब्ध दिनदर्शिका (कॅलेंडर) मध्ये आठवड्याचे दिवस, तिथी विशेष आणि वर्षातील महिन्यांची नावे ओळखतात.





# 1. कुटुंब आणि शेजार

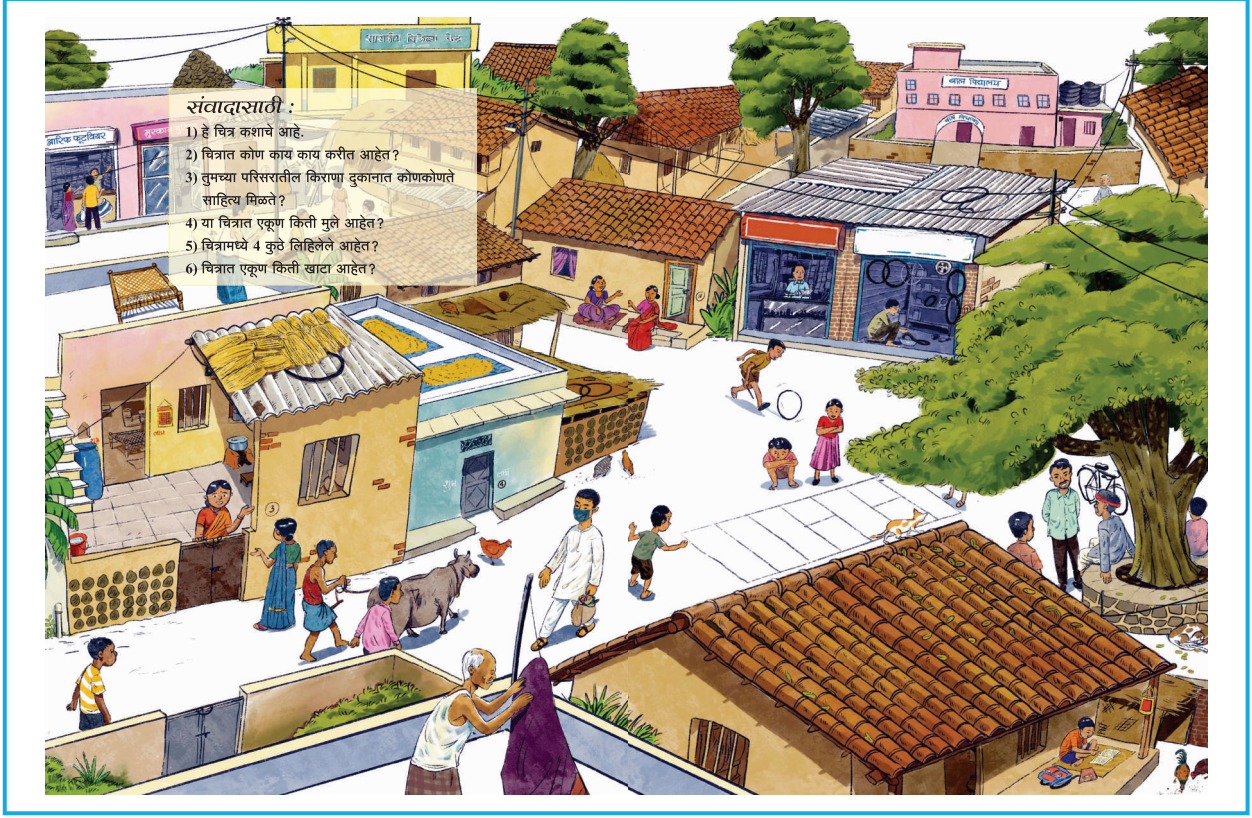
## आपण शिकूया!

अ आ न प स र व

- 1 ते 9 पर्यंतच्या संख्या ओळखणे, वाचणे आणि लिहिणे.

### भाषा

- \* **चित्रावरील संभाषण** – पहिल्या पाठात कुटुंब आणि शेजार यात सर्वप्रथम एक चित्र दिले आहे. या चित्रात एक घर, परिसर आणि त्याच्या आजूबाजूला घडणाऱ्या गोष्टी दर्शविल्या आहेत. त्या आधारावर अध्ययनार्थींशी संवाद साधा, जसे की –
  - \* हे चित्र कुठले आहे ?
  - \* तुम्हांला चित्राचा अंदाज कसा आला ?
  - \* या चित्रातील कोणत्या गोष्टी तुमच्या आजूबाजूला आहेत ?
  - \* तुम्हांला चित्रात काय दिसते ?
  - \* या कुटुंबात किती सदस्य आहेत ?
  - \* ते काय करत आहेत ?
  - \* तुम्ही कधी शाळेत गेला आहात का ?
  - \* तुम्ही रेशन खरेदी केले आहे का ?
  - \* तुम्ही तुमच्या घराजवळच्या किराणा दुकानात गेला आहात का ?
  - \* तुमच्या घरात मुली पतंग उडवतात का ? घराचे छत खापराचे आहे का ? पावसाळ्यात या घरांना कोणत्या अडचणी येतात ? त्या अडचणींना कसे दूर करावे ?
  - \* संभाषणाचे अनेक बिंदू असू शकतात – मोबाईलचे दुकान, पंचायत, घर, शेजार, कुटुंब, इत्यादी.



**संवादासाठी :**

- 1) हे चित्र कशाचे आहे.
- 2) चित्रात कोण काय काय करीत आहेत ?
- 3) तुमच्या परिसरातील किराणा दुकानात कोणकोणते साहित्य मिळते ?
- 4) या चित्रात एकूण किती मुले आहेत ?
- 5) चित्रामध्ये 4 कुठे लिहिलेले आहेत ?
- 6) चित्रात एकूण किती खाटा आहेत ?

उल्लास : भाग : 1, घटक : 1

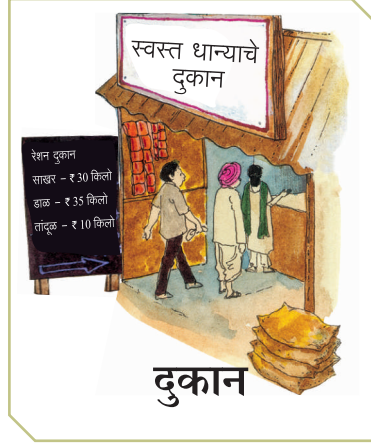
संवादाद्वारे चित्रातील तपशील आणि कृतीकडे अध्ययनार्थींचे लक्ष वेधून घ्या आणि चित्राचा त्यांच्या जीवनातील अनुभवांशी संबंध जोडा. आधी काय घडेल, नंतर काय होईल, दोन माणसे कशाबद्दल बोलत आहेत, असे अनेक प्रश्न विचारून अध्ययनार्थींच्या कल्पनाशक्तीला चालना द्या.

संभाषण संख्यांशी देखील संबंधित असू शकते. अध्ययनार्थींना विचारा, चित्रात किती टायर आहेत ? किती झाडे आहेत ? मुले जास्त आहेत की मुली ? किती लोकं वाचत आहेत ? आणि किती माणसे काम करत आहेत ? इत्यादी. चित्रातील संख्यांकडे बोट दाखवा आणि त्यांना वाचण्यास सांगा. या चित्रातील सर्वात खास गोष्ट अशी आहे, की ते आजूबाजूला अनेकदा दिसणारे लिखित मजकूर देखील दाखवतात, जसे की – दुकानाचे नाव (स्वस्त धान्याचे दुकान, मोबाईलचे दुकान, सायकलचे दुकान), पंचायत, घर, घराचा नंबर इत्यादी. अध्ययनार्थींचे लक्ष लिखित मजकुराकडे निर्देशित करा, जेणेकरून लिहिलेली माहिती वाचून ते त्यांच्याशी संबंध जोडण्याचा प्रयत्न करतील.

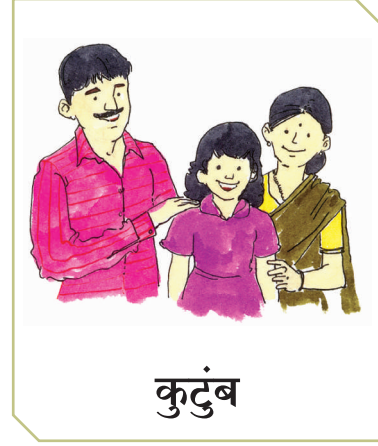
प्रथम तुम्ही 'दुकान' हा शब्द एकदा वाचून दाखवा. नंतर त्यांना विचारा, की 'दुकान' हा शब्द अजून कुठे कुठे आलेला आहे. 'दुकान' नंतर त्यांना 'घर' हा शब्द ओळखण्यासाठी सांगा. त्यांना हे सगळं सांगत असताना, अध्ययनार्थींना सगळ्या कृती करत असताना आनंद वाटला पाहिजे. जर अध्ययनार्थींच्या अवतीभोवती अशा प्रकारच्या काही लिहिलेल्या प्रिंट सामग्री असतील तर त्यांविषयी सुद्धा त्यांच्याशी संवाद साधा.

**(2) स्वयंसेवकांसाठी मार्गदर्शिका**

## ■ चित्रावरून अंदाज लावा व वाचा.



दुकान



कुटुंब

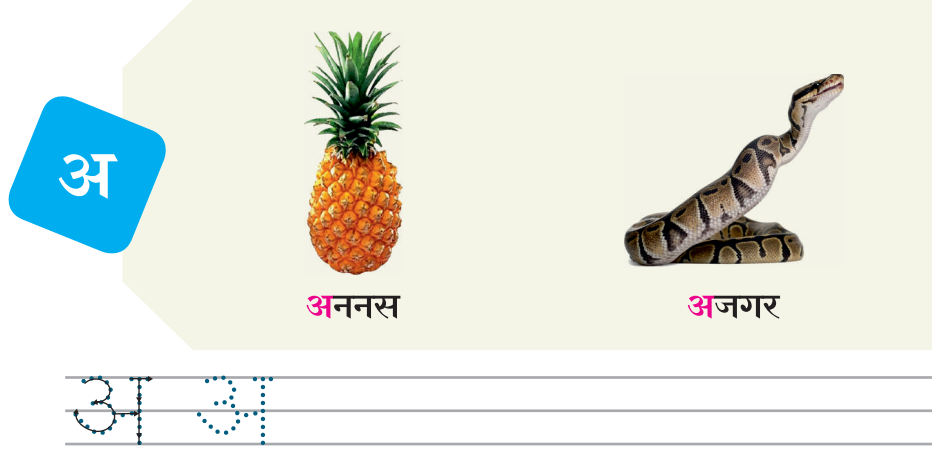
उल्लास : भाग : 1, घटक : 1 - पृष्ठ क्र. 1

- \* **चित्राचा अंदाज लावा :** या विभागात 'कुटुंब आणि शेजार' संबंधित काही चित्रे आहेत; जसे की दुकान, कुटुंब, लोक, दार, घर, स्वयंपाकघर, इत्यादी. अध्ययनार्थीसोबत मागील चित्रावर चर्चा करताना हे शब्द नक्की आले आहेत. ही चित्रे आहेत, जी तुम्ही पाहू शकता. दिलेली चित्रे संभाषणाशी संबंधित असून प्रत्येक चित्राचे नाव चित्राच्या खाली दिलेले आहे. संबंधित चित्रे अंदाज बांधून वाचण्यास मदत करतात. प्रत्येक चित्राखाली बोट ठेवा व ते ओळखा आणि अध्ययनार्थीना शब्द आणि चित्रावर आधारित शब्द वाचण्यास मदत करा. चित्रावर आधारित वेगवेगळ्या शब्दांबद्दल सुद्धा संवाद साधता येऊ शकतो; जेणेकरून अध्ययनार्थी त्या शब्दांशी जुळू शकतील.

यानंतर अजून काही चित्रे नावासहित दिलेली आहेत, या नावांवर बोट ठेवून त्यांना वाचायला सांगा. अध्ययनार्थीना विचारा, की या वस्तूपैकी त्यांच्या घरी कोणकोणत्या वस्तू आहेत? त्या वस्तूवर बरोबरची (✓) खूण करा. याचा उद्देश असा आहे, की वाचलेल्या वस्तू पुन्हा एकदा त्यांच्या लक्षात आणून देणे आणि जी काही सामग्री दिली गेलेली आहे त्याचा त्यांच्या जीवनाशी संबंध जोडणे.

- \* **वाचा आणि लिहा :** अध्ययनार्थींचे लक्ष दिलेल्या अक्षरांच्या आकृत्या आणि ध्वनी यांकडे वेधून घ्या. यासाठी बोट ठेवून दिलेल्या चित्रांची नावे शिकवा आणि त्यांच्या शब्दांच्या पहिल्या अक्षराकडे त्यांचे लक्ष वेधून घ्या. अ- आ, प- पा, स-सा, र-रा, व - वा, जोडीजोडीने दिले आहेत, जेणेकरून अध्ययनार्थीना आकृती आणि ध्वनी यांतील अंतर स्पष्ट रूपाने लक्षात येण्यास मदत होईल. हे अक्षर कोणत्या शब्दाच्या सुरुवातीला, मध्यात किंवा सर्वांत शेवटी कुठे-कुठे आलेले आहे याकडे लक्ष वेधून घ्या, जसे - 'समोसा' या शब्दाच्या शेवटी 'सा' आहे आणि 'स' सुरुवातीला आहे.

## ■ वाचा आणि लिहा.



उल्लास : भाग : 1, घटक : 1 - पृष्ठ क्र. 4

प, र, व, स, न, आ, अ अक्षरांना एकामागे एक दाखवा आणि वाचायला सांगा. काही असे शब्द सूचवा, की ज्यांच्या सुरुवातीला, शेवटी किंवा मध्यात हे ध्वनी येतील. नंतर त्यांना या प्रकारचे शब्द विचारा.

जसे : पतंग, रुपया, रथ, घर, नदी, वन, नाव, गवत, आराम, कावळा, इत्यादी. 'आ' या मात्रेपासून बनलेले शब्द दाखवा आणि त्यांना ते बोलण्याचा सराव द्या; जसे की - बारा, काका, चाफा, नाना, दादा इत्यादी. अध्ययनार्थीना 'अ' ला जोडलेली स्वरचिन्हे शिकवण्यासाठी, त्यांना चित्रातील 'अ' आणि 'आ' भेद समजून सांगणे आवश्यक आहे. त्यानंतर अध्ययनार्थी सकाळ-काळ, पल-पाल, नव-नाव असे जोडशब्द वापरू शकतात.

त्यांना शब्द ऐकून फरक समजेल. दोन शब्दांच्या उच्चारात फरक असेल, तर त्यांच्या लिखाणातही फरक असेल हेही त्यांना समजेल. त्यांना अशा प्रकारचे शब्द बनवायला सांगा. त्यांच्या नावात यांपैकी काही अक्षरे आहेत का, असल्यास कोणते ते विचारा.

त्यांना लिखित शब्दांमधील अक्षरे किती आहेत ते मोजून संख्या ओळखण्यास सांगा आणि लिहिण्याचा सराव द्या. त्यांना दिलेल्या शब्दांसह, अक्षरांच्या मदतीने पुन्हा-पुन्हा अक्षरे लिहिण्याचा सराव द्या.

आपण एका दिवसात सर्व अक्षरे शिकू शकत नाही. यास किमान 7 ते 10 दिवस किंवा कमी-जास्त वेळ लागू शकतो. हे लक्षात ठेवा अध्ययनार्थीना त्यांच्या स्वतःच्या गतीने वाचू द्या. दररोज एकच अक्षर किंवा शब्द घ्या; परंतु संपूर्ण पाठाची दररोज पुनरावृत्ती करण्याचा प्रयत्न करा. त्यांना वाचता येईल असे काहीतरी लिहिण्यास प्रोत्साहित करा. अध्ययनार्थीनी जे काही अभ्यासलेले आहे, त्यांची हसत-खेळत पुनरावृत्ती करावी, जसे : कोणत्याही हिरव्या पालेभाज्यांवर बोट ठेवा, ज्याचे नाव 'पा' पासून सुरू होते. असे प्रश्न विचारून विविध प्रकारे सराव द्या.

\* **माझे शब्द** : अध्ययनार्थीना दिलेल्या जागेत त्यांच्या आवडीचे काही शब्द लिहिण्यास प्रोत्साहित करा. येथे कोणतेही बंधन नाही. अध्ययनार्थी त्यांच्या मनात येणारा कोणताही शब्द लिहू शकतात, जसे - त्यांचे नाव, पत्ता, शहराचे नाव, त्यांच्या मुलाचे नाव, त्यांच्या मित्राचे नाव, इत्यादी.

अध्ययनार्थींना अधिकाधिक लिहिण्यास प्रवृत्त करा. त्यांना त्यांचे नाव, पत्ता, फोन नंबर लिहायला सांगा. ते स्वतः काहीतरी लिहू शकतील. यासाठी त्यांना मदत करा. अध्ययनार्थींना कोणताही शब्द पाहून, तो शब्द ओळखण्याचा प्रयत्न करावासा वाटेल. काही दिवस या सूचनांची पुनरावृत्ती करत राहा; जेणेकरून अध्ययनार्थी स्वतःहून लिहिण्यास प्रवृत्त होतील.

\* **अरुणाचे कुटुंब** : दिलेल्या चित्रावर अध्ययनार्थींशी चर्चा करा. त्यांना विचारा, हे लोकं कोण असतील? ते काय करत आहेत? ते एकाच कुटुंबातील किंवा वेगवेगळ्या कुटुंबातील असतील का? त्यांची नावे काय असतील? तुमच्या परिसरात घराला आणखी काय म्हणतात? पाठाच्या नावावर बोट ठेवून ते वाचा - 'अरुणाचे कुटुंब', त्यांचे लक्ष अरुणाच्या कुटुंबाच्या चित्राकडे वळा. तुम्ही चर्चा सुरु करण्यासाठी काही प्रश्न विचारू शकता, जसे की अरुणाचे कुटुंब कोणते काम करते? तुमच्या कुटुंबातील सदस्य कोणते काम करतात? सर्व सदस्य एकत्र काम करतात का? तुम्ही काय करता? तुम्ही तुमच्या कुटुंबाला कामात मदत करता का?

चर्चेनंतर अध्ययनार्थींना चित्राखाली दिलेली वाक्ये वाचण्यास सांगा. असे होऊ शकते, की काही अध्ययनार्थी वाचू शकतात किंवा काही अजिबात वाचू शकत नाहीत, त्यांना आवश्यकतेनुसार वाचण्यास मदत करा. अरुणाच्या कुटुंबाच्या चित्राविषयी बोलताना अध्ययनार्थींशी त्यांच्या कामाबद्दल चर्चा करा, ते कोणते काम करतात? त्यांना त्यांचे काम करताना कोणत्या समस्यांना तोंड द्यावे लागते? त्यांना त्यांच्या कामाचा मोबदला मिळतो का? ते अनेक कामे करतात का?

त्यांना काम करत असताना कोणकोणत्या समस्या येतात? केव्हा-केव्हा त्यांना असे वाटते, की ते काम करून खूप थकलेले आहेत? कोणत्याही कामात जीव लावणे म्हणजे काय? यांविषयी संवाद साधा. त्यांना विचारा कोण- कोणती कामे ते मन लावून करतात? संवादानंतर अध्ययनार्थींना प्रश्नावर बोट ठेवून ऐकायला सांगा. बोट ठेवणे यासाठी आवश्यक आहे की अध्ययनार्थी लक्षपूर्वक कोणता प्रश्न वाचला जात आहे हे बघू शकतील आणि सोबतच वाचल्या जाणाऱ्या शब्दांच्या आकृतीवर सुद्धा त्यांचे लक्ष केंद्रित होईल. जर अध्ययनार्थी ते दिले गेलेले चार शब्द स्वतः वाचू शकले नाहीत, तर ते त्यांना वाचून दाखवावे.

**अरुणाचे कुटुंब**



मूळ चित्र : तुशील शुक्ल

**लावणी केली भाताची,  
बाजी लावली जीवाची.**

■ **तुम्हांला काय वाटते?**

प्रश्न 1 : वरील चित्रामध्ये खुरपणीचे काम सुरु आहे का ?	होय <input type="checkbox"/> नाही <input type="checkbox"/>
प्रश्न 2 : तुमच्या भागात भातशेती केली जाते का ?	होय <input type="checkbox"/> नाही <input type="checkbox"/>
प्रश्न 3 : तुमच्या कुटुंबात एकत्रितपणे व्यवसाय केला जातो का ?	होय <input type="checkbox"/> नाही <input type="checkbox"/>
प्रश्न 4 : त्या व्यवसायामध्ये तुम्ही तुमच्या कुटुंबाला मदत करता का ?	होय <input type="checkbox"/> नाही <input type="checkbox"/>

उल्लास : भाग : 1, घटक : 1 - पृष्ठ क्र. 11

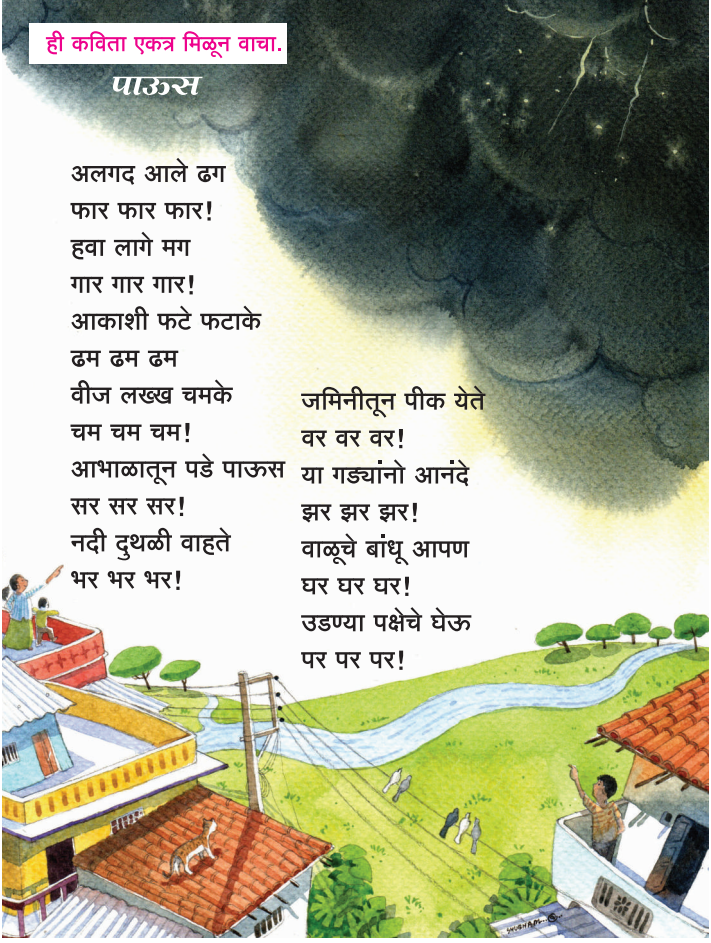
अध्ययनार्थींना प्रत्येक प्रश्नाच्या समोरील 'होय' किंवा 'नाही' हे पण वाचून दाखवा आणि त्यांना उत्तरावर बरोबरचे (✓) चिन्ह काढायला सांगा. याचा उद्देश असा आहे, की अध्ययनार्थींना 'होय' किंवा 'नाही' या शब्दांची ओळख होईल आणि जेव्हा हे शब्द ते बघतील तेव्हा ओळखू शकतील.

पाहा, वाचा आणि लिहा - पूर्ण पाठात अभ्यासलेल्या अक्षरांपासून सुरु होणाऱ्या शब्दांची पुन्हा ओळख करून घेण्यासाठी, अध्ययनार्थींना कितपत ज्ञान प्राप्त झालेले आहे हे जाणून घेण्यासाठी, काही कृती करून घ्या. यात अध्ययनार्थींना 'अ' पासून सुरु होणारे शब्द किंवा वाक्ये वाचून दाखविण्यासाठी प्रेरित करा. जेणेकरून ते खाली दिलेले चार शब्द स्वतः वाचू शकतील. तसेच 'अ' पासून सुरु होत असणारे शब्द किंवा वाक्याला बरोबरचे (✓) चिन्ह काढतील. यानंतर त्यांना उत्तर पाहून लिहिण्यास प्रोत्साहित करा. थोडासा सराव केल्यानंतर अध्ययनार्थींना दिली गेलेली वाक्ये, 'अ' ने सुरु होणारे शब्द वाचून दाखवायची गरज पडणार नाही. ते स्वतः अनुमानाने ते जाणून घेतील. इथे काय लिहिले आहे.

ही कविता एकत्र मिळून वाचा.

**पाऊस**

<p>अलगद आले ढग फार फार फार! हवा लागे मग गार गार गार! आकाशी फटे फटाके ढम ढम ढम वीज लख्ख चमके चम चम चम! आभाळातून पडे पाऊस सर सर सर! नदी दुथळी वाहते भर भर भर!</p>	<p>जमिनीतून पीक येते वर वर वर! या गड्यांनो आनंदे झर झर झर! वाळूचे बांधू आपण घर घर घर! उडण्या पक्षेचे घेऊ पर पर पर!</p>
---	--



उल्लास : भाग 1, पाठ : 1 - पृष्ठ क्र. 19

\* 'पाऊस कविता' : वाचनाची आवड वाढविण्यासाठी 'पाऊस' हा शब्द अध्ययनार्थींना सांगा कविता एकत्र मिळून वाचा आणि त्यांना एकत्रित म्हणायला लावा. अध्ययनार्थींना त्यांची आवडती कविता, गाणे, भजने, लोकगीत इत्यादी म्हणण्यास सांगा. त्यांना कवितेतील अक्षरांपासून सुरु होणारे शब्द ओळखण्यास सांगा. अध्ययनार्थींना कवितेतील अक्षरांना गोल करायला सांगा. त्यांना कवितेतील चित्रांची नावे पाहून ओळखण्यास सांगा. चित्रे ओळखल्यानंतर अध्ययनार्थींना रिकाम्या जागा भरून तिथे योग्य नावे लिहा. हा स्वाध्याय सोडवून घ्या. त्यावेळी तुम्ही अध्ययनार्थींना काहीतरी लिहायला सांगा. प्रत्येक अध्ययनार्थींची लेखनाची गती भिन्न असल्याने संयम बाळगा. अक्षर गिरवताना अनेक अध्ययनार्थींना अडचण येऊ शकते अशा वेळी अक्षराची आकृती काढून दाखवा.

## गणित

- \* **चित्रावरील संवाद :** 'कुटुंब आणि शेजार' या पाठात प्रथम एक चित्र दिले आहे. या चित्रात एक घर, परिसर आणि अवतीभवती होणारे काम आणि दैनंदिन जीवनात घडणाऱ्या अनेक गोष्टी दाखविल्या आहेत. भाषेच्या संदर्भात आपण चित्रांमधून बरीच माहिती पाहिलेली आहे. या संवादाच्या व माहितीच्या माध्यमातून त्यांना आपण गणित विषयाकडे घेऊन जाऊ शकतो. जसे - तुमच्या कुटुंबात किती सदस्य आहेत? या प्रश्नाच्या माध्यमातून सुरुवातीला बेरजेचा विचार आपण करू शकतो. हा प्रश्न संख्याची तुलना याला जोडला जाऊ शकतो. अध्ययनार्थींना हे सुद्धा विचारले जाऊ शकते, की चित्रात किती सायकली दाखविल्या आहेत?, किती झाडे आहेत?, मुले अधिक आहेत की मुली अधिक आहेत?, किती लोकं वाचत आहेत आणि किती काम करत आहेत? इत्यादी. चित्रामध्ये बऱ्याच ठिकाणी संख्येचा प्रयोग केला गेलेला आहे, जसे - घराचे नंबर 3, 4, 7, 9 इत्यादी. अध्ययनार्थींना नंबर ओळखायला सांगा. संख्या ओळखणाऱ्या अध्ययनार्थींचे प्रमाण कमी-अधिक असू शकते. प्रसंगानुरूप त्यांना मदत करावी लागेल.
- \* **संख्या मोजा आणि ओळखा :** येथे काही गोष्टी दिलेल्या आहेत आणि त्यांच्या समोर त्यांची संख्या देखील दिलेली आहे. संख्या वाढवण्यासाठी दैनंदिन जीवनात वापरल्या जाणाऱ्या साधनांच्या चित्रांची संख्या अंकात किंवा अक्षरात लिहिल्या जातात. जसे : 1- सूर्य, 3 - बॉल, 4 - बॉटल, 5 - भोवरे. अध्ययनार्थींनी चित्रांमध्ये दिसणाऱ्या वस्तू मोजण्याचा प्रयत्न केला पाहिजे आणि दाखविल्याप्रमाणे त्यांची संख्यासुद्धा ओळखली पाहिजे. अध्ययनार्थींना त्यांच्या सभोवतालच्या वस्तू मोजण्याची संधी द्या, जसे की खोलीला खिडक्या किंवा दरवाजे आहेत का?, ते किती आहेत?, आजूबाजूला किती झाडे आहेत?, खोलीला खिडक्या किती आहेत? इत्यादी वस्तूंची मोजणी करण्यासाठी संख्येत बदल करून पुन्हा विचारा. हा सराव करण्यासाठी गोल बनवून दिलेल्या संख्येइतके समूह तयार करा. हा सराव करण्यासाठी कोणतीही एक संख्या विचारा किंवा अध्ययनार्थींशी बोलून त्याच संख्येचे गट बनवा. प्रवेशिकेत दिलेला अभ्यास पूर्ण करा. 4 - बॉटल, 7 - पतंग, 6 - लॉलीपॉप, एका नंतर एक वस्तूंची संख्या बदलून अध्ययनार्थींना प्रश्न विचारा. तुम्हांला हवे असल्यास, तुम्ही अशाच प्रकारे इतर संख्या आणि संख्यांमध्ये आजूबाजूच्या गोष्टींचे गट बनवू शकता.

### ■ मोजा आणि संख्या ओळखा.



1

एक सूर्य



2

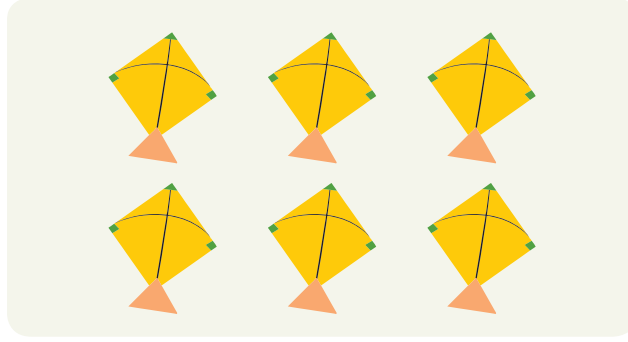
दोन मोजे

उल्लास : भाग : 1, घटक : 1 - पृष्ठ क्र. 13

- \* दिल्या गेलेल्या संख्येचे गोल बनवून गट तयार करा : सराव पक्का होण्यासाठी कोणतीही एक संख्या सांगून अध्ययनार्थीना तितक्या वस्तूंचा गट बनवायला सांगा, वेळावेळी संख्येमध्ये बदल करत रहा.

■ दिलेल्या संख्येनुसार वस्तू मोजून त्याभोवती वर्तुळ (○) करा.

4 चार पतंग



उल्लास : भाग : 1, घटक : 1 - पृष्ठ क्र. 15

याद्वारे अध्ययनार्थी दिलेल्या संख्येचा गट करतील. अध्ययनार्थीना यासाठी प्रोत्साहित करा, की त्यांनी जितकी संख्या ऐकली आहे तितक्याच वस्तू बरोबर मोजून त्याला गोल करतील. जसे : 7 दिवे, 8 आंबे, 5 टोप्या इत्यादी. अशाप्रकारे आपण अनेक संख्या मोजून घेऊन, त्यांचे त्यांना गट तयार करायला सांगू शकतो.

- \* वस्तूंच्या गटांना संख्येसोबत जोडा : या सरावात संख्या अंकात आणि अक्षरात सुद्धा दिली गेलेली आहे. वेगवेगळ्या वस्तूंचे संख्यांमध्ये गट तयार केलेले आहेत. वस्तूंची संख्यांशी जोडी लावायची आहे. संख्यांची ओळख पक्की करण्यासाठी आजूबाजूला लिहिल्या गेलेल्या संख्या वाचायला अध्ययनार्थीना प्रोत्साहित करा. जसे की - मोबाईलचा कीपॅड, कॅल्क्युलेटर, इत्यादी.
- \* मोबाईलमध्ये कुठला अंक कुठे आहे : अध्ययनार्थीना मोबाईलच्या कीपॅडवर लिहिलेल्या संख्यांचा नमुना ओळखण्याचा प्रयत्न करायला सांगा आणि त्या आधारे संख्या ओळखा किंवा उच्चार करायला सांगा. 1 ते 9 पर्यंत असे केल्याने अध्ययनार्थी संख्या ओळखण्यास सुरुवात करतील. अध्ययनार्थींचे ज्ञान निश्चितपणे तपासण्यासाठी आजूबाजूला लिहिलेल्या संख्यांबद्दल विचारा, तसेच 'मोबाईलमध्ये कोणती संख्या कुठे आहे याचा चांगला सराव करून घ्या.'
- \* संख्या उच्चार आणि लिहा : अंकांची पक्की ओळख झाल्यानंतर संख्या लिहिण्याचा सराव सुरू करा. त्यासाठी अंक उच्चार आणि लिहा. अशा प्रकारे सुरुवात करा. 1 ते 9 पर्यंतच्या संख्या लिहिण्याचा सराव करा. प्रयत्न करा, की अध्ययनार्थी 1 ते 9 पर्यंतच्या संख्या म्हणतील व लिहितील. प्रथम ठिपके असलेल्या रेषांच्या मदतीने आणि नंतर स्वतःहून लिहिण्याचा सराव द्या. ज्या अध्ययनार्थीना अधिक सरावाची गरज आहे, त्यांना सरावाची संधी द्या.

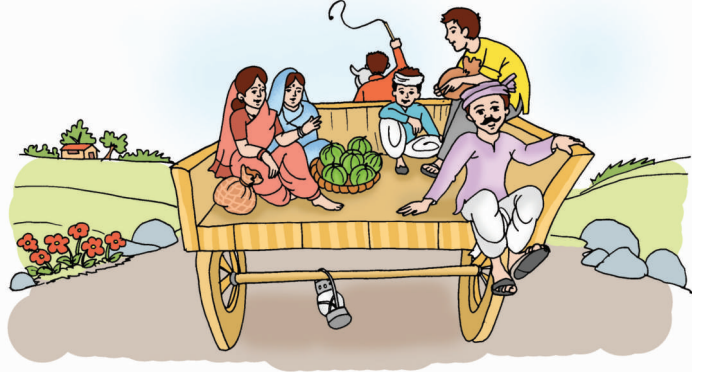


जेव्हा अध्ययनार्थी संख्या वाचायला व लिहायला शिकतात तेव्हा प्रवेशिकेत दिलेल्या भाऊसाहेब यांच्या कुटुंबाच्या चित्राची चर्चा करा. पहा, मोजा आणि लिहायचा सराव पूर्ण करा. इतर तत्सम सराव देखील दिले जाऊ शकतात. जसे : प्रवेशिकेत पहिल्या पाठात 'कुटुंब आणि शेजार' मध्ये एक चित्र दिले आहे. या कुटुंबात किती सदस्य आहेत?, किती सायकली आहेत?, किती झाडे आहेत?, इत्यादी संख्येच्या रूपामध्ये लिहायला सांगू शकतात. अध्ययनार्थींकडून वस्तू मोजून अचूक संख्या लिहिण्याचा सराव करून घ्यावा. कधीकधी वस्तूच्या चित्रासमोर चुकीची संख्या लिहून, हे तपासून पाहा, की अध्ययनार्थी चुकीची संख्या ओळखू शकतात किंवा नाही, यावरून त्यांनी संख्यांचे ज्ञान कितपत प्राप्त केलेले आहे, हे आपल्या लक्षात येऊ शकते.

अध्ययनार्थींचे लक्ष त्यांच्या आजूबाजूला लिहिलेल्या संख्येकडे वेधून घ्या. त्यांच्या दैनंदिन जीवनातील गरजांमध्ये असलेल्या जसे : मोबाईल नंबर, आधार कार्ड, इत्यादी ठिकाणच्या संख्या लिहिण्याचा सराव करवून घ्या. अध्ययनार्थींना त्यांचा मोबाईल नंबर लिहायला सांगा. तुम्हांला कोणताही मोबाईल नंबर लावायचा असेल, तर किती वेळा बटण दाबावे लागेल? असे अध्ययनार्थींना आपत्कालीन नंबर डायल करण्यास सांगा. तुम्ही सरावासाठी कुटुंबातील सदस्यांची संख्या, पिनकोड, घर क्रमांक लिहून घेऊ शकता.

लक्षात घ्या, की संख्या या दैनंदिन जीवनातील घडामोडींपैकी एक महत्त्वाचा भाग आहेत. आपण आपल्या परिसरात, कुटुंबात आणि समुदायात संख्येच्या रूपांमध्ये अनेक कृतींसाठी जसे की पाहणे, ऐकणे व समजणे याचे प्रयत्न करत असतो. बाजारातून, दुकानातून दैनंदिन जीवनासाठी लागणारी सामग्री विकत घेतो आणि संख्यांचा उपयोग देखील करत असतो. जसे की 1 - बॉटल, 2 - ग्लास (पेले), 3 - पावडे, 2 किलो साखर, 250 ग्रॅम चहा पत्ती, पैशांची देवाण-घेवाण, दुकानदाराला घेतलेल्या सामानाच्या मोबदल्यात एकूण रक्कम देण्यासाठी संख्यांचा उपयोग करत असतो. आपल्याला अध्ययनार्थींच्या अनुभवांना समृद्ध करत त्यांचे संख्या ज्ञान वाढवायचे आहे.

• भाऊसाहेबांचे कुटुंब बैलगाडीने जात आहे.  
पहा, मोजा आणि लिहा.



- बैलगाडीमध्ये एकूण किती व्यक्ती आहेत?
- बैलगाडीमध्ये किती महिला आहेत?
- टोपलीत किती टरबूज आहेत?
- बैलगाडीला किती चाके आहेत?
- बैलगाडीमध्ये किती कंदील आहेत?
- बैलगाडीमध्ये किती पुरुष आहेत?

उल्लास : भाग 1, पाठ : 1 - पृष्ठ क्र. 18

## 2. संवाद

(एकमेकांशी बोलू या!)

### आपण शिकूया!

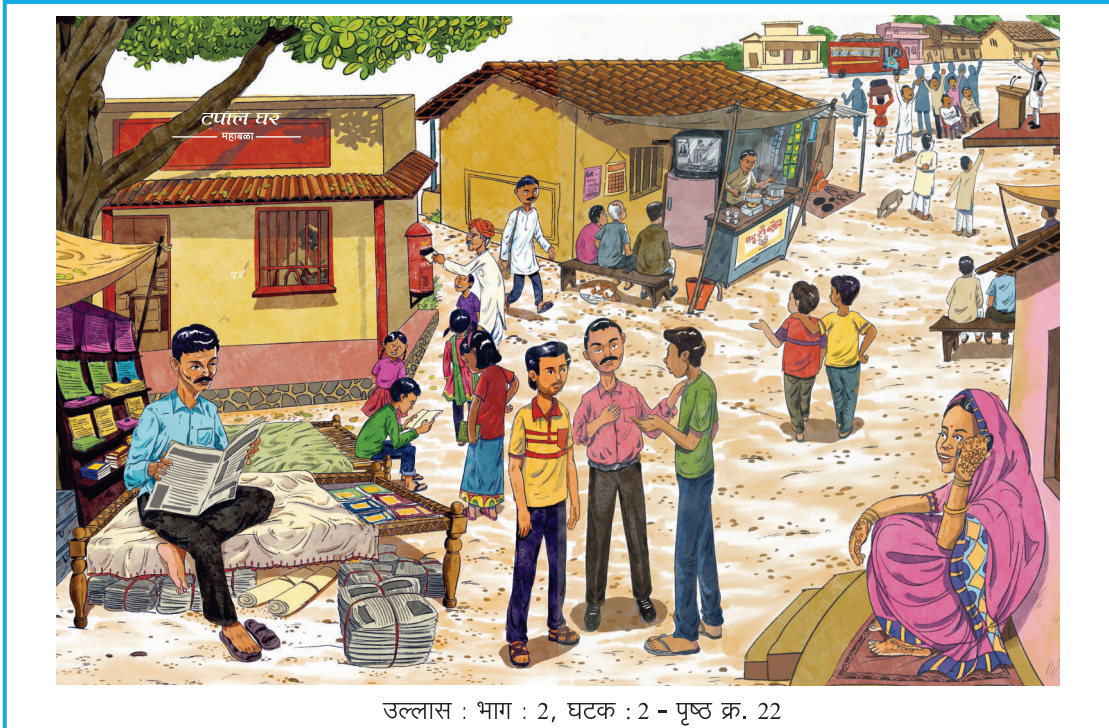
इ ई ब त म ख ट च

- 10 ते 20 पर्यंतच्या संख्या ओळखणे, वाचणे आणि लिहिणे.
- 20 पर्यंतच्या संख्या मिळवणे आणि वजा करणे.

### मराठी भाषा

\* **चित्रावर आधारित चर्चा** : या पाठाच्या सुरुवातीला एक चित्र दिलेले आहे. या चित्रात काही लोक चर्चा करीत आहेत आणि संदेश वहनाची साधने वापरताना काही लोक दाखविलेले आहेत. चित्राच्या आधारावर अध्ययनार्थीसोबत चर्चा करा. जसे, की हे चित्र कुठले आहे?, तुम्ही हे कसे ओळखले?, या चित्रात कोण कोण, काय काय करत आहेत?, तुमच्या परिसरात या चित्राशी मिळते जुळते कोणते ठिकाण आहे का?, तुमच्या घराजवळ पोस्ट ऑफिस आहे का?, तुम्ही कधी पोस्ट ऑफिसमध्ये गेला आहात का?, तुम्ही वर्तमानपत्र वाचता का?, तुमच्याकडे कोणते वर्तमानपत्र येते? इत्यादी.

या चर्चेला गणिताशी जोडण्याचा प्रयत्न करा. अध्ययनार्थींना विचारा, की चित्रात किती लोक वर्तमानपत्र वाचत आहेत?, चित्रात किती लोक पत्र लिहीत आहेत? संदेश वहनाचे किती प्रकार या चित्रात दाखविलेले आहेत? दोन लोक समोरासमोर असतील; तरच चर्चा घडून येते का? चर्चा ही केवळ दोन लोकांमध्येच होऊ शकते का? तुम्ही चर्चा का करता? तुम्ही चर्चा केव्हा केव्हा करता? अध्ययनार्थींचे लक्ष चित्रातील



उल्लास : भाग : 2, घटक : 2 - पृष्ठ क्र. 22

## ■ चित्र ओळखा.



वर्तमानपत्र



माईक

उल्लास : भाग : 1, घटक : 2 - पृष्ठ क्र. 25

मजकुराकडे आकर्षित करा, जेणेकरून लिहिलेले वाचण्याचा आणि त्याचा चित्राशी संबंध जोडण्याचा ते प्रयत्न करतील.

- \* **चित्रावरून अनुमान लावून वाचा :** प्रवेशिकेतील या भागात काही चित्रे दिलेली आहेत; ज्या संवादाच्या थीम सोबत जोडलेली आहेत; जसे की पत्र, वर्तमानपत्र इत्यादी. चर्चेच्यावेळी या विविध साधनांबाबत अध्ययनार्थी बरीच

माहिती देऊ शकतील. त्यांना चित्र दाखवून बोलण्यास प्रोत्साहित करा.

प्रत्येक चित्राखाली बोट ठेवा आणि शब्द ओळखायला सांगा. शब्द आणि चित्राच्या आधारे दिलेला मजकूर वाचण्यास अध्ययनार्थींना मदत करा. वाचा या शब्दाचा अर्थ येथे शब्द ओळखणे असा आहे अध्ययनार्थींना अक्षर आणि स्वरचिन्ह विचारणे येथे अपेक्षित नाही. अध्ययनार्थींनी छापील चित्राऐवजी, जर दुसरा शब्द सांगितला, तर त्यांना छापील शब्द वाचून दाखवा. अध्ययनार्थींना त्या शब्दासोबत जोडण्यासाठी दिलेल्या चित्रातील वस्तूंसंबंधी थोडीफार चर्चा करता येईल. यानंतरची चित्रे त्यांच्या नावांसह दिलेली आहेत. त्या नावांवर बोट ठेवून वाचा आणि वाचायला सांगा. दिलेल्या वस्तूंपैकी त्यांच्या घरी कोणकोणत्या वस्तू आहेत ते विचारा व त्या वस्तूवर बरोबरची खूण करावयास सांगा. त्या वस्तू संबंधित त्यांचे अनुभव सांगण्यास प्रोत्साहित करा.

- \* **वाचा आणि लिहा :** 'इ' आणि 'ई' या अक्षरांची आकृती आणि ध्वनी यांवर अध्ययनार्थींचे लक्ष केंद्रित करा. 'इमारत' आणि 'ईडलिंबू' या शब्दांचा पहिला ध्वनी उच्चारायला सांगा. याप्रमाणे 'ए' आणि 'ऐ' शब्दांचे ध्वनी उच्चारायला सांगा. 'इ' आणि 'ई' या अक्षरांची आकृती बनविण्यासाठी अध्ययनार्थींना मदत करा. आकृती बनवताना त्यांना अडचणी आल्यास, संयमाने त्यांच्या अडचणी दूर करण्याचा प्रयत्न करा.
- \* **पहा, वाचा आणि नावे लिहा :** नवीन अक्षरांची आकृती व ध्वनी यांवर अध्ययनार्थींचे लक्ष केंद्रित करा. क्रमाक्रमाने ब, त, म, ख, ट, च इत्यादी अक्षरे त्यांना दाखवा आणि वाचायला सांगा. ज्या शब्दांमध्ये ही अक्षरे सुरुवातीला, मध्ये किंवा शेवटी येतात, असे शब्द सांगायला सांगा. तुम्ही स्वतः काही शब्द सुचवा; जसे की- बस, बदक, रबर, तराजू, तलाव, मगर, मखर, चटई, चरखा, कचरा, टायर, नोट, खांब, कमळ, डमरू, वीट, कमाई, इत्यादी.

'इ' आणि 'ई' हे स्वर असलेले शब्द अध्ययनार्थींना दाखवा आणि उच्चाराचा सराव करून घ्या. जसे : इमारत, इमरती, ईद, ई-मेल इत्यादी. जसे पहिल्या पाठात सुचवले होते, की अध्ययनार्थींना 'इ' आणि 'ई' चे स्वरचिन्ह शिकवण्यासाठी, त्यांना यांचे ध्वनी व त्यासंबंधीच्या आकृत्या यांतला फरक करता यावा, याकरिता दिन- दीन, शिळा - शीळा, रवी - रवि, शिल- शील, विट - वीट अशा समश्रुत शब्दांचा वापर शिकवा, त्यामुळे दोन्ही शब्दांतील फरक त्यांना समजेल. अध्ययनार्थी समजून घेतील, की जर दोन

शब्दांच्या ध्वनीत फरक असेल तर त्या शब्दांच्या लेखनात देखील फरक असायला हवा. 'इ' आणि 'ई' ही स्वरचिन्हे असलेले आणखी काही शब्द विचारा आणि सुचवा; जसे, की दिन, मीन, तीर, महिना, मिनार, खीर, वीर, वीट इ. या शब्दांतील अक्षरे आणि मात्रा ओळखण्यास सांगा आणि लिहिण्याचा सराव करून घ्या. हे अक्षर दिलेल्या शब्दाच्या सुरुवातीला, मध्ये किंवा शेवटी कुठे आहे याकडे लक्ष द्यायला सांगा. ठिपक्यांच्या साहाय्याने दिलेल्या आकृत्यांचा अध्ययनार्थीकडून पुन्हा-पुन्हा सराव करून घ्या. आधी सांगितल्याप्रमाणे आपण सर्व अक्षरे एकाच दिवशी शिकवू शकत नाही; त्यासाठी किमान 7 ते 10 दिवसांचा अवधी लागू शकतो. अध्ययनार्थीना त्यांच्या गतीने शिकू द्या, प्रत्येक दिवशी एक अक्षर किंवा एका स्वरचिन्हाचा सराव करून घ्या. असा प्रयत्न करा, की पूर्ण पाठाची उजळणी दररोज व्हायला हवी.

### ■ वाचा आणि लिहा.



उल्लास : भाग : 1, घटक : 2 - पृष्ठ क्र. 30

- \* **शाळेला पत्र** : अध्ययनार्थीना दिलेले पत्र वाचायला सांगा. ते थोडे फार वाचतील किंवा काहीच वाचू शकणार नाहीत असे होऊ शकेल. आवश्यकतेनुसार त्यांना वाचण्यास मदत करा. त्यांचे लक्ष दिलेल्या चित्राकडे आकर्षित करा व त्यावर चर्चा करा. तुम्हांला चर्चा सुरू करण्यासाठी काही प्रश्न नक्कीच विचारता येतील, जसे, की या चित्रात काय होताना दिसत आहे?, चित्रातील महिला कुणाला भेटायला आली असेल?, कशासाठी आली असेल?, तुम्ही कधी कुणाला पत्र लिहिले आहे काय?, त्यात काय लिहिले होते?, तुम्हांला कोणी पत्र लिहिले आहे काय?, कधी?, का?, तुमची मुले/भावंडे शाळेत शिकतात का?, तुम्ही शाळेला किंवा शाळेने तुम्हांला कधी पत्र पाठविले आहे का?, पत्र पाठविण्याची प्रक्रिया कशी असते?, पोस्ट ऑफिसमध्ये पत्र पाठवण्याव्यतिरिक्त आणखी कोणकोणत्या सुविधा मिळतात इत्यादी.

\* **वाचा आणि सांगा :**

पत्र वाचल्यानंतर, अध्ययनार्थींना दिलेले प्रश्न बोट ठेवून वाचून दाखवा. कोणता प्रश्न वाचला जात आहे, याकडे त्यांचे लक्ष केंद्रित करा आणि सोबतच शब्दांच्या आकृतीकडे लक्ष असावे याकरिता, वाचल्या जाणाऱ्या शब्दांवर बोट ठेवणे आवश्यक आहे. अध्ययनार्थींना प्रत्येक प्रश्नाच्या समोर दिलेला शब्द 'होय' आणि 'नाही' हा सुद्धा वाचून दाखवा आणि बरोबर उत्तरावर बरोबरची (✓) खूण करायला सांगा. याचा उद्देश असा आहे, अध्ययनार्थींना, 'होय' आणि 'नाही' या शब्दांचा परिचय व्हावा. जेणेकरून जेव्हा केव्हा ते हे शब्द बघतील त्यावेळी ते हे शब्द वाचू शकतील.

\* **पाहा, वाचा आणि सांगा :** संपूर्ण

पाठात शिकलेल्या अक्षरांपासून सुरु

होणाऱ्या शब्दांची एकदा पुन्हा ओळख करून देण्यासाठी व अध्ययनार्थींचे अध्ययन कितपत झाले हे जाणून घेण्यासाठी पुढील कृती करा. अध्ययनार्थींना 'इ' अक्षरावरून सुरु होणारे शब्द, वाक्यांश वाचून दाखवा आणि खाली दिलेले चार शब्द स्वतः वाचा, तसेच 'ई' अक्षरावरून सुरु होणाऱ्या शब्दांवर बरोबरचे चिन्ह द्या. जर दिलेले चार शब्द अध्ययनार्थी स्वतः वाचू शकला नाही, तर त्याला ते शब्द वाचून दाखवा. यानंतर त्यांना बरोबर उत्तर बघून स्वतः लिहिण्यास प्रोत्साहित करा. दिलेल्या अक्षरावरून सुरु होणारे शब्द अध्ययनार्थी स्वतः मनाने वाचू शकेल किंवा लिहू शकेल याचा प्रयत्न करा.

\* **माझे आवडते कार्य :** येथे अध्ययनार्थी त्यांच्या आवडीचे कोणतेही चित्र काढू शकतात, शब्द आणि वाक्य लिहू शकतात.

## शाळेस पत्र

17.02.2023


प्रति,  
मा. मुख्याध्यापक,  
आदर्श प्रशाला, सातारा

विषय : मुलीच्या गैरहजेरीबाबत....

नमस्कार,

माझी मुलगी संगीता आपल्या शाळेत इयत्ता नववीमध्ये शिकत आहे. माझे सासरे आजारी पडल्यामुळे आम्हाला १० दिवसांसाठी गावी जावे लागले. हे सगळे अचानक झाल्यामुळे संगीता १० दिवस शाळेत गैरहजर राहिली. तिच्या रजेचा अर्ज आपणाकडे देता आला नाही. या १० दिवसातील तिचा अभ्यास आम्ही पूर्ण करून घेऊ व ती यापुढे नियमितपणे शाळेत येईल व अभ्यास पूर्ण करेल अशी खात्री देते.

धन्यवाद !



आपली विश्वासू

सौ. अंजना कदम  
(संगीताची आई)

उल्लास : भाग : 1, घटक : 2 - पृष्ठ क्र. 41

- \* **माझे शब्द** : अध्ययनार्थीना त्यांच्या आवडीचे काही शब्द दिलेल्या जागेत लिहिण्यास प्रोत्साहित करा. येथे अमूकच शब्द लिहा असे कोणत्याही प्रकारचे असे बंधन नसेल, त्यांच्या मनातील कोणतेही शब्द ते तेथे लिहू शकतात, जसे की आपले नाव, पत्ता, शहराचे नाव इत्यादी. अध्ययनार्थीना जास्तीत जास्त शब्द लिहिण्यास प्रोत्साहित करा. अशीही शक्यता आहे, की ते येथे काही लिहू शकणार नाहीत, अशावेळी त्यांना लिहिण्यास मदत करा, परंतु हे कार्य करीत असताना त्यांच्यावर कोणताही दबाव आणू नका.
- \* **मिळून वाचा** : अध्ययनार्थीमध्ये वाचनाची आवड वाढविण्यासाठी प्रवेशिकेतील 'अंधेरी नगरी' या नाटकाचा आशय वाचून दाखवा, शक्य असेल, तर अभिनय करून दाखवा, त्यावर चर्चा करा. अंधेरी

### ■ सोबत मिळून वाचा

हा 'अंधेर नगरी' या नाटकाचा एक अंश आहे. हे नाटक भारतेन्दु हरिश्चंद्र यांनी फार पूर्वी लिहिलेले आहे. शेर हे माप त्या काळी वस्तू किलो ग्रॅममध्ये न मोजता त्याऐवजी छटाक, शेर/ग्रॅम अशा मापात मोजल्या जात होत्या. त्याचप्रमाणे वस्तूंच्या खरेदी-विक्रीसाठी पैशाऐवजी 'आणे' चा वापर होत होता.

अंधेर नगरी , चौपट राजा आणे शेर भाजी आणे शेर खाजा (खाऊ)



उल्लास : भाग : 1, घटक : 2 - पृष्ठ क्र. 50

आहे. तुम्ही अध्ययनार्थीसोबत त्यांच्या परिसरातील विविध लोककलांबद्दल चर्चा करू शकता, जसे, की तुमच्या परिसरात कोणकोणत्या लोककला प्रचलित आहेत, चित्रकला, संगीत, नृत्य किंवा अन्य. तुमच्यापैकी किती लोक लोककला सादर करू शकतात?, तुम्ही लोककलेशी संबंधित एखादे कार्य किंवा व्यवसायाशी जोडलेले आहात का? यांबद्दल सविस्तर चर्चा करा इत्यादी.

नगरीत काय विशेष होते?, तुमच्या परिसरातील बाजारात यांपैकी काय काय पाहायला मिळते?, कोणत्या वस्तू महाग आहेत?, तुम्ही आधी-कधी 'शेर' शब्द ऐकलेला आहे?, तुमच्याकडे देण्या-घेण्याची कोणती प्रक्रिया आहे?, कोणत्या वस्तू विकत घेण्यासाठी तुम्हांला खूप दूर जावे लागते?, तुम्ही सुद्धा बाजारात किंवा अन्य ठिकाणी काही सामानाची विक्री करण्यास जाता का?, जर हो तर विक्री आणि खरेदी किमतीत किती फरक असतो? इत्यादी.

नाटकाच्या माध्यमातून अध्ययनार्थीमध्ये तार्किक चिंतन करण्याची सवय विकसित होऊ शकते. बाजारात सर्व वस्तू एकाच किमतीत कशा मिळू शकतील?, वस्तू विकत घेताना कोणत्या गोष्टींकडे लक्ष दिले पाहिजे?, प्रवेशिकेतील या नाटकात लोककलेच्या चित्रांचा उपयोग केला

## ■ चला, मोजूया!



उल्लास : भाग : 1, घटक : 2 - पृष्ठ क्र. 44

## गणित

- \* **चित्रावरील आधारित संवाद :** 'संवाद' या पाठात सुरुवातीला चित्रात संवाद साधणारे लोक आणि संदेश वहनाची साधने एकत्र दाखविण्यात आलेली आहेत. मराठी भाषा अध्ययनात या चित्रावर सविस्तर चर्चा झालेली आहे. ही चर्चा तुम्ही गणिताच्या संदर्भात करू शकता; जसे की किती लोक वर्तमानपत्र वाचत आहेत? किती लोक पत्र लिहित आहेत?, किती विद्यार्थी पुस्तक वाचत आहेत?, संदेश वहनाचे किती प्रकार चित्रात दाखवले आहेत?, चित्रात किती प्राणी आहेत?, इत्यादी. चित्रे दाखवून अध्ययनार्थींना गणित विषयाशी जोडणे सोपे जाईल. मागील पाठात आपण 1 ते 9 पर्यंतच्या संख्या शिकवलेल्या आहेत, पुढे जाण्यासाठी त्याची उजळणी करूया. या उजळणी प्रक्रियेत संख्या अक्षरांत व अंकात दोन्हीमध्ये लिहून घ्या; जेणेकरून अध्ययनार्थी अक्षरी संख्या आणि संख्यांक या दोन्हीमध्ये संबंध प्रस्थापित करू शकतील. जसे की, तीन आणि 3, चार आणि 4 इत्यादी. आता पुढे दहा ते वीस पर्यंतच्या संख्या शिकवूया.
- \* **चला मोजणे शिकूया ! :** पाच रुपयांची नोटा घेऊन 5 अंकाची ओळख करून द्या. इतर नोटा घेऊन याच प्रकारे अध्ययनार्थींद्वारा सराव करवून घ्या. दहा आणि 10 यातील त्यांची समज वाढविण्याकडे विशेष लक्ष द्या. खऱ्या नोटा नसतील, तर खेळण्यातल्या नोटा वापरता येतील. अध्ययनार्थींना नोटांवर लिहिलेले अंक ओळखण्यास प्रोत्साहित करा.
- \* **चला मिळून मोजूया! :** दहापेक्षा जास्त वस्तू किंवा रुपये अध्ययनार्थींना देऊन त्या मोजण्यास सांगावे. सोबतच या वस्तूंचे चित्र देखील दाखवा. ज्याप्रकारे चारला 4 असे संबोधतात त्याचप्रमाणे अकरा वस्तूंसाठी 11 असेही लिहितात. तसेच बारासाठी 12 इत्यादी. लक्षात असू द्या, की वस्तू आणि वस्तूंच्या चित्रांसोबतच अक्षरांत आणि अंकांत 20 पर्यंतच्या संख्या आपल्याला समजून द्यायच्या आहेत. त्या लिहा, जसे, की बारा पाने 12, चौदा पतंग 14, पंधरा राख्या 15 इत्यादी. अध्ययनार्थींना चित्राच्या मदतीने मोजण्याची संधी अवश्य द्या, जेणेकरून ते दहा ते वीस पर्यंतच्या संख्या ओळखू शकतील.

दैनंदिन जीवनात असे बरेच प्रसंग येतात, जेथे दोन संख्यांची बेरीज करावी लागते. अध्ययनार्थीना या वेगवेगळ्या संख्यांची बेरीज करण्यास प्रोत्साहित करा. चित्राच्या मदतीने बेरीज शिकविण्याचा प्रयत्न करा. प्रवेशिकेत दिलेला स्वाध्याय, जसे की "महिमाच्या घरात पाच सदस्य आहेत आणि तिची आत्या तिच्याकडे आलेली आहे, तर सांगा की महिमाच्या घरी एकूण किती सदस्य झाले?" यावर चर्चा करा, सुरुवातीला चित्रांच्या मदतीने उत्तर शोधण्याचा प्रयत्न करायला सांगा. अध्ययनार्थीना चित्रातील सदस्य संख्या मोजून एकूण सदस्य संख्या शोधण्यास सांगा व यानंतर येथेच + ( बेरीज) आणि = ( बरोबर) या गणितीय चिन्हाचा वापर करून हेच उदाहरण सोडवण्याचा प्रयत्न करायला सांगा. या प्रकारे 9 पर्यंतच्या संख्यांचा वापर करून, वजाबाकी करण्याचा सराव देखील आपल्याला येथे करून घ्यायचा आहे. प्रवेशिकेत दिलेला प्रश्न; जसे की 8 संगणकापैकी दोन संगणक खराब झाले आहेत, तर किती संगणक चालू स्थितीत असतील? या चित्राच्या मदतीने वजाबाकीची क्रिया शिकविली आहे. चित्रातील संगणकाची संख्या मोजून, उर्वरित संगणकाची संख्या शोधण्याचा प्रयत्न करायला सांगा. यानंतर

- (वजाबाकी) आणि = (बरोबर) या गणितीय चिन्हांचा वापर करून, हेच उदाहरण सोडविण्याचा प्रयत्न करायला सांगा. प्रत्यक्ष उदाहरणांच्या मदतीने बेरीज आणि वजाबाकी समजणे सोपी होईल; जसे की, पोस्टमनने पहिल्या दिवशी 8 पत्रांचे वाटप केले, दुसऱ्या दिवशी 3 पत्रांचे वाटप केले, तर त्याने एकूण किती पत्रांचे वाटप केले? या प्रकारे आणखी काही उदाहरणे घेता येतील. कायम हे लक्षात असू द्या, की '+' अधिक हे बेरजेचे व '-' हे वजाबाकीचे आणि हे वजाबाकीचे आणि = हे बरोबरचे चिन्ह आहे. या चिन्हांचा वापर करून गणितीय संकल्पना स्पष्ट करा व त्यांना उदाहरणे या स्वरूपात लिहायला सांगा. दैनंदिन जीवनात असेही प्रसंग येतात, जेथे कधी कधी 3 मधून 3 वजा करण्याची स्थिती निर्माण होते; जसे की दुकानदाराजवळ दहा मोबाईल होते. त्याने पहिल्या दिवशी तीन मोबाईल विकले, तर त्याच्याजवळ किती मोबाईल शिल्लक राहिले?, दुसऱ्या दिवशी

त्याने आणखी चार मोबाईल विकले. आता त्याच्याजवळ किती मोबाईल शिल्लक राहिले? नंतरच्या दिवशी त्याने आणखी तीन मोबाईल विकले, तर आता दुकानात किती मोबाईल शिल्लक राहतील? एखादी वस्तू नसणे हे (शून्य) ने दर्शवितात. एकही मोबाईल नाही, शून्य (झिरो) मोबाईल दर्शवण्यासाठी 0 चा वापर होतो यावर चर्चा करा. जर अध्ययनार्थीने एकही नाही, असे उत्तर दिले, तर त्यावर चर्चा करा. हे समजून घेण्यासाठी गोट्या, बिया, मोती इत्यादींचा वापर करा आणि शून्य म्हणजेच झिरो चा उपयोग केव्हा केला जातो यावर चर्चा करा. अध्ययनार्थीना अशा गोष्टी बनविण्यास व सांगण्यास प्रोत्साहित करा, की ज्यात शून्याचा वापर होतो. या गोष्टींशी संबंधित गणितीय संबोध लिहायला सांगा. दैनंदिन जीवनात असे बरेच प्रसंग येतात जेथे दोन संख्यांची बेरीज करावी लागते. अध्ययनार्थीना या वेगवेगळ्या संख्यांची बेरीज करण्यास प्रोत्साहित करा. चित्रांच्या मदतीने बेरीज शिकविण्याचा प्रयत्न करा.



उल्लास : भाग : 1, घटक : 2 - पृष्ठ क्र. 48



- कॅल्क्युलेटरवर लिहिलेले अंक बघा, अशा दोन संख्या कॅल्क्युलेटरमध्ये दाबा, ज्यांची बेरीज 10 येईल, नंतर त्या तपासून पाहा.



जसे \_\_\_\_\_

पहिले 1 बटण + नंतर 9 बटण = 10

पहिले \_\_\_\_\_ बटण + नंतर \_\_\_\_\_ बटण = 10

पहिले \_\_\_\_\_ बटण + नंतर \_\_\_\_\_ बटण = 10

पहिले \_\_\_\_\_ बटण + नंतर \_\_\_\_\_ बटण = 10

उल्लास : भाग : 1, घटक : 2 - पृष्ठ क्र. 49

प्रवेशिकेत दिलेला स्वाध्याय ; जसे की, "महिमाच्या घरात पाच सदस्य आहेत आणि तिची आत्या तिच्याकडे आलेली आहे, तर सांगा की महिमाच्या घरी एकूण किती सदस्य झाले ? यावर चर्चा करा, सुरुवातीला चित्रांच्या मदतीने उत्तर शोधण्याचा प्रयत्न करायला सांगा. अध्ययनार्थींना चित्रातील सदस्य संख्या मोजून एकूण सदस्य संख्या शोधण्यास सांगा व यानंतर येथेच '+' (बेरीज) आणि '=' (बरोबर) या गणितीय चिन्हांचा वापर करून हेच उदाहरण सोडवण्याचा प्रयत्न करायला सांगा.

चांगल्या सरावासाठी आणि बेरीज, वजाबाकीच्या क्रिया व्यवस्थित समजण्यासाठी कॅल्क्युलेटर म्हणजेच गणन यंत्राचा वापर करता येईल. अध्ययनार्थींना कॅल्क्युलेटर वरील अंक ओळखण्यास सांगा. नंतर अशा दोन संख्या लिहिण्यास सांगा, ज्यांची बेरीज 10 येईल. याचा पडताळा कॅल्क्युलेटरद्वारा घ्या. हे सर्व गणितीय संबोध वापरून लिहायला सांगा. अध्ययनार्थींनी वेगवेगळ्या संख्या वापरून केलेली बेरीज व वजाबाकी यांवर चर्चा करा आणि बेरीज व वजाबाकी करून उत्तरे लिहिण्यास प्रोत्साहित करा. शेवटी 'अंधेरी नगरी' नाटकातील काही भागावर चर्चा करा ; जसे की तुमच्या परिसरातील बाजारात यांपैकी कोणकोणत्या वस्तू स्वस्त मिळतात ?, कोणत्या वस्तू तुमच्याकडे महाग मिळतात ?, तुम्ही याआधी आणे हा शब्द ऐकला होता का ?, इत्यादी संबंधित प्रश्न विचारा.

## 3. आपली संस्कृती

### आपण शिकूया!

ओ औ झ द ल ग क य

- 21 ते 50 पर्यंतच्या संख्या ओळखणे, वाचणे आणि लिहिणे.
- एकक आणि दशक समूहामध्ये मोजणे.
- 1 ते 50 पर्यंतच्या संख्यांची बेरीज आणि वजाबाकी करणे.

### भाषा

- \* **चित्रावर आधारित संवाद :** सुरुवातीला एका वस्तीच्या मधोमध वसलेल्या बाजाराचे चित्र दिलेले आहे. बाजाराच्या रस्त्यावरून एक वरात जात आहे, काही लोक सामानाची खरेदी-विक्री करीत आहेत. चित्रात दिलेल्या वस्तूंबाबत व लोकांबाबत अध्ययनार्थीसोबत संवाद साधा ; जसे की हे चित्र कुठले आहे? हे चित्र आपण कसे ओळखलेत?, चित्रात कोण कोण काय काय करीत आहेत?, ही गर्दी म्हणजे वरात आहे, हे तुम्ही कसे ओळखले? लोकांनी कोणते कपडे परिधान केले आहेत?, आपले केस वाळवत असलेली स्त्री कुठे उभी आहे?, चित्रात कोणकोणते प्राणी दिसत आहेत?, चित्रात किती प्राणी आहेत?, मिठाईचे दुकान कुठे आहे?, बांगड्या कुठे मिळणार?, हा दिवसाचा कोणता प्रहर असेल?, कुठे कुठे काय काय लिहिलेले आहे?, अध्ययनार्थीचे लक्ष छापलेल्या मजकुराकडे केंद्रित करा; जेणेकरून ते लिहिलेले वाचू शकतील व त्या वस्तूशी त्याचा संबंध जोडण्याचा प्रयत्न करतील.



उल्लास : भाग : 1, घटक : 3 - पृष्ठ क्र. 54

\* **पहा, वाचा आणि चर्चा करा :** या भागात काही चित्रे दिलेली आहेत, जी 'आपली संस्कृती' या पाठाशी जोडलेली आहेत, उदाहरणार्थ वरात, वाजंत्री, जत्रा, नाचणे, झोपाळा इत्यादी. अध्ययनार्थीना चित्रे पाहून बोलण्यासाठी प्रेरित करा. क्रमाक्रमाने चित्रावर बोट ठेवून वाचण्याचा अध्ययनार्थीकडून सराव करून घ्या. त्यांना चित्रांची ओळख करून द्या व चित्रांच्या आधारे शब्द वाचण्यासाठी त्यांना मदत करा. लिहिलेले शब्द ओळखणे म्हणजेच वाचणे होय. येथे अध्ययनार्थीना अक्षर स्वरचिन्हे वाचणे अपेक्षित नाही, अध्ययनार्थी जर पुस्तकात छापलेल्या शब्दाऐवजी कोणताही वेगळा शब्द उच्चारत असेल, तर त्याला छापलेला शब्द वाचून दाखवा व दिलेल्या चित्रांबाबत त्यांच्याशी संवाद साधा, म्हणजे ते त्या शब्दाशी भावनिकदृष्ट्या जोडले जातील. चर्चा करा, की तुम्ही यापूर्वी वरातीत गेला होता काय ? ती याच प्रकारची वरात होती का ?, तुम्ही वाजंत्री कोठे कोठे वाजताना ऐकली आहे ?, तुमच्या घरात किती माळा आहेत ?, तुमच्या घरात किती खेळणी आहेत ?, तुम्ही तुमच्या शरीरावर कुठे गोंदण गोंदलेले आहे का ?, केव्हा आणि काय गोंदलेले आहे ? इत्यादी.

\* **सांगा आणि बरोबरची ( ✓ ) खूण करा :**

तुम्ही नेहमी जत्रेला जात असणार, तुम्ही जत्रेत खाली दिलेल्या चित्रांपैकी काय काय पाहिले आहे, त्यासमोर बरोबरची खूण करा.

यानंतर आणखी काही चित्रे त्यांच्या नावांसहित दिलेली आहेत, या नावांवर बोट ठेवून वाचा आणि अध्ययनार्थीकडून वाचून घ्या, त्यांना विचारा की या वस्तूंपैकी तुमच्या घरात कोणकोणत्या वस्तू आहेत ? त्या वस्तूंवर बरोबरची खूण करायला सांगा, त्या वस्तूंबाबत त्यांचे अनुभव कथन करायला प्रेरित करा. जर एखादा अध्ययनार्थी व्यवस्थित लिहू शकत नसेल, तर त्याला सुवाच लिहिण्यासाठी प्रोत्साहित करा.

\* **वाचा आणि लिहा :** नवीन अक्षर; जसे की ओ, औ, झ इत्यादी आकार व ध्वनींवर अध्ययनार्थीचे लक्ष केंद्रित करा. ओ, औ, द, ल, ग, क, झ, य इत्यादी वर्णाक्षरे वारंवार दाखवा व उच्चारायला सांगा. सोबतच या अक्षरांनी सुरू होणारे शब्द, शेवट होणारे शब्द व ही अक्षरे मध्ये येणारे शब्द सांगायला सांगा. आधी तुम्ही असे काही शब्द सुचवा, जसे की - औषध, झुला, अलगद, साय, कमळ, बगळा, सकस, ओळख, झगा इत्यादी.

ओ आणि औ ही स्वरचिन्हे असलेले शब्द अध्ययनार्थीना दाखवा आणि त्यांच्याकडून म्हणण्याचा सराव करून घ्या जसे की; ओ हे स्वरचिन्ह असलेले शब्द - गोफण, गोम, ओठ, ओळख, इ.

औ हे स्वरचिन्ह असलेले शब्द - औषध, औजार, गौतम, गौर इ.

■ **सांगा आणि खूण करा.**

तुम्ही नेहमी यात्रेत जात असाल. यात्रेत खाली दिलेल्या चित्रातील तुम्ही काय-काय पाहिले आहे त्यावर (✓) अशी खूण करा.



उल्लास : भाग : 1, घटक : 3, पृष्ठ क्र. 59

अध्ययनार्थींच्या मदतीने ओ आणि औ ही स्वरचिन्हे असलेले आणखी काही शब्द तुम्ही येथे लिहू शकता.

(‘मी निराळा’ शब्दातील या ठळक अक्षरांना आणि स्वरचिन्हांना ओळखायला सांगा व लिहिण्याचा सराव करवून घ्या.) ओ आणि औ ही स्वरचिन्हे अनुक्रमे ..... आणि... यापासून बनलेल्या काही वेगवेगळ्या शब्दांमध्ये दाखवा आणि बोलण्याचा सराव करून घ्या ; जसे की डोसा, कोपरा, कैची, पोपट, भोवरा, औत इ. अध्ययनार्थींना ‘ओ’

■ वाचा आणि लिहा.



दौ

दौत

दौलत

उल्लास : भाग : 1, घटक : 3, पृष्ठ क्र. 66

आणि ‘औ’ची मात्रा शिकविण्यासाठी ‘ओ’ आणि ‘औ’ चे ध्वनी त्याची आकृती यांमधील फरक लक्षात घेणे गरजेचे आहे, शेवटी अध्ययनार्थी दोन दौत, ओत-औत, मोल - मौलिक, लोक - लौकिक इत्यादी समश्रुत शब्दांतील फरक समजून घेतील. दोन शब्दांतील उच्चारणात फरक असेल, तर तो लिहिण्यात देखील असायला हवा ही बाब अध्ययनार्थी व्यवस्थित समजून घेतील.

आपण सर्व अक्षरे एका दिवसात शिकवू शकत नाही ही बाब स्वयंसेवक शिक्षकांनी लक्षात घेतली पाहिजे. यासाठी किमान सात ते दहा दिवसांचा अवधी लागू शकतो. अध्ययनार्थींना त्यांच्या गतीने शिकू द्या, एका दिवशी एकाच अक्षराचा किंवा स्वरचिन्हाचा अभ्यास करवून घ्या. प्रत्येक पाठाचा सराव मात्र नियमित झाला पाहिजे असा प्रयत्न करा.

प्रवेशिकेत टिंब जोडून आकृत्या तयार करावयास सांगितलेल्या आहेत, या द्वारा अध्ययनार्थी आधी अक्षरे गिरवण्याचा सराव करून घ्या व नंतरच त्यांना अक्षर काढायला शिकवा, जर अध्ययनार्थी योग्य पद्धतीने वाचण्यायोग्य लिहू शकत नसतील, तर थोडा संयम बाळगा व लिहिण्यासाठी अध्ययनार्थींना सन्मानपूर्वक प्रोत्साहित करा.

- \* **मिळून वाचा :** ‘दिवाळी गीत’ ही कविता वाचण्यासाठी अध्ययनार्थींना मदत करा. यातील काही शब्द ते वाचू शकतील किंवा असेही होऊ शकते, की काही शब्द ते अजिबात वाचू शकणार नाहीत, गरजेनुसार त्यांना वाचण्यास मदत करा. त्यांचे लक्ष चित्रांकडे केंद्रित करा. चित्रावर आधारित चर्चा करा. चर्चा सुरू करण्यापूर्वी काही प्रश्न तुम्ही विचारू शकता, जसे की चित्रातील लोक काय काय करीत आहेत ? तुम्ही दिवाळी कशी साजरी करता ?

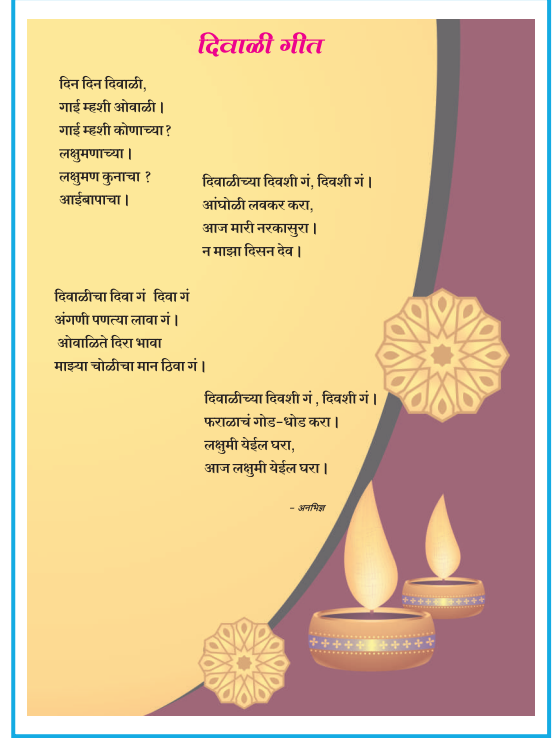
दिवाळीच्या सणाला तुमच्या घरांमध्ये कोणकोणते फराळाचे पदार्थ बनविले जातात?, दिवाळीला बाजारातील झगमगाट कसा असतो?, इत्यादी. जर अध्ययनार्थीस एखाद्या शब्दाचा अर्थ माहीत नसेल व तो माहीत करून घेऊ इच्छित असेल, तर त्याला तो अर्थ नक्की सांगा. तसेच ते कोणत्याही गोष्टीबाबत आपले विचार मांडत असतील किंवा मत व्यक्त करत असतील तर त्याचे स्वागत करा.

\* **वाचा आणि सांगा :** दिलेल्या प्रश्नांच्या आधारे चर्चा पुढे न्या. चर्चेत आणखी काही प्रश्नांचा अंतर्भाव आपण करू शकता, ज्या द्वारा अध्ययनार्थीना त्यांचे अनुभव आणि जीवनातील घटनांवर भाष्य करण्याची संधी प्राप्त होईल; जसे की, आपणास कोणकोणत्या गोष्टी करावयास आवडतात व कोणकोणत्या गोष्टी आपणास नकोशा वाटतात? इ.

\* **माझे शब्द :** अध्ययनार्थीना त्यांच्या पसंतीचे शब्द लिहिण्यासाठी 'माझे शब्द' या सदरांतर्गत स्वतंत्र पृष्ठ देण्यात आलेले आहे. या पृष्ठावर त्यांना त्यांच्या आवडीचे शब्द लिहिण्यास प्रोत्साहित करा. अध्ययनार्थीना येथे कोणतेही बंधन राहणार नाही. ते त्यांच्या मनातील कोणतेही शब्द या ठिकाणी लिहू शकतात. अध्ययनार्थीना अधिकाधिक लिहिण्यास प्रोत्साहित करा. कदाचित ते काहीही लिहिणार नाहीत, अशावेळी त्यांना लिहिण्यास मदत करा; परंतु या कार्यासाठी त्यांच्यावर कोणताही दबाव आणू नका.

\* **शब्द शोधा आणि लिहा :** अध्ययनार्थीसोबत खाद्य वस्तूबाबत चर्चा करा; जसे की तुमच्या घरी खाण्याच्या कोणकोणत्या वस्तू बनविल्या जातात?, तुमच्या घरी स्वयंपाक कोण करते?, आई कामावरून थकून घरी येत असेल, तर तिला पाणी कोणी देते की ती स्वतः घेते?, खाण्याच्या पदार्थांमध्ये टाकण्याच्या मसाल्यांची नावे विचार; जसे की तिखट, हळद, मीठ, इत्यादी. यावर चर्चा करीत असताना त्यांना नवीन शब्दांची ओळख करून द्या आणि प्रत्येक शब्दावर बोट ठेवून वाचायला सांगा. जर आपले अध्ययनार्थी काही शब्द वाचू शकत नसतील किंवा बरोबर वाचत नसतील, तर त्यांना तो शब्द वाचून दाखवा, वाचताना शब्दावर बोट ठेवा म्हणजे त्या शब्दांचे त्यांना नीट आकलन होईल.

\* **शब्द लक्षपूर्वक पाहा, वाचा आणि लिहा :** संपूर्ण पाठात शिकलेल्या अक्षरांनी सुरु होणाऱ्या शब्दांची पुन्हा एकदा ओळख करून देण्यासाठी आणि अध्ययनार्थीना ते कितपत समजले हे जाणून घेण्यासाठी हा उपक्रम करा. यामध्ये 'ओ' ध्वनी असलेले शब्द अध्ययनार्थी वाचून दाखवतील, त्यांना यासाठी प्रोत्साहित करा, की ते खाली दिलेले चार शब्द स्वतः वाचतील व ते अक्षर असलेल्या शब्दांवर बरोबरची खूण करतील. जर अध्ययनार्थी दिलेले चार शब्द स्वतः वाचू शकत नसतील, तर त्यांना ते वाचून दाखवा. यानंतर त्यांना ते शब्द पाहून लिहिण्यास प्रेरित करा.



उल्लास : भाग : 1, घटक : 3, पृष्ठ क्र. 75

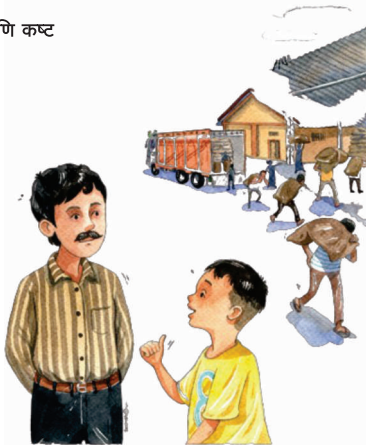
- \* **मिळून वाचा!** : अध्ययनार्थीमध्ये वाचनाची आवड विकसित करण्यासाठी प्रवेशिकेत दिलेल्या गोष्टी वाचून त्यांना ऐकवा. गोष्टींवर आधारित चर्चा करा. जसे की, तुमच्या मते महान माणूस कुणाला म्हणावे?, माणूस महान कसा बनू शकेल?, घरात एकमेकांविषयी प्रेम व आदर टिकवून ठेवण्यासाठी काय करावे लागेल?, अध्ययनार्थींबरोबर नाते व नातेवाईक या विषयावर चर्चा करा, जसे की वडिलांच्या बहिणीच्या पतीला काय म्हणतात ? इ.

**■ मिळून वाचू या!**

**गोष्ट - 1**

आमचे शिक्षक म्हणतात, "मुलांनो खूप शिका आणि कष्ट करा. सगळ्यांची मेहनत देशाला पुढे घेऊन जाते. "हो बाळा, जसे आपले शेतकरी, सैनिक, मजूर, खेळाडू इत्यादी कष्ट करतात आणि देशाचे नाव उज्ज्वल करतात."

"बाबा मी पण कष्ट करून देशाचे नाव उज्ज्वल करेन."



उल्लास : भाग : 1, घटक : 3, पृष्ठ क्र. 85

## गणित

- \* **चित्रावर आधारित चर्चा** : सुरुवातीला एका वस्तीच्या मधोमध वसलेल्या बाजाराचे चित्र दिलेले आहे. काही लोक सामानाची खरेदी-विक्री करीत आहेत. अध्ययनार्थींबरोबर चित्रात दाखवलेल्या वस्तू आणि लोकांबाबत चर्चा करा; जसे की चित्रात किती प्राणी दाखविलेले आहेत?, किती वाजंत्रीवाले (बँडवाले) चित्रात दिसत आहेत?, बँडवाल्यांजवळ किती प्रकारची वाद्ये आहेत? इत्यादी.
- \* **पहा, वाचा आणि चर्चा करा** : या सदरांतर्गतही काही प्रश्न विचारले जाऊ शकतात; जसे की तुमच्या घरी किती मोती, माळा आणि खेळणी आहेत? इत्यादी.
- \* **चला करून पाहूया** - 'दिवाळी' या विषयावर चर्चा करीत असतानाच वेगवेगळ्या प्रकारच्या सामानाची खरेदी तसेच खर्चाचा हिशोब यांवर देखील अध्ययनार्थींबरोबर चर्चा करा. पैशाचा व्यवहार करताना दहा रुपयांच्या नोटा व नाणी यांवर चर्चा करा.

## ■ चला, करून पाहूया!

दिवाळीला रमेशला 1 रुपयांची खूप नाणी मिळाली. त्याने नाण्यांच्या बदल्यात नोट घेण्यासाठी दुकानदाराला 1 रुपयांची 10 नाणी दिली आणि त्या बदल्यात दुकानदाराने त्याला 10 रुपयांची नोट दिली.



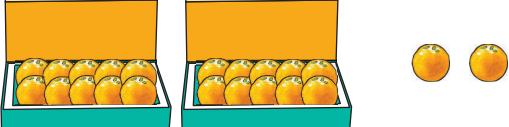
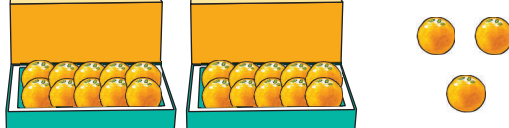
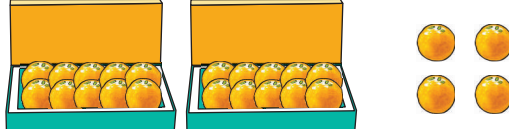
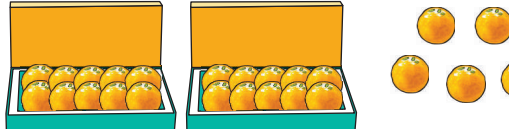
जर रमेशने दुकानदाराला 1 रुपयांची 20 नाणी दिली, तर रमेशला 10 रुपयांच्या किती नोटा मिळायला हव्यात? तितक्या नोटांवर वर्तुळ (○) करा.



उल्लास : भाग : 1, घटक : 3, पृष्ठ क्र. 79

फुगे विकताना रमेशजवळ एक रुपयांची खूप नाणी जमा झाली. त्याने नाणी, नोटांमध्ये बदलण्यासाठी एक रुपयांची दहा नाणी दिली आणि त्या बदल्यात दुकानदाराने त्याला दहा रुपयांची एक नोट दिली. अध्ययनार्थीसोबत चर्चा करा, की एक रुपयाच्या 11 नाण्यांमध्ये दहा रुपयाची एक नोट मिळेल व एक सुट्टे नाणे शिल्लक राहिल. एक रुपयाच्या बारा नाण्यांमध्ये दहा रुपयांची एक नोट मिळेल व एक रुपयाची दोन नाणी शिल्लक राहतील. नाणी, नोटा या चित्रांच्या माध्यमातून हे दर्शवा व 12 संख्या शिकण्यास अध्यानार्थींना मदत करा.

\* **चला, एकत्र करून मोजायला शिकूया :** मिठाईच्या डब्यात दहा लाडू आहेत, बघा समजून घ्या व लिहा. रुपये आणि मिठाईच्या डब्यांच्या चित्रांच्या माध्यमातून अध्ययनार्थीमध्ये एकक आणि दशकाची समज विकसित करण्याची ही सुरुवात आहे. अध्ययनार्थींना एकक आणि दशक संकल्पना नीट समजण्यासाठी त्यांच्या आजूबाजूला असलेल्या वस्तूंचे दहा-दहाचे समूह तयार करण्यास प्रोत्साहन द्या. आणखी काही संख्या घेऊन प्रश्न विचारा, की यात किती एकक आणि दशक आलेले आहेत. काही प्रासंगिक उदाहरणांवर चर्चा करा; जसे की प्रत्यक्ष वस्तूंची खरेदी-विक्री करताना दहा रुपयांच्या नोटा व नाणी यांची देवाण-घेवाण कशी कराल? समजा तुमच्याकडे दहा रुपयांच्या काही नोटा व नाणी आहेत. तुम्हांला बाजारातून काही वस्तू खरेदी करावयाच्या आहेत. जर तुम्ही दुकानदाराकडून 34 रुपयांची वस्तू विकत घेतली, तर त्या वस्तूचे मूल्य कसे चुकवाल? लक्षात असू द्या, की एक रुपयाची नोट किंवा नाणी एका वेळी कमीत कमी दहा वेळा उपयोगात आणू शकता. एकक आणि दशकाची संकल्पना विकसित करण्यासाठी प्रवेशिकेमध्ये दिलेल्या तशाच प्रकारची उदाहरणे सोडविण्यास अध्ययनार्थींना मदत करा.

$20 + 2 = 22$		$= 22$
$20 + 3 = 23$		$= 23$
$20 + 4 = 24$		$= 24$
$20 + 5 = 25$		$= 25$

उल्लास : भाग : 1, घटक : 3, पृष्ठ क्र. 80



## 4. आपल्या अवती-भोवती

### आपण शिकूया!

ए ऐ ज भ ड श ष ं ः

- 51 ते 100 पर्यंतच्या संख्या ओळखणे, वाचणे व लिहिणे.
- 1 ते 50 पर्यंत बेरीज व वजाबाकी करणे. (हातच्याची)
- 51 ते 100 पर्यंत बेरीज आणि वजाबाकी करणे. (बिन हातच्याची)

### मराठी भाषा

\* चित्रावर आधारित चर्चा : सोबत दिलेल्या चित्रावर चर्चा करा; जसे की प्रस्तुत चित्र कुठले आहे?, हे आपण कसे ओळखले?, तुम्ही कधी गावाला गेला आहात का?, तुमचे गाव कुठे आहे?, तुमच्या गावाचे नाव काय आहे?, चित्रात तुम्हांला काय काय दिसत आहे? लोक कोणकोणते काम करीत आहेत?, हे लोक कुठे जात आहेत?, चित्रात किती घरं आणि झाडं दिसत आहेत?, तुम्ही झाडं किंवा पानं मोजू शकता का?, तुम्ही चित्रात दर्शविलेल्या वस्तूंची नावे लिहू शकता का?, चित्रात दाखवलेले सर्व मासे पाण्याच्या प्रवाहाबरोबर पोहत आहेत, परंतु एक मात्र उलट्या दिशेने पोहत आहे, असे का असावे?

\* चित्रावरून अंदाज लावून वाचा : प्रवेशिकेतील या भागात पर्यावरणाशी संबंधित काही चित्रे दिलेली आहेत, जसे की - जंगल, पर्वत, सूर्य इत्यादी.

ही चित्रे पाहून त्यांची नावे सांगण्यास अध्ययनार्थींना प्रोत्साहित करा. क्रमाक्रमाने एकेका चित्रावर बोट ठेवून, ते ओळखण्यास सांगा आणि शब्द व चित्र यांचा सहसंबंध जोडून, त्यांना वाचण्यास मदत करा.



उल्लास : भाग : 2, घटक : 4, पृष्ठ क्र. 89

आधीच्या पाठात आलेली अक्षरे ओळखण्यास तुम्ही त्यांना सांगू शकता. जर एखादा अध्ययनार्थी छापलेल्या शब्दाऐवजी वेगळा शब्द उच्चारत असेल, तर त्याला छापलेला शब्द वाचून दाखवा. चित्राबाबत थोडी चर्चा करा, म्हणजे ते शब्दांना स्वतःच्या अनुभवांशी जोडू शकतील. असेही होऊ शकते, की अध्ययनार्थी या शब्दांसाठी त्यांच्या बोलीभाषेतील दुसरा कोणता तरी शब्द सांगतील, अशावेळी त्यांचा अवमान करू नका, त्यांना सांगा, की तुम्ही सांगितलेला शब्द अगदी बरोबर आहे; परंतु त्याच शब्दाला असे देखील म्हणतात आणि तोच शब्द येथे लिहिलेला आहे.

\* **वाचा आणि अक्षर लिहा** : सोबत दिलेले चित्र दाखवा आणि ते अध्ययनार्थींना ओळखण्यास सांगा 'ए' आणि 'ऐ' ही स्वरचिन्हे असलेले शब्द वाचायला सांगा आणि ते उच्चारण्याचा सराव त्यांच्याकडून करून घ्या; जसे की एकता, एडका, कोन, सोळा, सौरभ, बैल, बेल इत्यादी.

शेवटच्या चित्रासाठी जो शब्द दिलेला आहे 'घोषणा' हा शब्द ओळखण्यास अध्ययनार्थींना मदत करा.

'ए' आणि 'ऐ' ही दोन अक्षरे लिहिण्याची पद्धत बरीचशी सारखी आहे, परंतु त्यांच्या ध्वनीचे उच्चारण फार वेगळे आहे, दोन्ही अक्षरांच्या उच्चारातील वेगळेपण ओळखण्यास तुम्ही अध्ययनार्थींची मदत करा. टिंबांनी बनलेल्या आकृतीच्या मदतीने ती अक्षरे वारंवार लिहिण्याचा त्यांच्याकडून सराव करवून घ्या. जर एखादा अध्ययनार्थी ही अक्षरे लिहिण्यास जास्त वेळ लावत असेल, तर संयम बाळगा आणि त्यांच्या प्रयत्नांची अवहेलना करू नका. नवीन अक्षरांचे आकार आणि ध्वनी यांवर अध्ययनार्थींचे लक्ष केंद्रित करा. ए ऐ ज भ ङ ङ श ष ही अक्षरे त्यांना वारंवार दाखवा व ओळखण्यास सांगा. या अक्षरांचे उच्चारण नीट करून घ्या. ही अक्षरे आणि स्वरचिन्हे यांचा अंतर्भाव असलेले शब्द ओळखण्यास सांगा. दिलेल्या वाक्यांवर बोट ठेवून वाचण्यास सांगा, तसेच हे वर्ण आणि स्वरचिन्हे सुरुवातीला आलेले शब्द, मधे आलेले शब्द व शेवटी आलेले शब्द अध्ययनार्थींना वाचायला सांगा. आधी तुम्ही असे काही शब्द सांगा, की जे या पाठातील अक्षर गटाशी संबंधित आहेत, जसे की ऐरण, जवळ, भरड, डबके शहाळे, जप, षटकोन, अंग इत्यादी.

यानंतर अध्ययनार्थींना त्याच अक्षर गटाचे अन्य शब्द सांगावयास सांगा. बिंदूंनी दर्शविलेल्या अक्षरांच्या आकृत्या वारंवार गिरवण्याचा सराव त्यांच्याकडून करून घ्या. जर एखादा अध्ययनार्थी ही अक्षरे लिहिण्यास अधिक वेळ लावत असेल, तर संयम बाळगा. त्यांचा अवमान करू नका.

लक्षात असू द्या, की आपण सर्व अक्षरे एकाच दिवसात शिकवू शकत नाही, त्याकरिता आठ ते दहा दिवसांचा कालावधी लागेल.

## ■ वाचा आणि अक्षर लिहा.



उल्लास : भाग : 2, घटक : 4, पृष्ठ क्र. 95

- \* **चित्र पहा आणि शब्द लिहा :** दिलेल्या चित्रांची नावे अध्ययनार्थींकडून लिहून घ्या, जर काहींना नावे लिहिण्यात अडचण येत असेल, तर त्यांची मदत करा. चित्रांवर आधारित चर्चा करा; जेणेकरून अध्ययनार्थी त्यासोबत भावनिकरीत्या जोडले जातील.
- \* **अध्ययनार्थींशी चर्चा करा व विचारा, की तुमच्या घराच्या आसपास यांपैकी काय काय आहे?** अध्ययनार्थींना दिलेले शब्द आणि प्रश्न वाचायला सांगा. कदाचित ते यातील काही शब्द बरोबर वाचतील आणि काही शब्द वाचू शकणार नाहीत. त्यांना ते वाचण्यास आवश्यक तेथे मदत करा. एखादा शब्द जर अध्ययनार्थींसाठी नवीन असेल, तर त्याचा अर्थ तुम्ही स्पष्ट करा. त्यांचे लक्ष चित्रावर केंद्रित करा व त्यावर आधारित चर्चा करा. चित्रातील ज्या वस्तू अध्ययनार्थींच्या आसपासच्या परिसरात दिसून येतात, त्या वस्तूसमोर बरोबरची खूण करावयास सांगा. जर ते आपले अनुभव सांगू इच्छित असतील, तर त्यांचे म्हणणे शांतपणे नक्की ऐका व त्यात तुमची रुची दर्शवा.

- \* **वाचा आणि चर्चा करा :** 'वडगाव' या गावची गोष्ट अध्ययनार्थींना ऐकवा. वाचताना तुम्ही किंवा अध्ययनार्थी वाचत असलेल्या शब्दांवर बोट ठेवून वाचा. वाचलेल्या गोष्टीवर चर्चा करा.

जसे की, वडगाव हे गाव विकसित कसे झाले?, विकासानंतर गावात कोणकोणते बदल झाले?, तुमच्या मते गावाचा विकास म्हणजे काय?, दिल्या गेलेल्या प्रश्नांची उत्तरे योग्य शब्दात लिहिण्यास अध्ययनार्थींना मदत करा. जर एखादा अध्ययनार्थी लिहिण्यास असमर्थता दर्शवत असेल, तर त्याला धैर्याने प्रोत्साहित करा.

- \* **मिळून वाचा :** अध्ययनार्थींची वाचनातील रुची वाढविण्यासाठी समुद्रातील पाणी कोठे जाते? हा पाठ वाचून दाखवा, त्यावर चर्चा करा, या चर्चेला अध्ययनार्थींच्या प्रत्यक्ष जीवनानुभवाला जोडा, त्यांना विचारा, की तलावात किंवा नदीमध्ये पाणी कुठून येते?, पाणी केव्हा कमी होते व केव्हा वाढते?, असे का होत असावे?, नळाला पाणी कुठून येते?, तुमच्या घरात पाणी कोण भरते?, तुमच्या घरात एका दिवसाला किती पाणी लागते? इ.
- \* **माझे शब्द :** 'माझे शब्द' या पृष्ठावर अध्ययनार्थींना त्यांच्या आवडीचे व निवडीचे शब्द लिहिण्यास प्रोत्साहित करा. ते त्यांच्या मनातील कोणतेही शब्द तेथे लिहू शकतात. त्यासाठी त्यांना कोणतेही बंधन नसेल. अध्ययनार्थींना अधिकाधिक लिहिण्यास प्रोत्साहित करा. कदाचित ते काही शब्द स्वतः देऊ शकणार नाहीत, अशावेळी त्यांना मदत करा; परंतु हे कार्य करण्यासाठी त्यांच्यावर कोणताही दबाव आणू नका.

#### ■ वाचा आणि एकमेकांशी संवाद साधा.

##### वडगावची गोष्ट

वडगाव नावाचे एक गाव होते. तिथले सगळे जंगल कापले गेले होते. विहिरीला व हातपंपाला पाणी नव्हते. नदीचे पाणी फारच कमी आणि गढूळही झाले होते. सन 1970 ला हे गाव पार बदलले. वडगावला एक ग्राम समिती गठीत झाली. ग्राम समितीने एकमताने निर्णय घेतला, की आधी जंगल वाचवायचे.



उल्लास : भाग : 2, घटक : 4, पृष्ठ क्र. 107

## गणित

- \* **चित्रावर आधारित चर्चा :** दिलेल्या चित्राला गणित या विषयाशी जोडून चर्चा करा ; जसे की चित्रात किती घरे व वृक्ष आहेत ? , चित्रात किती प्राणी आहेत ? , चित्रात एकूण किती लोक दिसत आहेत ? , चित्रात एकूण किती खाटा आहेत ? पुलाच्या दोन्ही बाजूला किती मासे आहेत ? , चित्रात एकूण किती मासे दिसत आहेत ? , जाळ्यात किती मासे फसलेले आहेत ? , जाळ्यात फसलेले मासे काढल्यानंतर नदीमध्ये किती मासे शिल्लक राहतील ? इ.
- \* **चला चर्चा करूया :** अध्ययनार्थीच्या दैनिक गरजा अध्यापन करीत असताना लक्षात घेणे महत्त्वाचे आहे, त्यामुळे प्रवेशिकेत एका घराच्या पाण्याच्या बिलाचे छायाचित्र दिलेले आहे. बिलामध्ये दिलेल्या सूचनांवर चर्चा करा. जसे की, बिल भरण्याची शेवटची तारीख कोणती आहे ? , हे पाण्याचे बिल एकूण किती दिवसांचे आहे ? इ.

### श्यामची आई

फुलांची माळ बनवताना श्याम त्याच्या आईला मदत करीत असे. तो एक एक करून फुले आईला द्यायचा व फूल देताना संख्या उच्चारायचा/म्हणायचा 10 फुलांची एक माळ म्हणजे एका माळेत 10 फुले. श्याम फुले देत गेला आणि माळा बनत गेल्या. चला तर मग समजून घेऊ या, किती फुले ओवल्यावर एक माळ तयार होते.

$50 + 1 = 51$	पाच दशक	एक एकक	=	51
				एककावन्न
$50 + 2 = 52$	पाच दशक	दोन एकक	=	52
				बावन्न

उल्लास : भाग : 2, घटक : 4, पृष्ठ क्र. 110







मागील पाठांमध्ये शिकवलेल्या एकक आणि दशक पद्धतीने संख्या वाचण्याच्या पद्धतीची उजळणी घ्या. याच आधारावर 'शामची आई' या पाठामध्ये फुलांची माळ बनवताना पन्नास रुपयांच्या वर गणना शिकविली गेली आहे. फुलांच्या एका माळेस दशक व सुट्ट्या फुलांसाठी एकक या स्वरूपात लिहिण्याची पद्धती येथे समजावून सांगायची आहे. त्यानुसार 50 ते 100 पर्यंतची संख्या बनवायला व लिहायला अध्ययनार्थींना शिकवा. याकरिता दिलेल्या तक्त्याचा वापर करा. अध्ययनार्थींसोबत चर्चा करा, की एका माळेत किती फुले आहेत ? , शंभर सुट्ट्या फुलांच्या मदतीने दहा फुलांच्या दहा माळा बनवल्या जाऊ शकतात. शंभरला 100

असे अंकात लिहून दाखवा. सोबतच 100 या संख्येमध्ये दहा दशक असतात ; म्हणजेच एक शतक असे सांगा. या ठिकाणी अध्ययनार्थींना शेकडा या संकल्पनेचा परिचय करून द्या.

ही क्रिया करीत असताना मोत्यांचा वापर करून, 10-10 च्या मोत्यांच्या माळा तयार करा आणि अध्ययनार्थींना विचारा, की मोत्यांच्या किती माळा बनविल्या गेल्या आहेत ? आणि सुट्टे मोती किती शिल्लक राहिलेले आहेत ? नंतर ते संख्येच्या स्वरूपात लिहा. मोठ्या संख्येला लिहिण्यासाठी एकक आणि दशकाचा वापर करण्यास अध्ययनार्थींना प्रोत्साहित करा, त्याचबरोबर 10-10 च्या आगकाड्यांचे बंडल देखील ही संकल्पना स्पष्ट करण्यासाठी वापरले जाऊ शकते.

100 पर्यंतच्या संख्या अध्ययनार्थींना ज्ञात झाल्यानंतर एक ते शंभर पर्यंतच्या संख्या त्यांच्याकडून क्रमाने लिहून घ्या. याच क्रमाच्या मदतीने संख्यांची तुलना करायला शिकवा आणि तुलना करण्यासाठी निरनिराळ्या पद्धती शोधा. संख्येला एकक आणि दशकाच्या स्वरूपात समजून घेतल्यानंतर, खेळण्यातील नकली नोटा व नाण्यांच्या मदतीने बेरीज, वजाबाकी या संकल्पना स्पष्ट करा. अध्ययनार्थींना निरनिराळे संदर्भ देऊन बेरीज वजाबाकीची उदाहरणे द्या ; ज्याद्वारा ते संख्येचे पुनर्समूह करू शकतील.

सारिकाजवळ 60 रुपये आहेत. झेंडूच्या एका रोपट्याची किंमत 28 रुपये आहे. तिला झेंडूचे आणखी एक रोपटे विकत घ्यायचे आहे. ते घेतल्यानंतर सारिकाजवळ किती रुपये शिल्लक राहतील ?

<p>गुलाबांच्या रोपट्यांची किंमत <input type="text" value="53"/></p>		
<p>झेंडूच्या रोपट्याची किंमत <input type="text" value="28"/></p>		
<p>सारिकाचा एकूण खर्च</p>		

## 5. आहार आणि आरोग्य

### आपण शिकूया!

उ ऊ ह छ थ फ ठ

- 100 ते 1000 पर्यंतच्या संख्या ओळखणे, वाचणे व लिहिणे.
- एकक, दशक, आणि शतकाला समूहात मोजणे.
- एक अंकी संख्यांचा गुणाकार.

### मराठी भाषा

- \* **चित्रावर आधारित चर्चा :** दिलेल्या चित्रावर चर्चा करा; जसे, की हे चित्र कशाबाबत आहे? येथे काय काय होताना दिसत आहे? येथे कोणकोणत्या बाबी योग्य आहेत? असे वाटते आणि कोणत्या बाबी येथे असायला नकोत. तुम्ही केव्हा केव्हा जरूर हात धुता?, मोठ्या अक्षरात काय लिहिलेले असू शकते? तुम्ही असे शिबिर कधी पाहिले आहे का?, पाहिले असेल तर कुठे?, येथे लोक रांगेत का उभे असतील?, अध्ययनार्थींचे लक्ष लिहिलेल्या मजकुराकडे आकर्षित करा, की जेणेकरून ते लिहिलेले वाचू शकतील व त्यासोबत संबंध जोडण्याचा प्रयत्न करतील. त्यांना विचारा, की येथे काय लिहिलेले आहे? 'चहा' असे कुठे लिहिलेले आहे?



उल्लास : भाग : 2, घटक : 5, पृष्ठ क्र. 120, 121

\* **चित्रावरून तर्क करून वाचा :**

थीमशी संबंधित काही चित्रे येथे दिलेली आहेत; जसे की मच्छर, फळ, कचरा, दूध इत्यादी.

अध्ययनार्थींना चित्र दाखवून बोलण्यास प्रोत्साहित करा. क्रमाक्रमाने एकेका चित्रावर बोट ठेवून, ते शब्द उच्चारण्यास सांगा. अक्षरे आणि चित्रांवर आधारित शब्द अध्ययनार्थींना वाचण्यास मदत करा. आधी शिकलेले शब्द ओळखण्यासाठी त्यांना तुम्ही सांगू शकता. वाचणे या शब्दाचा अर्थ येथे लिहिलेले शब्द ओळखणे व उच्चारणे असा होतो. अध्ययनार्थींना येथे काय

आपण डासांना निमंत्रण देताय? निरनिराळे अक्षर, स्वरचिन्ह विचारण्याची गरज नाही. जर एखादा अध्ययनार्थी छापलेल्या शब्दाऐवजी दुसरा शब्द उच्चारत असेल, तर त्याला छापलेला शब्द वाचण्यासाठी मदत करा. दिलेल्या चित्राबाबत त्याच्यासोबत चर्चा करा, की ज्याद्वारे ते शब्दांशी जवळीक अनुभवतील; जसे की, तुम्ही व्यायाम करता का?, तुम्ही व्यायाम का करता?, काय केल्याने काय होईल (जसे : सफाई केल्याने कचरा दूर होईल तर व्यायाम केल्याने...) इ.

\* **पोस्टर :** दिलेली पोस्टरस वाचायला सांगा, अध्ययनार्थींना विचारा, की पोस्टरमध्ये दाखवलेल्या कोणकोणत्या बाबी ते आपल्या दैनंदिन जीवनात स्वीकारतात? अध्ययनार्थींसोबत बिंदूच्या आधारावर चर्चा करा. दिलेल्या कृती त्यांच्याकडून करवून घ्या.

दिलेली माहिती वाचण्यास अध्ययनार्थींना मदत करा. दिलेल्या शब्दांच्या मदतीने त्यांनी तक्ते पूर्ण करावे. आहाराच्या कोणकोणत्या पद्धती तुम्ही प्रत्यक्षात उपयोगात आणू शकता? यावर चर्चा करा.

कोणकोणत्या भाज्या उकळण्यापूर्वी धुतात व कोणत्या भाज्या धुतल्यानंतर चिरतात यांविषयी चर्चा करा.

\* **वाचा आणि अक्षरे लिहा :** नवीन अक्षरांचे आकार आणि ध्वनी यांवर लक्ष द्या. उ, ऊ, ह, छ, थ, फ, ठ इत्यादी अक्षरे क्रमाक्रमाने दाखवा आणि अध्ययनार्थींकडून म्हणवून घ्या.

**जाहिरात**



आपण डासांना निमंत्रण देताय का?

**सावधान !**

यामुळे आपल्याला मलेरिया, डेंग्यू, चिकनगुनिया होऊ शकतो.  
आजूबाजूला डबके साचू देऊ नका. खड्डे बुजवा.  
पाण्याची भांडी, टाक्या, कुलर, स्वच्छ ठेवा. ती दर आठवड्याला कोरडी करा.  
डबक्यातील पाण्यात गप्पी मासे सोडा.

उल्लास : भाग : 2, घटक : 5, पृष्ठ क्र. 125

■ चित्र पाहा, शब्द वाचा व लिहा.



ऊस



नऊ

---



---



---



---



---



---

उल्लास : भाग : 2, घटक : 5, पृष्ठ क्र. 132

अध्ययनार्थींना वाक्ये आणि शब्दांवर बोट ठेवून वाचायला शिकवा, तसेच त्या अक्षरांपासून सुरु होणारे, मधे येणारे आणि शेवटी येणारे शब्द उच्चारण्यास सांगा.

उ व ऊ ची मात्रा असलेले शब्द दाखवा आणि त्यांच्याकडून बोलण्याचा सराव करवून घ्या, जसे की पूल, सून, चूल, दूर, दुनिया, मूल, शूर इत्यादी. येथे लिहिलेल्या निरनिराळ्या शब्दांमध्ये ही अक्षरे आणि मात्रा त्यांना ओळखण्यास सांगा आणि त्यांच्याकडून लिहिण्याचा सराव करून घ्या. ही अक्षरे कोणकोणत्या शब्दांच्या सुरुवातीला, शेवटी व मधे आली आहेत याकडे लक्ष द्यायला सांगा. बिंदूनी तयार केलेल्या अक्षरांच्या मदतीने, ही अक्षरे लिहिण्याचा त्यांच्याकडून सराव करवून घ्या. जर अध्ययनार्थींना अक्षरांच्या आकृत्या काढण्यात काही अडचण येत असेल, तर त्यांना त्या आकृत्या काढण्यास मदत करा व त्यांचा उत्साह वाढवा.

लक्षात असू द्या, की आपण सर्व अक्षरे एका दिवसात शिकवू शकणार नाही. त्यासाठी सात ते दहा दिवसांचा कालावधी लागू शकतो. अध्ययनार्थींना त्यांच्या गतीने शिकू द्या. एका दिवशी एकाच अक्षराचा किंवा स्वरचिन्हांचा सराव करून घ्या, परंतु असा प्रयत्न करा, की दररोज शिकवलेल्या पाठांची उजळणी झाली पाहिजे.

\* **चित्र पाहा आणि शब्द लिहा** : दिलेल्या चित्रांची नावे अध्ययनार्थींना लिहावयास सांगा. जर त्यांना लिहिण्यात काही अडचण येत असेल, तर तुम्ही मदत करा. अक्षरांची ओळख करून देण्यासाठी जसा स्वाध्याय दिलेला होता, तसा आणखी द्या. जोडाक्षरे लिहिण्याकडे अधिक लक्ष द्या.

\* **तक्ता** : अध्ययनार्थींना दिलेल्या सूचना वाचून दाखवा. तुमच्या किंवा अध्ययनार्थींद्वारा वाचल्या जाणाऱ्या शब्दांवरती बोट ठेवून विचारा, की येथे काय लिहिलेले आहे? उदाहरणार्थ 'ह' या अक्षराच्या रकान्यात हजार, महान, हसू, हवन इत्यादी शब्द लिहिले जातील, अध्ययनार्थींस वाटत असेल, तर तो स्वतः ही काही शब्द जोडू शकेल.



\* **जोडाक्षर** - अर्धे अक्षर पूर्ण अक्षराला जोडणे म्हणजे जोडाक्षर होय, हे उदाहरणांद्वारा समजावून सांगा. यानंतर यासंबंधी त्यांचा सराव करून घ्या.

जर अध्ययनार्थीना जोडाक्षरे लिहिण्यास काही अडचण येत असेल, तर न कंटाळता, संयमाने त्यांना संयुक्त अक्षरांची आकृती काढून दाखवा आणि त्यांचा उत्साह वाढवा. दिलेल्या लेखनकार्यात आपण आणखी काही उदाहरणे जोडू शकता.

मठ्ठा गट्टी रस्ता लज्जा पक्का

ज्वारी - ज्वा गठ्ठा - ठ्ठा मज्जाव - ज्जा पट्टी - ट्टी रस्ता - स्ता

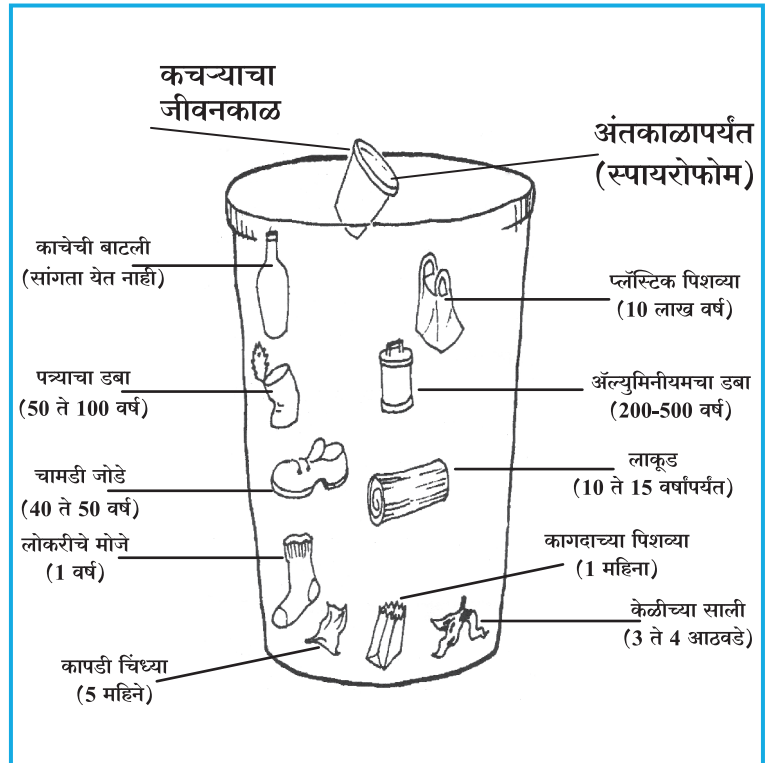
\* **माझे शब्द** : दिलेल्या स्थानावर अध्ययनार्थीना त्यांच्या आवडीनुसार कोणतेही शब्द लिहिण्यास सांगावे. असाही प्रयत्न करा, की लिहिलेले शब्द अध्ययनार्थी वाचून दाखवतील व त्यांना हवेत तेवढे शब्द ते लिहू शकतील.

\* **कचऱ्याचा जीवनकाळ** : दिलेले शब्द समजून घेण्यासाठी अध्ययनार्थीना मदत करा. दिलेल्या प्रश्नांची उत्तरे तोंडी विचारा, कचरा नष्ट करण्याची एक विशिष्ट प्रक्रिया असते, याबाबतही त्यांना जागरूक करा. कचरा कमी करण्याच्या पद्धतींवर चर्चा करा, जसे की पुनरुपयोग, यामध्ये वस्तूंचा वारंवार उपयोग केला जाऊ शकतो. (पिशव्या, प्लास्टिकच्या बाटल्या इत्यादी.) वस्तू आणि संसाधन सामग्रीचा दुरुपयोग न करणे व योग्य उपयोग करणे.

दिलेल्या शब्दातील जोडाक्षरे ओळखून त्याच जोडाक्षराचा शब्द रिकाम्या जागेत लिहा.

मठ्ठा	गट्टी	रस्ता	लज्जा	पक्का	ज्वाला	गुप्ते
ज्वारी		ज्वा		जसे	ज्वाला	
गठ्ठा		ठ्ठा				
मज्जाव		ज्जा				
पट्टी		ट्टी				
हप्ते		प्ते				
रस्ता		स्ता				

उल्लास : भाग : 2, घटक : 5, पृष्ठ क्र. 143



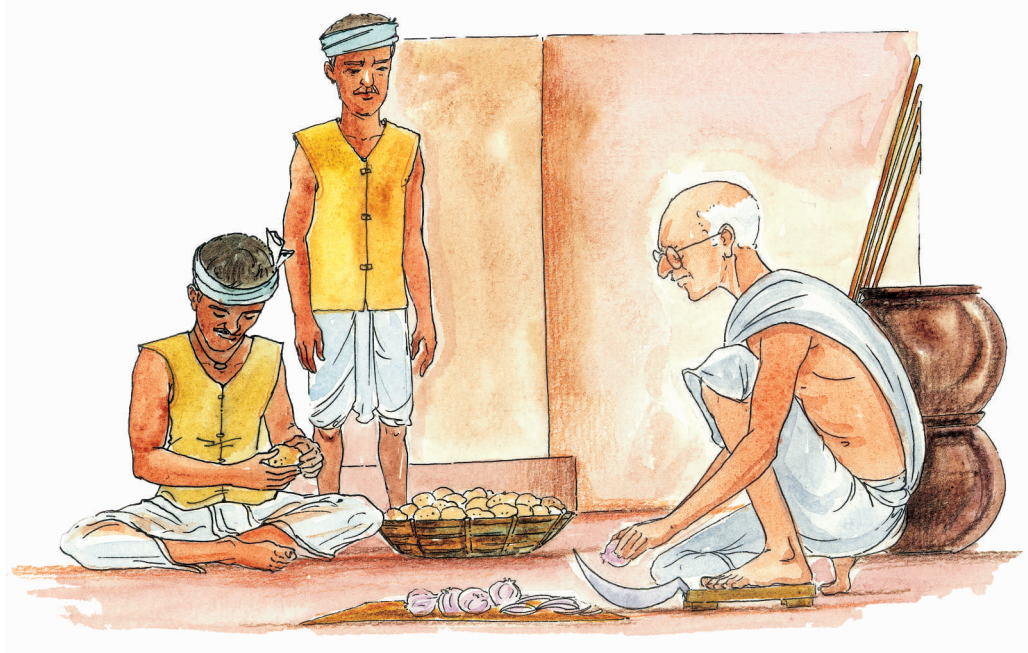
उल्लास : भाग : 2, घटक : 5, पृष्ठ क्र. 146

- \* **मिळून वाचा :** अध्ययनार्थींची वाचनातील रुची वाढविण्यासाठी त्यांना गांधीजींच्या आश्रमातून ही गोष्ट वाचून दाखवा व या गोष्टीतील नवीन शब्दांच्या अर्थाविषयी चर्चा करा.

■ मिळून वाचा

## गांधीजींच्या आश्रमात

काही वर्षे गांधीजींनी आश्रमात भांडार सांभाळण्यास मदत केली. सकाळच्या प्रार्थनेनंतर ते स्वयंपाक घरात जाऊन भाज्या स्वच्छ करायचे. स्वयंपाक घरात अस्वच्छता किंवा जाळी लागलेली आढळली, तर ते आपल्या सोबत्यांना चांगले खडसवायचे. त्यांना भाज्या, फळे आणि धान्यातील पौष्टिक गुणांचे ज्ञान होते. एकदा आश्रमात राहणाऱ्या एका व्यक्तीने न धुता बटाटे कापले. गांधीजींनी त्याला बटाटे, लिंबे न धुता कापू नये असे समजावून सांगितले.






उल्लास : भाग : 2, घटक : 5, पृष्ठ क्र. 150

## गणित

- \* **चित्रावर आधारित चर्चा** : उल्लास प्रवेशिका भाग-२ मधील आहार व आरोग्य घटक सुरु होण्यापूर्वीच्या निरोगी भारत संदर्भातील चित्रावर गणितासंबंधी चर्चा करा जसे, की चित्रात किती प्राणी आहेत?, या सर्व प्राण्यांचे मिळून एकूण किती पाय आहेत?, सोबतच असेही विचारा, की तुम्ही हे कसे ओळखले? अध्ययनार्थीना विचारा, की या चित्रात किती पुरुष आहेत?, या सर्वांचे मिळून एकूण किती पाय होतात?, या चित्रात किती महिला आहेत?
- \* **कचऱ्याचा जीवनकाळ** – चित्र समजण्यासाठी अध्ययनार्थीना मदत करा, चित्रावर आधारित काही तोंडी प्रश्न विचारा.  
1000 वर्षांच्या कालावधीवर चर्चा करा.  
1000 ला 10 शतक किंवा 100 दशक असेही म्हणतात, यावर देखील चर्चा करा.  
अध्ययनार्थीसोबत समूहाने म्हणजेच एकत्रित असणाऱ्या वस्तूंबाबत चर्चा करा जसे की, हात, पाय, गाडीचे चाक, लाडूचे डबे इत्यादी. अध्ययनार्थीना विचारा की अशा कोणत्या वस्तू आहेत, ज्या समूहातच पाहायला मिळतात, जसे, की खुर्चीचे पाय, पलंगाचे पाय इ. समूहात असलेल्या वस्तू कशा मोजतात हे जाणून घ्या. पुन्हा पुन्हा बेरीज करण्याच्या प्रक्रियेवर चर्चा करा. बेरीज करण्याची प्रक्रिया चित्रांच्या साहाय्याने स्पष्ट करा आणि त्यानंतर गुणाकाराच्या क्रियेविषयी चर्चा करा. गुणाकार करणे तसेच गणितीय भाषेत गुणाकाराचे चिन्ह (×) लिहिण्याची पद्धत, प्रवेशिकेत वर्णन केल्यानुसार समजावून सांगा.
- \* **काही उदाहरणे दिल्यानंतर त्यांचा अध्ययनार्थीकडून सराव करून घ्या** : प्रवेशिकेत दिलेल्या 'लाडूचे डबे' या उदाहरणावरून व अभ्यासावरून अध्ययनार्थीना समजून सांगा, की वारंवार बेरीज करण्याच्या क्रियेलाच गुणाकार असे म्हणतात. या अभ्यासाच्या दृढीकरणासाठी, किराणा दुकानातील दरपत्रक म्हणजेच वस्तूंच्या किमतीची यादी यावरही चर्चा करा. सोबत दिलेली उदाहरणे आधी बेरीज करून व नंतर गुणाकाराची प्रक्रिया करून अध्ययनार्थीकडून सोडवून घ्या. शक्य असल्यास एखादी पावती देऊन अध्ययनार्थींशी बेरीज व गुणाकार यावर चर्चा करा. पावतीतील वस्तूंची एकूण किंमत, आपल्या जवळून गेलेले पैसे व परत मिळालेले पैसे यांचा हिशोब करायला सांगा व त्यावर चर्चा करा.  
अध्ययनार्थीना निरनिराळ्या संदर्भात वस्तू खरेदी करणे किंवा विकणे याचा हिशोब करण्यास प्रेरित करा व त्यांची उत्तरे लिहावयास सांगा. अध्ययनार्थीना शंभर पेक्षा मोठ्या संख्येचा परिचय करून देताना, स्थानिक किमतीनुसार शतक, दशक व एककच्या स्वरूपात ती संख्या समजणे व लिहिणे याकरिता प्रोत्साहित करा. 100 या संख्येची पुन्हा पुन्हा बेरीज करणे यावरही चर्चा करा.

- \* **चला पिशव्या मोजूया!** : अध्ययनार्थीना विचारा, की अशा कोणत्या वस्तू 100 - 100 च्या समूहाने असतात.

**चला, पिशव्या मोजूया!**

1 बंडल 100 पिशव्यांचे  किंवा 1 वेळा 100 किंवा	$1 \times 100 = 100$ पिशव्या
2 बंडले 100 पिशव्यांची  किंवा 2 वेळा 100 किंवा	$2 \times 100 = 200$ पिशव्या
3 बंडले 100 पिशव्यांची  किंवा 3 वेळा 100 किंवा	$3 \times 100 = 300$ पिशव्या

उल्लास : भाग : 2, घटक : 5, पृष्ठ क्र. 149

बिस्कीटचे पॅकेट, पेन्सिलचे पॅकेट इत्यादी दाखवून त्यांना विचारा की तुम्ही प्रत्येक वेळी एकेक पेन्सिल मोजता? की पॅकेटच्या आत असलेल्या नगांची संख्या ही पॅकेटवर लिहिलेली असते? एकेक करून वस्तू मोजण्यापेक्षा गुणाकाराच्या स्वरूपात त्या वस्तू पटकन मोजल्या जातात. तसेच 100 ची एक नोट म्हणजे 100 रुपये, 100 च्या दोन नोटा 200 रुपये, 100 च्या तीन नोटा 300 रुपये अशीच चर्चा पुढे न्या.

असे केल्यानंतर गुणाकाराच्या प्रक्रियेद्वारा 100 रुपयाच्या नोटेची किंमत माहीत करून घेण्यासाठी अध्ययनार्थीना प्रोत्साहित करा. गुणाकाराच्या चिन्हाचा ( $\times$ ) वापर करून गुणाकार करण्यास व किंमत काढण्यास प्रोत्साहित करा.

## 6. मतदान

### आपण शिकूया!

क्ष घ ध ढ

- तीन अंकी संख्यांची बेरीज आणि वजाबाकी
- गुणाकाराची उकल समजून घेणे.
- लांबीची एकके (सेंटीमीटर, मीटर)

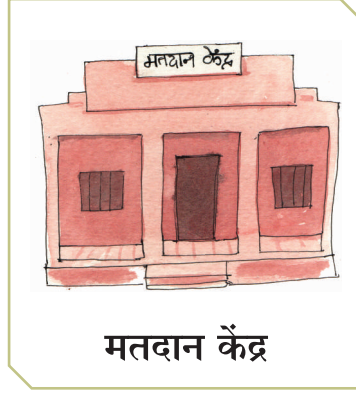
### मराठी भाषा

- \* चित्रावर आधारित चर्चा : दिलेल्या मतदान या चित्रावर चर्चा करा ; जसे की हे चित्र कशासंबंधी आहे ? , चित्रात काय लिहिलेले आहे ? , काय लिहिलेले असू शकते ? , तुम्ही कधी मतदान केले आहे काय ? , कुठे ? , कधी ? मतदान म्हणजे काय ? , ज्या लोकांना व्यवस्थित चालता येत नाही त्यांना मतदानासाठी कोणती सुविधा दिली जाते ? , संवादातून विषय अध्ययनार्थीच्या जीवनाशी जोडण्याचा प्रयत्न करा. उदाहरणार्थ त्यांना विचारा, की दिलेले चित्र आणि तुम्ही प्रत्यक्षात जेथे मतदान केले आहे ते ठिकाण, यात काय साम्य आणि भेद आहे ?

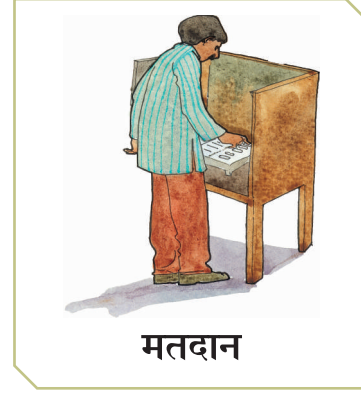


उल्लास : भाग : 2, घटक : 6, पृष्ठ क्र. 152, 153

## ■ चित्रावरून अंदाज बांधा व वाचा



मतदान केंद्र



मतदान

उल्लास : भाग : 2, घटक : 6, पृष्ठ क्र. 155

- \* **चित्रावरून अनुमान लावा आणि वाचा :** मतदानासंबंधी काही चित्रे या भागात दिलेली आहेत जसे की, मतदान केंद्र, मतदान अधिकारी, मतदार सूची, मतदान इत्यादी. अध्ययनार्थींना चित्र ओळखून त्याविषयी बोलण्यास प्रेरित करा. क्रमाक्रमाने एकेका चित्राखाली बोट ठेवा व ते ओळखण्यास सांगा. चित्र आणि त्याखालील मजकूर वाचण्यास अध्ययनार्थींना मदत करा. येथे त्यांना आधीच्या पाठात शिकलेली अक्षरे ओळखण्यास सांगता येईल, जर अध्ययनार्थी चित्राखालील छापील शब्दाऐवजी दुसरा शब्द सांगत असेल तर त्यांना छापील शब्द वाचून दाखवा. शब्द आणि चित्र याबाबत अध्ययनार्थींसोबत संवाद साधा.
- \* **वाचा आणि अक्षरे लिहा :** नवीन अक्षरांचे आकार आणि ध्वनी यांवर लक्ष द्या. क्ष घ ध ढ ढं क्रमाक्रमाने ही अक्षरे दाखवा आणि बोलायला सांगा. दिलेले वाक्य आणि शब्द बोट ठेवून वाचून घ्या. सोबतच या अक्षरांपासून सुरु होणारे, शेवट होणारे व हे अक्षर मध्ये असलेले शब्द अध्ययनार्थींना म्हणायला सांगा, वाक्याच्या अर्थावर चर्चा करा. टिंबाटिंबानी काढलेल्या अक्षरांच्या आकृतीच्या मदतीने ही अक्षरे पुन्हा पुन्हा लिहिण्याचा सराव अध्ययनार्थींकडून करवून घ्या. गरज असल्यास अध्ययनार्थींना अक्षराची आकृती स्वतः बनवून दाखवा.  
लक्षात असू द्या; आपण सर्व अक्षरे एका दिवसात शिकवू शकत नाही. याकरिता सात ते दहा दिवसाचा कालावधी लागू शकतो. अध्ययनार्थींना त्यांच्या गतीने शिकू द्या प्रत्येक दिवशी एकच अक्षर व स्वरचिन्ह यांचा सराव करून घ्या, परंतु प्रयत्न करा, की पूर्ण पाठाची उजळणी दररोज होईल.
- \* **चित्र बघून शब्द लिहा :** चित्र ओळखण्यासाठी अध्ययनार्थींना मदत करा, जर त्यांनी चित्र बघून अन्य कोणतेही नाव सांगितले, तर त्यांनी केलेल्या प्रयत्नासाठी त्यांची प्रशंसा करा व त्यांना सांगा, की तुमचे बरोबर आहे, परंतु या शब्दाला.. असे देखील म्हणतात. दिलेल्या चित्राचे नाव लिहिण्यास सांगा. लिहिताना अडचणी येत असल्यास अध्ययनार्थ्यांची मदत करा, अक्षरांची ओळख करून घेण्यासाठी त्यांच्याकडून पुरेसा सराव करून घ्या. जोडाक्षरे आणि स्वरचिन्ह यांच्या वापराकडे विशेष लक्ष द्या.

## आपण एक मतदाता आहात.

- आपले नाव मतदार यादीत समाविष्ट होऊ शकते, जर आपण -



भारतीय नागरिक आहात.



मतदान क्षेत्रातील रहिवासी आहात.

उल्लास : भाग : 2, घटक : 6, पृष्ठ क्र. 167

- \* **तुम्ही मतदाता आहात :** अध्ययनार्थींना चित्रासोबत दिलेले वाक्य वाचण्यास मदत करा. वाचताना तुम्ही किंवा अध्ययनार्थी वाचत असलेल्या शब्दावर बोट ठेवा. वाचून झाल्यानंतर एखादा शब्द किंवा अक्षर यावर बोट ठेवून विचारा, की हे काय लिहिलेले आहे ?  
अध्ययनार्थी या प्रश्नाचे उत्तर तोंडी किंवा लिखित स्वरूपात देऊ शकतात. अध्ययनार्थींचे मतदानासंबंधीचे अनुभव ऐका. मतदान करणे का आवश्यक आहे या विषयावर विचार मांडण्यासाठी त्यांना प्रोत्साहित करा. मतदान कार्डासंबंधी प्रश्न विचारा यासाठी अध्ययनार्थींच्या मतदार कार्डचा वापर करू शकता. मतदान कार्डासंबंधी प्रश्नांची उत्तरे लिहिण्यास सांगा. मतदान करण्याची तयारी, मतदान करण्याची पद्धत इत्यादी पृष्ठांवर दिलेली माहिती वाचायला सांगा. दिलेले पोस्टर आणि पोस्टाच्या तिकिटावरच्या सूचना वाचायला सांगा, ज्या प्रश्नांची उत्तरे लिखित स्वरूपात द्यायची आहेत, ती उत्तरे लिहिण्यासाठी अध्ययनार्थींना मदत करा. जर एखादा शब्द त्यांच्याकरिता नवीन असेल, तर त्याचा अर्थ स्पष्ट करा.
- \* **माझे शब्द :** दिलेल्या जागी अध्ययनार्थींना त्यांच्या निवडीचे कोणतेही शब्द लिहिण्यास सांगा. प्रयत्न करा, की अध्ययनार्थी त्यांनी लिहिलेला शब्द वाचून दाखवतील, येथे ते त्यांच्या मनातील कोणतेही शब्द लिहू शकतात.

## गणित

- \* **चित्रावर आधारित संवाद :** दिलेले चित्र मतदान या विषयाशी संबंधित आहे. अध्ययनार्थींशी मतदान करण्यासाठी कोणते कार्ड तुमच्याकडे असणे गरजेचे आहे ?, तुम्हांला तुमचा मतदान क्रमांक माहीत आहे काय ?, तुमच्या मतदान क्षेत्रात किती मतदार आहेत ?, यामध्ये स्त्री मतदार व पुरुष मतदार किती आहेत ? या सर्व मुद्द्यांवर चर्चा करा शक्य असेल तर आपला स्वतःचा मतदान कार्डावरील क्रमांक त्यांना दाखवा. अध्ययनार्थींना अभिनयाद्वारे मतदानाची पूर्ण प्रक्रिया प्रस्तुत करण्यास प्रोत्साहित करा. अभिनयाच्या कृतियुक्त माध्यमातून तुम्ही अध्ययनार्थींना मतदानाची संपूर्ण प्रक्रिया जसे की निवडणूक, मतमोजणी आणि निकाल हे सर्व समजावून सांगू शकता. अध्ययनार्थींना मतमोजणी तसेच निकालाची घोषणा या सर्व प्रक्रिया आणि आतापर्यंत शिकलेले गणितीय संबोध आणि संकल्पनांचा उपयोग करून करण्यास प्रोत्साहित करा.

निवडणुकीत मतदानानंतर मतांची मोजणी केली जाते, ज्याला मतमोजणी असे म्हणतात. ज्याला सर्वात जास्त मते मिळतात त्याला विजयी घोषित केले जाते.



मतदानाशी संबंधित एक सूचना दर्शविलेली आहे-

लक्ष्मी	- 200 मतं
विजय	- 124 मतं
आशा	- 176 मतं
टाकण्यात आलेली एकूण मते	- 500
<b>NOTA -</b>	

उल्लास : भाग : 2, घटक : 6, पृष्ठ क्र. 172

प्रवेशिकेमध्ये विजय, लक्ष्मी आणि आशा यांच्यामध्ये झालेल्या निवडणुकीचे उदाहरण घेऊन, मतदान सूची दिलेली आहे. या मतदान सूचीचा गणितीय दृष्टीने विचार करा व अध्ययनार्थीना प्रश्न विचारा; जसे की - कोणत्या उमेदवाराला सर्वात कमी मते मिळाली?, निवडणुकीत कोण जिंकले?, किती मताने जिंकले?, निवडणुकीसाठी एकंदरीत किती उमेदवार होते?, निवडणुकीत दुसऱ्या क्रमांकावर कोणता उमेदवार आहे?, एकूण किती मतदार आहेत?, एकूण किती मतदान झाले?, इत्यादी.

अध्ययनार्थीना विविध संदर्भात तीन संख्यांची तुलना, बेरीज व वजाबाकीच्या वेगवेगळ्या पद्धती

शोधण्यास प्रोत्साहित करा.

\* **अध्ययनार्थीसोबत त्यांच्या कामाविषयी चर्चा** : अध्ययनार्थीना त्यांचे कार्यक्षेत्र आणि निवास यातील अंतर विचारा. कोणाचे कार्यक्षेत्र अधिक दूर आहे हे ठरविण्यासाठी त्यांना विचार विनिमय करण्याची संधी द्या. ते कोणत्या प्रकारे तुलना करतात याचे निरीक्षण करा. त्यांनी काढलेल्या निष्कर्षांवर चर्चा करा. होऊ शकते, की अंतर सांगण्याची एकके अध्ययनार्थी वेगवेगळी एकके वापरतील व त्यामुळे तुलना करणे त्यांना कठीण जाईल, अशावेळी सर्वांची मापे एकाच एककामध्ये रूपांतरित करण्यासाठी त्यांना मदत करा. या प्रकारे आपण त्यांना मापनाच्या एककांचे रूपांतर करण्याच्या पद्धतींची ओळख करून देऊ शकता.

जसे की- एक किलोमीटर मध्ये 1000 मीटर असतात.

एक मीटर म्हणजे 100 सेंटी मीटर.

याप्रकारे मापनाच्या एका एककाचे रूपांतर दुसऱ्या एककात करण्याचा सराव अध्ययनार्थींकडून करून घ्या.

\* **वजन व मापे** : यानंतर प्रवेशिकेमध्ये दिलेल्या शर्यतीच्या चित्रावर आधारित चर्चा करा आणि चित्र दाखवून त्यांना विचारा, की शर्यतीत सर्वात पुढे कोण आहे?, शर्यतीत सर्वात मागे कोण आहे?, प्रियांकाला शर्यत पूर्ण करण्यासाठी अजून किती धावावे लागेल?, किती मीटर धावल्यानंतर मंदिरा शर्यत जिंकेल?, रूपा ही झेलमपासून किती मागे आहे?, कमला ही मंदिरापेक्षा किती मागे आहे?



जर शक्य असेल, तर अध्ययनार्थींची शर्यत घेता येईल, शर्यतीचे अंतर मोजण्याकरिता लांब रिबन (फीत) किंवा लहान (फीत) रिबन यापैकी कशाची गरज असेल, यावर चर्चा करा. प्रवेशिकेमध्ये दिलेला मजकूर आणि फितीची लांबी या चित्रावर अध्ययनार्थींचे लक्ष केंद्रित करा. त्यांच्यासोबत वेगवेगळ्या प्रकारच्या मजकुरावर चर्चा करा. कोणत्या प्रकारचे अंतर मोजण्यासाठी कोणती फीत वापराल आणि का, यांवर सुद्धा अध्ययनार्थींसोबत चर्चा करा. आपल्या आजूबाजूच्या वस्तूंच्या लांबीचा अंदाज करण्यासाठी त्यांना प्रत्यक्षात वस्तूची लांबी मोजायची संधी द्या. यासाठी प्रवेशिकेत दिलेल्या स्वाध्यायाचा वापर करा. वारंवार अंदाज केल्याने त्यांना अनुमान किंवा तर्क बांधणी यांमध्ये अचूकता प्राप्त होईल.

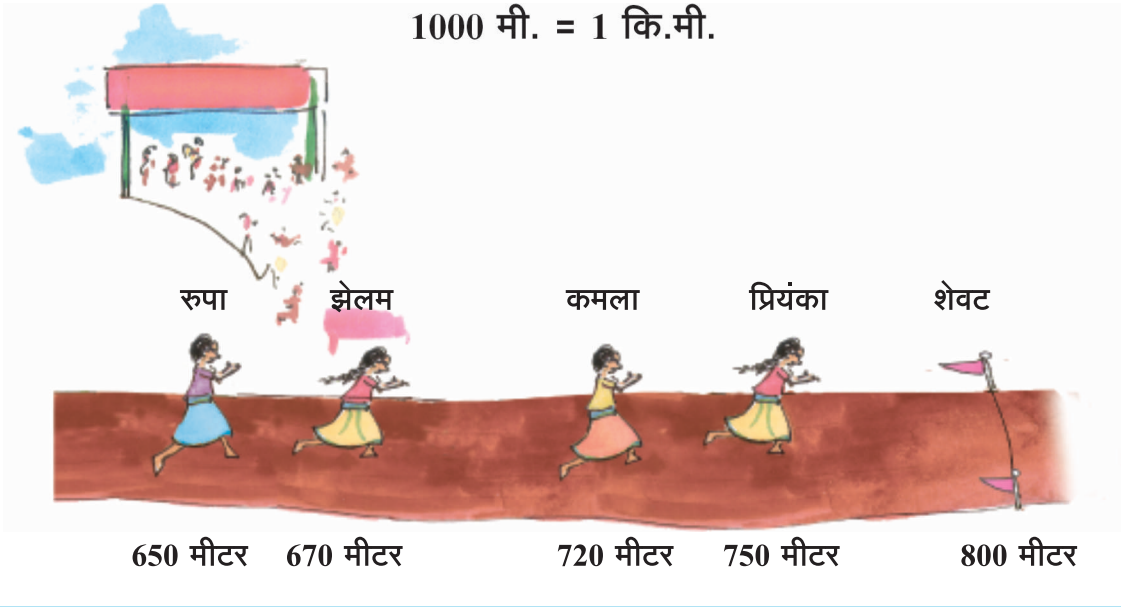
## ■ मापन

### लक्षात ठेवा

1 से.मी. = 10 मि.मी.

100 से.मी. = 1 मीटर

1000 मी. = 1 कि.मी.



उल्लास : भाग : 2, घटक : 6, पृष्ठ क्र. 173

## 7. कायदेविषयक माहिती

### आपण शिकूया!

त्र श्र ण ज्ञ ज

- दैनंदिन जीवनात वापरलेले अपूर्णाक आकलन.
- विभाजनाची भावना निर्माण करणे.
- वजन मोजणे. (ग्रॅम आणि किलोग्रॅम)

### मराठी भाषा

- \* **पहा आणि वाचा** : कायदेविषयक माहिती या विभागात कायद्यासंबंधित काही चित्रे दिली आहेत, जसे की, न्यायालय, वकील, पोलीस स्टेशन इ. चित्र पाहून अध्ययनार्थीना बोलण्यास प्रवृत्त करा. प्रत्येक चित्राखाली बोट ठेवून त्यांना ते ओळखण्यास सांगा. अध्ययनार्थीना शब्द आणि चित्रांद्वारे वाचण्यास मदत करा. पूर्वी शिकलेली अक्षरे ओळखण्यासही सांगितले जाऊ शकते. चित्र पाहून जर अध्ययनार्थीने छापील शब्दापेक्षा वेगळा शब्द सांगितला, तर छापलेला शब्द त्यांना वाचून दाखवा. यानंतर कायद्याशी संबंधित शब्द वाचा आणि लिहा. अध्ययनार्थीना कोणताही शब्द समजण्यात अडचण येत असेल तर त्याचा अर्थ सांगा.
- \* **वाचा आणि लिहा** : नवीन अक्षर 'त्र' चा आकार आणि आवाजाकडे अध्ययनार्थींचे लक्ष वेधून घ्या. 'त्र' या अक्षराला दाखवा आणि त्यांच्याकडून उच्चारून घ्या. दिलेली वाक्य आणि शब्दही बोट ठेवून वाचा. तसेच त्यांना 'त्र' अक्षराने सुरु होणारे, समाप्त होणारे आणि मध्यभागी असणारे शब्द बोलण्यास सांगा. त्यांना दिलेल्या वर्तुळाकारातील अक्षरांच्या मदतीने लिहिण्यास सराव करण्यास सांगा. अध्ययनार्थीना त्यांच्या गतीने वाचण्यास सांगा.
- \* **क्षमा आत्याचे पत्र** : अध्ययनार्थीना पत्र वाचण्यास मदत करा. वाचताना तुम्ही किंवा अध्ययनार्थी वाचत असणाऱ्या शब्दांवर बोट ठेवा. पत्र वाचून झाल्यावर कोणत्याही शब्दावर किंवा अक्षरावर बोट ठेवल्यावर तो शब्द किंवा अक्षर ओळखता येते का ते बघा. पत्रात असे अनेक शब्द आहेत जे अध्ययनार्थीना अपरिचित असू शकतात. त्यांचा अर्थ अध्ययनार्थीना समजण्यास मदत करा. पत्राचा अर्थ समजून सांगा. ते अध्ययनार्थींच्या जीवनाशी जोडण्याचा प्रयत्न करा. अध्ययनार्थीना विचारा - पत्र कोणी कोणाला लिहिले आहे?, पत्र कशाबद्दल आहे?, कोणाची परीक्षा होणार आहे? इत्यादी. अध्ययनार्थीना पत्रातील 'क्ष' अक्षरावर वर्तुळ करण्यास सांगा.

- \* **वाचा आणि अक्षरे लिहा :** नवीन अक्षरांचा आकार आणि आवाजाकडे अध्ययनार्थींचे लक्ष वेधून घ्या. ज्ञ, श्र, ऋ, ऌ ही अक्षरे क्रमाने दाखवा आणि अध्ययनार्थींकडून उच्चारून घ्या. दिलेली वाक्य आणि शब्दही बोट ठेवून वाचा. तसेच त्यांना सुरुवातीचे, शेवटचे आणि मध्यभागी असणारी अक्षरे असणारी शब्द म्हणण्यास सांगा. दिलेल्या वर्तुळाकारातील अक्षरांच्या मदतीने लिहिण्याचा सराव करून घ्या. अध्ययनार्थींना त्यांच्या गतीने वाचू द्या. दररोज त्याच अक्षराचा किंवा शब्दाचा सराव करा, परंतु संपूर्ण पाठाचे रोज वाचन घ्या. अध्ययनार्थींसाठी पाठाची उजळणी महत्त्वाची आहे.
- \* **चित्र पहा आणि शब्द लिहा :** अध्ययनार्थींना चित्रे ओळखण्यास मदत करा. या चित्रांसाठी ते आपल्या बोलीभाषेतील शब्द सांगतील, तर त्यांच्या प्रयत्नांची प्रशंसा करा आणि त्यांना चित्रातील शब्दांचे नाव सांगा. दिलेल्या चित्रांची नावे लिहून घ्या. जर, अध्ययनार्थींना लिहिण्यास अडचण येत असल्यास मदत करा. अक्षरे ओळखण्यासाठी दिलेला अभ्यास सोडवून घ्या. संयुक्त अक्षरे आणि मात्रा यांचा उपयोग कसा करायचा याकडे विशेष लक्ष द्या.
- \* **मदत कशी मिळाली :** अध्ययनार्थींना चित्रांसह दिलेली वाक्ये वाचून ऐकविण्यासाठी मदत करा. अध्ययनार्थी वाचत असताना शब्दांवर बोट ठेवायला विसरू नका. वाचून झाल्यावर एखाद्या शब्दावर किंवा अक्षरावर बोट ठेवून विचारा, की हे काय लिहिले आहे?, तुम्ही कोणाला मदत केली होती का?, कधी?, का?, अध्ययनार्थी विचारलेल्या प्रश्नांची उत्तरे तोंडी किंवा लिखित स्वरूपात देऊ शकतात. अध्ययनार्थींकडून त्यांनी केलेल्या मदतीच्या अनुभवांबद्दल ऐकून घ्या. त्यांनी एखाद्याला मदत केली आहे का किंवा कोणीतरी त्याला मदत केली. प्रश्नांची उत्तरे लिखित स्वरूपात लिहून घेण्यास अध्ययनार्थींना मदत करा. त्यांच्यासाठी एखादा शब्द नवीन असेल तर त्याचा अर्थ स्पष्ट करा.

## मदत मिळणार कशी ?

रखमाची स्थिती फारच वाईट आहे. तिचा मुलगा श्रवण याला पोलिसांनी पकडले आहे. त्यांचे म्हणणे आहे, की दुकानाला त्यानेच आग लावली आहे.

बबनच्या दुकानात काल रात्री आग लागली होती. दुकानातील बरेचसे सामान जळून खाक झाले होते. अजूनपर्यंत आग कशी लागली याचा पत्ता लागलेला नाही आणि पोलिसांनी श्रवणला कैद केले.

श्रवणला पोलिसांनी पकडल्याची बातमी इकडे तिकडे पसरली. रखमाच्या लक्षात येत नव्हते, की श्रवणला कसे सोडवावे? तिच्याजवळ तर एकही पैसा नव्हता.



\* **ज्ञानू ज्ञानी ज्ञान** : अध्ययनार्थींना दिलेली कविता वाचून ऐकवा अध्ययनार्थी किंवा तुम्ही वाचत असलेल्या शब्दांवर बोट ठेवा. वाचून झाल्यावर कोणत्याही शब्दावर किंवा अक्षरावर बोट ठेवून विचारा, हे काय लिहिले आहे? कवितेत असे अनेक शब्द आहेत जे अध्ययनार्थीला अपरिचित असू शकतात. अध्ययनार्थीला ते शब्द वाचण्यास आणि त्यांचा अर्थ समजण्यास मदत करा. कवितेचा अर्थ समजावून सांगा आणि त्याच्या जीवनाशी जोडण्याचा प्रयत्न करा. त्यांना विचारा ज्ञानूचे पूर्ण नाव काय होते? त्याच्या शिक्षकांनी त्याला काय सांगितले? इत्यादी अध्ययनार्थींना कवितेतील 'ज्ञ' अक्षरावर वर्तुळ करण्यास सांगा.

\* **प्रथम माहिती अहवाल (एफ. आय. आर.)** : अध्ययनार्थींना दिलेली माहिती वाचण्यास मदत करा. एखादा शब्द अपरिचित असेल तर त्याचा अर्थ सांगा. वाचलेल्या माहितीवर आधारित प्रश्नांची उत्तरे लिहिण्यास त्यांना मदत करा.

\* **माझे शब्द** : अध्ययनार्थींना दिलेल्या जागेत त्यांच्या आवडीचे शब्द लिहायला सांगा. अध्ययनार्थी देखील त्यांनी लिहिलेला शब्द वाचून दाखवावा असा प्रयत्न करा. येथे अध्ययनार्थी हवे तितके शब्द लिहू शकतो.

## ज्ञानवाटा

तिमिर रात्र हटवू,  
देऊ अज्ञानाला फाटा!  
साजरा करू ज्ञानोत्सव,  
निर्माण करण्या ज्ञानवाटा!  
लेखन वाचन गणन,  
शुन्यावर आणू असाक्षर अज्ञानी!  
गांवोगावी प्रेरित स्वयंसेवक  
नवपिढी घडवू सारी सज्ञानी!  
तनामनात रुजवू,  
लहानथोरांमध्ये साक्षरतेची संज्ञा!  
उजास सत्वर मिरवू,  
असाक्षरांची करू साक्षर प्रज्ञा!  
शाळां शाळांमधून चालवू,  
साक्षरतेचा अविरोध ज्ञान यज्ञ!  
आरोग्य, आर्थिक, डिजिटलचे,  
देऊनी ज्ञान, करू अवघे सुज्ञ!  
मनामनात तेजवू  
संख्या, अक्षर ज्ञानाचे दिवे!  
कडेकपारीत ज्ञान किरणे,  
घेतील भरारी ज्ञानाचे थवे!  
गांव शहरी, गल्लोगल्ली,  
प्रवाहित होता ज्ञान गंगा!  
डौलाने विश्वात फडकेल,  
शतप्रतिशत ज्ञान साक्षर तिरंगा!

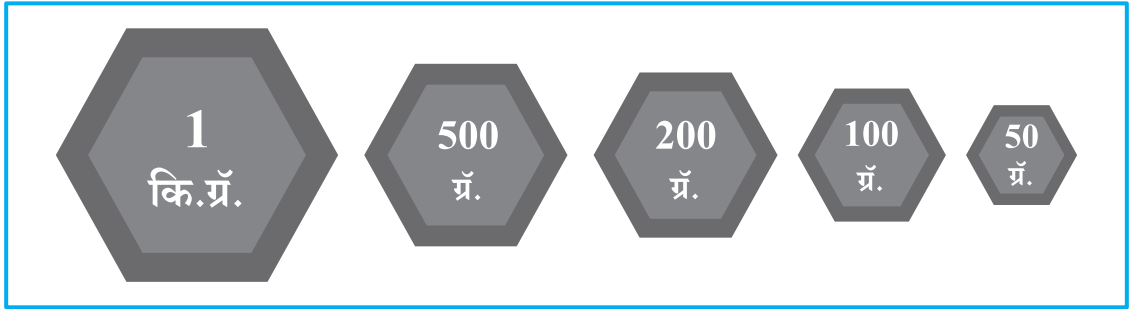


श्री. जयप्रकाश पाटील

उल्लास : भाग : 2, घटक : 7, पृष्ठ क्र. 186

## गणित

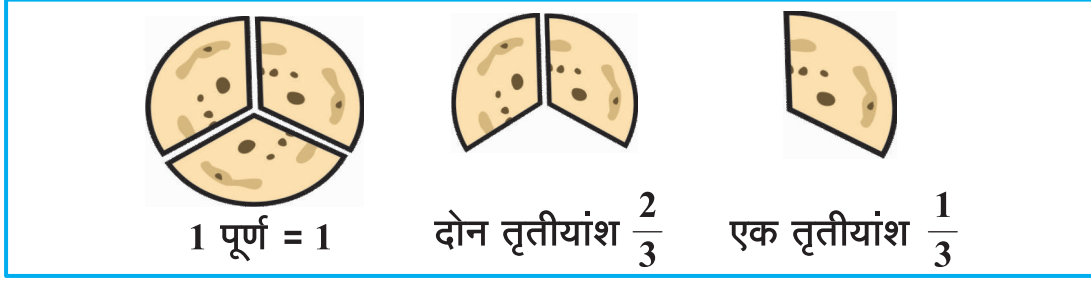
- \* **वजनाबद्दल जाणून घ्या :** अध्ययनार्थीना किलोग्रॅम, ग्रॅम सारख्या वजनाचा प्रत्यक्ष अनुभव देऊन त्यांना वजनाच्या एककांची समज विकसित करण्यास मदत करा. वजन यंत्राच्या विविध प्रकारांबद्दल अध्ययनार्थींशी चर्चा करा. तराजूमध्ये वापरल्या जाणाऱ्या वजनाची चर्चा करा. जड वस्तूंचे वजन मोठ्या वजनाने केले जाते आणि लहान वस्तूंचे वजन लहान वजनाने केले जाते. अध्ययनार्थींशी चर्चा करा, की जड वस्तूंचे वजन मोजण्यासाठी किलोग्रॅम या एककाचा वापर केला जातो. लहान वस्तूंचे वजन मोजण्यासाठी ग्रॅम एककाचा वापर करतात. 'किलोग्रॅम' ला कि. ग्रॅ. असेही वापरतात तसेच 'ग्रॅम' ला ग्रॅ. असे एकक वापरले जाते. पुस्तिकेत 'वजनाबद्दल जाणून घ्या' या पाठाच्या मदतीने अध्ययनार्थींना वजनाच्या एककांबद्दलची त्यांची समज दृढ करण्यास आणि मूल्य यांच्यातील संबंध समजून घेण्यास मदत करा. अभ्यासात भाजी खरेदीचा तक्ता दिलेला आहे. आकडेमोड करून तक्ता पूर्ण करा. त्याचप्रमाणे त्यांच्या सामान्य जीवनातील खरेदी, वजन, हिशेब इत्यादीबद्दल बोला आणि त्यांना या सर्वांमधील संबंध समजावून सांगा.
- \* किलोग्रॅम आणि ग्रॅम यांच्यातील संबंधाची अध्ययनार्थींशी चर्चा करा. समजावून सांगा 1 किलो ग्रॅमचे 1000 ग्रॅम असतात. 500 ग्रॅमचे अर्धा किलो ग्रॅम मध्ये होतात आणि 250 ग्रॅमचे एक चतुर्थांश किलो ग्रॅम होतात. अध्ययनार्थींशी कमी वजनाबद्दल सुद्धा चर्चा करा. तुम्हांला मालाचे वजन कमी वाटत असेल तर कमी वजन तपासण्यासाठी तराजूच्या पारड्यांमध्ये माल अदलून-बदलून मालाचे वजन करा. तसेच कमी वजन असल्यास तक्रारी कोठे करता येतात याबाबत चर्चा करा. वस्तू घेतल्यानंतर बिल तपासणे आवश्यक आहे याबद्दल अध्ययनार्थींना जागरूक करा.
- \* **वजन मोजण्याचे एकक :** जड वस्तूंचे वजन मोजण्यासाठी मोठ्या एककाची वजने असतात.



उल्लास : भाग : 2, घटक : 7, पृष्ठ क्र. 194

आता वजन मोजण्यासाठी डिजिटल यंत्रांचाही वापर केला जातो. डिजिटल यंत्रामध्ये वजनाचे मापन करण्यापूर्वी, यंत्र शून्यावर सेट केले जाते की नाही याची खात्री केली पाहिजे. तसेच डिजिटल यंत्र कुठे वापरले जाते यावर पण चर्चा करा.

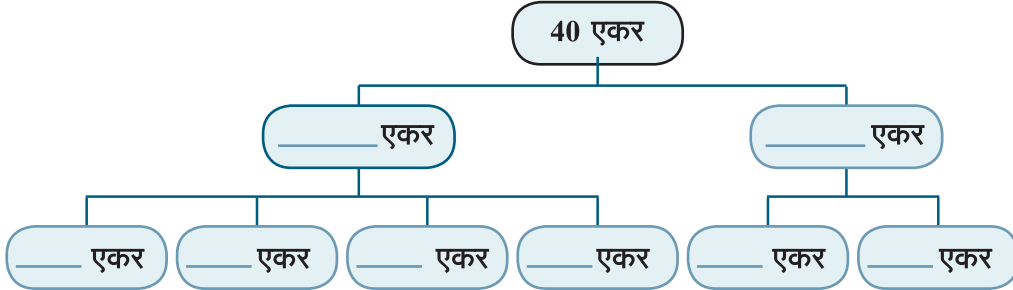
- \* 1 किलोग्रॅममध्ये '1000 ग्रॅम' असतात. अर्धा किलो ग्रॅममध्ये '500 ग्रॅम' असतात आणि 1 चतुर्थांश किलो ग्रॅममध्ये '250 ग्रॅम' समजून घेण्यासाठी भागाकार आणि अपूर्णांक या संकल्पनेची चर्चा करा. प्रवेशिकेत दिलेल्या उदाहरणाच्या मदतीने भागाकाराची क्रिया शिकवा.



उल्लास : भाग : 2, घटक : 7, पृष्ठ क्र. 195

- \* आईने भाकरीचे तीन समान भाग केले असते तर असे वाटप झाले असते : आईने एक भाकरी केली. त्याचे दोन समान भाग केले. त्याच्यातून अर्धा-अर्धा भाग रजत आणि राणी या आपल्या दोन मुलांना दिला. आता सांगा, कोणाला किती भाग मिळाला ? यांवर चर्चा करा. अध्ययनार्थींना विचारा की, दोन समान भाग कधी होतात ? आणि तीन किंवा चार समान भाग कधी होतात. त्यांना समजावून सांगा, की एका भाकरीला 'पूर्ण' म्हणतात. एक भाकरी दोन समान भागात विभाजित केली तर त्या दोन समान भागांना 'अर्धा' म्हणतात. दोन अर्धे भाग मिळून एक पूर्ण होतो. जर तीन समान भाग केले तर, प्रत्येक भागाला 'एक तृतीयांश' म्हणतात. 2 'एक तृतीयांश' मिळून 'दोन तृतीयांश' तयार होतो. 3 'एक तृतीयांश' मिळून एक 'पूर्ण' होतो. हे सर्व भाग प्रत्यक्ष भागाकाराने किंवा रेखाचित्राने दाखविले जाऊ शकतात. यासारखी इतर दैनंदिन उदाहरणे घेऊन अध्ययनार्थींशी चर्चा करा. तुम्हांला कागदाची घडी करून किंवा खड्यांच्या साहाय्याने सुसंवाद साधता येईल.
- \* पिक आणि उत्पादनाच्या विभागणीवरही चर्चा होऊ शकते. अध्ययनार्थींशी त्यांच्या भाषेतील दीड, अडीच, इत्यादी शब्दांवर चर्चा करा. पुस्तिकेमध्ये विभागणी संबंधित प्रश्न दिले आहेत. जसे की, पिकांची आणि जमिनीची विभागणी आणि अन्य प्रकारच्या विभागणी आणि वाटणी याबाबत चर्चा करा. त्यांच्या दैनंदिन जीवनातील जमीन, संपत्ती, पिके इत्यादी बाबत संवाद साधत वरील भागांची संकल्पना पक्की करून घेता येईल. गणितातील संख्या आणि त्यावरील क्रिया या संदर्भाने त्यांचे अनुभव घेतल्यास गणित आपल्या जीवनाचा हिस्सा आहे, आपण काही नवीन शिकत नाही हे लक्षात येऊन ते गणिताशी जुळतील.

- सुंदरलालजींकडे 40 एकर जमीन आहे. सुंदरलालजींना सुशील आणि शीला ही दोन मुले आहेत. दोन्ही मुलांमध्ये जमिनीचे सारख्या प्रमाणात वाटप झाले. पुढील चित्रातून पाहूया पुढील पिढीसाठी जमिनीचे वाटप कसे झाले.



उल्लास : भाग : 2, घटक : 7, पृष्ठ क्र. 196

## 8. आपत्तींचे प्रकार व स्वरूप

### आपण शिकूया!

- धारकतेचे मापन करणे. (मिलीलीटर, लीटर)
- गुणाकार आणि भागाकाराशी जुळलेल्या दैनंदिन जीवनातील समस्या सोडविणे.

### मराठी भाषा

- \* **चित्र गप्पा :** तुम्ही आधीही पाठांमधील चित्रांवर चर्चा केली असेल. त्याच आधारावर या चित्रांबद्दल बोला. येथे काही संकेत देणारे चित्रे आहेत. अध्ययनार्थींना विचारा - उदा. चित्रात दाखवलेल्या आपत्तींना तुम्ही कोणते नाव द्याल? त्यांनी सांगितलेली नावे फलकावर लिहा. अध्ययनार्थी ते शब्द वाचू शकतात आणि संबंधित चित्रांसह आपापल्या पुस्तकात लिहू शकतात. या आपत्तींशी संबंधित अध्ययनार्थींना अनुभव विचारा. तुम्हांलाही असा काही अनुभव आला असेल तर सांगायला सांगा. त्यांना विचारा तुमच्या समजुतीनुसार तुमच्यावर आलेल्या आपत्तीचे कारण काय असेल? त्यांनी दिलेली कारणे व सुचवलेले उपाय तुम्ही फलकावर लिहू शकता. याशिवाय गेल्या काही वर्षात चर्चेत असलेल्या आपत्तींबद्दलही आपण बोलू शकतो. उदा. कोविड.



उल्लास : भाग : 3, घटक : 8, पृष्ठ क्र. 199,200

- \* **पहा आणि वाचा :** आपत्तीशी संबंधित चित्रांच्या खाली त्यांची नावे दिलेली आहेत - जसे, आग इत्यादी अध्ययनार्थीना चित्रे आणि परिचित अक्षरांवर आधारित दिलेले शब्द वाचण्यास सांगा. जर अध्ययनार्थी तुमच्या सहकार्याने वाचत असतील तर या शब्दांचा वारंवार सराव घ्या. त्याबाबत संवाद साधत रहा. जेणेकरून ते शब्द ओळखू लागतील. अध्ययनार्थींसाठी नवीन असलेल्या शब्दांचा अर्थ स्पष्ट करा. आता तेच शब्द छापील शब्दांच्या खाली किंवा कागदावर लिहायला सांगा. हे शब्द त्याच्या शेजारी बसलेल्या जोडीदाराला वाचून दाखवावेत. तुमचे लेखनही त्याला दाखवा. जरी सर्व चित्रे एकमेकांशी संबंधित आहेत, परंतु काही चित्रांचा अगदी स्पष्ट संबंध आहे. जसे की, आग अग्निशामक इंजिन आणि रुग्णालय अध्ययनार्थीना असे अन्य शब्दसमूह तयार करण्यास सांगा. काही शब्द सर्व समूहात येऊ शकतात उदा. रुग्णालय, आपत्कालीन मदत शिबीर.
- \* **मिळून वाचा :** 'माळीण गावातील दरड दुर्घटना' वाचण्यापूर्वी त्या पाठात दिलेल्या चित्राबद्दल अध्ययनार्थींशी गप्पा मारा. गप्पा मारताना चित्राबद्दल वर्णन करण्यास मदत करा. चित्रांवर आधारित अंदाज करत चर्चा करा. दिलेली गोष्ट वाचून दाखवा. अध्ययनार्थींना नवीन शब्दांचे अर्थ त्यांच्या बोलीभाषेत सांगा. त्यांचे विचार आणि अनुभव संयमाने ऐका. तुमचे अनुभव त्यांना सांगा. पाठात दिलेल्या सर्व चित्रांवर अंदाज बांधून त्या चित्राखाली स्वतःच्या मनाने लिहिण्यास सांगा. अशावेळी लिहिताना एकमेकांची मदत घ्यायला सांगा. त्यांनी एकमेकांना वाचण्यास मदत केली वा शिकवण्यास मदत केली, तर उत्तम. आपणही त्यात सहभागी व्हा.

### ■ मिळून वाचा.

#### माळीण गावातील दरड दुर्घटना

माझे नाव यशोदा आहे. मी पुणे जिल्ह्यातील माळीण गावात राहत होते. माळीण हे गाव डोंगराच्या पायथ्याशी होते. ही गोष्ट 8 वर्षांपूर्वीची आहे. 30 जुलै, 2014 या दिवशी प्रचंड पाऊस झाला, सकाळी साडेसातला दरड कोसळली. गावातील डोंगरात स्फोटासारखा आवाज झाला आणि मातीचा ढिगारा, चिखल, उन्मळलेली झाडे अचानक खाली येऊ लागली. लोकांना काही समजण्याच्या आत गाव चिखलाखाली गाडले गेले. मूळ गावातील 74 पैकी 44 घरे दबली गेली. जवळजवळ संपूर्ण गाव क्षणार्धात गायब झाले.



उल्लास : भाग : 3, घटक : 8, पृष्ठ क्र. 203



- \* **विचार करा आणि सांगा :** यात दिलेल्या प्रश्नांची उत्तरे तोंडी विचारा. अध्ययनार्थी जे शब्द ओळखू लागले आहेत, त्या शब्दांना कागदाच्या मोठ्या शीटवर लिहून भिंतीवर लटकवा, जेणेकरून विद्यार्थ्यांना दररोज वाचण्याची संधी मिळेल.
- \* भूकंप झाल्यास कोणती खबरदारी घ्यावी, ते अध्ययनार्थींना वाचून दाखवा. त्यांना विचारा. तुमच्या गावात कधी भूकंप झाला आहे का?, तुम्ही कधी भूकंपाचे धक्के अनुभवले आहेत का?, तुम्ही टीव्हीवर भूकंपाच्या बातम्या पाहिल्या आहेत का?, असेही असू शकते अध्ययनार्थींच्या भागात कधीही भूकंप झाला नसेल तर, त्यांनी अनुभवलेल्या वेगळ्या आपत्तींबद्दल बोलण्यास सांगा. भूकंप झाल्यास काय करावे, याबाबतच्या सूचना अध्ययनार्थींकडून एकत्रित करा.
- \* **आपत्तीबाबत संपर्क सूचना :** संकटाच्या वेळी आपण कोठे संपर्क करू शकतो, याबाबत संवाद साधण्यासाठी खाली दिलेल्या तक्त्यामधील पत्ते आणि नंबर लिहून घ्या. अध्ययनार्थींना राष्ट्रीय आपत्ती हेल्पलाईन नंबर व माहिती द्या. त्यांना मोबाईल ॲपच्या वापराबाबत माहिती द्या. (<https://112.gov.in/lang=hi>)

**जर तुम्हांला पोलीस, अग्निशामक, आरोग्य आणि इतर सेवांबाबत आपत्कालीन वेळी मदत हवी असल्यास तुम्ही हे नक्की करू शकता ;**

- 1) तुमच्या फोनवरून 112 डायल करा.
- 2) पॅनिक बटन सक्रिय करण्यासाठी तुमच्या स्मार्टफोनवरील पॉवर बटण तीन वेळा दाबा.
- 3) फिचर फोनच्या बाबतीत पॅनिक बटण सक्रिय करण्यासाठी 5 किंवा 9 दाबा.
- 4) राज्याच्या ई. आर. एस. एस. या वेबसाईटवर लॉगिन करा आणि तुमचा एस. ओ. एस. संदेश द्या.
- 5) राज्य ई. आर. सी. ला ईमेल द्वारे एस. ओ. एस. संदेश पाठवा.
- 6) ई. आर. सी. ला एक तात्काळ संदेश पाठविण्यासाठी 112 इंडिया मोबाईल ॲप (गुगल प्ले स्टोअर आणि ॲप स्टोअर मध्ये उपलब्ध) चा वापर करा.

महिला आणि मुलांच्या बाबतीत आपण SHOUT सुविधेचा उपयोग करण्यासाठी 112 इंडिया मोबाईल ॲपचा उपयोग करू शकता, जो ई. आर. सी. ला सूचित करण्यासोबतच तात्काळ मदतीसाठी नोंदणीकृत स्वयंसेवकांना अलर्ट करतो. ही आपत्कालीन सुविधा आहे. या सुविधेचा उपयोग करताना ही सेवा सावधगिरीने वापरण्याचा सल्ला दिला आहे.

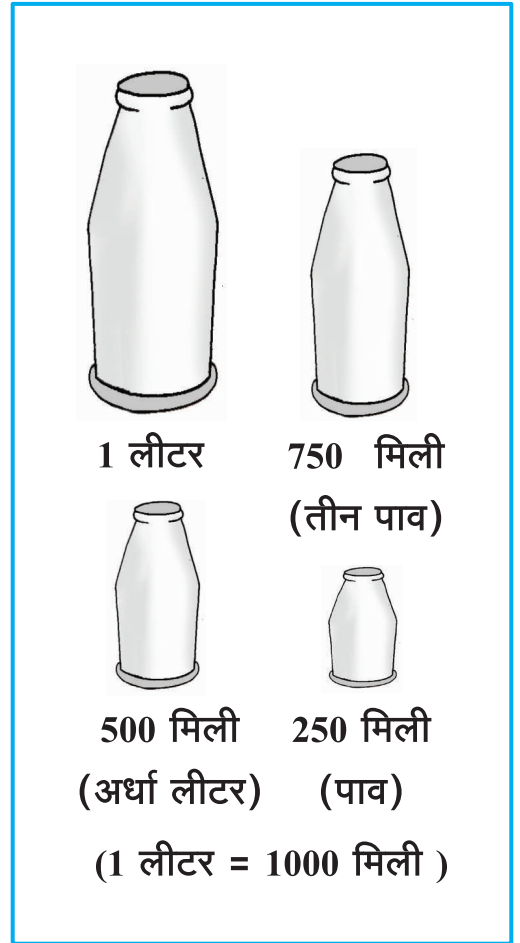
\* सर्वात महत्त्वपूर्ण चार आपत्ती संपर्क क्रमांक -

1	राष्ट्रीय आपत्ती मदत संपर्क	112
2	पोलीस	100
3	अग्निशामक	101
4	रुग्णवाहिका	102

**माझे शब्द :** अध्ययनार्थींना या जागेत विषयाशी संबंधित किंवा त्यांना येत असलेले, आवडीचे, शिकलेले शब्द लिहिण्याची संधी द्या. ते आपल्या बोलीभाषेतील शब्दही येथे लिहू शकतात.

### गणित

- \* धारकतेचे मापन : यात धारकतेच्या मिलीलीटर आणि लीटर या मापनाच्या एककांची चर्चा करावी. त्यांचा एकमेकांशी असलेला संबंध समजून घेण्यास मदत करा. एक लीटर, अर्धा लीटर, पाव लीटर आणि मिलिलीटरचा संबंधही प्रवेशिकेत स्पष्ट केला आहे, पाण्याच्या बाटल्या, शॅम्पूच्या पिशव्या, तेलाच्या बाटल्या, इत्यादी वेगवेगळ्या आकाराची धारकता असलेल्या बाटल्यांचे संबंध सांगण्यासाठी अध्ययनार्थींना प्रेरित करा. जसे : 500 मिलिमीटरची किती बाटल्यांनी एक लीटरची बाटली पूर्ण भरेल ?
- \* दोन 500 मिलीच्या बाटलीने 1 लीटर बाटली भरली तर,  
500 मि. ली. + 500 मि.ली. = 1000 मि. ली. = 1 लीटर.  
याचप्रमाणे 100 मि. ली., 500 मि. ली., 250 मि. ली. आणि 1 लीटर मधील संबंध स्पष्ट करण्यासाठी निरनिराळ्या धारकतेच्या बाटल्या घेऊन कृती करवून घ्या. तुम्ही यासाठी दैनंदिन जीवनातील उदाहरणे देऊ शकता.



उल्लास : भाग : 3, घटक : 8, पृष्ठ क्र. 209



उल्लास : भाग : 3, घटक : 8, पृष्ठ क्र. 210

अध्ययनार्थीना आपल्या जीवनात येणाऱ्या धारकतेशीसंबंधी अनुभव एकमेकांशी चर्चा करण्यास सांगा. उदा. शेतीला औषध फवारणी करण्यासाठी लागणारे प्रमाण, त्यासाठी लागणारा पैसा, शेतीसाठी लागणाऱ्या पाण्याची आवश्यकता. अध्ययनार्थींच्या व्यवसायानुसार अशाप्रकारचे प्रश्न निर्माण करून उत्तर शोधण्यासाठी प्रोत्साहित करा.

## 9. काळानुरूप बदलत्या गोष्टी

### आपण शिकूया!

- दोन अंकी संख्येचा गुणाकार
- वेळ मोजणे (तास, मिनिट, सेकंद)
- वेळेचे महत्त्व
- घड्याळाचा उपयोग करणे.
- (12 आणि 24 तास दाखविणारी घड्याळे)

### मराठी भाषा

- \* **चित्रगप्पा :** अध्ययनार्थींना चित्र काळजीपूर्वक पाहण्यास सांगून संवाद साधा, या चित्राबद्दल तुम्हांला काही माहिती आहे का? या चित्राबद्दल अजून काही जाणून घ्यायचे आहे का? आता त्यांना विचारा - चित्रात कोण-कोण आहेत?, तिथे काय काय चालले आहे?, येथे दिवसाची कोणती वेळ दर्शविली आहे?, तुम्हांला वेळ कशी ओळखता आली?, इथे कोणते चित्रं सुखाचा काळ आणि कोणते चित्रं दुःखाचा काळ दर्शविते?, तुम्ही तुमच्या परिसरातील स्वच्छता कर्मचाऱ्यांना ओळखता का?, सकाळी काम केल्यानंतर ते कर्मचारी त्यांचा वेळ कसा घालवतात?, याशिवाय कोणते व्यवसाय/कामे सकाळी केली जातात?, काळ किंवा काळाशी संबंधित कोणती गाणी तुम्हांला माहित आहेत?, अध्ययनार्थींना त्यांच्या दिनक्रमाचे वेळापत्रक तयार करायला सांगा. वेळेशी निगडित गाण्यांसोबत शक्य असल्यास अंताक्षरीचा खेळ खेळा.

1. तुम्ही आपली काळाबाबत काही सांगा- सुखाचा काळ किंवा दुःखाचा काळ.
2. कोरोना काळात तुम्ही कोणाला मदत केली?
3. कोरोना काळात आलेल्या आपत्तीतून तुम्ही काय शिकलात?
4. मास्क लावणे का आवश्यक आहे? चर्चा करा.
5. हॅन्ड सॅनिटायझर वापराचे काय महत्त्व आहे? चर्चा करा.



उल्लास : भाग : 3, घटक : 9, पृष्ठ क्र. 212, 213

- \* **खाली दिलेले शब्द वाचा :** येथे काळाशी संबंधित काही शब्द आहेत. ते वाचण्यासाठी अध्ययनार्थींना मदत करा. काळाशी संबंधित अध्ययनार्थींचे अनुभव ऐका. हे शब्द त्यांच्या भाषेत किंवा त्यांच्या क्षेत्रात वापरले जातात का ?, याऐवजी कोणते शब्द वापरले जातात ?, या शब्दांशी संबंधित किंवा काळाशी संबंधित म्हणी किंवा वाक्प्रचार सांगायला लावा. परिणामी अध्ययनार्थींना त्या शब्दांशी जोडण्यास तुम्हांला मदत होईल.
- \* **वाचा आणि संवाद करा :** 'हाजी आणि नाजी' कथा वाचा. त्यानंतर अध्ययनार्थींना कथा वाचायला लावा. कथेतील जे शब्द नवीन असतील त्यांचे अर्थ अध्ययनार्थींना त्यांच्या बोलीभाषेत सांगा. कथा वाचल्यानंतर त्यांना विचारा - तुम्हांला कथा कशी वाटली ?, (त्यांना कथेचा बोध विचारू नका.) कथेत काय आवडले ?, कथेतील कोणती वाक्ये तुम्हांला गमतीदार वाटली ?, तुम्हांला कथा वाचायला मजा आली का ? तुम्हांला ती आवडली का ?, कल्पना करायला मजा येईल, असे एखादे वाक्य कथेत होते का ?, अशी एखादी मजेदार कथा अध्ययनार्थींना सोबत घेऊन तयार करता येईल.



उल्लास : भाग : 3, घटक : 9, पृष्ठ क्र. 216

- \* **माझे आवडते काम :** येथे अध्ययनार्थी त्यांच्या आवडीचे कोणतेही चित्र काढू शकतो, शब्द किंवा वाक्य देखील लिहू शकतो.
- \* **योग्य वेळी :** अध्ययनार्थींना दिलेली कविता वाचायला लावा. कवितेबाबत संवाद करा, कवितेतील बाबी तुम्हांला याआधी कोणी सांगितलेल्या आहेत का ?, कधी ?, का ?, तुम्ही स्वतः अशा बाबी दुसऱ्या कोणाला समजावून सांगितल्या आहेत का ?, कविता वाचल्यावर तुम्हांला असे वाटले का यातील सर्व बाबी तुमच्याशी निगडित आहेत का ?, हो असेल तर का ?, नाही असेल तर का ?, तुम्ही पण तुमचे काम नियमाने करता का ?, आपण प्रत्येकाच्या वेळेची किंमत करतो का ?, तुम्ही याच्याशी सहमत आहात का ?, तुमच्या कामाची वेळ कोणती आहे ?, जगातील कोणकोणती कामे दररोज एकाचवेळी होताना तुम्हांला दिसतात ?



**योग्य वेळी**  
 योग्य वेळी नियमानुसार रोज सूर्य उगवतो,  
 त्याच नियमाने चंद्र ही, वाढत-घटत जातो.  
 त्याच नियमाने चांदण्या अंधुक होतात,  
 पुन्हा नव्या तेजाने लुकलुकतात.  
 त्याच नियमाने नद्या-नाले,  
 सागराला जाऊन मिळतात.

त्याच नियमाने तुम्ही सुद्धा,  
 आपली कामे सांभाळा.  
 लवकर उठा, स्नान करा,  
 अन् वेळेवर जेवून घ्या.  
 योग्य वेळी अभ्यास करा,  
 योग्य वेळी खेळा,  
 तरच समळे जिंकू शकता,  
 हवे ते मिळवू शकता.

उल्लास : भाग : 3, घटक : 9, पृष्ठ क्र. 220

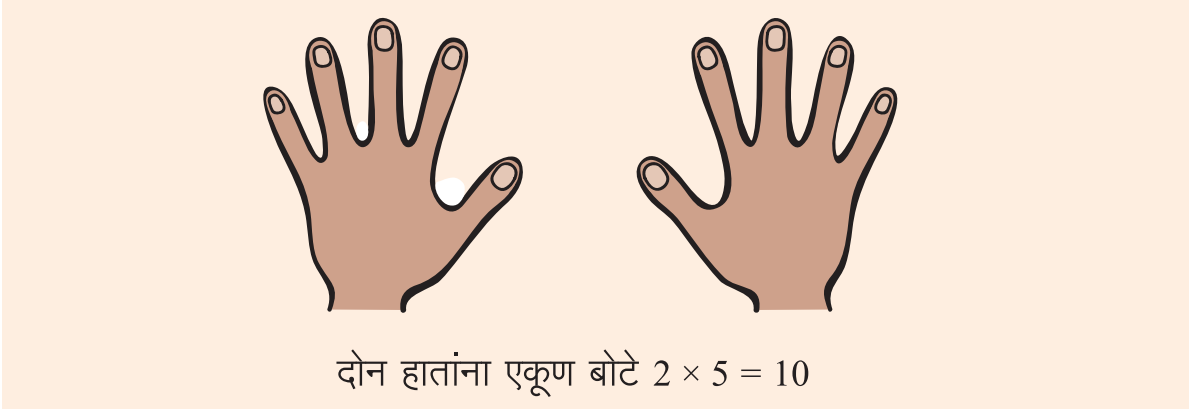
- \* **माझे शब्द** : अध्ययनार्थी येथे शिकत असलेले नवीन शब्द लिहू शकतात किंवा आवडीचे वाक्यही लिहू शकतात.
- \* **आपल्या बोलण्यात वेळ कधी, कुठे, कसा येतो?** : अध्ययनार्थीना वेळेशी संबंधित अनेक वाक्यप्रचार माहीत असतीलच जसे - जो वेळेची किंमत करीत नाही, वेळ त्याची किंमत करीत नाही. त्यांना विचारा की तुम्ही हा वाक्यप्रचार कधी ऐकला आहे का? अध्ययनार्थीना माहीत असलेले वाक्यप्रचार एका मोठ्या कागदावर एकत्र लिहून भिंतीवर लावावे. यामुळे अध्ययनार्थीना 'वेळ' या शब्दाचा उपयोग किती भिन्न प्रकारे केला जातो हे समजेल.

### गणित

- \* प्रस्तुत भागात 5 या अंकांची वारंवार बेरीज म्हणजे 5 या अंकांचा तितक्या वेळा गुणाकार करणे ही संकल्पना मांडून गुणाकाराचा संबोध स्पष्ट करण्यात आला आहे. तसेच दैनंदिन जीवनातील त्याच्या उपयोगावर चर्चा करण्यात आली आहे. अध्ययनार्थींशी चर्चा करा, की त्यांच्या जीवनात असे कोणते प्रसंग येतात ज्यावेळी त्यांना एका संख्येची वारंवार बेरीज करावी लागते. वारंवार बेरीज आणि गुणाकार यातील सहसंबंध प्रस्थापित करण्यासाठी काही विशेष वस्तूंचा वापर करावा. अध्ययनार्थीना इतरही संख्यांना वारंवार बेरजेचा उपयोग करून गुणाकाराच्या रूपात मांडण्यासाठी प्रोत्साहित करावे. जसे :  $4 \times 3 = 3 + 3 + 3 + 3 = 12$  म्हणजेच (4 वेळा 3)  $4 \times 3 = 12$ .
- \* 5 आणि इतर संख्यांचा वापर करून गुणाकारावर आधारित दैनंदिन हिशोब करण्याच्या संधी उपलब्ध करून द्याव्यात.

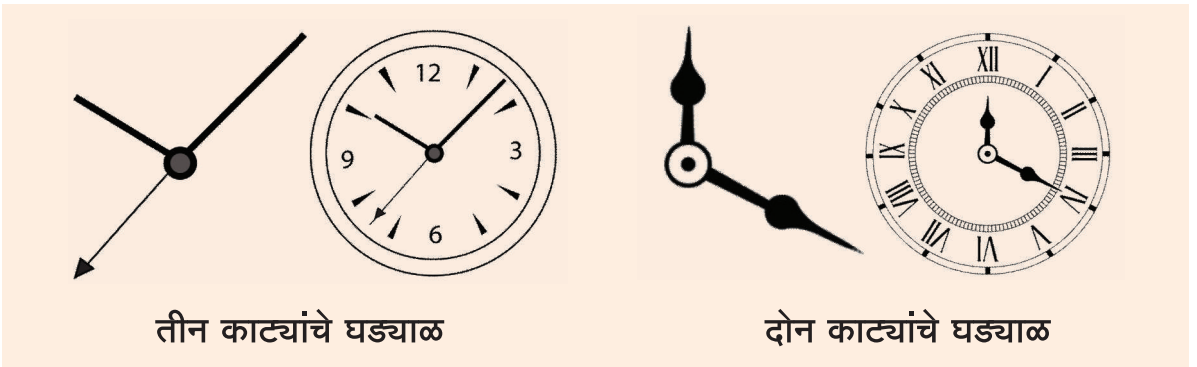
- \* अध्ययनार्थींशी वेळेचे महत्त्व सांगणाऱ्या अनुभवांवर चर्चा करा जसे कधी वेळेवर पोहोचू न शकल्यामुळे नुकसान झाले असेल किंवा वेळेत पोहोचल्यामुळे फायदा झाला असेल इत्यादी. अध्ययनार्थींशी आपल्या जीवनात घड्याळाचा कसा उपयोग होतो यावर चर्चा करा. त्यांचे लक्ष घड्याळाचा आकार, त्यातील लिहिलेल्या संख्या तसेच तास, मिनिट व सेकंद काटे याकडे केंद्रित करा. घड्याळाचे संपूर्ण डायल किती खान्यात विभाजित झाले आहे यावर चर्चा करावी. 5 वारंवार बेरीज किंवा 5 गुणाकार संकल्पनेच्या साहाय्याने तास किंवा मिनिट यावर चर्चा करा.

## ■ चला मोजूया, आपल्या हातांना किती बोटे आहेत?



उल्लास : भाग : 3, घटक : 9, पृष्ठ क्र. 224

- \* 60 मिनिटे पूर्ण झाल्यावर 1 तास होतो, मिनिट काटा 60 मिनिटात घड्याळाच्या डायलची एक फेरी पूर्ण करतो, तास काट्याला 1 अंकाकडून दुसऱ्या अंकाकडे पोहोचण्यासाठी 1 तास लागतो यावर चर्चा करा. अध्ययनार्थींना 3 काट्यांची घड्याळं, दोन काट्यांची घड्याळं व डिजिटल घड्याळ दाखवावे. घड्याळात दाखवलेली वेळ वाचण्यास व लिहिण्यास अध्ययनार्थींना मदत करावी. प्रत्यक्ष घड्याळ वा घड्याळाचे चित्र दाखवून त्यातील वेळा दाखवण्याची संधी उपलब्ध करून द्याव्यात. अध्ययनार्थींना डिजिटल घड्याळ व मोबाईलमध्ये वेळ पाहायला सांगा.
- \* कोणतेही काम करताना लागणारा वेळ जाणून घ्या. जसे : 1 मिनिटांच्या आत कोणती कामे होतात, कोणत्या कामांना 1 तासापेक्षा अधिक वेळ लागतो.



उल्लास : भाग : 3, घटक : 9, पृष्ठ क्र. 226

- \* 'शेतकऱ्याची सकाळ'च्या माध्यमातून दैनंदिन जीवनातील कामांना लागणारा वेळ, दोन कामांना लागणाऱ्या वेळेची तुलना व वेळेबाबतत अन्य प्रश्नांवर चर्चा करा. अंदाज बांधणे हे आपल्या जीवनातील व गणितातील महत्त्वपूर्ण कौशल्य आहे. अध्ययनार्थींना प्रोत्साहित करा, की, विविध कार्ये जसे – खाणे, आंगठोळ करणे, झोपणे, प्रवास करणे इत्यादींसाठी लागणाऱ्या वेळेचा अंदाज लावावा आणि नंतर प्रत्यक्ष घड्याळ्याचा वापर करून ते काम करण्यास त्यांना किती वेळ लागतो याबाबत जाणून घ्या.
- \* अध्ययनार्थींबरोबर रेल्वे स्टेशन, बस स्थानक, त्यांचे घर आणि कार्यक्षेत्र इत्यादी ठिकाणी वापरल्या जाणाऱ्या घड्याळांवर चर्चा करा. रेल्वे तिकीटावर लिहिलेली वेळ वाचायला लावून त्यावर चर्चा करण्याची संधी द्या. अध्ययनार्थींना त्यांच्या दिनचर्येवर चर्चा करण्यास प्रोत्साहित करा. जसे : उठण्याची वेळ कामावर जाण्याची वेळ, कामावर पोहोचण्यासाठी लागणारा प्रवासाचा वेळ इत्यादी.
- \* वेळेच्या महत्त्वाची संबंधित असलेल्या अनुभवांची विद्यार्थ्यांशी चर्चा करा.



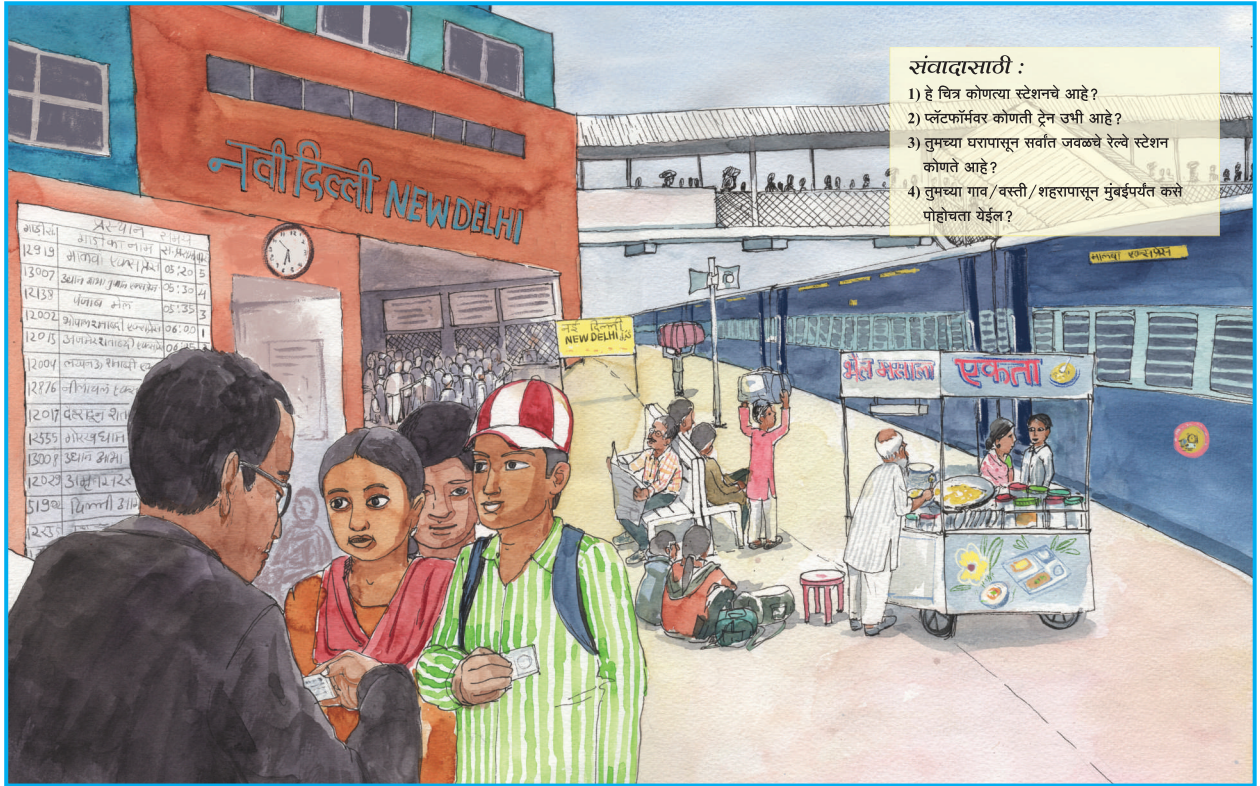
## 10. प्रवास

### आपण शिकूया!

- वेळेच्या मापनाचा उपयोग करणे.  
(12 आणि 24 तासांची घड्याळे)
- कॅलेंडर, वेळेची सारणी आणि रेल्वे तिकिटावर दिलेल्या सूचनांबाबत समज तयार करणे.

### मराठी भाषा

- \* **चित्र गप्पा** : अध्ययनार्थ्यांना स्वतः संभाषण करण्याची जबाबदारी द्या. एकमेकांशी गप्पा मारून चित्रावर बोलण्यास प्रोत्साहित करा. चित्रात एकता शब्द कुठे लिहिलेला आहे?, मसाला शब्द कुठे लिहिलेला आहे?, स्टेशनचे नाव काय आहे?, लोक काय काय करत आहेत?, इ. संवादा दरम्यान प्रयत्न करा की, रेल्वे संबंधित माहिती असलेले शब्द सांगण्याचा अध्ययनार्थी प्रयत्न करतील. जसे : हमाल, रेल्वेपटरी, रेल्वे इंजिन, रेल्वे डबा इ.
- \* **खाली दिलेले शब्द वाचा** : दिलेले शब्द अध्ययनार्थींकडून वाचून घ्या. यासाठी तुम्हांला छोट्या कृती किंवा खेळ घेता येतील. जसे : रेल्वेला जोडून येणारा शब्द शोधणे, स्वरचिन्ह असणारे शब्द शोधणे, अक्षरवाले शब्द शोधणे, शब्दाच्या शेवटच्या अक्षरापासून सुरू होणारा शब्द शोधणे इ. अशा प्रकारच्या इतर कृती तुम्हांला घेता येतील.



उल्लास : भाग : 3, घटक : 10, पृष्ठ क्र. 234, 235

- \* **महात्मा गांधीजींच्या आत्मचरित्रातून** : या भागात महात्मा गांधीजींच्या आत्मकथेतील एक छोटासा भाग दिलेला आहे. अध्ययनार्थींना महात्मा गांधीजी आणि त्यांच्या आत्मकथेबद्दल थोडी माहिती द्या. जेणेकरून ते महात्मा गांधीजींच्या प्रवासाशी सहज जुळतील. त्यांना सांगा की, म. गांधीजींनी आपल्या प्रवासाची कथा भारताच्या स्वातंत्र्याच्या पूर्वी जवळपास शंभर वर्षांच्या आधी लिहिली होती. यानंतर प्रवास वर्णन वाचून ऐकवा. अध्ययनार्थींना नवीन वाटणारे शब्द त्यांच्या बोलीभाषेत समजावून सांगा. अध्ययनार्थींना स्वतः वाचायला सांगा. त्यांना दिलेल्या प्रश्नांच्या आधारावर संवाद साधत त्यांचे रेल्वे प्रवास अनुभव जाणून घेण्याचा प्रयत्न करा.



उल्लास : भाग : 3, घटक : 10, पृष्ठ क्र. 239

1917 साली म. गांधीजींनी लाहोर ते कलकत्ता हा प्रवास केला. भारतीय राष्ट्रीय काँग्रेसच्या निमंत्रणावरून त्यांना कलकत्ता पोहोचणे गरजेचे होते. तोपर्यंत त्यांना महात्मा ही पदवी मिळाली नव्हती, पण जिथे त्यांची ओळख होती, तिथे त्यांच्या नावाचा जयघोष नक्की होत असे.

- \* **प्रवास** – या आठवणीमध्ये बहिर्णीचा प्रवास आणि भावाचा प्रवास अशा दोघांच्या प्रवासासंबंधी आठवणी ताज्या होतात, या आठवणी संवेदनशील पद्धतीने अध्ययनार्थींना वाचून ऐकवा. दिलेल्या प्रश्नांच्या आधारावर चर्चा करा. कथेला त्यांच्या जीवन अनुभवांशी जोडण्याचा प्रयत्न करा. त्यांना विचारा की, कथेमध्ये कोणती बाब तुम्हाला चांगली वाटली? लेखकाने पेरूच्या झाडाची जागा का शोधली? इत्यादी तुम्ही अध्ययनार्थींना त्यांचे जीवन आणि प्रवास अनुभव लिहिण्यास प्रोत्साहित करा. शक्य असल्यास काही प्रवासी आठवणी अध्ययनार्थींना वाचून दाखवा व दिलेल्या प्रश्नांची उत्तरे अध्ययनार्थींकडून लिहून घ्या.

- \* **माझे शब्द** : अध्ययनार्थीना विषयाशी संबंधित किंवा त्यांना आकलन झालेले शब्द लिहिण्याची संधी द्या. ते काही शब्द त्यांच्या बोलीभाषेतही लिहू शकतात.

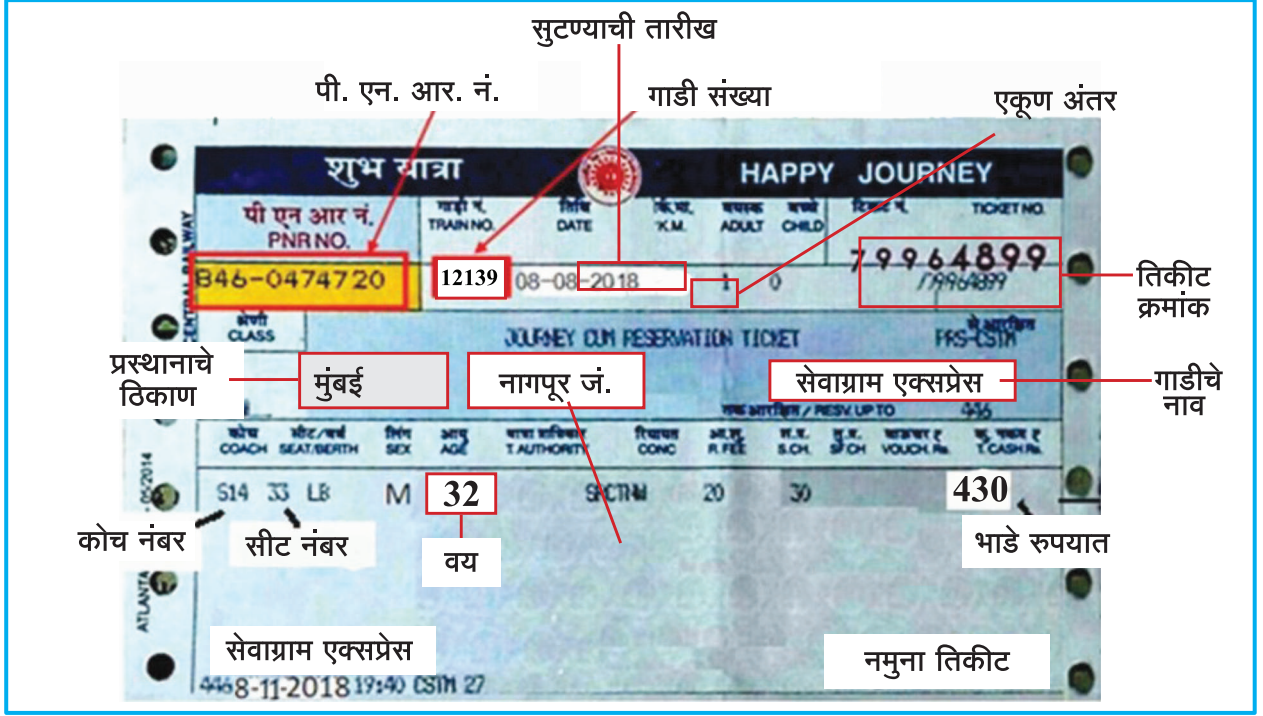
## गणित

- \* **चित्र गप्पा** : अध्ययनार्थींशी चित्रात दिलेल्या व्यक्ती व वस्तूविषयी चर्चा करा. उदा. चित्रात दिलेली घड्याळातील वेळ, रेल्वेचे वेळापत्रक इत्यादी. अध्ययनार्थींशी रेल्वे आणि बस संबंधित अनुभवांवर चर्चा करा ते रोज किती दूरपर्यंत प्रवास करतात? प्रवासासाठी किती वेळ व भाडे लागते? बस/रेल्वेच्या भाड्यासाठी किती रुपयांच्या नोटा व नाणी तुम्ही देता?, आपले गाव आणि शहर सोडून वर्षभरात किती वेळा, केव्हा केव्हा, दूरचा प्रवास केला आहे? प्रवासाबाबत चर्चा करताना अध्ययनार्थींचे लक्ष वेळेसंदर्भातील शब्दांकडे घेऊन जा. उदा. दिवस, तास, आठवडा, वर्ष इत्यादी तास आणि दिवस, दिवस आणि आठवडा, आठवडा आणि महिने, महिने आणि वर्ष यांचा संबंध स्पष्ट करा.
- \* **24 ताशी घड्याळ** : अध्ययनार्थींना 24 ताशी घड्याळाविषयी ओळख करून द्या. अध्ययनार्थींना 24 ताशी घड्याळ व 12 ताशी घड्याळातील वेळ सांगण्यास प्रोत्साहित करावे. 24 ताशी घड्याळातील वेळेचा 12 ताशी घड्याळात कसा बदल होईल ते समजावून सांगा. दुपारच्या आधी A.M. आणि दुपारनंतर P.M. असे लिहिण्याची गरज आहे, असे अध्ययनार्थींना समजून सांगा. दिलेल्या वेळापत्रकाचा वापर करून अध्ययनार्थींना सरावासाठी भरपूर संधी द्या. रेल्वेचे वेळापत्रक दाखवून कोणत्या रेल्वेस्थानावर रेल्वे केव्हा पोहोचेल? आणि त्या ठिकाणी रेल्वे किती वेळ थांबेल? प्रश्नानंतर अध्ययनार्थींशी चर्चा करा. इतर वेळापत्रक समजवण्यासाठी अध्ययनार्थींना मदत करा. जसे : बसस्थानक, रुग्णालय, पोलीस स्टेशन यांचे वेळापत्रक इ.

### 12139 सेवाग्राम एक्सप्रेस वेळ - सारणी

अ. क्र.	स्टेशनचे नाव	पोहोचण्याची वेळ	स्टेशनवरून सुटण्याची वेळ	अंतर (किलोमीटरमध्ये)
1	मुंबई	_____	14.55	_____
2	मनमाड जंक्शन	19.43	19.45	258
3	जळगाव जंक्शन	21.48	21.50	418
4	वर्धा जंक्शन	3.52	3.55	756

- \* **रेल्वे तिकीट** : अध्ययनार्थींना रेल्वे तिकीटाचा नमुना दाखवत माहिती द्या. जसे : गाडी संख्या, कोच नंबर, सीट नंबर, एकूण अंतर, एकूण भाडे इत्यादी. प्रवाशांच्या संख्येनुसार प्रवाशांना लागणारे एकूण भाडे मोजण्यासाठी वारंवार बेरीज आणि गुणाकार क्रिया वापरण्यास अध्ययनार्थींना प्रोत्साहित करा. तिकीट खरेदीमधील पैशांच्या व्यवहाराशी संबंधित प्रश्नांवर चर्चा करा.



उल्लास : भाग : 3, घटक : 10, पृष्ठ क्र. 247

- \* **दिनदर्शिका** : दिनदर्शिकेशी संबंधित वर्ष, महिने, आठवडे, दिवस यांच्याशी संबंधित माहिती, जसे की, १ वर्षात १२ महिने असतात, काही महिने ३० दिवसांचे तर काही महिने ३१ दिवसांचे असतात, वर्षाचा पहिला महिना जानेवारी तर शेवटचा महिना डिसेंबर असतो इत्यादीवर चर्चा करा. अध्ययनार्थींशी महिन्यांच्या संबंधित काही घटना किंवा गोष्टींविषयी चर्चा करा. जसे : कोणते सण कोणत्या महिन्यात येतात?, मुलांच्या सुट्ट्या व परीक्षा कोणत्या महिन्यात घेतली जातात?, तुमचा वाढदिवस कोणत्या महिन्यात असतो?, इत्यादी. अध्ययनार्थींना दिनदर्शिकेच्या मदतीने तारखेनुसार वार, महिने व वारानुसार तारीख ओळखणे व दिनदर्शिकेत दिलेल्या सूचना वाचणे. जसे की - महिन्यानुसार सण, उत्सव, सुट्ट्या इत्यादी. अध्ययनार्थींना दिनदर्शिकेचे आपल्या जीवनात किती महत्त्व आहे यावर चर्चा करण्याची संधी द्या. दिनदर्शिकेच्या मदतीने दोन तारखांमधील दिवसांचा हिशोब करण्यास अध्ययनार्थींना प्रोत्साहित करा. जेणेकरून ते आपल्या दैनंदिन जीवनात दिनदर्शिकेचा उपयोग करतील. प्रवेशिकेमध्ये दिलेल्या अभ्यास दिनदर्शिकेच्या आधारे सराव घेऊन त्यांची समज पक्की होण्यास मदत करा. अभ्यासाच्या आधारावर अध्ययनार्थींना त्यांचे स्वतःचे अनुभवांशी संबंधित दिनदर्शिकेच्या मदतीने प्रश्न विचारा. जसे : त्यांना सुट्टी कोणत्या दिवशी होती?, यापूर्वी ते किती दिवसांसाठी यात्रेला गेले होते? इत्यादी.

# 2023

## जानेवारी

रवि सोम मंगळ बुध गुरु शुक्र शनि  
1 2 3 4 5 6 7  
8 9 10 11 12 13 14  
15 16 17 18 19 20 21  
22 23 24 25 26 27 28  
29 30 31

## फेब्रुवारी

रवि सोम मंगळ बुध गुरु शुक्र शनि  
1 2 3 4  
5 6 7 8 9 10 11  
12 13 14 15 16 17 18  
19 20 21 22 23 24 25  
26 27 28

## मार्च

रवि सोम मंगळ बुध गुरु शुक्र शनि  
1 2 3 4  
5 6 7 8 9 10 11  
12 13 14 15 16 17 18  
19 20 21 22 23 24 25  
26 27 28 29 30 31

## एप्रिल

रवि सोम मंगळ बुध गुरु शुक्र शनि  
1  
2 3 4 5 6 7 8  
9 10 11 12 13 14 15  
16 17 18 19 20 21 22  
23 24 25 26 27 28 29  
30

## मे

रवि सोम मंगळ बुध गुरु शुक्र शनि  
1 2 3 4 5 6  
7 8 9 10 11 12 13  
14 15 16 17 18 19 20  
21 22 23 24 25 26 27  
28 29 30 31

## जून

रवि सोम मंगळ बुध गुरु शुक्र शनि  
1 2 3  
4 5 6 7 8 9 10  
11 12 13 14 15 16 17  
18 19 20 21 22 23 24  
25 26 27 28 29 30

## जुलै

रवि सोम मंगळ बुध गुरु शुक्र शनि  
1  
2 3 4 5 6 7 8  
9 10 11 12 13 14 15  
16 17 18 19 20 21 22  
23 24 25 26 27 28 29  
30 31

## ऑगस्ट

रवि सोम मंगळ बुध गुरु शुक्र शनि  
1 2 3 4 5  
6 7 8 9 10 11 12  
13 14 15 16 17 18 19  
20 21 22 23 24 25 26  
27 28 29 30 31

## सप्टेंबर

रवि सोम मंगळ बुध गुरु शुक्र शनि  
1 2  
3 4 5 6 7 8 9  
10 11 12 13 14 15 16  
17 18 19 20 21 22 23  
24 25 26 27 28 29 30

## ऑक्टोबर

रवि सोम मंगळ बुध गुरु शुक्र शनि  
1 2 3 4 5 6 7  
8 9 10 11 12 13 14  
15 16 17 18 19 20 21  
22 23 24 25 26 27 28  
29 30 31

## नोव्हेंबर

रवि सोम मंगळ बुध गुरु शुक्र शनि  
1 2 3 4  
5 6 7 8 9 10 11  
12 13 14 15 16 17 18  
19 20 21 22 23 24 25  
26 27 28 29 30

## डिसेंबर

रवि सोम मंगळ बुध गुरु शुक्र शनि  
1 2  
3 4 5 6 7 8 9  
10 11 12 13 14 15 16  
17 18 19 20 21 22 23  
24 25 26 27 28 29 30  
31

उल्लास : भाग : 3, घटक : 10, पृष्ठ क्र. 250

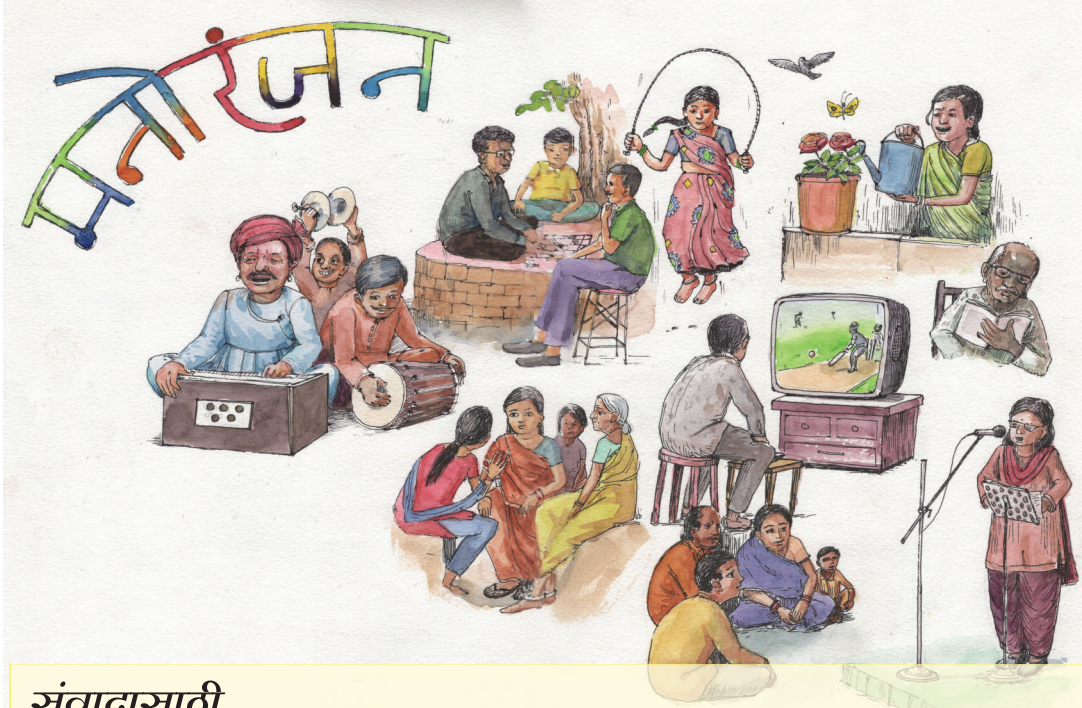
# 11. मनोरंजन

## आपण शिकूया!

- आकारांची ओळख करून देणे (चौरस, आयत, त्रिकोण, वर्तुळ इ.)
- आकारांचे आकृतिबंध (पॅटर्न) आणि संख्यांचे आकृतिबंध (पॅटर्न) समजून घेणे.

## मराठी भाषा

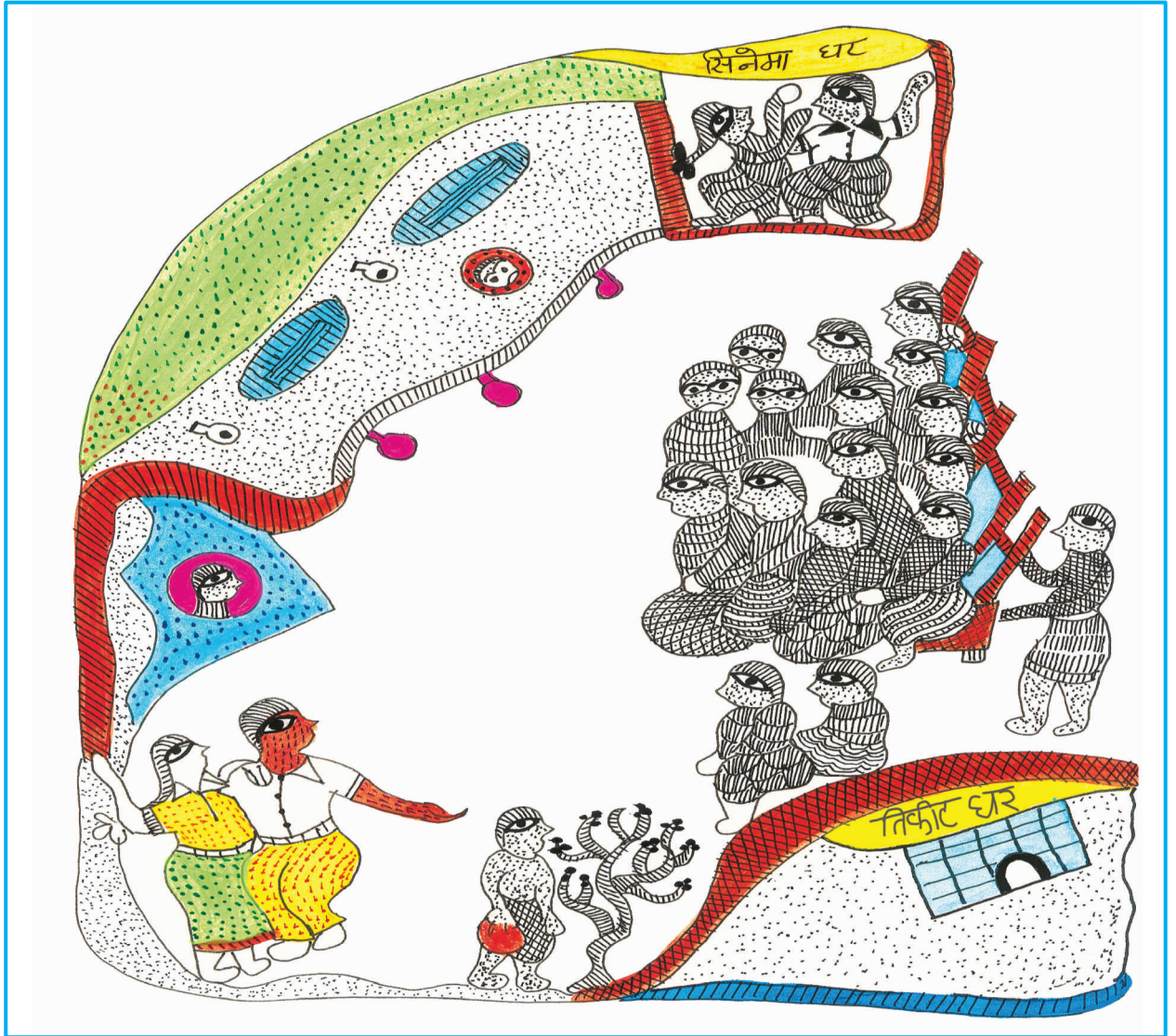
- \* चित्र गप्पा : अध्ययनार्थींना चित्रावर एकत्रित मिळून चर्चा करण्यास प्रोत्साहित करा. तुम्ही त्यांना खालीलप्रमाणे प्रश्न विचारू शकता- चित्रात कोण काय काय करत आहे?, इथे काय लिहिले आहे?, तुम्ही मनोरंजनासाठी काय काय करता? चित्रातील लोक काम फक्त मनोरंजनासाठी करत आहेत का? इत्यादी.



### संवादासाठी

दैनंदिन जीवनात आपण सर्वजण मनोरंजनासाठी निरनिराळ्या साधनांचा वापर करतो जसे की; गाणे गातो, कथा ऐकतो, चित्रपट पाहतो, नाटक पाहतो. या चित्रात कोणकोणती मनोरंजनाची साधने दर्शविली आहेत, याविषयी सहभागींशी चर्चा करा. तसेच दैनंदिन जीवनात ते कोणकोणत्या मनोरंजनाच्या साधनांचा वापर करतात. यावर चर्चा करायला सांगा. चित्रात दिसणाऱ्या मनोरंजनाच्या साधनांना वर्तुळ करा.

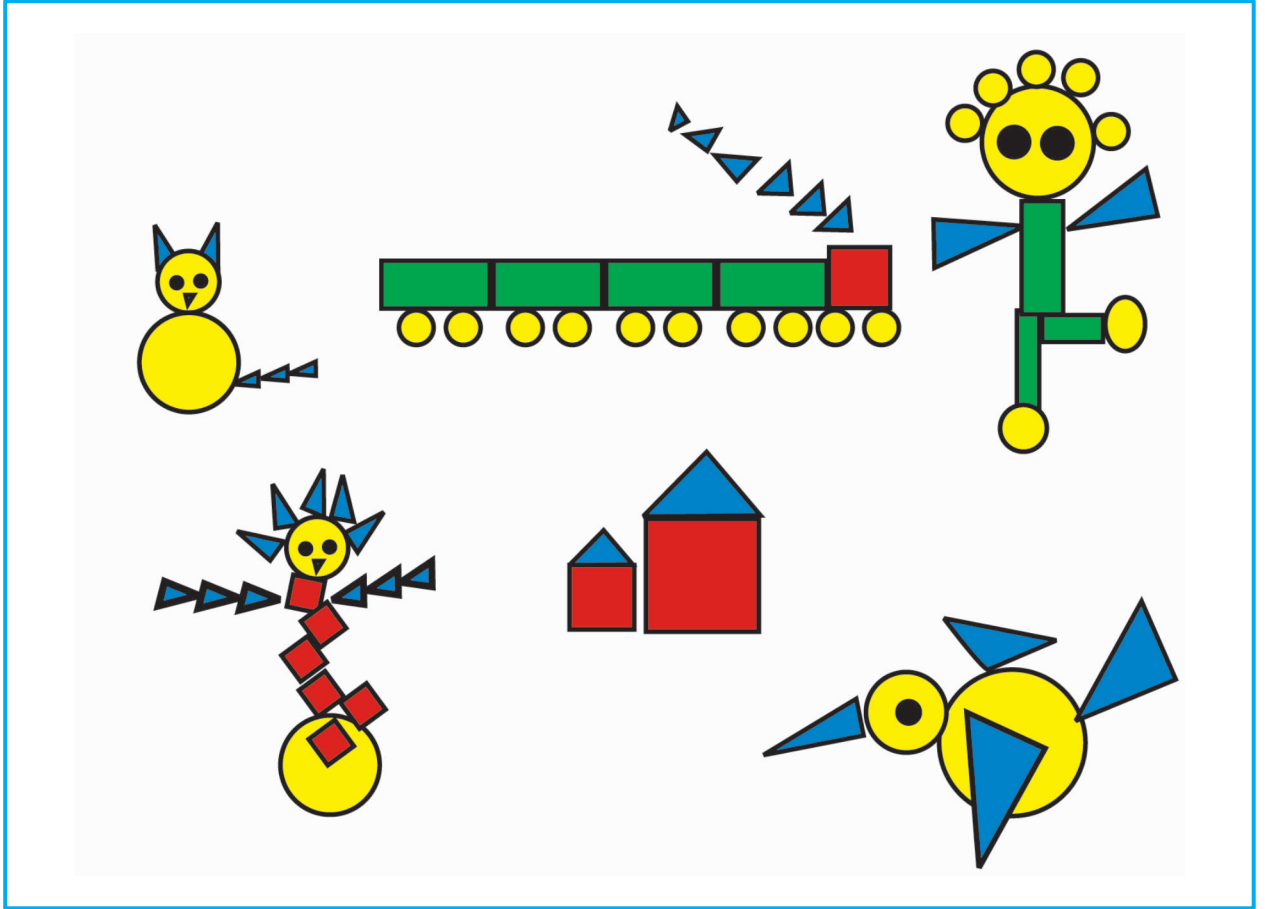
- \* **मोफतच - मोफत** : विद्यार्थ्यांना कथा वाचण्यास मदत करा. कथेशी संबंधित प्रश्नांची उत्तरे लिहिण्यास सांगा.
- \* **मिळून वाचा** : 'वासुदेव आला! हो वासुदेव आला!' लोकगीत एकत्रित वाचायला सांगा आणि अध्ययनार्थींकडून गाऊन घ्या. अशाच प्रकारची लोकगीते आणि लोककथा अध्ययनार्थींकडून ऐका.
- \* **माझे शब्द** : या जागेत अध्ययनार्थींना त्यांच्या मनातील कोणताही शब्द लिहायला सांगा, जो त्यांनी आतापर्यंत शिकला आहे, ते वाक्यही लिहू शकतात.
- \* **एकत्र वाचा आणि बोला** : 'जादूचा कंदील' या लेखामध्ये चित्रपटांविषयी लिखाण केले आहे. तुम्ही अध्ययनार्थ्यांना त्यांचे जीवन आणि चित्रपटाशी संबंधित त्यांचे अनुभव लिहिण्यास प्रोत्साहित करू शकता. त्यांनी पाहिलेल्या चित्रपटांबद्दल गप्पा मारा जसे कोणता चित्रपट पाहिला ?, कुठे पाहिला ?, तिकीट किती होते ? वगैरे.



उल्लास : भाग : 4, घटक : 11, पृष्ठ क्र. 272

## गणित

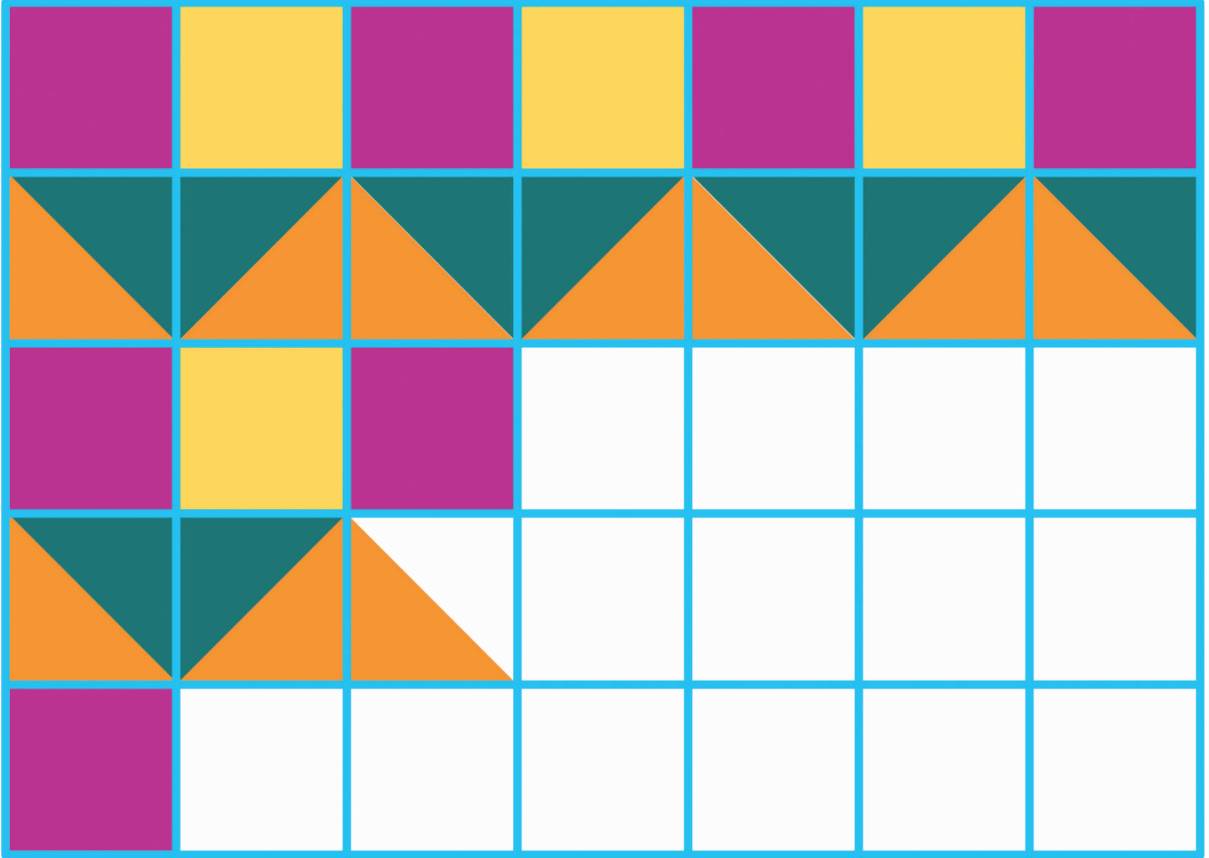
- \* **चित्र गप्पा :** अध्ययनार्थींना चित्रे दाखवून गोल, चौकोनी आणि त्रिकोणासारखे आकार ओळखण्यास सांगा. अध्ययनार्थींना चित्रातील लोक, वाद्य आणि इतर गोष्टींची संख्या मोजायला सांगा.
- \* **मोफतच मोफत :** या कथेवर चर्चा करताना त्यांच्याशी नारळाच्या आकाराची चर्चा करा. त्यांच्या परिसरात मिळणारी फळे आणि भाज्या यांचे आकार ओळखण्याचा प्रयत्न करायला सांगा. अध्ययनार्थींना संख्या शब्दात तसेच अंकात लिहिण्याची संधी द्या. यासाठी नोटा आणि नाणी वापरता येतील.
- \* **ताराने काढलेली चित्रे :** अध्ययनार्थींना कागदाचे वेगवेगळे आकार देऊन नवीन चित्रे काढण्यासाठी प्रोत्साहित करा. सोबतच दिलेल्या चित्रातील त्रिकोण, चौकोन, आयत आणि वर्तुळ मोजण्यास सांगा. सर्व आकार मोजण्यास सांगून कोणता आकार सर्वात मोठा व कोणता सर्वात छोटा आहे ते विचारा. प्रत्येक आकृतीमध्ये कोन आहेत?, कोणत्या आकृतीत कोन नाहीत याबाबत अध्ययनार्थींशी चर्चा करा. आकृतींच्या मदतीने बेरीज, वजाबाकी आणि गुणाकाराची उजळणी करा. अध्ययनार्थींना दिलेला तक्ता भरण्यास मदत करा. विविध आकाराच्या वस्तू दाखवत चर्चा करा, की त्यांनी गोल, चौकोन आणि त्रिकोणी वस्तू कुठे पाहिल्या आहेत याचा आधार घेत तक्ता पूर्ण करायला सांगा.



उल्लास : भाग : 4, घटक : 11, पृष्ठ क्र. 266



- \* **डिझाईन्स आणि आकृतिबंध (पॅटर्न) :** स्वयंसेवक अध्ययनार्थींना घेऊन जिथे शिकवत असतील तेथे उपलब्ध असलेली साडी, सतरंजी, चादर, कपडे इत्यादींवर असलेल्या डिझाईन मधील आकृत्यांचे आकार ओळखण्यासाठी सांगतील. हे आकार त्यांच्या अवती-भोवती कुठे दिसतात याबाबत चर्चा करा. विविध आकृत्यांच्या आधारावर डिझाईन्स आणि आकृतिबंध करायला प्रोत्साहित करा. गोल, चौकोन आणि त्रिकोणाच्या डिझाईन्स समजपूर्वक पूर्ण करायला सांगा. या आकृतींच्या मदतीने तुम्ही काही डिझाईन तयार करण्याच्या पद्धतीवर अध्ययनार्थींशी चर्चा करा. त्यांच्याकडून वेगवेगळे आकृतिबंध (पॅटर्न) तयार करून घ्या. आता अध्ययनार्थींना संख्यांचे आकृतिबंध (पॅटर्न) देऊन ते समजपूर्वक तयार करायला सांगा. आकृतिबंध (पॅटर्न) कसे ओळखायचे ते शिकवा. अध्ययनार्थींना संधी द्या, की ते स्वतः काही नवीन संख्यांचे आकृतिबंध (पॅटर्न) तयार करू शकतील.



उल्लास : भाग : 4, घटक : 11, पृष्ठ क्र. 269

## 12. आर्थिक साक्षरता

### आपण शिकूया!

- बँक खाते उघडण्याशी संबंधित माहितीचा उपयोग करणे.
- बँकेशी संबंधित फॉर्म वाचणे, समजून घेणे आणि भरणे (चेक, जमा पावती, पैसे काढण्याची पावती)

### मराठी भाषा

- \* **माझे खाते माझा अभिमान :** ही कथा वाचण्यापूर्वी चित्राबाबत संवाद साधा. ही कथा कशाबद्दल असेल? याचा अंदाज लावायला सांगा. अध्ययनार्थ्याला कथा वाचण्यास मदत करा. कोणताही शब्द अध्ययनार्थींसाठी नवीन असेल तर त्याचा अर्थ सांगा. बँकेशी संबंधित त्यांचे अनुभव ऐकून घ्या. अध्ययनार्थींच्या बँक खात्याबद्दल चर्चा करा. खाते कधी उघडले गेले?, तुमचा खाते उघडण्याचा अनुभव कसा आहे?, खाते कसे उघडायचे?, इत्यादी. त्यानंतर अध्ययनार्थींनी दिलेल्या प्रश्नांची उत्तरे लिहिण्यास मदत करा. कथेशी संबंधित प्रश्नांवर चर्चा करा आणि चर्चेनंतर उत्तरे लिहा.



उल्लास : भाग : 4, घटक : 12, पृष्ठ क्र. 275

- \* **पहा, वाचा आणि बोला :** येथे बँकेशी संबंधित चित्रे दिलेली आहेत, त्यांची नावे वाचायला सांगा आणि त्यांच्या उपयोगाबद्दल बोला.

- \* **एटीएम कार्डाविषयी संक्षिप्त माहिती** : एटीएम कार्डबाबत दिलेल्या माहितीला सोप्या उदाहरणांचा आधार घेऊन समजावून सांगा. शक्य असल्यास प्रत्यक्ष एटीएम कार्ड दाखवून स्पष्टीकरण करा जेणेकरून अध्ययनार्थींना ओळखण्यास मदत होईल.
- \* **भीम अॅप (BHIM)** : तुमच्या किंवा अध्ययनार्थींच्या मोबाईलवर भीम अॅप डाऊनलोड करा. त्याचा उपयोग सांगा. उपयोग शिकल्यानंतर भीम अॅपविषयीच्या माहितीचे वाचन करा. चित्रकथा वाचून त्यावर चर्चा करा.



उल्लास : भाग : 4, घटक : 12, पृष्ठ क्र. 287

- \* **दानाचा हिशोब** : इथे दिलेली कथा तुम्ही वाचा आणि अध्ययनार्थींकडूनही वाचून घ्या. दानाचा हिशोब लावायला सांगा आणि अशा प्रकारचे अन्य रोचक हिशोब करायलाही सांगा.

## गणित


- \* **माझे खाते माझा अभिमान :**

अध्ययनार्थ्यांसोबत कथा वाचताना ते पैसे कसे साठवतात? पिगी बँकेत, बँकेत किंवा इतर कोणत्या प्रकारे करतात यावर चर्चा करा. कथेनंतर त्यांच्याकडे असलेल्या वेगवेगळ्या नोटा ओळखायला सांगा. तसेच त्यांना वेगवेगळ्या नोटांवरील संख्या आणि ती संख्या शब्दांमध्ये लिहिण्यास प्रोत्साहित करा. नोटा आणि नाण्यांचे वेगवेगळे गट करून त्यांना दिलेली सारणी पूर्ण करण्यास सांगा.

### नोटा आणि नाण्यांची मोजणी

₹ 1	
₹ 10	
₹ 20	
₹ 50	
₹ 100	
₹ 200	
₹ 500	
₹ 2000	

- \* अध्ययनार्थीना चार, पाच किंवा सहा अंकी संख्या विचारा आणि अंकांमध्ये लिहिण्यास प्रोत्साहित करा.
- \* बँकांमध्ये पैसे ठेवणे आणि खाती उघडणे याविषयी अध्ययनार्थीशी चर्चा करा. बँक खाते उघडण्यासाठी आवश्यक असलेल्या कागदपत्रांची यादी तयार करा. त्यांच्या बँकखाते उघडण्याच्या अनुभवांविषयी संवाद साधा.
- \* पासबुकचे महत्त्व यावर अध्ययनार्थीशी चर्चा करा. त्यात दिलेली माहिती समजून घेण्याचा प्रयत्न करा. त्यांना वाचण्यास आणि समजण्यास मदत करा.

खाताधारक का (के) नाम / Name of the Account Holder(s).....		दिनांक Date .....	
 <b>भारतीय स्टेट बँक</b> <b>STATE BANK OF INDIA</b> शाखा / BRANCH		<b>बचत बँक आहरण फार्म</b> <b>SAVINGS BANK WITHDRAWAL FORM</b>	
नोट : यह फार्म चेक नहीं है। इस फार्म के साथ पासबुक प्रस्तुत नहीं किए जाने पर भुगतान के लिए इनकार किया जाएगा। यह भुगतान केवल मूल (होम) शाखा में ही किया जाएगा। NOTE : This form is not a Cheque. Payment will be refused if the pass book is not produced with this form. This payment will be made only at the Home Branch.		खाता संख्या ACCOUNT NUMBER	
कृपया मुझे / हमें Please pay self/ourselves ₹..... ( ₹..... मात्र/ only)		का भुगतान करें और मेरे / हमारे उपर्युक्त बचत/बैंक खाते को यह राशि नामे करें। / and debit the amount to my/our above savings bank account.	
फोन/मोबाइल नं./Phone/Mobile No.		खाताधारक (को) के हस्ताक्षर Signature(s) of the Account Holder(s)	
कार्यालय उपयोग हेतु/FOR OFFICE USE			
पासकर्ता/Passed by	हस्ताक्षर/Signature	पासकर्ता/Passed by	हस्ताक्षर/Signature
एसडब्ल्यूओ/SWO		पासकर्ता अधिकारी/PASSING OFFICER	

उल्लास : भाग : 4, घटक : 12, पृष्ठ क्र. 279

- \* पैसे जमा करण्यासाठी आणि काढण्यासाठी स्लिपवर भरावी लागणारी आवश्यक माहिती मिळवा. ही माहिती भरणे गरजेचे का आहे? याविषयी चर्चा करा. अध्ययनार्थीना प्रत्यक्ष दोन्ही स्लिप भरण्यास मदत करा.
- \* चेकबुक आणि एटीएमची गरज आणि उपयोग यावर संवाद साधा. चेक बुकवर कोणती माहिती प्रविष्ट करणे आवश्यक आहे, ते लिखित स्वरूपात सूचित करा. ही माहिती का रेकॉर्ड केली जाते यावर देखील चर्चा करा. रिक्त धनादेश भरण्यासाठी अध्ययनार्थीना मदत करा.
- \* व्यवहारासाठी पैसे वापरण्या व्यतिरिक्त इतर मार्गाबाबत चर्चा करा, जसे - डेबिट कार्ड, भीम अॅप इत्यादी.

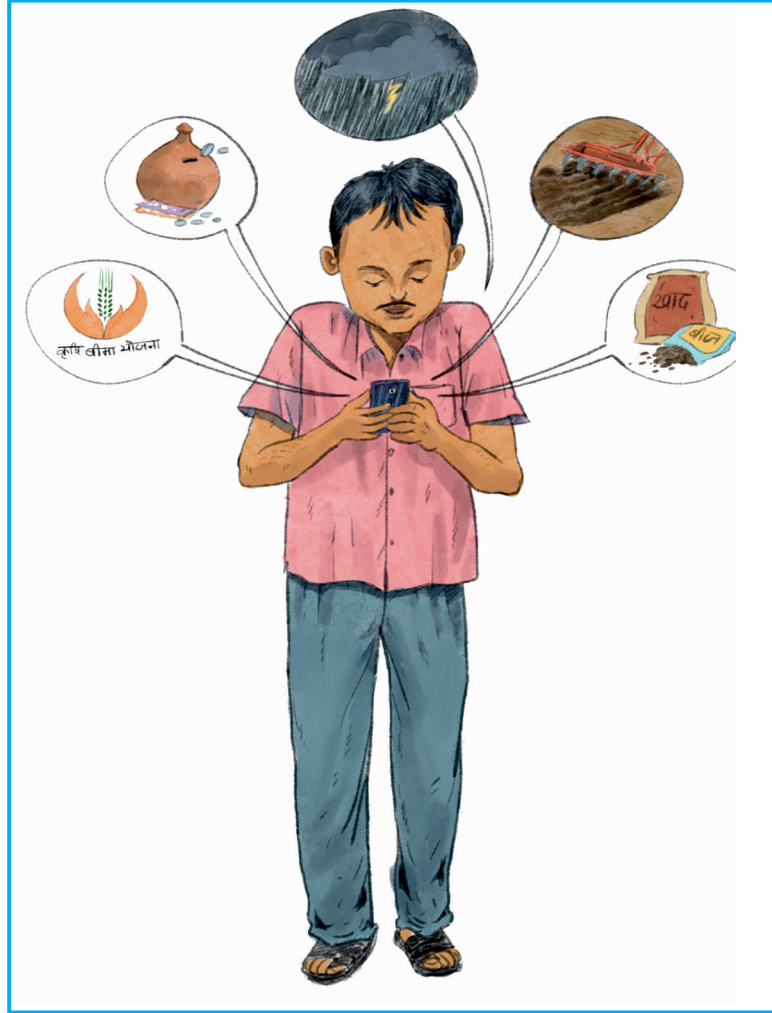
## 13. डिजिटल साक्षरता

### आपण शिकूया!

- डिजिटल अंकाची ओळख व लेखन
- चित्रामध्ये दिसणारे आकडे समजून घेणे.
- दैनंदिन जीवनामध्ये मोबाईल वापरताना येणाऱ्या समस्या सोडविणे.

### मराठी भाषा

- \* आता सोपी झाली वाट : वसंतराव नावाच्या शेतकऱ्याची कथा वाचायला सांगा. कथेतील नवीन शब्द संकल्पना समजून घेण्यासाठी अध्ययनार्थींना मदत करा. कथा वाचण्यास मदत करून कथेशी संबंधित त्यांचे अनुभव ऐकून घ्या. कथेवर आधारित प्रश्नांवर चर्चा घडवून आणून उत्तरे लिहिण्यास मदत करा.



उल्लास : भाग : 4, घटक : 13, पृष्ठ क्र. 295

- \* **माझे शब्द** : येथे अध्ययनार्थ्यांना त्यांच्या मनातील कोणताही शब्द किंवा वाक्य लिहायला सांगा जो त्यांनी आतापर्यंत शिकला आहे.
- \* **मोबाईलचे जग** : दिलेली गोष्ट वाचा. गोष्ट वाचल्यानंतर मोबाईलचे फायदे आणि नुकसान याबद्दल बोलायला सांगा आणि संबंधित प्रश्नांची उत्तरे लिहिण्यास मदत करा.



उल्लास : भाग : 4, घटक : 13, पृष्ठ क्र. 296

- \* **पहा, वाचा आणि बोला** : येथे डिजिटल युगाशी संबंधित चित्रे दिलेली आहेत. त्यांची नावे वाचा आणि त्यांच्या उपयोगाबद्दल चर्चा करा. हे ॲप तुमच्या किंवा अध्ययनार्थ्यांच्या मोबाईल फोनवर डाऊनलोड करून त्याचा वापर करून दाखवा.

## गणित

- \* **डिजिटल क्रमांक** : आजकाल डिजिटल क्रमांकाचा वापर झपाट्याने वाढत आहे. बँकेत काम करणे, घड्याळात वेळ दर्शविणे, वजन मोजणे, गणकावर हिशोब करणे या सर्वांमध्ये डिजिटल आकडे वापरले जातात. अध्ययनार्थ्यांना घड्याळ किंवा वजनाचे यंत्र प्रत्यक्षात वापरायला लावा आणि त्यांना वेळ आणि वजन याबाबत विचारा. विविध प्रकारच्या स्क्रीनवर असलेली माहिती दाखवा. जसे : टी.व्ही., रेल्वे प्लॅटफॉर्मचे डिजिटल बोर्ड इत्यादी. तसेच अध्ययनार्थ्यांना दाखवलेल्या माहितीबद्दल प्रश्न विचारा. अध्ययनार्थ्यांना डिजिटल अंकांनी बनवलेले टोकन द्या आणि त्यांचे टोकन क्रमांक विचारा.

रेल्वे क्रमांक	गाडीचे नाव	प्लॅटफॉर्म क्रमांक
12398	महाबोधी एक्सप्रेस	8
12429	राजधानी एक्सप्रेस	5

उल्लास : भाग : 4, घटक : 13, पृष्ठ क्र. 300

- \* अध्ययनार्थ्यांना त्यांच्या व्यवसायांबद्दल चर्चा करा आणि मिळवलेल्या उत्पादनाची तुलना करा. त्यांची तुलना करण्याच्या पद्धतीबाबत बोला. निवडणुकीशी संबंधित चित्रे दाखवा आणि कोणत्या पक्षाला सर्वाधिक जागा मिळाल्या आणि कोणत्या पक्षाला कमी जागा मिळाल्या ते विचारा. यावेळी गव्हाची पेरणी जास्त झाली की उसाची यावर चर्चा होऊ शकते. त्याचप्रमाणे बागेमध्ये कोणत्या प्रकारची झाडे जास्त आहेत आणि कोणत्या प्रकारची कमी आहेत याची चर्चा करता येईल. नोंदीमध्ये दिलेली निवडणूक माहिती आणि शेतातील फळझाडांशी संबंधित माहितीची चर्चा करा.
- \* प्रवेशिकेत माहिती प्रदर्शनाच्या विविध पद्धती दर्शविल्या आहेत. या आधारे माहिती सादर करण्याच्या पद्धती अध्ययनार्थ्यांना समजावून सांगा. टी.व्ही. वरील ट्वेन्टी-ट्वेन्टी क्रिकेट सामन्यांच्या माहितीच्या प्रदर्शनावर देखील चर्चा करा. प्रत्येक षटकात किती धावा झाल्या आहेत ते दाखवा आणि माहितीशी संबंधित प्रश्न विचारा. कोणत्या षटकात सर्वात कमी धावा झाल्या ?, कोणत्या षटकात सर्वाधिक धावा झाल्या ?, कोणत्या षटकात दहा धावा झाल्या ?, १७ व्या शतकात किती धावा झाल्या ? इत्यादी.
- \* तुलना करण्याचे काय फायदे होतात याविषयी अध्ययनार्थ्यांशी बोला. जसे : बाजारात गेल्यावर तुम्ही भाव करता तेव्हा कोणते फायदे होतात ?, आपण तुलना का करतो ?, तुलना केल्याने तुम्हांला कधी फायदा झाला आहे का ?, तुम्हांला विमा काढायचा असेल तर तुम्ही काय कराल ?, मोबाईल फोन रिचार्ज करताना द्यावयाचे पैसे (किंमत) आणि वैधता कशी तपासायची ?, मोबाईल फोन रिचार्जची कोणती योजना फायदेशीर ठरेल ? इत्यादी दैनंदिन जीवनाशी संबंधित विषयांवर चर्चा करा.
- \* **सायबर सुरक्षेशी संबंधित माहिती आपल्याला देत आहेत.** मोबाईल, कॉम्प्युटर आणि इंटरनेटचा वापर करताना घ्यावयाची काळजी यावर अध्ययनार्थ्यांशी चर्चा करा. यासाठी तुम्ही विविध साधनसामग्रीची मदत घेऊ शकता. बातम्यांमध्ये येणाऱ्या सायबर गुन्हांशी संबंधित घटनांवरही चर्चा करू शकता. केंद्रीय शैक्षणिक तंत्रज्ञान संस्थेने सायबर सुरक्षेशी संबंधित माहितीसाठी काही पुस्तिकाही तयार केल्या आहेत. या पुस्तिका खाली दिलेल्या लिंकवर पाहता येतील.

(<http://ciet.nic.in/pages.php?id-booklet-on-cyber-safetysecurity&in=en>)

## माहितीसाठी :

 <p>सायबर सुरक्षा सूचनांवर एक पॉकेट बुक</p> <p>CC-by-NC-SA</p>	<p>Relief Number: <b>1930</b></p>  <p>■ आपला पिन/ओटीपी/खातेसंबंधी माहिती कधीही कोणत्याही अनोळखी व्यक्तीला सांगू नका.</p> <p>Complaint: <a href="https://cybercrime.gov.in">https://cybercrime.gov.in</a> Guidelines for School System: <a href="https://icet.mca.gov.in/page.php?id=book-let-on-cyber-safety-security&amp;ln=en&amp;ln=en">https://icet.mca.gov.in/page.php?id=book-let-on-cyber-safety-security&amp;ln=en&amp;ln=en</a></p>	<p>Week <b>14</b></p> <p>Relief Number: <b>1930</b></p>  <p>■ वैयक्तिक फोटो ऑनलाईन शेअर करण्यापूर्वी दोनदा विचार करा.</p> <p>Complaint: <a href="https://cybercrime.gov.in">https://cybercrime.gov.in</a> Guidelines for School System: <a href="https://icet.mca.gov.in/page.php?id=book-let-on-cyber-safety-security&amp;ln=en&amp;ln=en">https://icet.mca.gov.in/page.php?id=book-let-on-cyber-safety-security&amp;ln=en&amp;ln=en</a></p>
<p>Week <b>43</b></p> <p>Relief Number: <b>1930</b></p>  <p>■ तुम्हांला भेटवस्तू देणाऱ्या मोफत ऑनलाईन ऑफरपासून सावध राहा.</p> <p>Complaint: <a href="https://cybercrime.gov.in">https://cybercrime.gov.in</a> Guidelines for School System: <a href="https://icet.mca.gov.in/page.php?id=book-let-on-cyber-safety-security&amp;ln=en&amp;ln=en">https://icet.mca.gov.in/page.php?id=book-let-on-cyber-safety-security&amp;ln=en&amp;ln=en</a></p>	<p>Relief Number: <b>1930</b></p>  <p>■ पासवर्ड लक्षात ठेवण्यासाठी तुमचा मेंदू हीच सर्वोत्तम जागा आहे.</p> <p>Complaint: <a href="https://cybercrime.gov.in">https://cybercrime.gov.in</a> Guidelines for School System: <a href="https://icet.mca.gov.in/page.php?id=book-let-on-cyber-safety-security&amp;ln=en&amp;ln=en">https://icet.mca.gov.in/page.php?id=book-let-on-cyber-safety-security&amp;ln=en&amp;ln=en</a></p>	<p>Week <b>10</b></p> <p>Relief Number: <b>1930</b></p>  <p>■ स्पॅम संदेशामध्ये उपलब्ध असलेल्या लिंक उघडू नका.</p> <p>Complaint: <a href="https://cybercrime.gov.in">https://cybercrime.gov.in</a> Guidelines for School System: <a href="https://icet.mca.gov.in/page.php?id=book-let-on-cyber-safety-security&amp;ln=en&amp;ln=en">https://icet.mca.gov.in/page.php?id=book-let-on-cyber-safety-security&amp;ln=en&amp;ln=en</a></p>

उल्लास : भाग : 4, घटक : 13, पृष्ठ क्र. 310



## श्रेय नामावली

- लेखन व निर्मिती सहभाग :

डॉ. सुचिता राऊत, अध्यापकाचार्य,  
महिला आश्रम अध्यापक महाविद्यालय, वर्धा.

श्रीम. माधुरी देशमुख, अध्यापकाचार्य,  
महिला आश्रम अध्यापक महाविद्यालय, वर्धा.

श्री. शीतल वडनेरकर, शिक्षिका,  
जि. प. प्राथ. शाळा क्र. २, वेरूळ (कन्या) ता. आर्वी, जि. वर्धा.

श्रीम. शुभांगिनी वासनिक, शिक्षिका,  
जि. प. शाळा, सुलतानपूर, ता. हिंगणघाट, जि. वर्धा.

श्रीम. दीपा गिरी, शिक्षिका,  
जि. प. प्राथ. केंद्र शाळा, तळेगाव (टा.), ता. वर्धा, जि. वर्धा.

श्रीम. नेहा साळुंखे, सहा. शिक्षक,  
शासकीय विद्यानिकेतन, जि. धुळे.

श्री. सूरज सावळे, सहा. शिक्षक,  
शासकीय विद्यानिकेतन, जि. धुळे.



राज्य शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद, महाराष्ट्र, पुणे.

राज्य साक्षरता केंद्र

# नवभारत साक्षरता कार्यक्रम

# उल्लास

नवभारत साक्षरता अभियानाद्वारे  
घराघरात वाहतील साक्षरतेचे वारे.



the *Journal of Applied Behavior Analysis* (JABA) and the *Journal of Experimental and Applied Behavior Analysis* (JEA).

There are a number of reasons why the *Journal of Applied Behavior Analysis* (JABA) and the *Journal of Experimental and Applied Behavior Analysis* (JEA) are important.

First, they provide a platform for the publication of research findings in the field of behavior analysis. This research is often groundbreaking and has the potential to significantly impact our understanding of human behavior.

Second, these journals provide a forum for the discussion of theoretical issues and the development of new theories. This is essential for the advancement of the field.

Third, they provide a means of disseminating information about the latest research findings to a wide audience of researchers and practitioners. This is crucial for the application of behavior analysis to real-world problems.

Finally, these journals provide a venue for the publication of review articles and theoretical analyses. These articles help to synthesize the existing literature and provide a framework for future research.

In conclusion, the *Journal of Applied Behavior Analysis* (JABA) and the *Journal of Experimental and Applied Behavior Analysis* (JEA) are important journals in the field of behavior analysis. They provide a platform for the publication of research findings, a forum for the discussion of theoretical issues, a means of disseminating information, and a venue for the publication of review articles and theoretical analyses.

References

Skinner, B. F. (1953). *Science and Human Behavior*. New York: Free Press.

Skinner, B. F. (1968). *Verbal Behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Skinner, B. F. (1976). *Operant Conditioning*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Skinner, B. F. (1984). *Behaviorism*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Skinner, B. F. (1990). *Behaviorism: A Philosophical Perspective*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Skinner, B. F. (1997). *Behaviorism: A Philosophical Perspective*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Skinner, B. F. (2001). *Behaviorism: A Philosophical Perspective*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Skinner, B. F. (2004). *Behaviorism: A Philosophical Perspective*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Skinner, B. F. (2007). *Behaviorism: A Philosophical Perspective*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Skinner, B. F. (2009). *Behaviorism: A Philosophical Perspective*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Skinner, B. F. (2011). *Behaviorism: A Philosophical Perspective*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Skinner, B. F. (2014). *Behaviorism: A Philosophical Perspective*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Skinner, B. F. (2017). *Behaviorism: A Philosophical Perspective*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Skinner, B. F. (2020). *Behaviorism: A Philosophical Perspective*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Skinner, B. F. (2023). *Behaviorism: A Philosophical Perspective*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Skinner, B. F. (2026). *Behaviorism: A Philosophical Perspective*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Skinner, B. F. (2029). *Behaviorism: A Philosophical Perspective*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Skinner, B. F. (2032). *Behaviorism: A Philosophical Perspective*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Skinner, B. F. (2035). *Behaviorism: A Philosophical Perspective*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Skinner, B. F. (2038). *Behaviorism: A Philosophical Perspective*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Skinner, B. F. (2041). *Behaviorism: A Philosophical Perspective*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Skinner, B. F. (2044). *Behaviorism: A Philosophical Perspective*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Skinner, B. F. (2047). *Behaviorism: A Philosophical Perspective*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Skinner, B. F. (2050). *Behaviorism: A Philosophical Perspective*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Skinner, B. F. (2053). *Behaviorism: A Philosophical Perspective*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Skinner, B. F. (2056). *Behaviorism: A Philosophical Perspective*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Skinner, B. F. (2059). *Behaviorism: A Philosophical Perspective*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Skinner, B. F. (2062). *Behaviorism: A Philosophical Perspective*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Skinner, B. F. (2065). *Behaviorism: A Philosophical Perspective*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Skinner, B. F. (2068). *Behaviorism: A Philosophical Perspective*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Skinner, B. F. (2071). *Behaviorism: A Philosophical Perspective*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Skinner, B. F. (2074). *Behaviorism: A Philosophical Perspective*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Skinner, B. F. (2077). *Behaviorism: A Philosophical Perspective*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.