

डरकाळी....
तब्बल आठ
किलोमीटरपर्यंत!

8



‘रुपेरी’ करिअर

9



खट्याळ नोबिता

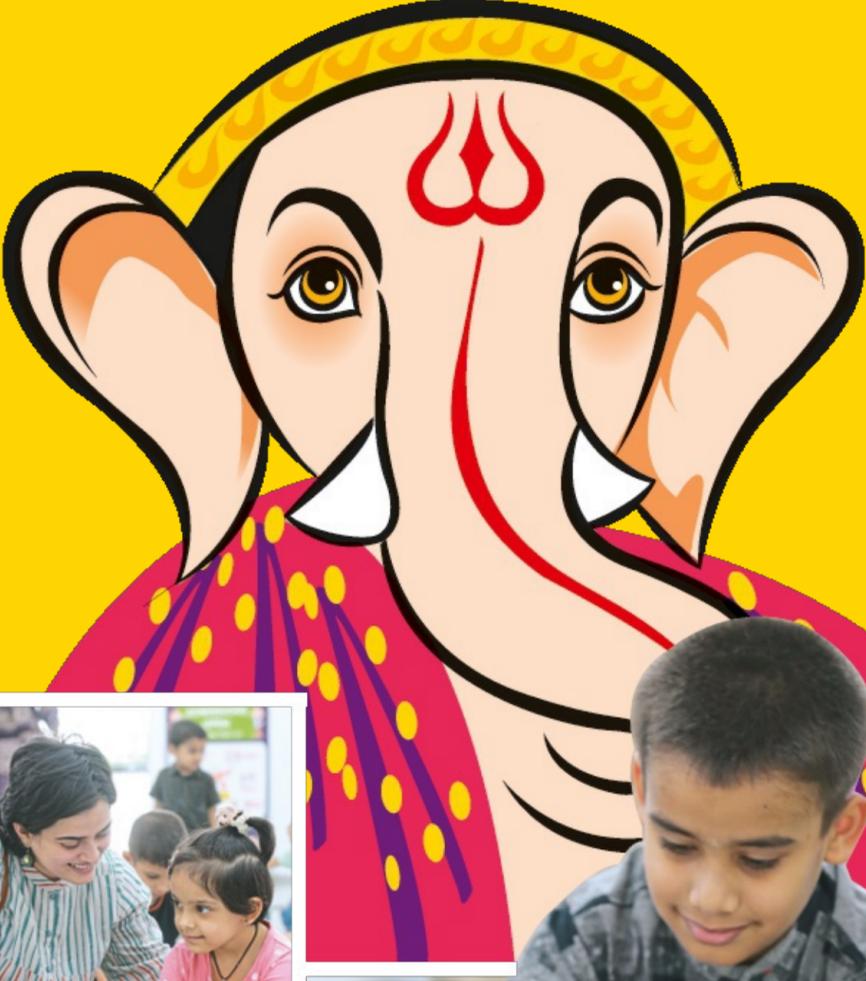
7



सकाळ

पुणे, शुक्रवार, १५ सप्टेंबर २०२३ ■ पाने १२ किंमत ₹ ६

NiE NEWSPAPER
IN EDUCATION



गणपती बाप्पा मोर्या!

आपल्या सर्वांच्या लाडक्या गणपती बाप्पाचे आगमन लवकरच होत आहे. हा गणेशोत्सव पर्यावरणपूरक व्हावा, यासाठी आपण सर्वच जण प्रयत्न करूयात. याचाच एक भाग म्हणून 'सकाळ एनआयई' तर्फे पर्यावरणपूरक गणेशमूर्ती बनविण्याची कार्यशाळा नुकतीच विविध ठिकाणी आयोजित करण्यात आली होती. बालमित्रांनी स्वतः व आपल्या पालकांच्या मदतीने गणेशमूर्ती साकारल्या व त्या घरी नेऊन रंगविल्याही. आपणा सर्वांना हा गणेशोत्सव आनंददायी व ऊर्जादायी जावो, याच सदिच्छा!





ज्ञानरूपी अमृत देणारे शिक्षक

दान दिल्याने ज्ञान वाढते,
त्या ज्ञानाचे मंदिर हे,
सत्य शिवाहून सुंदर हे
इथे मोल ना दामाचे, मोती होतील घामाचे
सरस्वतीच्या प्रेमाचे, प्रतीक रम्य शुभंकर हे

ज्ञानरूपी अमृत देऊन माझ्यासारखे संस्कारी विद्यार्थी घडवणारे माझे हे ज्ञानमंदिर. या ज्ञानमंदिरातील सर्व शिक्षक माझ्या आवडीचे आहेत. या सर्व शिक्षकांनी दिलेल्या ज्ञानाच्या शिदोरीमुळे माझे व्यक्तिमत्त्व घडत आहे. माझ्यासाठी हे गुणवंत विद्यार्थी घडवणारे संस्कार केंद्रच आहे.

गुरुशिवाय होत नाही जीवन साकार,
डोक्यावर जेव्हा असतो गुरूचा हात,
तेव्हाच मिळतो जीवनाला आकार

माझ्यासारख्या मातीच्या गोळ्याला घडवणाऱ्या, सदैव माझ्या डोक्यावर अन् पाठीवर हात ठेवून प्रोत्साहन देणाऱ्या आणि जीवनाला खरा आकार देणाऱ्या माझ्या आवडत्या शिक्षिका म्हणजे माझ्या वर्गशिक्षिका अमृता गायकवाड मॅडम. त्या आम्हाला परिसर अभ्यास शिकवतात. त्या इतक्या छान शिकवतात, की आम्हाला ते लगेच समजते. त्या आम्हाला चांगल्या सवयी लावतात, आपली काळजी कशी घ्यायची हे शिकवतात.

— शांभवी देसाई, इयत्ता - ५ वी, मॉडर्न माध्यमिक विद्यामंदिर, निगडी

सदैव दक्ष भारत

दीडशे वर्षांच्या पारतंत्र्यातून देशाची मुक्तता झाली तो दिवस म्हणजे १५ ऑगस्ट १९४७. इंग्रजांपासून स्वातंत्र्य मिळवण्यासाठी क्रांतिकारक, स्वातंत्र्य सैनिक, पुढारी यांनी सोसलेल्या हाल-अपेष्टांचे, बलिदानाचे सार्थक झाले. भारताने मुक्त श्वास घेऊन आपला प्रवास सुरू केला आणि आता या प्रवासाला ७६ वर्षे पूर्ण झाली. या प्रकाशमय देशासमोर प्रवासात काही काळोखाचे दिवसही आले. पण, माझ्या देशाने धैर्यनि, शूरतेने, ज्ञानाने पेटलेल्या मशालीने त्या काळोखाला तोंड दिले.

आता जरी आपण आनंदाने जगत असलो, तरी स्वातंत्र्यलढ्याचा तो कालखंड विसरून चालणार नाही. त्या लढ्यात मृत्युमुखी पडलेल्या स्वातंत्र्य सैनिकांचे बलिदान विसरणे तर अशक्यच. सदैव शांतीच्या मार्गावर चालायला शिकवणारे आपले बापू म्हणजेच महात्मा गांधी, त्यांच्या विचारांची छाप आपल्या मनावर उमटलेली आहे. ती कधीच पुसट होणार नाही. भारत देश आता फक्त स्वतंत्रच नाही, तर प्रगतिशील पण आहे. फक्त विज्ञानच नाही, तर अनेक क्षेत्रात भारताने यश संपादन केले आहे. विविधतेत एकता असलेला माझा देश प्रगतीची नवी शिखरे गाठत आहे. पण, आकाशात झेप घेताना आपले मूळ विसरता कामा नये. शांतता, देशभक्ती, एकता ही मूल्ये आपल्या कार्यातून टिकवायला हवी.

— संचिती पवळे,

इयत्ता - C वी, श्री शिवाजीराव द. आढळराव पाटील विद्यालय, लांडेवाडी.



One day you will tell your story of how you overcame what you went through and it will be someone else's survival guide. - Brene Brown.

या ओळींचा अर्थ समजून घेतानाच मनात आले, आपली अध्यापन क्षेत्रातील २१ वर्षांची पूर्ती झाली खरी, मात्र मागे वळून पाहताना, सुरुवातीचा काळ आणि सध्याचा काळ यामध्ये जणू दोन पिढ्यांचे अंतर जाणवते. स्वतःला भावी पिढ्यांचा शिल्पकार म्हणत असताना, आपण त्या कसोटीवर नेमके कितपत खरे उतरतोय याची मोजपट्टीच सापडत नाही. तथापि, आपलेच विद्यार्थी आपला शोध घेत घरापर्यंत येतात किंवा कधी रस्त्यावरच नतमस्तक होतात, त्यावेळी एखादा पुरस्कारच मिळाला असे वाटते अन् आयुष्यातील सोनेरी डायरीची पाने वाढतात. कोरोना काळानंतर शिक्षण पद्धतीत आमूलाग्र बदल झाला आहे. परिणामी, विद्यार्थी सुजनशीलतेला वाव देण्यासाठी विविध उपक्रम/प्रकल्प राबवावे लागतात. मग, याची निवड कशी करता येईल.

- इयत्ता, विषयानुसार उपक्रमांची यादी करणे
- विद्यार्थी क्षमता, कल ओळखणे
- सामूहिक उपक्रम राबविताना विद्यार्थ्यांना संधी देणे
- उपक्रम संशोधक वृत्तीला चालना देणारे असावेत
- इन्स्पायर अॅवॉर्ड, विज्ञानप्रदर्शनाची सांगड घालावी
- उपक्रमपूर्व, उपक्रमोत्तर अशा दोन टप्प्यात विद्यार्थ्यांच्या कामाची पडताळणी करावी
- उपक्रमांचे अहवाल सादरीकरण सर्वासमोर करून घ्यावे, यातून अन्य विद्यार्थ्यांना प्रेरणा मिळेल

शाळेमध्ये अगदी 'स्वतः करून पहा'पासून ते स्पोकन इंग्लिश, विज्ञान उपकरणे तयार करण्यापर्यंत उपक्रम मी राबविले.

— नीता शेटे-खोडदे, उपशिक्षिका,
न्यू इंग्लिश स्कूल व ज्यू कॉलेज, वडगाव मावळ.

भाग्यवान मी

माझी लहानपणाची इच्छा, आई-वडिलांचे संस्कार, परिश्रम व आशीर्वाद यांमुळे मी शिक्षक झाले. देशसेवेची सुप्त इच्छादेखील विद्यामंदिरात विद्यार्थी घडवत पूर्ण होत आहे. मनुष्य नेहमीच विद्यार्थी असतो. त्यानुसार शिक्षक म्हणून आम्हीही विद्यार्थ्यांना ज्ञान देतादेता सहअध्ययनार्थी होऊन समृद्ध होत असतो. स्काउट गाइड, स्कॉलरशिप वर्गासारखे उपक्रम, विद्यार्थ्यांकडून मिळणारा प्रतिसाद, माझी विद्यार्थींनी आरुष्या घुणे हिच्या शस्त्रक्रियेसाठी निधी गोळा करताना समाजातून मिळालेला प्रतिसाद या सर्वांची चर्चा घरात होताना माझीही मुले नकळत घडत गेली. इतरांना सुगंधित करताना नकळत आपण, आपले घर, परिसरही सुगंधित होत असतो. आधुनिकतेची कास, व्यवहारी ज्ञान, सामाजिक बांधीलकी, विद्यार्थ्यांचे भावविश्व जपत भावी पिढी घडवण्याचे कार्य करत असल्याने स्वतःला मी भाग्यवान समजते. ईश्वराकडे एवढेच मागणे की या कार्यात कोणतीही कसूर न व्हावी.

— सुजाता ठोंबरे,
उपशिक्षिका, प्रो. ए. सो. मॉडर्न हायस्कूल, निगडी, पुणे ४४

भारत : माझा देश

'भारत माझा देश आहे. माझ्या देशावर माझे प्रेम आहे,' असे आपण शाळेत रोज सकाळी परिपाठाच्या वेळी म्हणत असतो. पण, त्याचा नक्की काय अर्थ आहे, हे आपल्याला माहीतच नसते. जसे 'माझे' घर, 'माझे' दप्तर म्हणून आपण त्याची जितकी काळजी घेतो, तितकी 'आपला' म्हटल्यावर घेतोच असे नाही. पण, जर खरेच देश माझा असता तर सार्वजनिक बस खराब झालीच नसती, बसस्थानकाची कचराकुंडी झालीच नसती. म्हणूनच प्रतिज्ञेत भारत 'माझा' देश आहे, असे म्हटले आहे. देश माझा म्हटल्यावर आपल्याला त्याची काळजी तर घ्यायलाच हवी ना!

आपली भारतभूमी म्हणजे आपली माता आहे. त्यामुळे ही भूमी सस्यश्यामल द्वावी म्हणून प्रयत्न करायला हवेत. देशाचे आजचे चित्र बदलण्यासाठी कंबर कसायला हवी. आपल्या देशावर प्रेम करणे म्हणजेच देशातील सर्व समस्या समजून घ्यायला हव्यात. या समस्यांवर उपाय काढायला हवेत. आपला देश सुजलाम् सुफलाम् बनवणे गरजेचे आहे. चला तर मग आजपासून नाही तर आतापासून कामाला लागूया. 'भारत देश माझा आहे.' हे वाक्य सत्यात उतरवूया. देश सस्यश्यामल बनवूया.

— श्रेया भय्ये
इयत्ता - आठवी, श्री. शिवाजीराव द. आढळराव पाटील विद्यालय, लांडेवाडी.

सकाळ NIE Online प्रश्नमंजूषा

शिक्षक दिन प्रश्नमंजूषेचे विजेते

'सकाळ एनआयई' आयोजित 'शिक्षक दिन' ऑनलाइन प्रश्नमंजूषा स्पर्धा २०२३ साठीच्या बक्षीस विजेत्यांची नावे जाहीर करण्यात आली आहेत. सर्व बक्षीस विजेत्यांचे 'सकाळ'तर्फे अभिनंदन. विजेत्या विद्यार्थ्यांना त्यांची बक्षीसे त्यांनी दिलेल्या पत्त्यावर 'सकाळ' कार्यालयाकडून पाठविण्यात येतील. विजेत्यांची नावे खालीलप्रमाणे-

विद्यार्थ्यांचे नाव	शाळेचे नाव
सर्वज्ञ देशमुख	ओअॅसिस इंग्लिश हायस्कूल, एमआयडीसी, परभणी
हर्षवर्धन पाटील	उमाबाई श्राविका महाविद्यालय, बुधवार पेठ, सोलापूर
अर्णव जाधव	दिगंबर सराफ विद्यालय, संगमनेर
निखिल कोळी	उत्कर्ष मंदिर हायस्कूल, मालाड, मुंबई
चैतन्य राजपूत	सेंट लॉरेन्स, हायस्कूल, जळगाव
प्रियल नरखेडे	बेकॉन हायस्कूल, भोसरी, पुणे
ऋतुराज वैशंपायन	टिळक नगर विद्या मंदिर, डोंबिवली पूर्व
अर्णव पाटील	विद्यानिकेतन इंग्लिश मीडियम स्कूल, इस्लामपूर
श्रेयस दाभोळे	आल्फ्रेड गॅडने हायस्कूल, दापोली
सिद्धी सावंत	मॉडर्न हायस्कूल सेक्टर ७, वाशी, नवी मुंबई



सुजित प्रजापती,
इयत्ता - ५ वी, पिंपरी चिंचवड महापालिकेचे साई जीवन विद्यालय, जाधववाडी



हर्षाली लंके,
इयत्ता ६ वी, न्यू इंग्लिश स्कूल, वडगाव मावळ

दोस्तहो, विक्रमांची दुनिया अजब आणि अतर्क्य. चला तर, विक्रमांच्या पोतडीत या वेळी काय काय आहे ते बघूया.



विक्रमांची अजब दुनिया



भलामोठा फेटा

फेटा बांधणे ही आपली मराठमोठी पद्धत. तसेच, अन्य राज्यांतही त्यांच्या-त्यांच्या पद्धतीने फेटे बांधले जातात. असाच भलामोठा फेटा मध्य प्रदेशातील आदित्य पचोलय यांनी बांधला. **या फेट्याचे कापड होते तब्बल ३४५.२५ वर्ग चौरस मीटर.** एवढा मोठा फेटा त्यांनी कोणाला बांधला असेल?... तर एका पाण्याच्या टाकीला! कारण, इतका मोठा फेटा एका माणसाला बांधणं खरंच कठीण गेलं असतं नाही? हा फेटा त्यांनी बांधला रजपूत राजस्थानी पगडीच्या पद्धतीचा. शिवाय आदित्य यांच्या नावावर आणखी एक विक्रम आहे बरं का. **वेगाने फेटा बांधण्याचा. आदित्य एखादा फेटा केवळ १४.१२ सेकंदात बांधतात म्हणे.** आहे की नाही आश्चर्य?



अबब! ११३ सेंटिमीटर लांबीची काकडी

जेवताना सॅलड म्हणून काकडी असणं म्हणजे वा वा.. युरोपातील सेबॅस्टियन सुसकी यांनी लांबच्या लांब काकडी पिकवली आहे. या काकडीची लांबी किती आहे माहितीये? तर ११३.४ सेंटिमीटर. बापरे..! इतकी मोठी काकडी आपण नक्कीच पाहिलेली नाही. **सेबॅस्टियन यांना अशी मोठमोठी फळं, भाज्या पिकवायला आवडतात.** या साहेबांनी अशीच इतरही मोठीच्या मोठी फळे पिकवली आहेत. त्यात त्यांना त्यांची पत्नीही मदत करते.

फुटबॉलचा चाहता

कोणाला कोणता छंद जडेल काही सांगता येत नाही. आता हेच बघा ना. एक तरुण जर्मनीत फुटबॉल विश्वकरंडकाचे सामने पाहून आला आणि त्यानंतर त्याला फुटबॉल आणि त्यासंबंधित साहित्य जमा करण्याचा छंद जडला. आहे की नाही अजब. **मॅक्सिकोत राहणाऱ्या रोडरिगो साल्दिवरकडे जगातील सर्वात मोठा फुटबॉलचा संग्रह आहे म्हणे.** तुम्हाला वाचून आश्चर्य वाटेल; पण या दादाकडे **तब्बल १,२३० फुटबॉल आहेत.** कमाल म्हणावी या दादाची. २००६ पासून रोडरिगो असे फुटबॉल साठवतोय. त्याची जगातील मोठमोठ्या फुटबॉलपटूंना भेटण्याचीही इच्छा आहे. तुम्ही साठवता का असे फुटबॉल, चेंडू किंवा आणखी काही खेळणी? नसेल तर तुम्हीही करा असं काही आगळंवेगळं कलेक्शन.



जगातील मौल्यवान हिरा

तुम्ही फोटोमध्ये पाहत असलेला हा जगातील सर्वात मौल्यवान हिरा आहे बरं का. हा हिरा पाहून तुम्ही याच्या किमतीचा अंदाज बांधू शकता का? हा हिरा २०१७ मध्ये ४६४ कोटी रुपयांना विकला गेला. कदाचित तुमचा विश्वास बसणार नाही; पण हे खरे आहे. 'पिक स्टार' असे या हिर्याचे नाव आहे. हा हिरा आहे ५९.६ कॅरेटचा. आता हा एवढा महागडा हिरा कोणी विकत घेतला असेल, असा प्रश्न तुम्हाला पडला असेल. हॉंगकॉंगमधील चॉव टाय फुक या दामिने तयार करणाऱ्या कंपनीने हा हिरा विकत घेतला. १९९९ मध्ये आफ्रिकेतील एका खाणीत हा हिरा सापडला होता. या हिर्याला पैलू पाडायला तब्बल दोन वर्षांचा कालावधी लागला.



स्क्रीन टाइम

अनीश प्रभुणे

गारफिल्ड द मूव्ही



कशासाठी बघाल?

- गारफिल्ड या बोक्याच्या चेहऱ्यावरचे हावभावाची धमाल आहे.
- गारफिल्डला दिलेले चटपटीत संवाद.
- लहानांबरोबर मोठ्यांचेही मनोरंजन करणारा.

हा चित्रपट 'अॅमिझॉन प्राइम' या ओटीटी प्लॅटफॉर्मवर बघायला मिळेल.



बोक्याच्या धमाल करामती

जॉन हा मधु, मंद आणि भोळसत तरुण आणि त्याचं गारफिल्ड नावाचं लडू, आळशी आणि बुद्धिमान मांजर ही जोडगोळी गेली बरीच वर्षं कार्टून स्ट्रिपमधून वाचकांचं मनोरंजन करते आहे. अर्थात, हा गारफिल्ड प्रत्येक वेळी तुमच्या चेहऱ्यावर स्मितहास्य आणतोच असं नाही. अनेकदा मधु जॉनसारखंच हे कार्टूनही मधुच वाटतं. खूप वेळा पारायण करावं तेव्हा कुठं त्याच्यातली सूक्ष्म विनोदाची छटा लक्षात यायला लागते. बरेच जण त्याचा नाद सोडूनही देतात. टिपिकल अमेरिकन मानसिकतेचं प्रतिनिधित्व करणारा हा गारफिल्ड जगभर लोकप्रिय आहे, यात मात्र काही वाद नाही... हा गारफिल्ड रुपेरी पडद्यावरही आला आहे. सगळ्यात आनंदाची गोष्ट म्हणजे हा चित्रपट कार्टून स्ट्रिपसारखा मंद नाही. उलट एकदम खमंग आणि हास्याची मस्तपैकी पखरण करणारा हा 'गारफिल्ड' म्हणजे मनोरंजनासाठी 'परफेक्ट' भेट आहे.

जॉनच्या घरी गारफिल्ड ऐष करत असताना जॉन एके दिवशी अँडी हा कुत्रा घेऊन येतो. या कुत्र्याला हुसकावण्यासाठी गारफिल्ड कायकाय युक्त्या लढवतो. नंतर अँडी एका टीव्ही स्टारच्या तावडीत सापडतो. तेव्हा गारफिल्डच किती तरी हिकमती लढवून अँडीची सुटका करतो, एवढीच कथा आहे. या कथेचा प्राण आहेत ते गारफिल्डला दिलेले चटपटीत संवाद आणि त्याचे मजेशीर हावभाव.

गारफिल्डचे हे धमाल हावभाव माणसासारखे आहेत, त्यामुळ त्याचं ऑनिमेशन करण्याशिवाय दिग्दर्शक पीटर हेव्हिट यांच्यापुढं पर्यायच नव्हता. पण हा ऑनिमेशन केलेला गारफिल्ड आणि प्रत्यक्ष अभिनय करणारा अँडी असं धमाल मिश्रण या चित्रपटात वापरण्यात आलं आहे. बघता बघता आपण गारफिल्डच्या प्रेमात पडतो. **गारफिल्ड काही स्टुअर्ट लिटलसारखा गुणी बाळ नाही. तो भलताच बनेल आणि खोडकर आहे. स्वतःच केलेल्या खोड्यांमधून स्वतःवर संकट ओढवून घेणारा गारफिल्ड आणि त्याच्यावर त्याची सतत चालू असलेली मल्लिनाथी मस्त मनोरंजन करते.** डॉंग शोमध्ये गारफिल्ड घुसल्यावर सगळ्या कुत्र्यांचा ससेमिरा त्याच्यामागं लागणं, गारफिल्डनं अँडीला नाच शिकवणं, अँडीच्या शोधात गारफिल्ड निघाला असताना उंदरांची फौज त्याच्यापुढं येणं आणि गारफिल्डनं पूर्वी आळसामुळं न खाल्लेल्या एका उंदरानंच त्याला मदत करणं हे सगळे प्रकार मस्त आहेत. विशेषतः डॉंग

शोनंतर गारफिल्ड घरी येतो आणि एकेक वस्तूला धक्का लागत सगळ्या वस्तू पडत जातात ते दृश्य किंवा शेवटी गारफिल्ड सिंगल यंत्रणेचा ताबा घेऊन अँडीची रेल्वे थांबवतो ते- अशी दृश्यं मजा आणतात. नेहमी इंग्रजी चित्रपट बघणाऱ्यांसाठी असली दृश्यं नवीन नाहीत; पण तरी या चित्रपटात त्यांचा कंटाळा येत नाही, हे त्यांचं वैशिष्ट्य. एकुणात, 'गारफिल्ड' एकदम पैसे वसूल चित्रपट आहे. लहान मुलांना तर आवडेलच; पण मोठ्यांना जास्त आवडेल असा हा चित्रपट आहे. गारफिल्डसारखा आळस न करता तो झटकून देऊन या बोक्याचं दर्शन घ्यावं हे उत्तम!



मित्र-मैत्रिणींनो, आज आपण एकदम सोपी आणि हेलदी रेसिपी तयार करू या. मटकीचं मस्तपैकी सॅलड करणं तुम्हाला एकदम मस्त वाटेल. चला करूया तयार.

शाकाहारी मंडळींना मांसाहाराच्या तुलनेची प्रथिनं उपलब्ध करून देणारी कडधान्यं नुसतीच हायप्रोटीन नसून त्यात विविध खनिजदेखील उत्तम प्रमाणात असतात. **कडधान्यं भिजवून त्यांना मोड आणल्यानं त्यामधील फायबरचं प्रमाण किती तरी पटीनं वाढतं.** कडधान्यांची योजना नेहमी धान्यांबरोबर किंवा दही-ताकाबरोबर करावी. यामुळे त्यांच्यातील प्रथिनांची साखळी पूर्ण होते.

मटकी सॅलड

साहित्य :

दीड वाटी मोडाची मटकी, पाव वाटी मक्याचे दाणे, पाव वाटी भिजवलेले शेंगदाणे, अगदी थोडं तेल, आलं-लसूण-मिरची पेस्ट, लिंबू रस किंवा आमचूर पावडर, जिरे, हिंग, हळद, मीठ आवश्यकतेनुसार, कोथिंबीर.

कृती :

- फोडणीपुरतेच तेल घेऊन जिरे, हळद, हिंग व आलं-लसूण पेस्ट घाला.
- मटकी, मका, शेंगदाणे घालून पाणी न घालता मंद आचेवर वाफेवर शिजवा.
- शिजल्यावर मीठ, कोथिंबीर घाला.
- खायला देताना लिंबाचा रस किंवा आमचूर पावडर घालून हलवून घ्या. या सॅलडची लज्जत आणि पौष्टिकता अधिक वाढवण्यासाठी वरून कच्चा कांदा, टोमॅटो व डाळिंब दाणे घालून घ्यावे.

कोणास फायद्याचे?

- या नाश्यातून प्रथिने आणि फायबर भरपूर मिळतात.
- व्यायाम, जिम करणाऱ्या मंडळींसाठी उत्तम हायप्रोटीन नाश्ता.
- बारीक मंडळींनी यात चमचाभर लोणी घालून खायला हरकत नाही.



अवतीभवती

डरकाळी... तब्बल आठ किलोमीटरपर्यंत!

मुलांनो, तुम्ही सिंहाला टीव्हीवरील डिस्कव्हरी चॅनेलवर किंवा प्राणिसंग्रहालयात बघितलेच असेल ना? लहानपणापासून आपण विविध प्राण्यांच्या कथा वाचत आलेलो आहोत. त्यामध्ये सर्वात भीतिदायक प्राणी कोणता वाटला असेल तर तो म्हणजे सिंह! स्वतःला वाटेल तेव्हा शिकार करणे, कोणालाही न घाबरणे, ऐटीत चालणे, आणि स्वतःच्या वनक्षेत्रात परकीय प्राण्याचे आक्रमण होऊ न देणे, अशा गुणांमुळे त्याला जंगलाचा राजा म्हटले जाते. आज आपण याच प्राण्याबद्दल जाणून घेणार आहोत मित्रांनो. चला तर मग आणि घाबरू नका बरं का!

Lion King



तुम्हाला जाणून आश्चर्य वाटेल, की सिंहांचं वादळाच्या, पाऊस मोठ्यांदा पडत असताना शिकार करण्याचं प्रमाण जास्त असतं- कारण वादळाच्या वेळी आवाज आणि वारा असल्याने त्यांच्या भक्ष्यांना त्यांना पाहणं आणि ऐकणं कठीण होतं. सिंह मात्र त्यांना व्यवस्थित पद्धतीनं पाहू आणि पकडू शकतात. सिंह त्यांच्या बहुतेक शिकारी रात्री करतात. असं का? तर सिंह रात्रीच्या अंधारातही पाहू शकतात. अंधारात इतर प्राण्यांना सिंह दिसत दिसू शकत नाहीत, म्हणून सिंह त्याची शिकार सहजतेनं करतात.



सिंह विरुद्ध वाघ

मुलांनो, जंगलाचा राजा सिंह असला, तरी वाघाची ताकदही काही कमी नसते बरं! विचार करा, सिंह आणि वाघात तुंबळ युद्ध झाल्यास कोण जिंकेल बरं? तज्ज्ञांच्या मते, या दोघांमध्ये युद्ध रंगल्यास कोण जिंकेल हे सांगणं अशक्यच आहे. वाघ आकारानं मोठा आणि वजनानं अधिक असतो, मात्र सिंहामध्ये युद्धकला वाघाच्या तुलनेत अधिक चांगली असते. त्यामुळं या दोघांत युद्ध रंगल्यास दोघांपैकी एकाच्या जिंकण्याची शक्यता आहे प्रत्येकी ५० टक्के! आहे की नाही गंमत!



सिंह घनदाट जंगलात, दलदल असलेल्या परिसरात किंवा वाळवंटात राहू शकत नाहीत. त्यांना गढवाळ प्रदेशात राहण्याला जास्त आवडतं. तुम्ही बघितलंच असेल, की सिंहाच्या मानेवर भरपूर केस असतात. यांना काय म्हणतात ठाऊक आहे? या केसांना आयाळ असं म्हणतात. नर सिंहाच्या वयाचा अंदाज हा त्याच्या मानेवरून येतो. मान जितकी गडद तितकाच सिंह वयस्कर असतो.



सिंह एकावेळी तब्बल ४० किलोपर्यंत मांस खाऊ शकतो.

मित्रांनो, सिंह हा मांसाहारी प्राणी आहे. चितळ, हरिण, काळवीट, नीलगाय, रानडुकर इत्यादी प्राणी हे सिंहाचे खाद्य आहे. तो जिराफ व हत्ती यांसारख्या मोठ्या प्राण्यांनासुद्धा विशिष्ट स्थितीत शिकार बनवू शकतो. सिंहाच्या जबड्यात ३० दात असतात. या दातांच्या मदतीने तो आपल्या शिकारीला घट्ट पकडून ठेवतो. सिंह चक्क चार ते पाच दिवस पाण्याशिवाय राहू शकतो. आहे ना इंटरेस्टिंग!

सिंहाची डरकाळी धडकी भरवते, हे तर खरंच.

शेवटी राजाची डरकाळी ना ती? ही डरकाळी किती किलोमीटरपर्यंत ऐकू येऊ शकते माहीत आहे? तब्बल आठ किलोमीटरपर्यंत!

सिंहाचे वैज्ञानिक नाव काय आहे माहीत आहे का तुम्हाला? पॅथेरा लिओ असं त्याचं नाव आहे.

सिंहाचा पळण्याचा वेग माहीतीये का किती आहे? ते चक्क ४० ते ८० किलोमीटर प्रति तास धावू शकतात.

मित्र-मैत्रिणींनो, सिंह दिवसाचे २१ ते २२ तास फक्त झोपण्यातच घालवतो, काय सांगता, हो हे अगदी खरे आहे. कारण, त्यांना विश्रांतीमुळे शिकार करण्यासाठी ऊर्जा मिळते.



एका गटामध्ये सुमारे १५ सिंह असतात. सिंहाच्या कळपाला प्राइड म्हणजेच (गट) असे म्हणतात. नर सिंह हे त्यांच्या गटाचं आणि प्रदेशाचं रक्षण करतात. तुम्हाला वाटत असेल, की सिंहांमध्ये नर जास्त शिकार करतात- तर तसे नाहीये! सर्वात जास्त शिकार मादीच करतात. सिंहिणी खूप छान माता असतात. त्या केवळ त्यांच्याच पिल्लांची काळजी घेत नाहीत, जर इतरही एखाद्या छाव्याकडं कोणत्याही प्रकारे दुर्लक्ष होत असेल, तर सिंहिणी त्यांनाही जगण्यासाठी मदत करतात.



हे माहीत आहे का?

१. सिंह हा वाघांनंतर जगामध्ये आढळणारा मांजर प्रजातीतील सर्वात मोठा प्राणी आहे.
२. मांस खाल्ल्यानंतर सिंह जवळजवळ वीस तास झोपतो. परंतु त्याला झोपेतून उठण्यास जास्त वेळ लागत नाही.
३. वाघ, सिंह किंवा मांजर यांची कोणतीही प्रजाती गोड पदार्थाचा स्वाद घेऊ शकत नाही. कारण गोड चवीचा स्वाद घेण्यासाठी त्यांच्याकडे कोणतीही स्वाद ग्रंथी नसते.
४. सध्या सिंहाची पूर्ण जगातील संख्याही कमी होत चालली आहे. कारण मानवाकडूनच त्यांची मोठ्या प्रमाणावर शिकार करण्यात आली आहे.
५. सिंह चालत असताना त्याची टाच जमिनीला स्पर्श करत नाही.



असं का?...

फुलपाखरं इतकी आकर्षक का असतात?

आपल्या घराजवळ वेगवेगळ्या प्रकारची आणि रंगांची फुलपाखरं दिसतात. त्यांचे रंग बघून आपण वेडावूनच जातो. शिवाय, फुलपाखरांच्या पंखवरचे वेल्चेटसारखे असतात. ही फुलपाखरं आकर्षक असतात. या फुलपाखरांचं नावच आपल्याला सगळं सांगून जातं. फुलांची पाखरं. ती फुलांमधला मध शोषून घेत असतात. तो त्यांचा खाऊ असतो. त्यामुळेच फुलपाखरं तुम्हाला नेहमी फुलांवर बसलेली दिसतात. ती अशी फुलांवर बसून राहिली, तर कुणी पक्षी किंवा प्राणी त्यांना लगेच खाऊन टाकेल की! पण तसं होऊ नये म्हणून निसर्गानं त्यांना फुलांसारखेच रंग दिलेले. त्या रंगांमुळे ती फुलांच्या आणि झाडांच्या रंगांत मिसळून जातात आणि त्यामुळे पक्षी, प्राण्यांच्या लक्षात येत नाहीत.

चंद्र कशामुळे प्रकाशित दिसतो?



रात्री आपल्याला चंद्र प्रकाशित दिसतो. ग्रहांना तर स्वतःचा प्रकाश नसतो ना? मग चंद्र कसा काय प्रकाशित दिसतो बरं? दोस्तानो, आपल्याला हा जो चंद्राचा प्रकाश वाटतोय ना, तो खरं तर त्याचा नसतोच मुळी. सूर्याचा प्रकाश चंद्रावर पडतो आणि त्यामुळे चंद्र आपल्याला असा प्रकाशित दिसतो. आता पृथ्वीला स्वतःचा प्रकाश असतो का? नाही; पण आपण चंद्रावर गेलो ना तर आपल्याला पृथ्वीसुद्धा चंद्रासारखी दिसेल. कारण

सूर्याच्या प्रकाशामुळे तीही प्रकाशित दिसेल. पण रात्र असताना सूर्यावर कसा प्रकाश पडतो बरं? मित्र-मैत्रिणींनो, रात्र आहे म्हणजे सूर्य आपल्या दुसऱ्या बाजूला आहे; पण तरीही तो आकाशात आहेच. त्यामुळे त्याचा प्रकाश चंद्रावर पडतोच. थोडक्यात चंद्र हा कधीही प्रकाशित दिसणारच. फक्त दिवसा काय असतं, की सूर्याच्या प्रखर प्रकाशामुळे चंद्र आपल्याला दिसत नाही, इतकंच.



पक्ष्यांना पिसं का असतात?

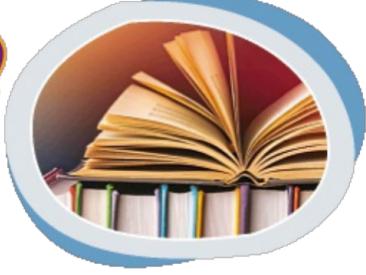
पिसांचे पक्ष्यांना खूप उपयोग असतात. एक तर ती खूप हलकी असतात आणि त्यामुळे पक्ष्यांना उडायला मदत होते. आपल्यासारखं त्यांचं शरीर जड असेल, तर त्यांना उडता येईल का? नाही. त्यामुळे निसर्गानं त्यांच्यासाठी ही खास व्यवस्था केली आहे. पिसांमुळे पक्षी आजूबाजूच्या वातावरणात लपून जातात आणि त्यांचं संरक्षण होतं. शिवाय बऱ्याचदा ही पिसं वॉटरपूफ असल्यामुळे पक्षी भिजत नाही. खूप थंडी असताना हीच पिसं पक्ष्यांना ऊबही देतात. पिसं म्हणजे पक्ष्यांच्या बाह्यत्वचेवरील वाढ असून त्यांचं शरीरावर वैशिष्ट्यपूर्ण आवरण असतं. पिसांमुळे पक्ष्यांचं शरीर झाकलं जातं आणि शरीराला विशिष्ट आकार प्राप्त होतो. त्यांच्या साह्यानं पक्षी उडतात, उडत असताना झेप, दिशा आणि वेग यांवर नियंत्रण करतात, शरीराचा तेल सांभाळतात आणि वातावरणातुसार शरीराचं तापमान नियमित करतात.

? ४. सिंह दिवसातील किती तास झोपतो?

✓ ७. वनस्पतींच्या वाढीसाठी सूर्यप्रकाशाची आवश्यकता असते.



हे का करावे?



पुस्तके का वाचावीत?

वाचाल तर, वाचाल! हे शब्द तुम्ही नक्कीच थोरामोठ्यांच्या तोंडून ऐकले असतील! मुलांनो, अनेक महापुरुष होऊन गेले. ते त्यांच्या आयुष्यात इतके यशस्वी का झाले, तर त्यांनीदेखील वाचनातूनच ज्ञान प्राप्त केले आणि त्यांच्या ज्ञानाचा उपयोग स्वतःपुरताच नाही केला तर, समाजासाठी त्या ज्ञानाचा उपयोग केला. वाचनाचे असंख्य उपयोग असतात.

मनःशांती : जगात, आयुष्यात कितीही ताणतणाव का असेना मन एकाग्र करण्यासाठी उत्तम छंद म्हणजे वाचन. जादूची पुस्तके नसली, तरीही प्रत्येक पुस्तक ही एक जादूच असते. कधी निराश वाटत असल्यास वाचलेले सुंदर शब्द, वाक्ये, पुस्तके आपल्याला आधार देतात, सुंदर वर्णन केलेली ठिकाणे मनात सुंदर चित्र तयार करतात.

शब्दसमृद्धी वाढते : माणूस हा एकमेव प्राणी आहे जो बोलू शकतो, वाचू शकतो, लिहू शकतो. एखाद्या शब्दाला अनेक सुंदर समानार्थी शब्द असतात. वाचन असेल तर शब्द सुचायला वेळ लागत नाही. ही शब्दसंपदा पुढे अनेक ठिकाणी उपयोगी पडते. तुमच्या बोलण्यातसुद्धा असे नवनवीन शब्द येतात, तेव्हा तुमचं वेगळेपण लक्षात येतं.

समजूतदारपणा वाढतो : सध्याचा काळ वाद घालणाऱ्यांचा आहे. याला 'वादयुग' म्हणायला हरकत नाही. मात्र, जो जास्त वाचन करतो, त्याला इतर अनेक गोष्टी माहीत असतात, त्यामुळे त्याच्यात आपोआपच समजूतदारपणा येतो.

एकाग्रता : टीव्हीवर बघितलेली, मोबाईलवर बघितलेली गोष्ट कायमस्वरूपी लक्षात राहत नाही. मात्र, पुस्तकांतून वाचन केल्यास ते लक्षात राहतेच, शिवाय लक्ष एकाग्र होतं. तुमचं सगळे चित्त पुस्तकांतील शब्दांवर एकाग्र झाल्यामुळे इतर विचार आपोआप बाजूला होतात आणि एकाग्रचित्त होतं.

सकाळी लवकर का उठावं?

आपल्या शरीराचं घड्याळ म्हणजे 'बॉडी क्लॉक' हे निसर्गाच्या घड्याळाबरोबर चालतं. त्यामुळे सूर्य उगवला, की त्याच्याबरोबर शरीराचं घड्याळही जागृत होत असतं. त्यामुळे त्या वेळीच किंवा त्याच्या आधीच तुम्ही झोपेतून उठला, तर सगळा दिनक्रम आरोग्यपूर्ण होतो. आपण जे अन्न खातो, त्याचं पचन होण्यासाठी विविध पित्तस शरीरात सवत असतात. हे पित्तस सवण्याची प्रक्रिया ही बहुतांश निसर्गाच्या घड्याळानुसार होते. म्हणजे थोडक्यात तुम्ही उशिरा उठलात, तरी हे पित्तस सवण्याची प्रक्रिया त्याआधीच सुरू झालेली असते. मात्र, तुम्ही तसेच झोपून राहिलात, तर या पिताचा विपरीत परिणाम होऊन अनेक व्याधी होऊ शकतात. सकाळी लवकर उठण्यामुळे मन प्रसन्न होतं, शरीरात उत्साह वाढतो आणि अर्थातच लवकर उठण्यामुळे लवकर झोपण्याचीही गरज वाटते. त्यामुळे शरीराचं 'बॉडी क्लॉक' व्यवस्थित राहतं. सकाळी गोंधळ, आरडाओरडा कमी असल्यामुळे त्या वेळी केलेला अभ्यास, व्यायाम हा जास्त लाभदायी ठरतो.

स्किल्स बकेट...



हे करा

- शाळेत असताना गॅदरिंगमध्ये आवर्जून सहभाग घ्या. शिक्षक सांगतील त्या गोष्टी कराच; पण त्याबरोबर स्वतःही काही सुचवा, लिहा, पुढाकार घ्या.
- लहान मुलांसाठी सृष्टीत अनेक प्रकारची शिबिरं आयोजित केली जातात. त्या शिबिरांमध्ये सहभागासाठी आई-बाबांना विनंती करा.
- वर्गात शिक्षक एखादा धडा, कविता वाचायला सांगतात, तेव्हा स्वतः पुढाकार घ्या. ते वाचन जिवंत करण्याचा प्रयत्न करा, त्यामुळे तुमचं कौशल्य विकसित होत जाईल.
- अभिनय करणाऱ्याचा आरसा हा मित्र असतो. आरशासमोर उभं राहून विविध भूमिका करण्याचा प्रयत्न करा.
- गणेशोत्सवातील विविध कार्यक्रम, स्पर्धा, इतर उपक्रम अशा संधी नक्की साधा. त्यातून तुमचा आत्मविश्वास वाढेल आणि इतरांपर्यंत तुमचं कौशल्य पोचेल.

'रुपेरी' करिअर



मित्र-मैत्रिणींनो, तुमच्यापैकी काहीना अभिनयाची आवड असते. गॅदरिंगमध्ये, विविध स्पर्धांमध्ये तुम्ही अभिनय करता, बरोबर ना? अभिनय हे अतिशय उत्तम क्षेत्र असून, त्यात करिअर करण्याला खूप वाव आहे बरं का. चला तर, आपण जाणून घेऊ.

गॅदरिंगमध्ये तुम्हाला एखाद्या नाटकात मस्त भूमिका दिली जाते. तुम्ही रंगमंचावर जाता, तेव्हा आतून ऊर्जा सळसळत असल्याचं तुम्हाला जाणवतं. एखादा संवाद तुम्ही असा काही म्हणता, की सगळे जण तुम्हाला दाद देतात. तुमचा आवाजसुद्धा सगळ्यांना आवडतो, असं बऱ्याच वेळा होत असेल ना? तसं असेल तर तुम्ही नक्कीच या क्षेत्रात करिअर करण्याचा विचार करू शकता. टीव्ही मालिका बघताना, चित्रपट बघताना, नाटक बघताना तुम्हाला असा अभिनय आपल्यालाही जमेल असं वाटत असेल, तर या क्षेत्रात नक्की प्रयत्न करू शकता.

ज्याला अभिनय चांगला येत असेल, त्याला अनेक ठिकाणी संधी आहे बरंका. अभिनय हे कौशल्य मुळातच असावं लागतं ही गोष्ट खरी असली, तरी त्याला पाहिजे तितकं पैलूही पाडता येतात. त्यासाठी अनेक ठिकाणी सोय असते. पुण्यासारख्या ठिकाणी 'एफटीआयआय'सारखी संस्था आहे, जिथं चित्रपटासाठी लागणारा अभिनय शिकवला जातो. नाटकांत अभिनय करायचा असेल, तर सावित्रीबाई फुले पुणे विद्यापीठात ललित कला केंद्रात तुम्ही अभिनय शिकू शकता. इतरही ठिकाणी विद्यापीठांमध्ये तुम्ही अभिनय शिकू शकता. खूपच आवड असेल, तर तुम्ही दिल्लीत राष्ट्रीय नाट्य संस्थेत म्हणजे 'एनएसडी'मध्ये शिकू शकता. फक्त याच संस्था नव्हेत, तर अनुपम खेर अॅकॅडमीसारख्या अनेक खासगी संस्थाही सध्या कार्यरत आहेत. तिथं जाऊन तुम्ही तुमच्या अभिनयाला पैलू पाडू शकता. ज्यांना फक्त आवाजाच्या क्षेत्रामध्ये करिअर करायचं आहे, ते आवाजाबाबतही प्रशिक्षण घेऊ शकतात.

अभिनयाची कला आत्मसात झाल्यावर एकांकिका स्पर्धांमध्ये भाग घेता येतो, नाटकांमध्ये काम करता येतं, टीव्ही मालिकांमध्ये ऑडिशन देता येतात आणि चित्रपट, वेब सीरिज अशा माध्यमांमध्येही काम करता येतं. अगदी पथनाट्यासारख्या प्रयोगांमध्येही भाग घेता येतो. अभिनय करणाऱ्या व्यक्तींना इतर घटकांची ओळख झाल्यावर त्या दिग्दर्शनातही उतरतात, लेखन करायला लागतात आणि इतर अनेक गोष्टींमध्ये आपलं प्रावीण्य दाखवतात. मित्र-मैत्रिणींनो, अभिनय चांगला येत असेल, तर आणखी एक गोष्ट करता येऊ शकते बरंका. तुम्ही यू-ट्यूब, इन्स्टाग्राम, फेसबुकवर वेगवेगळी रील्स बनवू शकता. तुमच्या आवडीच्या कोणत्याही विषयांवर रील्स बनवून तेही करिअरचं क्षेत्र बनवता येऊ शकतं. अभिनय ही गोष्ट कधीही वाया जात नाही असं म्हणतात. तर मग, कधीपासून करता सुरुवात?



देवाणघेवाणीतून यशाकडे

मित्र-मैत्रिणींनो, एकमेकांना काही देणं, त्यांच्याकडून काही घेणं यातून अनेक गोष्टी साध्य होतात. ही देवाणघेवाण का महत्त्वाची हे आपण बघू या. रेडी?

देण्यातून विकास

तुम्ही दुसऱ्याला काही पैसेच द्यायला पाहिजेत असं नाही. तुम्ही तुमची मंत् देऊ शकता, ज्ञान देऊ शकता. त्यातून तुमचा विकास होऊ शकतो. तुम्ही अशा प्रकारे 'गिद्धर' बनता, तेव्हा तुमच्याबद्दलचा इतरांचा आदर वाढतो, त्यांचे तुमच्याशी नातेसंबंध घट्ट होतात. म्हणजे साधी गोष्ट घ्या, जी मुलं वर्गातल्या नोट्स, गृहपाठ या गोष्टी इतरांबरोबर शेअर करतात, अभ्यासाबाबतच्या चांगल्या टिप्स देतात, त्यांच्याबद्दल इतरांचा आदर वाढतो. चांगल्या गोष्टी दुसऱ्याला देण्यातून तुमचाही आत्मविश्वास वाढत असतो.

मित्र-मैत्रिणींनो, याच विषयावरच 'गिद्धर अँड टेक : दाय हेल्पिंग अदर्स ड्राइव्हज अवर सक्सेस' हे अँडम ग्रँट यांचं पुस्तक नक्की वाचा. ते पुस्तक नाही मिळालं, किंवा अवघड वाटलं, तर आई-वडिलांची मदत नक्की घ्या.

चर्चामध्ये देवाणघेवाण

तुम्ही मित्र-मंडळींशी चर्चा करत असता, तेव्हा चांगल्या पद्धतीनं मुद्दे मांडून 'गिद्धर' बना. तुमच्याकडचं कुठलंही ज्ञान शिल्लक ठेवू नका. त्याचबरोबर, त्याच चर्चेत दुसऱ्यांचं ऐकून 'टेकर'ही बना. कोणत्याही चर्चेमध्ये स्वतःचं म्हणणं खरं करण्यापेक्षा 'गिद्धर' आणि 'टेकर' यांच्यातला सुवर्णमध्य जो साधतो, तोच पुढे जातो.

इतरांचे प्रश्न सोडवा

मित्र-मैत्रिणींनो, काही जण स्वतःच्याच समस्यांमध्ये इतके मग्न असतात, की इतरांच्या समस्यांकडे त्यांचं लक्षच जात नाही. असे लोक कसे यशस्वी होतील बरं? उलट, दुसऱ्यांचे प्रश्न सोडवण्याचा प्रयत्न करा. दुसऱ्यांच्या समस्यांचा विचार करा. त्यातून खूप गोष्टी साध्य होतील. अगदी साधी गोष्ट, एखादा मित्र इंग्लिशमध्ये, गणितामध्ये कच्चा असेल आणि त्यामुळे त्याला खूप बोलणी खावी लागत असतील, तर थोडं त्याच्या आयुष्यात डोकवा. या मित्राच्या कोणत्या चुकीमुळे त्याला गणित जमत नाही याचा विचार करा आणि ते सोडवण्यासाठी मदत करा. तुम्ही अशा प्रकारे 'गिद्धर' बनलात, तर नंतर 'टेकर' बनायची वेळ येईल, तेव्हा तुमचा आत्मविश्वास डळमळीत होणार नाही.

अपेक्षा नकोत

दुसऱ्याला देणं ही गोष्ट जितकी महत्त्वाची, तितकीच त्यामागं कोणतीही अपेक्षा नसावी, ही गोष्टही महत्त्वाची. एखाद्या मैत्रिणीनं स्पर्थेत भाग घेतला असेल, तर तिला मदत करा. वक्तृत्व, निबंध स्पर्धा असेल, तर मुद्दे काढायला मदत करा. चित्रकला स्पर्धा असेल, तर छान डिझाईन्स सुचवा. अभिनयाशी संबंधित स्पर्धा असेल, तर झेपरीत मदत करा. यातून कोणतीही अपेक्षा ठेवू नका. तुमची ही निरपेक्ष मदत त्या मित्राला किंवा मैत्रिणीला उपयुक्त ठरेल आणि तेही तुमच्यावर कोणतीही वेळ येईल, तेव्हा तितक्याच निरपेक्ष वृत्तीनं मदतीला उभे राहतील.

परिघाचा विस्तार

'गिद्धर' हे नेहमी अनेक बाबतीत पुढे जातात. दुसऱ्याला देण्याच्या वृत्तीमुळे तुमच्या नातेसंबंधांचा परीघ वाढतो, नेटवर्किंग वाढतं, तुमचा प्रभाव वाढतो, लोक तुमच्या मतांची कदर करायला लागतात. तुमच्याबरोबर काम करायला ते तयार होतात. फक्त घेणाऱ्या मंडळींबरोबर लोक काम करायला तुलनेनं कमी उत्साही असतात.

नेतृत्वाचा विकास

जे दुसऱ्याला देऊ शकतात, त्यासाठी कोणती अपेक्षा करत नाहीत, दुसऱ्याच्या भल्याचा विचार करतात, ते चांगले नेते बनतात. तुमच्या नेतृत्वगुणांचा विकास करायचा असेल, तर त्यासाठीही 'गिद्धर' बनणं फार आवश्यक आहे.

आत्मविश्वासात वाढ

इतरांना मदत करण्यातून काय मिळतं माहीत आहे? आत्मविश्वास! आपण दुसऱ्या व्यक्तीसाठी काही तरी करू शकलो ही भावनाच किती महत्त्वाची आहे. त्यातून तुमच्या मनात सकारात्मकतेची पखरण होईल, तुमचा ताण निघून जाईल. विज्ञानांही हे सिद्ध केलं आहे, की दुसऱ्याला मदत करण्यातून आपल्या शरीरात 'ऑक्सिटॉसिन' नावाचं हार्मोन सवतं. त्यातून आनंद वाढतो.





सुभाषित

नूनं मनुष्यदेहोऽयं मुक्तिमात्रप्रयोजनः ।
परदारस्ये स चेल्लग्नो जीवितान्मरणं वरम् ॥

मुक्तीसाठी सतत प्रयत्नरत राहणे हेच, मनुष्यदेहाचे प्रयोजन आहे. मनुष्य दुसऱ्यांच्या गुलामीत जगू लागला, तर जिवंत राहण्यापेक्षा मरणेच श्रेयस्कर.

संस्कार

सुविचार

मला खात्री आहे की, जोपर्यंत एखाद्याने अपयशाची कटू गोळी चाखली नाही, तोपर्यंत त्याला यशाची महत्वाकांक्षा असू शकत नाही.
— डॉ. एपीजे अब्दुल कलाम

गीता श्लोक

दातव्यमिति यद्दानं दीयतेऽनुपकारिणे ।
देशे काले च पात्रे च तद्दानं सात्त्विकं स्मृतम् ॥

दान करणे हे आपले कर्तव्य आहे अशा बुद्धीने, योग्य स्थळ, योग्य काळ व पात्रात यांचा विचार करून, आपल्यावर उपकार न करणाऱ्यांना जे दान दिले जाते ते सात्त्विक दान आहे.



दिनविशेष



१२ सप्टेंबर



१३ सप्टेंबर



१४ सप्टेंबर

२०१६ : भारताच्या दीपा मलिकने रिओ येथे सुरू असलेल्या पॅरालिंपिक स्पर्धेत गोळाफेकीच्या 'एफ ५३' प्रकारात रौप्यपदकाची कमाई केली. अशी कामगिरी करणारी ती पहिलीच महिला खेळाडू ठरली.

२००४ : रॉजर फेडररने लेटन ह्युईटला सरळ सेटमध्ये पराभूत करून अमेरिकन खुल्या टेनिस स्पर्धेत पुरुष एकेरीचे विजेतेपद जिंकले.

२०१४ : भारताचा उद्योगमुख बॅडमिंटनपटू एच. एस. प्रणॉय याने इंडोनेशियन मास्टर्स बॅडमिंटन स्पर्धेत सुवर्णपदक मिळविले.

बोधकथा

प्रशांत सरुडकर

अर्थेविण पाठांतर कासया करावे



एका जंगलात साधू बाबा राहत होते. आश्रमात विविध प्रकारची झाडे होती. आनंददायी वातावरण असल्यामुळे झाडावरील पक्ष्यांचा किलबिलट असायचा. झाडांच्या ढोलीत काही पोपटही राहत. एके दिवशी एक पोपटाचे पिल्लू झाडावरून खाली पडले. साधू बाबांनीही मोठ्या आनंदाने त्याचा सांभाळ केला. ते पोपटाचे पिल्लू साधू बाबांच्या अंगा खंडावर खेळायचे. साधू बाबांनाही पोपटाचा लळा लागला. त्यांनी त्या पोपटाला बोलायला शिकवले. आश्रमात कोणी व्यक्ती आल्यावर पोपट मोठ्या आवाजात, 'नमस्कार, या बसा. आनंदता आहात ना?' असे विचारायचा. सर्वांना पोपटाचे कौतुक वाटायचे. साधू महाराजांनीही त्याला खूप बोलायला शिकवले. शिकवण्यापासून बचावासाठी साधू बाबांनी त्याला एक कविता शिकवली, 'पसरतो जाळे। धान्य टाकतो।। आनंदी पक्ष्यांना। शिकारी पकडतो।। पक्ष्यांनी मात्र काळजी घ्यावी। शिकार्याची चाल लगेच ओळखावी।। अडकतो आपण। सावधानता पाळावी।। साधूबाबा पोपटाला सारखे विचारायचे आणि पोपट हे पाठ केलेले उत्तर सांगायचा. साधू बाबांची चिंता मिटली होती. एके दिवशी अचानक पोपट नाहीसा झाला. साधू बाबांनी शोधाशोध सुरू केली. त्यांच्या एका शिष्याला जाळ्यात अडकलेला पोपट दिसला. त्यांनी त्या पोपटाला सोडवले व साधू बाबांकडे तो घेऊन आला. पोपटाला पाहताच बाबांना अतिशय आनंद झाला. साधू बाबा पोपटाला म्हणाले, "अरे, मी तुला शिकार्यापासून सावध राहण्याचा पाठ शिकवला होता, तुझ्या लक्षात नाही का राहिला?" पोपट म्हणाला, "पूर्ण लक्षात आहे." आणि त्याने तो पाठ धडधड म्हणून दाखवला. साधूच्या लक्षात आले. पोपट फक्त पाठांतर करत होता. त्याप्रमाणे कृती करण्याची कला त्याला अवगत नव्हती. कृतीत उतरवता येत असेल तर पाठांतर काय उपयोगाचे? नुसती पोपटपंची काय कामाची? साधू बाबांनी पाठांतराप्रमाणे कसे वागावे? हे पोपटाला शिकवले. साधू बाबांचा हा मंत्र पोपटाने पश्चिमिंत्रांना सांगितला. सर्व पक्षी शिकार्यांपासून सावधानता बाळगू लागले. जंगल पुन्हा पक्ष्यांनी फुलून गेले.

टाइम मॅनेजमेंट

सुप्रिया पुजारी, लाइफ कोच, समुपदेशक

बाय बाय प्रॉक्सिमिशन

प्रॉक्सिमिशनमुळे (चालढकल) आपला वेळ कित्या जातो हे आपण मागील लेखात समजून घेतले. आता यावर मात करण्यासाठी काही टिप्स पाहू

- विचारात स्पष्टता आणा**
आपल्याला नक्की कोणते गुण असलेली व्यक्ती बनायची आहे? हे स्पष्ट करा. चालढकल करणारी की वेळेवर नियंत्रण ठेवणारी? ही प्रतिमा तुम्हाला चालढकल करण्यापासून वाचवेल.
- कार्ये लहान ब्लॉक्समध्ये विभाजित करा**
मोठ्या कामांचे बर्डन येऊ शकते व कामात विलंब येऊ शकतो. कामे लहान, आटोपशीर ब्लॉक्समध्ये विभाजित करा. याला आपण 'टाइम ब्लॉकिंग' म्हणतो. या पद्धतीमुळे काम आवाक्यामध्ये वाटतात व वेळेचे पूर्ण होतात.
- प्राधान्य ठरवा (prioritisation)**
हातातील कामांना त्यांचे महत्त्व आणि मुदतीच्या आधारावर प्राधान्य द्या. यामुळे अधिक महत्त्वाचे कामांवर लक्ष केंद्रित करण्यास मदत होते.
- स्वतःला बक्षीस द्या**
टाइम ब्लॉकिंग करून ठरविलेले काम वेळेत पूर्ण झाल्यावर स्वतःला एक छोटे बक्षीस द्या.
- इमॅजिनेशन**
डोळे मिटून काम यशस्वीरीत्या पूर्ण झाल्याचे इमॅजिन करा. त्याने आपल्याला खूप प्रेरणा व उत्साह मिळतो.



वाचू आनंदं...

खरंच असं झालं..!

आपण लहानपणापासून चिऊकाऊच्या खूप गोष्टी ऐकत असतो. परंतु आता काळानुरूप त्यात खूप बदल झाले आहेत. आताच्या पिढीला कोणत्या भाषेत त्या गोष्टी सांगितल्या पाहिजेत हे समजून घ्यायचे असेल तर 'खरंच असं झालं!' हे राजीव तांबे यांचे पुस्तक नक्कीच वाचले पाहिजे. प्राणी-पक्ष्यांच्या गोष्टी ऐकत असताना मुलांना खूप प्रश्न पडतात. म्हणजे खरोखरच हा प्रसंग घडला असेल का अशी सहजच विचारणा होते. त्याला समर्पक उत्तर या गोष्टी वाचताना मिळते. बालकांच्या मानसिकतेचा उत्तमरितीने वेध घेऊन या गोष्टींची निर्मिती केली आहे. गोष्टी वाचताना आपण त्यामध्ये सहजतेने गुंतून जातो. प्राणी-पक्षी तेच आहेत, त्यांना नवीन रचनेत मोठ्या खुबीने सादर केले आहे. मुलांना त्यांच्या भाषेत समजतील अशी उदाहरणे देऊन गोष्टी गुंफल्या आहेत. त्याला नावीन्याची जोड दिलेली आहे. त्यामुळे गोष्टी वाचताना अधिक प्रमाणात तन्मयता निर्माण होते.

ऋतुप्रदेश

मित्रांनो, लाखो वर्षांपासून हळूहळू ऋतुमान पृथ्वीवरच्या सर्व ठिकाणी स्थिर झाले आहे. साधारण वीस वर्षांचे आपण सरासरी हवामान बघितल्यास त्या प्रदेशाचे हवामान आहे असे म्हणतो. म्हणजे वर्षातल्या काही ठरावीक वेळी ठरावीक हवामान असते, त्यालाच आपण 'ऋतू' म्हणतो. जगाची वर्गवारी प्रामुख्याने चार ऋतुप्रदेशांमध्ये केली जाते.

विषुववृत्ताच्या आसपास दक्षिण, तसेच उत्तर गोलार्धातमध्ये विषुववृत्तीय म्हणजेच ट्रॉपिकल झोन आहे. त्यानंतर उपविषुववृत्तीय म्हणजे सबट्रॉपिकल प्रदेश, त्याच्याही पलीकडच्या समशीतोष्ण प्रदेश, म्हणजे टेम्परेट आणि ध्रुवाजवळचा प्रदेशाला आपण



हाक वसुंधरेची

ध्रुव प्रदेश किंवा पोलर असे म्हणतो. हे चार मुख्य ऋतुप्रदेश आहेत. आपण हे ऋतुप्रदेश आणि त्यांच्यातले ऋतू कसे असतात हे पाहू. तुम्ही पृथ्वीचा गोळा फिरवून बघितला तर विषुववृत्ताच्याजवळ म्हणजेच विषुववृत्तीय प्रदेशांमध्ये जे देश येतात, जसे की मध्य अमेरिका, आशिया, आफ्रिका खंडातले काही देश यांचे ऋतुमान उष्ण आणि दमट असते आणि तेथे जवळजवळ दररोजच पाऊस पडत असतो. इथे एकमेव ऋतू असतो तो म्हणजे पावसाळा. दिवसा पाऊस आणि उष्याने भरलेल्या दमट रात्री. या भागात घनदाट पर्जन्यवने आढळतात. जगातल्या एकूण प्राण्यांपैकी निम्म्याहून अधिक प्रजाती या भागात वास करून आहेत.

धनुरासन

हे विपरीत स्थितीमधील आसन आहे.

असे करावे आसन

- प्रथम पोटावर झोपावे, त्यानंतर दोन्ही पाय गुडघ्यात वाकवावेत, हाताने पायाचे घोटे बाहेरच्या बाजूने पकडावेत.
- त्यानंतर हळूहळू हाताने पाय वरच्या दिशेला ओढावेत.
- पोटावर तेल सांभाळत डोक्याकडचा भाग, छाती तसेच मांडी जमिनीपासून वर उचलावी. जमिनीवर फक्त पोटाचा भाग टेकलेला असावा.
- हाताचे कोपरे ताठ असावेत. पायाकडची बाजू जास्तीत जास्त वर उचलण्याचा प्रयत्न करावा. मान सरळ असावी.
- चेहरा समोरच्या बाजूला, श्वसन संथ, नजर स्थिर असावी.
- शक्य तेवढा वेळ स्थिर राहून आसन टिकवावे.
- हळूहळू आसन सोडताना मांडी पोटाकडचा भाग, छाती, हनवटी हे जमिनीला टेकवावे. पुन्हा विपरीत शयनस्थितीमध्ये येऊन विश्राम करावे.

फायदे :

- संपूर्ण शरीराचा भार पोटावर आल्याने अपचन, बद्धकोष्ठता, अॅसिडिटी, पोट फुगणे, पोटाचा घेर वाढणे इत्यादी त्रास कमी होतात.
- पाठीच्या मणक्यावर दाब येत असल्यामुळे कंबर, पाठदुखी कमी व्हायला मदत होते.
- मणका सशक्त होतो.
- स्नायू ताणले गेल्याने खांद्याचे दुखणे कमी होतात. लवचिकता वाढते.
- मांडीला ताण बसल्यामुळे स्नायू कार्यक्षम व लवचिक बनतात.

काळजी :

- पोटाचे तीव्र त्रास आहेत, पिरिअड, अल्सर, कोलाइटिस, अपेंडिक्स असे त्रास होत असतील किंवा अजूनही काही तीव्र दुखणे असतील त्यांनी हे आसन करू नये.



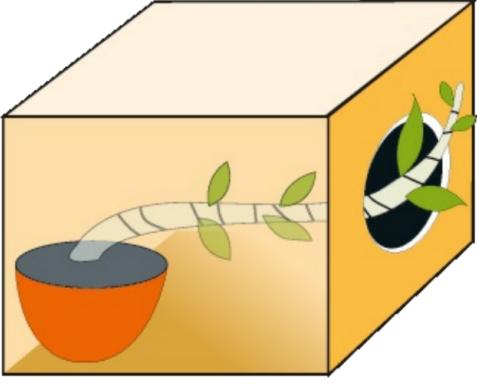
योग जीवन मनाली देव

मोबाईल फोन वापरा जपूनच..!

गुड मॅन्स

बालमित्रांनो, मोबाईल हा तुमच्या दृष्टिने आता खेळणं च झाला आहे. मध्यंतरीच्या काळात शाळाच मोबाईलवर असल्यामुळे तुमचा अगदी नाइलाजच होता. परंतु आता परिस्थिती पूर्वपदावर आल्यावरही तुमच्या हातातून मोबाईल खाली ठेवला जात नाही. तुमच्यापैकी अनेक जण आई-बाबांचा मोबाईल परस्पर घेऊन त्यावर गेम खेळणं, मित्र-मैत्रिणींना मेसेज पाठवत असाला. दिवसभरात हास म्हणून दहा ते पंधरा मिनिटं मोबाईल हातात असणं आणि तेही आई-बाबांच्या परवानगीनंतर तर हरकत नाही. परंतु आई-बाबांचा मोबाईल परस्पर घेणं चुकीचं आहे. आई-बाबांकडे मोबाईल असतो तो त्यांच्या कामासाठी आणि इतर महत्त्वाच्या व्यक्तींशी बोलण्यासाठी. तुमच्याकडे आईबाबांचा फोन असताना त्यावर कोणाचा फोन आल्यास तो परस्पर घेण्यापेक्षा मोबाईल संबंधितांकडं घ्यायला पाहिजेत. परस्पर उत्तर देणं, आगाऊपणां बोलणं, नको ते प्रश्न विचारणं या गोष्टी अत्यंत चुकीच्या आहेत. तुमच्या ओळखीच्या किंवा नातेवाइकांचा फोन आला तरी तो तुम्ही घेऊ नका. चुकून उचचला गेला तरी योग्य पद्धतीनं बोला. समजा आई-बाबा कामात असतील किंवा बाहेर गेले असतील, तर नुसतं ते आता बाहेर गेले आहेत असं सांगा आणि काय निरोप देऊ का असं आवर्जून विचारा. अनोळखी व्यक्ती असेल, तर काही तरी प्रश्न विचारणं, अतिउत्साहानं निरोप देणं या गोष्टी टाळाच. तुम्हाला मोबाईलमधील खूप सारे ऑप्स माहीत असतील तरी आई-बाबांच्या परवानगीशिवाय ते ओपन करू नका. कोणतेही बँकिंग ऑपकडं तर फिरकुही नका. कारण त्यातून एखादी मोठी चूक होऊ शकते. आपल्याला आवश्यक असेल तेवढाच मोबाईलचा वापर करा.. राहील ना हे सारे लक्षात?





वनस्पतींच्या वाढीसाठी सूर्यप्रकाश

वनस्पतींना वाढीसाठी सूर्यप्रकाशाची आवश्यकता असते. त्यामुळेच त्यांना त्यांचे अन्न तयार करणे शक्य होते. या प्रयोगात आपण ही प्रक्रिया कशी होते हे पाहणार आहोत.

साहित्य : एक पुठ्याचे खोके, कुंडीतील रोपटे, आणि ऊन येईल अशी जागा.
कृती : सर्व बाजूने बंद असलेले पुठ्याचे खोके घ्या. या खोक्याच्या एका बाजूला एक मोठे गोल छिद्रे पाडा. आकृती बघा. एक चांगले रोपटे असलेली कुंडी घ्या आणि खोक्यात ती कुंडी ठेवा. कुंडीत पाणी घाला. आता खोके बंद करून जिथे साधारण चांगला सूर्यप्रकाश असेल तेथे ठेवा. चार-पाच दिवसांतच तुम्हाला असे दिसेल की खोक्याच्या ज्या बाजूला छिद्रे पाडले होते त्या बाजूने झाडे बाहेर येण्याचा प्रयत्न करत आहे. ४-५ दिवसांत ते पूर्णपणे बाहेर येईल आणि मग परत सरळ वाढण्याचा प्रयत्न करेल.
निष्कर्ष : कोणतेही झाडे अंधारात वाढू शकत नाही. त्याला सूर्यप्रकाश गरजेचा असतो. यामुळेच ते त्याचे अन्न बनवू शकते आणि वाढू शकते. प्रयोगामध्ये पाडलेल्या

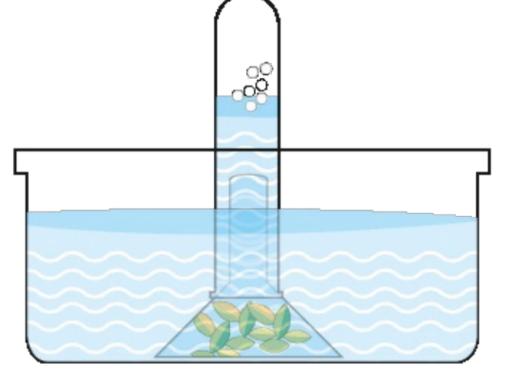
छिद्राकडे जास्त सूर्यप्रकाश असल्यामुळे झाडे तिकडे वाढते. क्लोरोफिल, म्हणजे हिरव्या पानात असते ते हरितद्रव्य, कार्बन डाय-ऑक्साइड आणि मुळांनी शोषून घेतलेले पाणी आणि सूर्यप्रकाश यांच्या साहाय्याने झाडे अन्न तयार करतात. त्यासाठी जिथून सूर्यप्रकाश मिळेल त्या दिशेने ती वाढतात. हेच आपण वरील प्रयोगात पाहिले. याचे दैनंदिन जीवनातील एक उदाहरण आपण बघितले असेल, की शेतकरी शेतात फार मोठी झाडे लावत नाहीत. कारण, त्यामुळे शेतातल्या पिकांना सूर्यप्रकाश मिळणार नाही व ती व्यवस्थित वाढणार नाहीत.

घरच्या घरी प्रयोगशाळा...!



— अशोक तातुगाडे

मित्र-मैत्रिणींनो! आजच्या घरच्या घरी प्रयोगशाळामध्ये आपण वेगळ्या विषयांचे प्रयोग करणार आहोत. तो विषय आहे जीवशास्त्र.



'ऑक्सिजन'ची निर्मिती

पृथ्वीवर ऑक्सिजन नसेल, तर आपण जिवंत राहू शकणार नाही. पण, हा सगळा ऑक्सिजन येतो तरी कुठून? वनस्पती अन्न तयार करण्याच्या प्रक्रियेत कार्बन डायऑक्साइड शोषून ऑक्सिजन बाहेर टाकतात. हाच ऑक्सिजन आपण श्वसनाद्वारे घेतो. त्यामुळे पृथ्वीवरील सर्व प्राणी जिवंत राहतात. आजच्या या प्रयोगात आपण वनस्पतींपासून ऑक्सिजन कसा निर्माण होतो हेच पाहणार आहोत.

साहित्य : काचेचे मोठे नरसाळे, काचेचे रुंद तोंडाचे भांडे, परीक्षा नळी, पाणी, पाणवनस्पती, अगरबत्ती.
कृती : काचेच्या भांड्यात तीन-चतुर्थांश पाणी घ्या. त्यात एक पाणवनस्पती ठेवून एक नरसाळे त्यावर उपडे ठेवा. आकृती बघा. नरसाळ्याच्या नळीवर एक थोडी मोठी परीक्षा नळी पाण्याने भरून घ्या. परीक्षा नळी अशा प्रकारे ठेवा, की ती पाण्याच्या आणि भांड्याच्या बाहेरपर्यंत येईल आणि त्यात पाणी पूर्ण भरलेले असेल. हे सर्व साहित्य पाणवनस्पतीवर भरपूर सूर्यप्रकाश पडेल अशा ठिकाणी ठेवा. आता काय होते ते मधून मधून लक्षपूर्वक बघा. हळूहळू पाण्यातून हवेचे छोटे-छोटे बुडबुडे येऊ लागतील आणि ते परीक्षा नळीच्या वरील भागात जमतील. त्या हवेच्या दाबाने पाणी हळूहळू परीक्षा नळीतून कमी होऊन भांड्यात येईल. परीक्षा नळी साधारण अर्धी हवेने भरली, की ती अशा तऱ्हेने उचला की सगळे पाणी खाली पडेल आणि परीक्षा नळीमधील हवा फक्त शिल्लक राहील. त्यानंतर एक

पेटलेली अगरबत्ती लगेच परीक्षा नळीत धरा. तुम्हाला अगरबत्ती प्रज्वलित होताना दिसेल. यावरून आपल्याला असे समजते, की जमा झालेल्या वायू हा ऑक्सिजन होता. त्यामुळेच अगरबत्ती जास्त प्रज्वलित होऊन जळते.
निष्कर्ष : हिरव्या वनस्पतींच्या पानांमध्ये क्लोरोफिल हे हरितद्रव्य असते. हे द्रव्य वनस्पती अन्न निर्मितीसाठी वापरतात. मुळांनी शोषलेले पाणी व कार्बन डाय-ऑक्साइड वायू यांच्या संयोगाने व हरितद्रव्य आणि सूर्यप्रकाशाची ऊर्जा वापरून वनस्पती स्वतःचे अन्न तयार करीत असतात. या प्रक्रियेत ऑक्सिजन हा उपउत्पादन असते. तो बाहेर टाकला जातो. ऑक्सिजन साठवण्याची क्षमता वनस्पतींमध्ये नसते. त्यामुळेच या प्रक्रियेत निर्माण झालेला प्राणवायू नळीच्या वरच्या भागात साठतो. या तत्वावर आधारितच पृथ्वीवरच्या सर्व वनस्पती कार्बन डाय-ऑक्साइड शोषून ऑक्सिजन वातावरणात सोडतात. त्यामुळेच सर्व प्राणी जिवंत राहू शकतात.



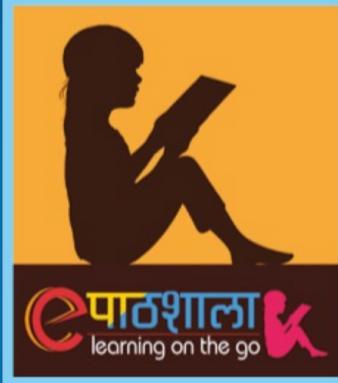
अॅप माझे

वैभव गाटे

शाळेत शिकवलेल्या विषयांची, धड्यांची घरी उजळणी केल्यास विषय अधिक पक्का लक्षात राहतो, नाही का? याच उजळणीसाठी तुम्ही 'ई-पाठशाळा' हे अॅप वापरू शकता. या अॅपवर तुम्ही ई-टेक्स्ट बुक, ऑडिओ व व्हिडिओद्वारे घरच्या घरी विषय समजून घेऊ शकता. तसेच, एकदा न समजलेल्या विषयांची परत-परत उजळणी करून, त्यासंबंधित व्हिडिओ पाहून तो विषय समजून घेऊ शकता.

ई-पाठशाळा अॅपबद्दल

'डिजिटल इंडिया' या उपक्रमांतर्गत सुरू केलेले हे अॅप भारत सरकार, शिक्षण मंत्रालय आणि 'एनसीईआरटी' यांनी संयुक्तपणे विकसित केले आहे. यात पहिलीपासून बारावीपर्यंतची 'एनसीईआरटी'ची शालेय पुस्तके उपलब्ध करून दिलेली आहेत. त्यामुळे विद्यार्थी कधीही- कुठेही शिक्षण घेऊ शकतात. विद्यार्थी देशात कोणत्याही भागात असो, तेथील विद्यार्थ्यांना गुणवत्तापूर्ण शिक्षण देण्याचे या अॅपचे उद्दिष्ट आहे. या अॅपमध्ये एनसीईआरटीच्या पुस्तकांशिवाय अन्य बोर्डांचीही पुस्तकेही देण्यात आली आहेत.



मस्ती की 'पाठशाळा'

अॅपची वैशिष्ट्ये

- हिंदी, उर्दू, इंग्रजीमध्ये उपलब्ध
- विद्यार्थी, शिक्षक, पालक यांनाही वापरता येते
- ई-बुक, ऑडिओ, व्हिडिओ स्वरूपात शिक्षण
- इंग्रजी, गणित, विज्ञान, समाजशास्त्र असे विविध विषय
- त्या-त्या विषयांचे सर्व धडे उपलब्ध
- विषयांचे पुस्तक डाऊनलोड करण्याची सुविधा
- किंडलवर पुस्तके वाचल्यासारखा अनुभव
- नाइट मोडमध्ये पुस्तक वाचण्याची सोय
- मुद्दा सर्च करण्याची, बुक मार्कची सुविधा
- व्हिडिओ/ऑडिओसाठी हिंदी, इंग्रजी, संस्कृत, गुजराती, मल्याळम असे पर्याय
- वॉइस सर्चची सुविधा उपलब्ध, जाहिरातमुक्त अॅप

हसत-खेळत विज्ञान-गणित!

खेळता-खेळता अभ्यास म्हणजे धमालक. अशा प्रकारे अभ्यास करायला सर्वानाच आवडेल. यासाठी तुम्हाला मदत करेल 'ई-लर्निंग फॉर किड्स' हे संकेतस्थळ. हे संकेतस्थळ तुमच्याकडून हसत-खेळत विज्ञान आणि गणिताचा चांगला सराव करून घेईल. ऑनिमेटेड गेम्स, प्रश्न-उत्तरे यांद्वारे तुमचे विज्ञान, गणित पक्के होण्यास नक्कीच मदत होईल.

ई-लर्निंग फॉर किड्सबद्दल -

मित्र-मैत्रिणींनो! सर्वाना मोफत आणि हसत-खेळत शिक्षण घेता यावे यासाठी ई-लर्निंग फॉर किड्स हा मंच सुरू करण्यात आला. जगभरातील तुमच्यासारखे अनेक विद्यार्थी या मंचाचा वापर करून शिक्षण घेत आहेत. गणित, विज्ञान असे विषय विद्यार्थ्यांना सहज-सोप्या भाषेत समजून सांगणे, हा या मंचाचा उद्देश आहे.



संकेतस्थळाची वैशिष्ट्ये

- वापरण्यास सोपे, आकर्षक रंगसंगती
- विद्यार्थी, शिक्षक, पालक या सर्वाना वापरण्याची सुविधा
- गणित, विज्ञानासाठी दोन वेगवेगळे पर्याय
- इयत्तेनुसार गेम्स आणि काठिण्य पातळी
- विज्ञान, गणिताच्या गेम्सचा मोठा संग्रह
- ऑनिमेशनद्वारे आकडेमोड, पाटे, विज्ञानातील विषय समजून घेण्याची सुविधा
- गेम्सच्या माध्यमातून आशिया, आफ्रिका, ऑस्ट्रेलिया येथील माहिती जाणून घेता येणार
- ३००हून अधिक कोर्स

कोठे उपलब्ध?

■ <https://www.e-learningforkids.org/in/home>

कोठे वापराल?

■ संगणक

कोण वापरू शकते?

■ इयत्ता चौथीच्या पुढील विद्यार्थी

किंमत?

■ सर्वासाठी मोफत



गणित, विज्ञान विषय शिकण्यासाठी क्यूआर कोड स्कॅन करा.

खट्याळ नोबिता

लोकप्रिय डोरेमॉन कार्टून मालिकेतील नोबिता हे पात्र माहीत नसेल, तरच नवल. कामात आणि अभ्यासात आळशी असणारा, नेहमीच दुसऱ्यांच्या मदतीवर अवलंबून राहणारा, शिजुकावर छुपे प्रेम करणारा आणि डोरेमॉनच्या गॅजेटचा स्वार्थासाठी वापर करणारा नोबिता हा आई-वडिलांची नेहमीच बोलणी खात असतो. डोरेमॉन त्याचा सच्चा मित्र. त्याला तो कायम मदत करतो. अशा खट्याळ नोबिता नोबिताची निर्मिती १९६९ मध्ये फ्युजिको फिजिओने यांनी केली.

‘डोरेमॉन अॅनिमी अँड मॉंगा’ या मालिकेतील ते काल्पनिक पात्र आहे. या पात्राचे लेखन हीरोशी फुजीमोटो आणि मोटू यांनी केले होते. जपानच्या लोकप्रिय कार्टून पात्रांपैकी नोबिता हे एक, मात्र त्याचे वर्तन, संभाषण, इतरांना त्रास देण्याची वृत्ती पाहता हे पात्र प्रेरणादायी ठरण्याऐवजी डोकेंदुखीला निमंत्रण देणारे आहे! शिन चॅन पात्र देखील याच धाटणीचे. नोबिता नोबिता हा काही आदर्श मुलगा नाही.

नोबिता हा टोकियोतील नेरिमा भागात राहणाऱ्या पालकांचा एकुलता एक मुलगा. नोबिताचे काम सोपे व्हावे यासाठी रोबो मांजर असलेला डोरेमॉन हा त्याला गॅजेट देत असतो. मात्र,

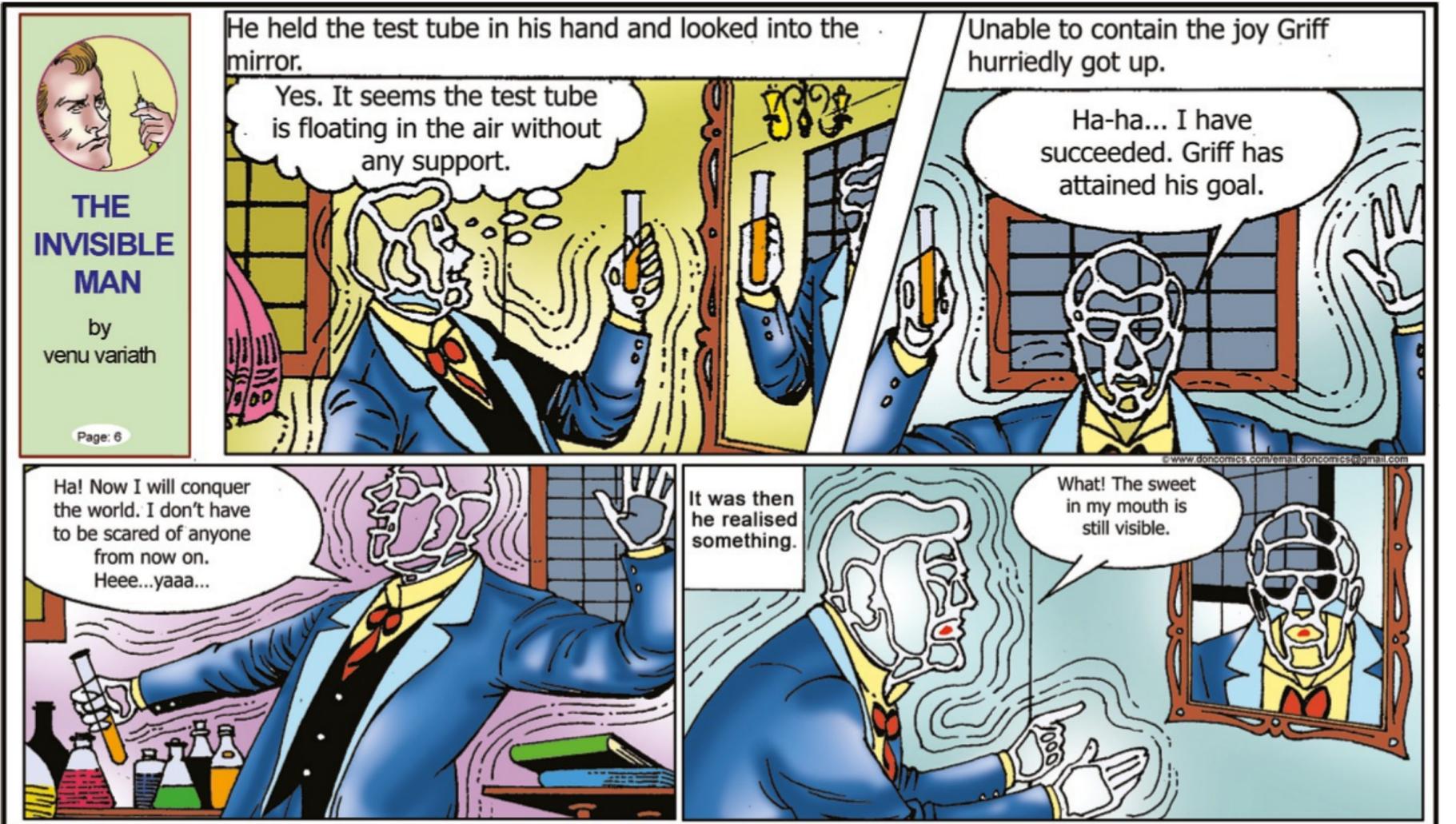
डोरेमॉनच्या सल्ल्याला नोबिता वाटण्याच्या अक्षता लावतो आणि मनमानीपणे गॅजेटचा वापर करतो. नोबिता हा अभ्यासात कच्चा असल्याने आई नेहमीच वैतागलेली असते. वर्गमित्र सुनिओ आणि जिआन यांच्याकडून नोबिताचे हसे होत असते. ते दोघे कधीही खेळायला सोबत घेत नसल्यामुळे नोबिताच्या मनात त्यांच्याविषयी राग असतो. म्हणूनच नोबिता या दोघांना डोरेमॉनच्या गॅजेटचा वापर करून त्यांना धडा शिकविण्याच्या प्रयत्नात असतो. बहुतांशी मालिकेत गॅजेटच्या जोरावर नोबिता हा दोघांना शिक्षा करताना दिसतो; परंतु शेवटी पर्दाफाश झाल्यानंतर जिआनकडून मारही खातो. **शिजुका ही नोबिताची वर्गमैत्रीण. ती समंजस आणि हुशार असते. ती नोबिताला अभ्यासात मदत करत असते. नोबिता हा गॅजेटच्या माध्यमातून भविष्यातही प्रवास करतो.** मनातून चांगला असणारा नोबिता हा कधी कधी सुनिओ आणि जिआनलाही मदत करताना दाखविला आहे. कोणतेही कार्टून असो, त्याची खरी ओळख त्याच्या आवाजावरून होते. नोबिता हे पुरुषी पात्र असले तरी त्याला एका मुलीचा आवाज लाभला आहे. अभिनेत्री सिमरन कौरने त्याला आवाज दिला आहे.

— अरविंद रेणापूरकर



व्यक्तिमत्त्वाबद्दल आक्षेप

सिमरन कौरला नोबिताच्या आवाजामुळे लोकप्रियता मिळाली. वयाच्या दहाव्या वर्षी तिने नोबिताला आवाज देण्यास सुरुवात केली. यादरम्यान, मेघना एरंडे-जोशीने देखील आवाज दिला. नोबिताच्या व्यक्तिमत्त्वाबाबत अनेकदा आक्षेप घेण्यात आले आहेत. पाच वर्षांपूर्वी पाकिस्तानातील पंजाब प्रांतातील एका पक्षाच्या आमदाराने पाकिस्तानात डोरेमॉन मालिका प्रसारित करू नये, अशी मागणी केली होती. नोबितामुळे पाकिस्तानच्या मुलांवर नकारात्मक परिणाम होत असल्याचा दावा त्यांनी केला होता. भारतात देखील या मालिकेवर बंदी घालण्याबाबत अनेकांनी भूमिका मांडल्या. मलेशियातील एका राजकीय नेत्याची खिल्ली उडविण्यासाठी देखील नोबिताचा वापर केला गेला.



? ८. नोबिता पात्राला कोणी आवाज दिला आहे?

✓ ५. अँडम ग्रँट हे 'गिफ्ट अँड टेक' पुस्तकाचे लेखक आहेत.



अर्थमंत्र

भविष्याची गुंतवणूक : पीपीएफ

मित्र-मैत्रिणींनो, बँकेत पैसे ठेवल्यानंतर व्याज मिळतं हे आपण याआधी बघितलंच, आठवतंय ना? पण फक्त बँकेतच पैसे ठेवायला पाहिजेत असं काही नाही. इतर अनेक पर्यायसुद्धा असतात. अशाच पर्यायांपैकी एक म्हणजे सार्वजनिक भविष्य निर्वाह निधी योजना (पब्लिक प्रॉव्हिडंट फंड- पीपीएफ). तुम्ही हे नाव अनेकदा ऐकलं असेल आणि काहींचं खातंही या पीपीएफमध्ये असेल. चला तर, या पीपीएफविषयी थोडी माहिती घेऊया.

वाढता वाढता वाढे

मित्र-मैत्रिणींनो! आपल्यापैकी अनेकांना पैसे साठवण्याची सवय असेल; पण तुम्ही हेच पैसे नुसतेच पिगी बँकेत साठवून ठेवण्याऐवजी बँकेत एखाद्या योजनेत गुंतवले, तर त्यावर तुम्हाला मिळेल व्याज. आता तुम्हाला प्रश्न पडेल याने काय होईल? तर यामुळे तुमच्या ठेवीच्या रकमेत वाढ होईल. उदाहरणार्थ, तुम्ही बँकेत १० हजार रुपये गुंतवले, तर त्यावर तुम्हाला व्याजासह वर्षभरानंतर किमान १०,४०० रुपये मिळतील. म्हणजे काय तर तुमचे पैसे वाढले. आता तुम्हीच सांगा, जर हे पैसे पिगी बँकमध्ये असेच साठवून ठेवले असते तर ते वाढले असते का? तर नक्कीच नाही. आता बँक तुम्हाला व्याजदर किती देते त्यावर ही रक्कम अवलंबून असेल बरं का. पीपीएफ या योजनेत अशाच प्रकारे तुमची रक्कम वाढत जाते.

दीर्घकालीन गुंतवणूक

दोस्तहो, 'पीपीएफ' योजना दीर्घकालीन गुंतवणुकीची योजना आहे बरं का. म्हणजे काय, तर या योजनेत लगेच पैसे काढता येत नाहीत. अर्थातच बराच काळ पैसे गुंतवल्यामुळे सगळ्यांत शेवटी हातात पडणारी रक्कम जास्त असते. या योजनेचा परिपक्वता कालावधी (मॅच्युरिटी) किमान १५ वर्षांचा आहे. म्हणजे १५ वर्ष या खात्यातून रक्कम काढता येत नाही. अर्थात, केवळ काही आपत्कालीन परिस्थितीत यातील रक्कम मात्र काढता येते. मात्र, दोस्तांनो, एक बाब इथं तुम्हाला लक्षात घ्यावी लागेल. हे खातं तुम्ही तुमच्या पालकांच्या मदतीनेच सुरू करू शकता. शिवाय या योजनेचं वैशिष्ट्य म्हणजे, दर तीन महिन्यांनी म्हणजेच तिमाहीला सरकार या योजनेच्या व्याजदराचा आढावा घेतं आणि व्याजदर ठरवतं.

गुंतवणुकीचे गणित

मित्र-मैत्रिणींनो! आता आपण उदाहरण म्हणून गुंतवणुकीचे गणित पाहूयात. जर तुम्ही या खात्यात दरमहा एक हजार रुपयांप्रमाणे वर्षाला १२ हजार रुपये गुंतवले, तर १५ वर्षांनंतर तुम्हाला तब्बल तीन लाख २५ हजार ४५७ रुपये रक्कम मिळेल. आता तुम्हाला प्रश्न पडेल कसं काय? तर, या गुंतवणुकीत तुमची एकूण गुंतवणूक असेल १,८०,००० रुपये आणि व्याजाची रक्कम असेल १,४५,४५७ रुपये. म्हणजेच हातात पडणारी एकूण रक्कम असेल ३,२५,४५७ रुपये. म्हणजे झाला की नाही फायदा? अर्थात, पीपीएफचे व्याजदर बदलत असतात, त्यामुळे रक्कम थोडी कमी-जास्त होऊ शकते, हे लक्षात ठेवा हं! आता या योजनेची अधिक माहिती तुम्हाला बँकेत किंवा पोस्ट ऑफिसमध्ये मिळेलच. तिथे जाऊन तेथील कर्मचाऱ्यांना त्याबद्दल विचारा. तुमच्या आई-बाबांशी याबद्दल चर्चा करा आणि त्यांच्याकडे हे खाते सुरू करण्यासाठी विनंती करा. ०

कुठे सुरू करता येईल खाते?

मित्रांनो, तुमच्या घराच्या परिसरात बँक किंवा पोस्ट ऑफिस नक्की असेल. यापैकी कुठेही जाऊन तुम्ही तुमचे पीपीएफ मायनर खाते सुरू करू शकता. आहे की नाही सोपं? आता मायनर खाते म्हणजे काय हे आपण यापूर्वी पहिलंच आहे. आता तुम्हाला प्रश्न पडेल की हे खाते सुरू करण्याची प्रक्रिया नक्की काय असेल? तर ते ही फार कठीण नाही. बँकेत किंवा पोस्ट ऑफिसमध्ये जाऊन तुम्हाला पीपीएफ खाते सुरू करण्यासाठी अर्ज करावा लागेल. त्यात योग्य ती माहिती भरावी लागेल. काही आवश्यक कागदपत्रे जोडावी लागतील अन् तुमचे पीपीएफ खाते सुरू. या खात्यात आपण वर्षाला किमान ५०० रुपये तर जास्तीत-जास्त दीड लाख रुपयांपर्यंत गुंतवणूक करू शकतो बरं का.

पालकांची मदत आवश्यक

तुम्हाला १८ वर्ष पूर्ण झाल्यावर म्हणजे तुम्ही सज्जान झाल्यावर हे खातं हाताळू शकता. तोपर्यंत हे खातं हाताळण्यासाठी तुम्हाला तुमच्या पालकांचं साह्य घ्यावं लागेल. उदाहरणार्थ, खात्यात रक्कम जमा करताना अथवा काढताना तुमच्यासोबत तुमचे पालक असणं आवश्यक आहे. अर्थात, तुम्ही सज्जान झाल्यानंतर खातं सुरू ठेवायचं की नाही याबाबत निर्णय घेऊ शकता.

आई-बाबांकडे आग्रह धरा

पीपीएफ या खात्याविषयी आपण माहिती घेतली. आता तुम्हीसुद्धा तुमच्या आई-बाबांकडे हे खातं उघडण्यासाठी आग्रह धरा. या खात्यात खूप पैसे भरायला पाहिजेत असं काही नाही. दर वर्षी विशिष्ट रक्कम भरून खातं सुरू ठेवता येऊ शकतं. तुम्ही तुमच्या वाढदिवसाला मिळालेली पैशांची भेट, आजो-आजोबांनी दिलेलं बक्षीस किंवा इतर प्रसंगी मिळालेली रक्कम आई-बाबांकडे देऊन या खात्यात भरायला सांगू शकता. तुम्ही नंतर जेव्हा उच्चशिक्षण घ्यायचा विचार कराल, तेव्हा तुमची स्वतःचीच साठवलेली ही रक्कम तुम्हाला उपयोगी पडेल, भारी ना?

स्मार्ट माहिती

तुम्हीच व्हा घरचे 'फायनान्स मिनिस्टर'



मित्र-मैत्रिणींनो, तुम्हाला घरातल्या छोट्या-छोट्या गोष्टींची जबाबदारी घ्यायला आवडेल का? तर, आज आम्ही तुम्हाला एक टास्क देणार आहोत, तयार आहात ना तुम्ही? जास्त काही करण्याची गरज नाहीये, अगदी सोपे टास्क आम्ही आज तुम्हाला देणार आहोत. तुम्ही कधी तुमच्या आई-बाबांसोबत भाजी खरेदी करण्यासाठी गेला आहात का? जात नसल्यास आतापासून जायला सुरवात करा आणि बघा बरं, घराचे 'फायनान्स मिनिस्टर' बनणं आपल्याला जमतंय का ते.

भाज्या विकण्याचं प्रमाण कसं असतं ते सगळ्यात पहिल्यांदा जाणून घ्या! म्हणजे कांदे-बटाटे हे किलोमध्ये विकतात, तर मेषी, कोथिंबीर यांसारख्या पालेभाज्या जुड्यांमध्ये विकल्या जातात. तसंच काही फळ- उदाहरणार्थ, केळी, आंबा यांसारखी फळं ही डझनावर विकली जातात. हे प्रमाण कळलं, की मग तुम्हाला एकूण किती पैसे घ्यायचे हे कळेल. तुम्ही आई-बाबांबरोबर भाजी विकायला जाताना हा हिशेब पुढच्या वेळी स्वतःच करा. शक्य असल्यास सगळ्या रकमा छोट्या डायरीत लिहिता येतात का ते बघा. त्या रकमांची बेरीज करा आणि सांगितलेली रक्कम बरोबर आहे का हे तपासून बघा.

एखादी वस्तू गरजेपेक्षा जास्त घेतली जात असेल, तर तेसुद्धा तुम्ही 'फायनान्स मिनिस्टर' म्हणून लक्षात घ्या. समजा घरात काकड्या आधीपासूनच असतील आणि आई त्या विकत घेत असेल, तर तिला घरी त्या असल्याची आठवण करून द्या. त्यातून पैसे वाचतील आणि घराचं 'बजेट' योग्य होईल.

भाजीवाल्या काकांना पैसे देताना, रक्कम योग्य प्रकारे दिली जात आहे का, याची खात्री करा. आई किंवा बाबा पैसे देतील, तेव्हा तुम्ही त्या आधी मोजून खात्री करू शकता. तुम्ही नव्या जमान्यातले आहात, त्यामुळे पेमेंट शक्यतो ऑनलाइनच करण्याचा आग्रह धरा. कदाचित बरोबर आजी किंवा आजोबा वगैरे असतील, तर त्यांना ते समजावून सांगा.

भाजी घ्यायला गेल्यावर, तेव्हा तुम्ही रक्कम कमीत कमी घावी लागेल याची खात्री करू शकता. एखादी वस्तू जास्त प्रमाणात घेतली, तर भाव कमी घावा लागतो, हे तुम्हाला माहीतच आहे. मग तुम्ही आईला तसं सांगू शकता. कांदे समजा ३५ रुपये किलो असतील, तर तुम्ही असं म्हणू शकता, की आम्हाला दोन किलो घ्यायचे आहेत, तर २५ रुपये किलो नंदा.

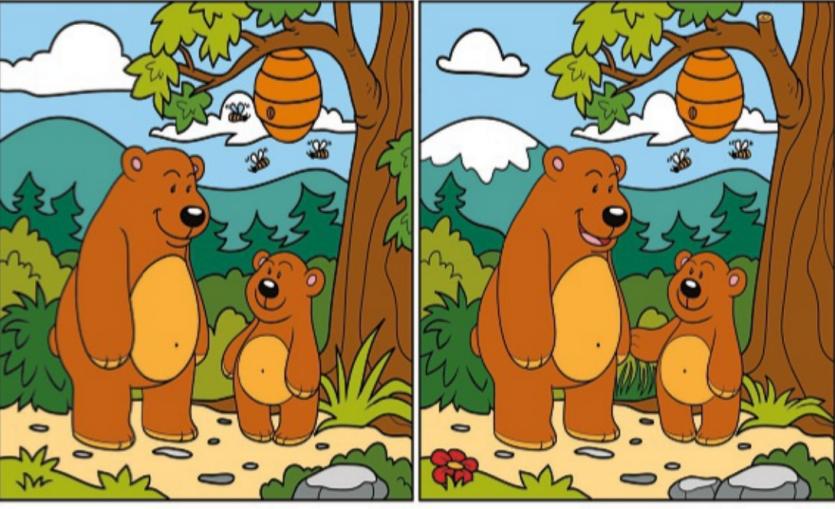
याबरोबरच, भाजी आणायला गेल्यावर तुम्ही घेतलेली भाजी किती रुपयांना घेतली, तिचा भाव किती आहे, ही भाजी एका महिन्यात किती वेळा घरी बनवली गेली, महिन्याभरात ती भाजी तुम्हाला किती दिवस पुरते या सगळ्या गोष्टींची नोंद तुम्हाला ठेवायची आहे, बरं का! या सगळ्या गोष्टींमुळे तुमच्या ज्ञानात भर पडेल, इतकंच नाही, तर तुम्हाला घरातले छोटो-मोठे पैशांचे व्यवहारदेखील समजतील आणि महिन्याच्या शेवटी तुमच्याकडे पूर्ण महिन्याभरात भाजीपाल्यासाठी किती खर्च झाला याची एकूण रक्कम असेल. तुम्ही असे केल्याने आई-बाबांना त्यांच्या कामात मदत होईलच; पण त्यांच्या डोक्यावरचा भारदेखील कमी करता येईल. हा टास्क झाल्यावर आम्ही तुम्हाला आणखी एक टास्क देणार आहोत. जसं तुम्ही भाजीपाल्याचा हिशेब ठेवला, अगदी तसंच तुम्हाला फळांचादेखील महिन्याभराचा हिशेब ठेवायचा आहे. कराल ना?

१. सार्वजनिक भविष्यनिर्वाह निधीला कोणत्या संक्षिप्त नावाने ओळखले जाते?

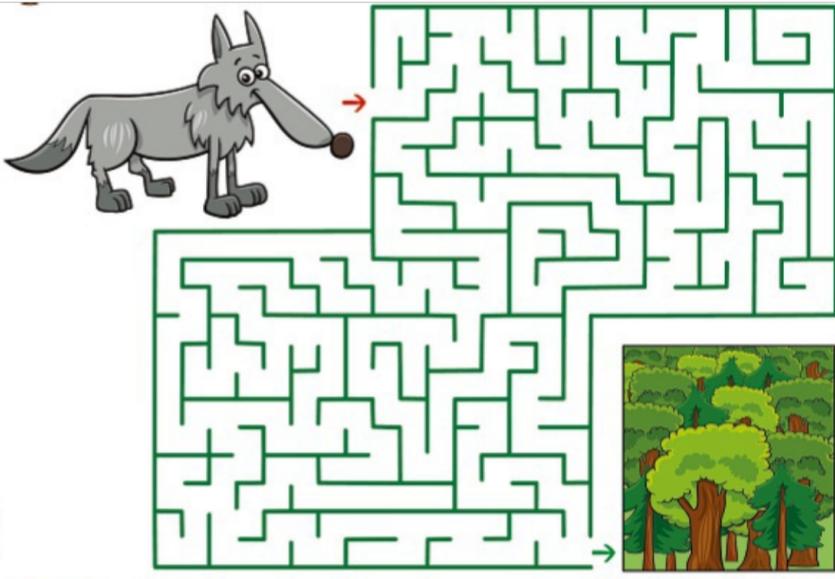
६. जगाची वर्गवारी ४ ऋतुप्रदेशात होते.



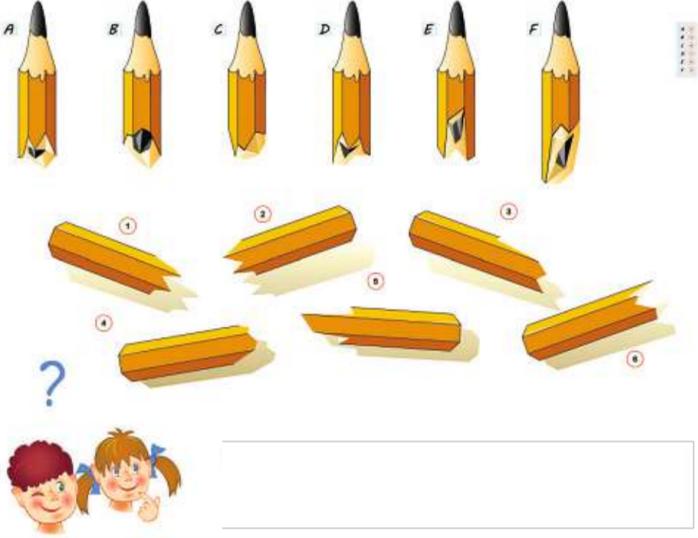
चित्रांतील अधिकाधिक फरक शोधा.



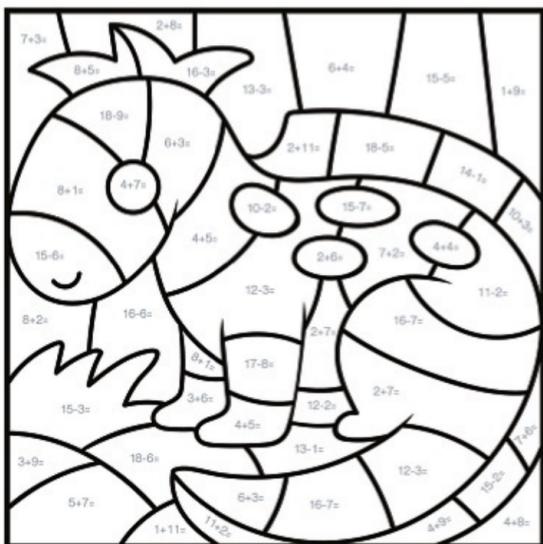
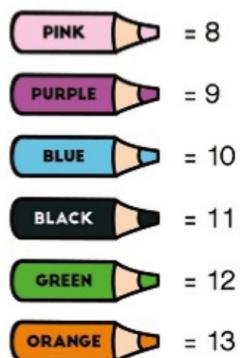
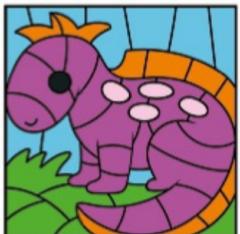
कोल्ह्याला जंगलापर्यंत जाण्याचा मार्ग दाखवा.



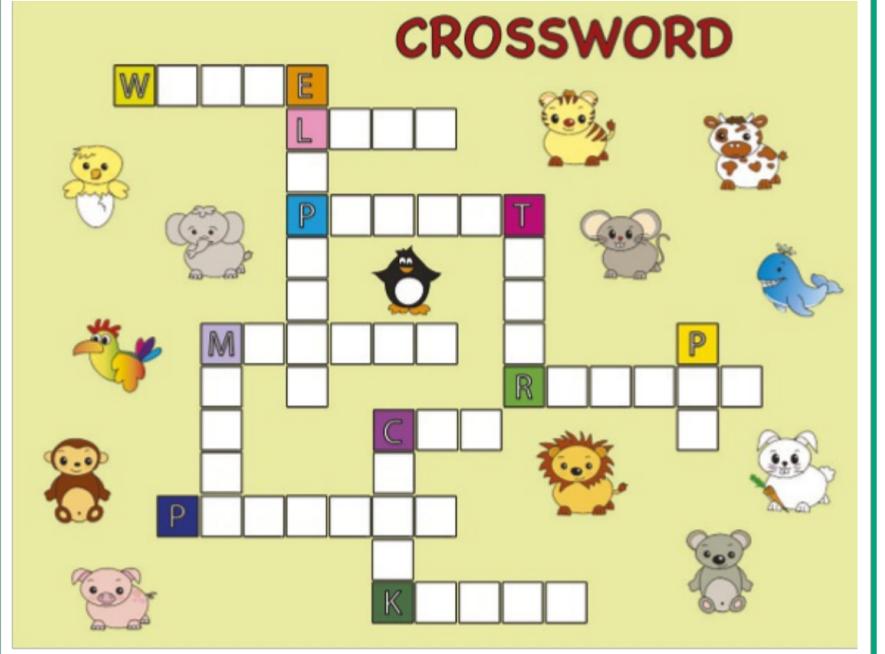
पेन्सिलचा तुटलेला भाग शोधा



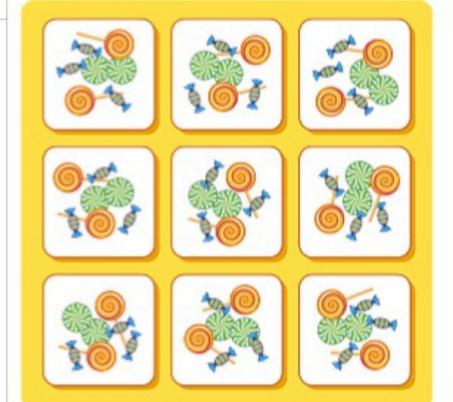
गणितीय क्रिया करून खालील चित्र रंगवा



प्राणी-पक्षी ओळखून शब्दकोडे इंग्रजीत पूर्ण करा



खाली दिलेल्या चॉकलेट्सचा टॉप व्हा शोधा



खेळ
खेळूयात

डॉ. अमृता देशपांडे-देशमुख

जोडसाखळी..!



शिवणापाणीचे अजून काही प्रकार आपण या भागात पाहूयात. ज्यामध्ये बचाव

करणाऱ्या खेळाडूंमध्ये वैविध्य आणून या खेळाची मजा कशी वाढवता येते ते पाहूयात.
१) जोडसाखळी : यामध्ये बचाव करणारे करणारे खेळाडू विषम संख्येमध्ये असायला हवेत. बचाव करणाऱ्या खेळाडूंनी जोडी करायची आणि मोकळ्या असणाऱ्या खेळाडूला राज्य घेणाऱ्या खेळाडूने बाद करायचे असते. यात बचाव करणाऱ्या खेळाडूंनी राज्य घेणाऱ्याला चकवा देत पळत जोड्या बदलणे अपेक्षित असते.

२. विषामृत : यामध्ये राज्य घेणाऱ्या खेळाडूने बचाव करणाऱ्या खेळाडूंना 'विष' देऊन खाली बसवायचे असते आणि बाकीच्या खेळाडूंनी स्वतःचा बचाव करत 'विष' मिळालेल्या खेळाडूंना 'अमृत' देऊन उठवायचे असते. सर्व बचाव करणाऱ्यांना विष दिले तर पहिल्या खेळाडूवर राज्य जाते किंवा विष असलेला खेळाडू अमृत न मिळताच उठला तर त्यावर राज्य जाते.

३. रंगपाणी : यामध्ये राज्य घेणाऱ्या खेळाडूने एक रंग सांगायचा आणि बचाव करणाऱ्यांनी पटकन त्या रंगाच्या वस्तूजवळ जाऊन थांबायचे असते. ज्याला वस्तू मिळणार नाही तो खेळाडू बाद होतो आणि पुढील डावात त्याने राज्य घ्यायचे असते. अशाच प्रकारे रंगाच्या ऐवजी वस्तू पण घेता येतात.

कौशल्ये आणि फायदे :

- या खेळातून पायांची ताकद, हृदयाची क्षमता, वेग, चपळता वाढते.
- या कौशल्यासोबतच प्रसंगावधान, चिकाटी सांघिक समन्वय, मैत्री वाढीस लागते.
- हे खेळ बास्केटबॉल, क्रिकेट, खोखो, कबड्डी या खेळांना पूरक आहेत.
- बालमित्रांनो, या खेळांच्या माध्यमातून नकळतपणे व्यक्तिमत्त्व विकासाला चालना मिळते. खेळताना खेळाडूवृत्ती आवश्यक आहे. खेळासाठी शुभेच्छा...!

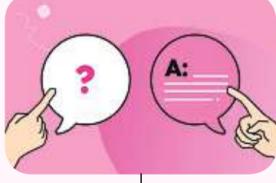
शिष्यवृत्ती
इयत्ता ५ वी

मीरा गोविंद-जाधव

मराठी

घटक / उपघटक : उतारा व त्यावर आधारित प्रश्न....

खालील उतारा वाचा व त्या खालील प्रश्नांच्या उत्तराच्या पर्याय क्रमांकाचे वर्तुळ रंगावा...



स्पष्टीकरण : सर्वप्रथम सर्व प्रश्न नीट वाचून घ्यावीत. त्यानंतर उतारा नीट समजून वाचन करावे. वरील प्रश्न हा नकारात्मक उतराचा आहे म्हणजे चूक आहे म्हणून पर्याय क्रमांक एक (१) वर्तुळ रंगावा.

सराव प्रश्न

- १) गणित विशारद कोण होते ?
(१) लोकमान्य टिळक (२) नारायण मंडलिक
(३) रघुनाथ पुरुषोत्तम (४) रघुनाथ पुरुषोत्तम परांजपे
- २) दापोली या गावी एके काळी कोणाची पलटण होती ?
(१) पोर्तुगीज (२) इंग्रज (३) आंग्रे (४) फ्रेंच
- ३) दापोलीपासून समुद्र किती कोस दूर आहे ?
(१) दोन (२) तीन (३) चार (४) पाच
- ४) गीतारहस्याचे कर्ते कोण ?
(१) विनोबा भावे (२) अर्जुन
(३) कृष्ण (४) लोकमान्य टिळक
- ५) महिला विद्यापीठाचे संस्थापक कोण ?
(१) कर्मवीर कर्वे (२) लोकमान्य टिळक
(३) शिवाजी महाराज (४) रघुनाथ परांजपे
- ६) केसरीचे संपादक कोण ?
(१) शिवाजी महाराज (२) कर्मवीर कर्वे
(३) लोकमान्य टिळक (४) रघुनाथ परांजपे
- ७) दापोलीस असेही म्हणतात...
(१) कॅप दापोली (२) कॅप दापोली
(३) काप दापोली (४) काफ दापोली
- ८) इंग्रजांच्या मार्गातील अडचण कोणी दूर केली ?
(१) रघुनाथ परांजपे (२) नानासाहेब पेशवे
(३) बाजीराव पेशवे (४) कर्मवीर कर्वे
- ९) आरोग्यदायक ठिकाणाचे नाव काय ?
(१) महाबळेश्वर (२) मुरुड (३) दापोली (४) लाडघर
- १०) शिवाजी महाराजांनी मोठ्या प्रयत्नाने काय उभारले होते ?
(१) महिला विद्यापीठ (२) आश्रम
(३) तोफखाना (४) आरमार

दापोली मोठा सुंदर गाव आहे. तेथील हवा फार आरोग्यदायक आहे. तेथील समुद्र चार कोस दूर आहे. दापोलीत खूप मोठमोठी मैदाने आहेत. एके काळी येथे इंग्रजांची पलटण होती. म्हणून दापोलीस कॅप दापोली असेही म्हणतात या कॅपनंतर 'काप' असा अपभ्रंश झाला व हल्ली काप दापोली असे म्हणतात. नानासाहेब पेशव्यांनी आंग्रे यांचे आरमार इंग्रजांच्या मदतीने बुडविले. फारच मोठी चूक होती ती. आंग्रेच्या आरमाराचा इंग्रजांना पायबंद होता. इंग्रजांच्या व इतरांच्या आरमाराचा आंग्रे यांनी अनेकदा अरबी समुद्रात पराभव केला होता. शिवाजी महाराजांनी मोठ्या प्रयत्नाने आरमार उभारले होते. पूर्वी मराठ्यांचे एक होडकूही अरबी समुद्रात फिरकत नव्हते. परंतु या महापुरुषाने आरमाराचे महत्त्व ओळखले होते. ज्याचा दर्जा त्याचे वैभव. हे सूत्र त्यांच्या राजनीतीत सांगितलेले आहे, परंतु नानासाहेबाने इंग्रजांच्या मार्गातील ही अडचण आपणवून दूर केली. इंग्रजांनी आंग्रे यांचे आरमार नाहीसे करण्यास जी मदत केली, त्याचा मोबदला म्हणून जो मुलूख मिळाला, त्यात बाणकोट वगैरे दापोली तालुक्यातील बंदरकाठी गावे होती, परंतु ह्याच तालुक्यातील वेळ्यास गावाचे मनसुबीची तलवार गाजविणारे नाना फडणवीस, ह्याच तालुक्यात स्वातंत्र्यासाठी आमरण झगडणारे, स्वराज्य हा माझा जन्मसिद्ध हक्क आहे व तो मी मिळवणारच, असे सांगणारे 'केसरी'चे संपादक व गीतारहस्याचे कर्ते लोकमान्य टिळक यांचा गाव. त्याचप्रमाणे सामाजिक गुलामगिरीविरुद्ध बंड उभारणारे, तीन मुली घेऊन हिंगण्यास आश्रम काढणारे, महिला विद्यापीठाचे संस्थापक कर्मवीर कर्वे हे याच तालुक्यातील. स्वाभिमानी विश्वनाथ नारायण मंडलिक व गणित विशारद रघुनाथ पुरुषोत्तम परांजपे ह्याच तालुक्यातील.

उदा. प्रश्न :- पूर्वी मराठ्यांचे एक होडकूही अरबी समुद्रात फिरकत होते.
(१) चूक (२) बरोबर
(३) दोन्हीही उत्तरे बरोबर आहेत (४) दोन्ही उत्तरे चूक आहेत.

शिष्यवृत्ती
इयत्ता ५ वी

सौ. राजेशभोसले
देवयानी अक्षय

बुद्धिमत्ता

घटक- आकलन, उपघटक : a) सूचनापालन, b) संख्यामालिका, c) इंग्रजी वर्णमाला / अक्षरमाला

या घटकामध्ये सूचनापालन संख्यामालिका आणि इंग्रजी वर्णमाला ह्या घटकांचा अभ्यास करूया.

आपण विविध माध्यमांद्वारे नवनवीन माहिती व सूचना ऐकत असतो. ही सर्वच माहिती आपण लक्षपूर्वक ऐकतो असे नाही, जी माहिती आपण लक्ष देऊन ऐकतो त्या माहितीचा आपण विशिष्ट अर्थ लावत असतो, पण जर अर्थ चुकीचा लावला गेला तर निष्कर्ष चुकीचे निघतात. असे होऊ नये म्हणून ही माहिती व सूचना व्यवस्थित समजून घेणे म्हणजे तिचे योग्य ते आकलन करून घेणे महत्त्वाचे असते.

आकलन या घटकामधील सूचनापालन हा उपघटक आपण बघूया...

- या उपघटकामध्ये जे प्रश्न येतात ते मराठी भाषेतील अक्षरे, शब्द व वाक्ये इत्यादींशी संबंधित असतात.
- मराठी व्याकरणातील नाम, सर्वनाम, विशेषण, क्रियापद काळ इत्यादी घटकांचा अभ्यास व सराव करावा.
- मराठी वर्णमालेतील स्वर, व्यंजने, जोडाक्षरे, जोडशब्द, प्रत्ययघटित शब्द, उपसर्गयुक्त शब्दांचा अभ्यास व सराव करावा.
- मराठी वर्णमालेत क्ष व ज ही जोडाक्षरे आहेत.
- निवृत्ती, पार्थ, ही अक्षरे जोडाक्षरे आहेत.
- दोन अर्थपूर्ण शब्द एकत्र येऊन एकच शब्द बनतो त्याला त्याला 'जोडशब्द' म्हणतात.
- म्हणी व वाक्यप्रचार, समानार्थी, विरुद्धार्थी शब्दांचा अभ्यास व सराव महत्त्वाचा आहे.
- शब्दात/वाक्यात विशिष्ट अक्षर किती वेळा येते ते मोजणे.
- दिलेल्या अक्षरसमूहापासून अर्थपूर्ण शब्द तयार करणे.
- एखाद्या शब्दात किंवा वाक्यात उरावीक अक्षर किती वेळा येते.

आता या मुद्द्यांवर आधारित काही प्रश्न पाहू...

- १) 'स्पीकर' या शब्दासाठी पुढीलपैकी कोणता पर्यायी मराठी शब्द वापरतात ?
(१) बोलणे (२) सांगणे (३) वक्ता (४) भाषण
→ 'स्पीकर' या शब्दासाठी पर्यायी मराठी शब्द 'वक्ता' म्हणून पर्याय (३) हे उत्तर.
- २) 'प्रभातफेरी' या शब्दातील अक्षरांपासून किती दोन अक्षरी अर्थपूर्ण शब्द तयार होतात ?
(१) आठ (२) सहा (३) पाच (४) सात
→ 'प्रभातफेरी' या शब्दापासून प्रत, प्रभा, भात, भारी, तरी, फेरी, रीत असे एकूण सात शब्द तयार होतात म्हणून पर्याय क्र. (४) हे उत्तर.

३) 'अभ्यासिले वेद झाला शास्त्रबोध, साधल्या विविध नाना कळा' या ओळीतील 'नाना' हा शब्द कोणत्या अर्थाने वापरला आहे ?
(१) वडील (२) आजोबा (३) विविध (४) नाही
→ वरील ओळीतील 'नाना' हा शब्द विविध हा अर्थ दर्शवतो म्हणून पर्याय क्र. (३) हे उत्तर.

सरावासाठी काही प्रश्न देत आहे ते अथासा...

- १) 'णअकार्थर' या अक्षरसमूहापासून अर्थपूर्ण शब्द तयार करा. तयार होणाऱ्या शब्दात मध्यभागी असलेल्या अक्षरालगत डावीकडे कोणते अक्षर आहे ?
(१) ण (२) र (३) र्थ (४) अ
- २) विशाखापट्टणम या शब्दातील अक्षरांना उजवीकडून क्रमांक दिल्यास कोणत्या अक्षरांचे क्रमांक मूळसंख्या असतील ?
(१) शाखाट्टम (२) विशाखाट्ट
(३) मणट्टखावि (४) विखाट्टण
- ३) 'कर्णकवर्श' या शब्दात एकूण किती व्यंजने आहेत ?
(१) आठ (२) सात (३) सहा (४) नऊ
- ४) 'मुसळधार पाऊस पडत आहे' या वाक्यातील 'प' या अक्षरापासून डावीकडील पाचवे अक्षर कोणते ?
(१) स (२) ति (३) न (४) व
- ५) 'नीता कविता कशी करते' या वाक्यात जास्तीत जास्त वेळा आलेले अक्षर कोणते ?
(१) क (२) श (३) नि (४) र
- ६) 'अफरातफर' हा शब्द उलट क्रमाने लिहिल्यास उजवीकडून तिसऱ्या स्थानावर कोणते अक्षर येईल ?
(१) रा (२) अ (३) त (४) फ
- ७) पुढीलपैकी कोणता शब्द 'सिंह' या अर्थाने येत नाही ?
(१) मूर्गेर (२) पंचानन (३) कुंजर (४) केसरी
- ८) न, ग, ष, ज, द, य, घ, म, त, स, ख, ढ, ल या अक्षरमालेतील अनुक्रमे महाभागी असलेले अक्षर व उजवीकडून आठवे अक्षर असलेला पर्याय निवडा ?
(१) य, घ (२) घ, म (३) घ, य (४) घ, द
- ९) रा र तळवी अं या अक्षरांपासून तयार होणाऱ्या कोणत्या दोन अक्षरी अर्थपूर्ण शब्दाचा विरुद्धार्थी शब्द 'आदी' हा आहे.
(१) तळ (२) वीर (३) रावी (४) अत
- १०) मराठमोळा या शब्दातील ठ या अक्षराच्या उजवीकडील दुसरे अक्षर कोणते ?
(१) म (२) रा (३) ङा (४) मो

शिष्यवृत्ती
इयत्ता ८ वी

सौ. भारती देवांग
(कुरकुटे)

घटक : संख्यावरील क्रिया

उपघटक : एकूण 7, भारांश : 14%, अपेक्षित प्रश्नसंख्या : 7, गुण : 14

1) विभाज्यता..

❖ विभाज्य, विभाजक व विभाज्यतेच्या कसोच्या
विभाज्य आणि विभाजक : भागाकाराच्या क्रियेत भाज्यास भाजकाने भागल्यास जेव्हा निःशेष भाग जातो, तेव्हा त्या भाज्यास विभाज्य आणि भाजकास विभाजक असे म्हणतात. कोणत्याही संख्येचा सर्वांत लहान विभाजक 1 असतो व सर्वांत मोठा विभाजक तीच संख्या असते. '0' या संख्येला कोणताही विभाजक नाही.

विभाज्यतेच्या कसोट्या :

- 2 ची कसोटी : संख्येच्या एककस्थानी 0,2,4,6,8 यापैकी एखादा अंक असेल तर त्या संख्येस 2 ने निःशेष (पूर्ण) भाग जातो.
- 3 ची कसोटी : दिलेल्या संख्येतील सर्व अंकांच्या बेरजेला 3 ने भाग जात असेल तर त्या संख्येला 3 ने भाग जातो.
- 4 ची कसोटी : दिलेल्या संख्येतील शेवटच्या दोन अंकांनी तयार होणाऱ्या संख्येस 4 ने भाग जात असेल किंवा शेवटी दोन अंक शून्य असतील तर त्या संख्येस 4 ने निःशेष भाग जातो.
- 5 ची कसोटी : दिलेल्या संख्येच्या एककस्थानी 0 किंवा 5 हे अंक असतील तर त्या संख्येस 5 ने निःशेष भाग जातो.
- 6 ची कसोटी : दिलेल्या संख्येस 2 व 3 ने भाग जात असेल तर त्या संख्येस 6 ने पूर्ण भाग जातो.
- 11 ची कसोटी : दिलेल्या संख्येतील सम स्थानाच्या अंकांची बेरीज व विषम स्थानाच्या अंकांची बेरीज यांची वजाबाकी केल्यास, वजाबाकी 0 किंवा 11 च्या पटीत असेल तर त्या संख्येला 11 ने पूर्ण भाग जातो.

2) मसावि व लसावी :

● अपेक्षित ज्ञान : विभाज्यतेच्या कसोच्या माहित असणे आवश्यक
मसावि : महत्तम (मोठा) सामाईक विभाजक
लसावि : लघुतम (लहान) सामाईक विभाजक
उदा. : 12, 16, 24 या संख्यांचा मसावि व लसावि काढू

भागाकार पद्धत :

2	12	16	24	→ 2 ने 12, 16, 24 तिन्ही संख्यांना भाग जातो
2	6	8	12	→ 2 ने 6, 8, 12 या संख्यांना भाग जातो
2	3	4	6	→ 2 ने 4 व 6 ला भाग जातो, 3 तसाच घेणे
3	2	3	→ 3 ने भागून व 2 अंक तसाच घेणे	
2	1	2	1	→ 2 ने भागून
1	1	1	1	→ शेवटी 1 ही संख्या येईपर्यंत ही क्रिया करणे

∴ 12, 16, 24 या तिन्ही संख्यांना भाग जाणारे विभाजक 2, 2, 2 आहेत. म्हणून मसावि म्हणून मसावि = 2 × 2 × 2 = 8 [सामाईक अवयवांचा गुणाकार]
∴ लसावि = सामाईक विभाजक × उरलेले सर्व विभाजकांचा गुणाकार
= 2 × 2 × 2 × 3 × 2 = 48
∴ दोन मूळ संख्यांचा मसावि 1 असतो.
● दोन संख्यांचा गुणाकार = लसावि × मसावि
● असामाईक अवयवांचा गुणाकार = लसावि / मसावि
● मोठी संख्या = मोठा अवयव × मसावि
● लहान संख्या = लहान अवयव × मसावि

3) वर्ग आणि वर्गमूळ, घन आणि घनमूळ :

वर्ग - कोणत्याही संख्येस त्याच संख्येने गुणले असता येणारा गुणाकार म्हणजे वर्ग होय.
● पूर्ण वर्ग संख्येच्या एककस्थानी नेहमी 0, 1, 4, 5, 6 व 9 यापैकीच एक अंक असतो.
● कोणत्याही धन किंवा ऋण संख्येचा वर्ग नेहमी धन संख्याच असते.
● वर्गमूळ : दिलेली वर्गसंख्या ज्या संख्येचा वर्ग असते, ती संख्या म्हणजे दिलेल्या वर्गसंख्येचे वर्गमूळ होय. उभ्या किंवा आडव्या पद्धतीने अवयव पाडून वर्गमूळ काढणे सोपे जाते.

उदा. : 576 = 2 × 2 × 2 × 2 × 2 × 2 × 3 × 3
प्रत्येकी दोन समान अवयवांची जोडी करून वर्गमूळ काढताना जोडीतील 1-1 अंक घेवून गुणाकार करावा.

576 चे वर्गमूळ = $\sqrt{576} = (576)^{\frac{1}{2}} = 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24$
वर्ग दशांश अपूर्णाकात असतील तर दशांशस्थळे सम संख्येत असल्यामुळे वर्गमूळ घेताना दशांशस्थळे मोजून त्याच्या निम्मी दशांशस्थळे उजवीकडून डावीकडे वर्गमूळात घ्यावी.

उदा. : 1) जर $\sqrt{9025} = 95$ तर $\sqrt{90.25} = 9.5$
2) जर $\sqrt{225} = 15$ तर $\sqrt{2.25} = 1.5$
● घन : एखाद्या संख्येचा तीन वेळा गुणाकार म्हणजे त्या संख्येचा घन होय.

उदा. : 1) 9 चा घन = $9^3 = 9 \times 9 \times 9 = 729$
● घनमूळ : दिलेली संख्या ज्या संख्येचा घन असतो त्या संख्येला दिलेल्या घनसंख्येचे घनमूळ म्हणतात.
 $6^3 = 6 \times 6 \times 6 = 216$

∴ 216 चे घनमूळ = $\sqrt[3]{216} = 216^{\frac{1}{3}} = 6$
घन संख्येचा घन घन संख्या व ऋण संख्येचा घन ऋण- संख्या असते. तसेच ऋण संख्येचे घनमूळ ऋण संख्याच येते.
 $(-11)^3 = (-11) \times (-11) \times (-11) = -1331$
∴ -1331 चे घनमूळ = -11
घनसंख्येत जेवढी दशांशस्थळे असतात त्याच्या $\frac{1}{3}$ पट दशांशस्थळे घनमूळात येतात.

उदा. : i) जर $\sqrt[3]{17576} = 26$ तर $\sqrt[3]{0.017576} = 0.26$

4) दशांश अपूर्णाक व व्यवहारी अपूर्णाक :

● दशांश अपूर्णाक : ज्या अपूर्णाकाचा छेद 10 च्या पटीत असतो. तो अपूर्णाक दशांश अपूर्णाक होय.
उदा. : $\frac{6}{100} = 0.06$

● दशांश अपूर्णाकी संख्येला 10, 100, 1000... ने म्हणजेच 10 च्या घाताने गुणले असता, गुणाकारात तेच अंक त्याच क्रमाने येतात. परंतु, दशांश चिन्ह 1 वर जेवढी शून्ये असतील तेवढी स्थाने डावीकडून उजवीकडे सरकते.

उदा. : 358.153 × 100 = 35815.3

● दशांश अपूर्णाकी संख्येला 10, 100, 1000... ने म्हणजेच १० घाताने भागले असता, भागाकारात तेच अंक त्याच क्रमाने परंतु दशांशचिन्ह 1 वर जेवढी शून्ये असतील तेवढी स्थाने उजवीकडून डावीकडे सरकते.

उदा. : 1) $\frac{735934}{1000} = 735.934$
● व्यवहारी अपूर्णाक : कोणत्याही पूर्णाक संख्येच्या छेदात शून्य सोडून पूर्णाक संख्या असल्यास त्या अपूर्णाकास व्यवहारी अपूर्णाक म्हणतात.

उदा. : $\frac{5}{7}, \frac{-9}{4}, \frac{15}{28}, \frac{3}{2}$
● व्यवहारी अपूर्णाकाचे प्रकार :
1) अंशाधिक अपूर्णाक - छेदापेक्षा अंश मोठा असतो

उदा. : $\frac{17}{12}, \frac{25}{18}, \frac{9}{5}$
2) छेदाधिक अपूर्णाक - अंशापेक्षा छेद मोठा असतो.
उदा. : $\frac{11}{14}, \frac{6}{25}, \frac{19}{26}$

3) पूर्णाकयुक्त अपूर्णाक - पूर्णाक व अपूर्णाक असतो.
उदा. : $5\frac{2}{7}, 3\frac{5}{9}, 9\frac{3}{5}$
● व्यवहारी अपूर्णाकामधील लहान मोठेपणा ठरवतांना..

a) छेद समान असतील व अंश भिन्न असतील तर ज्याचा अंश मोठा तो अपूर्णाक मोठा असतो.
उदा. : $\frac{5}{9}, \frac{8}{9}, \frac{4}{9}$ यामध्ये $\frac{8}{9}$ हा अपूर्णाक मोठा होय.
b) अंश समान असतील व छेद भिन्न असतील तर ज्याचा छेद लहान तो अपूर्णाक मोठा असतो.

उदा. : $\frac{2}{5}, \frac{2}{7}, \frac{2}{3}, \frac{2}{11}$ यामध्ये $\frac{2}{3}$ हा अपूर्णाक मोठा होय.
● ऋण अपूर्णाकाची तुलना करताना वरील सर्व नियम उलटे होतात.

सोडविलेली उदाहरणे

1) दोन अंकी दोन संख्यांचा मसावि 14 असून त्यांचा लसावि 490 आहे, तर त्या दोन संख्यांची बेरीज किती ?
(1) 140 (2) 147 (3) 168 (4) 182

सूत्र = $\frac{\text{लसावि}}{\text{मसावि}} = \frac{490}{14} = 35$
35 संख्येचा गुणाकार पद्धतीने अवयव = 7 × 5
∴ मोठी संख्या = मोठा अवयव × मसावि = 7 × 14 = 98
∴ लहान संख्या = लहान अवयव × मसावि = 5 × 14 = 70
∴ दोन संख्यांची बेरीज = 98 + 70 = 168
∴ उत्तर : पर्याय क्र. (3)

2) $\left(\frac{\sqrt{6.25} + \sqrt{0.729} + \sqrt{1.21}}{\sqrt{20.25}}\right)^2 =$ किती ?
(1) 100 (2) 1 (3) 9 (4) 4

→ $\sqrt{6.25}$ म्हणजे 6.25 चे वर्गमूळ = 2.5
 $\sqrt{0.729}$ म्हणजे 0.729 चे घनमूळ = 0.9
 $\sqrt{1.21}$ म्हणजे 1.21 चे वर्गमूळ = 1.1
 $\sqrt{20.25}$ म्हणजे 20.25 चे वर्गमूळ = 4.5

$\left(\frac{2.5 + 0.9 + 1.1}{4.5}\right)^2 = \left(\frac{4.5}{4.5}\right)^2 = \left(\frac{1}{1}\right)^2 = 1$
∴ उत्तर : पर्याय क्र. (2)

3) $\frac{65}{77} \times \frac{104}{99} \times \frac{56}{45} - 1$ संख्यारूप द्या.
(1) 1 (2) 0 (3) $\frac{4}{5}$ (4) $\frac{2}{7}$

→ $\frac{65}{77} \times \frac{104}{99} \times \frac{56}{45} - 1$
= $\frac{586}{77} \times \frac{99}{104} \times \frac{56}{45} - 1$ (99 व 77 ला 11 ने व 65 व 104 ला 13 ने भाग देवून)

= $\frac{5 \times 11 \times 36}{7 \times 11 \times 45} - 1 = \frac{1 \times 3 \times 1}{7 \times 1 \times 5} - 1 = 1 - 1 = 0$
उत्तर : पर्याय क्र. (2)

चाचणी

1. 336, 252 आणि 322 या तिन्ही संख्यांना खालीलपैकी कोणत्या संख्येने निःशेष भाग जातो ?
(1) 8 (2) 28 (3) 14 (4) 16

2. पुढीलपैकी विधाने वाचून योग्य पर्याय निवडा.
(अ) 182 या संख्येला 2 ने निःशेष भाग जातो.
(ब) 182 या संख्येला 7 ने निःशेष भाग जातो.
(क) 182 या संख्येला 14 ने निःशेष भाग जातो.
(1) केवळ (अ) बरोबर (2) केवळ (ब) बरोबर
(3) केवळ (ब) चूक (4) केवळ (अ) (ब) (क) बरोबर

3. कवायतीसाठी इयत्ता 6 वीच्या 45 मुली, 7 वीच्या 30 मुली व 8 वीच्या 60 मुलींना क्रीडांगणावर प्रत्येक इयत्तेसाठी वेगवेगळ्या रंगित उभे करावयाचे आहे. प्रत्येक रंगित मुलींची संख्या समान ठेवायची असेल तर एक रंगित जास्तीत जास्त किती मुली असतील.
पर्याय : (1) 12, (2) 15 (3) 18 (4) 20

4. $\frac{\sqrt{1.96} + \sqrt{2.25} + \sqrt{2.89}}{\sqrt{0.002116}} =$ किती ?
(1) 10² (2) 10¹³ (3) 10⁻² (4) 10³

(स्को. 2017)

जागतिक ओझोन संरक्षण दिन विशेष

3

मित्रांनो, जगभरात १६ सप्टेंबर हा ओझोन संरक्षण दिन म्हणून साजरा केला जातो. तुम्ही विज्ञानात शिकाल असाल, की ऑक्सिजनच्या दोन अणूंपासून (O₂) हा रेणू आपल्यासाठी प्राणवायू असतो. त्याचबरोबर ऑक्सिजनच्या तीन अणूंपासून तयार झालेला ओझोन (O₃) हा रेणू सुद्धा एक खूप महत्त्वाचे काम करतो, बरं का. या रेणूचे काम आहे जीवसृष्टीचे वातावरणातील अतिनील (अल्ट्राव्हायलेट) किरणांपासून बचाव करणे. मात्र, मानवाकडून निर्माण होणाऱ्या क्लोरोफ्लोरोकार्बनसारख्या (ग्रीन हाउस गॅसेस) घातक पदार्थांमुळे ओझोनच्या कवचाला हानी पोचते.

वसुंधरेसाठी...

ओझोन व त्याचे कार्य

पृथ्वीपासून ३० ते ३५ किलोमीटर अंतरावरील स्ट्रॉटोस्फिअरमध्ये ओझोन तयार होण्याची प्रक्रिया होते.

मात्र, हा संरक्षक ओझोन पृथ्वीच्या पर्यावरणात मिसळल्यास तो प्रदूषणाला हातभारही लावतो.

त्यामुळे वरच्या थरात संरक्षक असलेला ओझोन खालच्या थरात आल्यास घातक ठरतो.

ओझोन सूर्याकडून पृथ्वीकडे येणारी अतिनील किरणे रोखतो व या किरणांपासून पृथ्वीचे रक्षण करतो.

ओझोनचा शोध कोणी लावला?

१८४०

क्रिस्टियन स्कोएनबेन या जर्मन-स्वीडन रसायनशास्त्रज्ञाने ओझोन वायूचा शोध लावला.

१९१३

चार्ल्स फॅब्री आणि हॅनरी बुडसन या फ्रेंच भौतिकशास्त्रज्ञांनी पृथ्वीवरील ओझोन थराचा शोध लावला.

१९३०

भौतिकशास्त्र सिडनी चॅम्पमॅन यांनी ओझोनचा थर तयार होण्याची प्रक्रिया शोधली.

ओझोनचा थर विरळ का होतो?

मित्रांनो, १९८५मध्ये शास्त्रज्ञांना ओझोनच्या थरामध्ये विवर पडल्याचे लक्षात आले व याचे कारण ओझोन व मानवनिर्मित क्लोरोफ्लोरोकार्बनची (सीएफसी) रासायनिक अभिक्रिया असल्याचे स्पष्ट झाले.

सीएफसी ही संयुगे स्थिर रचनेची, तसेच ज्वलनशील व विषारी नसतात व त्यामुळे अनेक उद्योगांमध्ये त्यांचा सर्रास वापर होतो.

तुम्ही वापरत असलेल्या फ्रिज, एअर कंडिशनर यांमधून सीएफसी हवेत सोडले जातात.

या क्लोरोफ्लोरोकार्बनमधील क्लोरिनचा अणू मुक्त होऊन ओझोनवर हल्ला करतो.

या रासायनिक प्रक्रियेत ओझोनचा रेणू ऑक्सिजनच्या रेणूत बदलतो व त्यामुळेच ओझोनचा थर विरळ होत जातो.

CO₂ उत्सर्जन करणारे पहिले ५ देश

१. चीन	१,०६,६८०
२. यूएसए	४७,९३०
३. भारत	२४,४२०
४. रशिया	१५,७७०
५. जपान	१०,३१०

(आकडे टनांमध्ये) (वर्ष २०२२नुसार)

थर विरळ झाल्याचे परिणाम

अतिनील किरणे पृथ्वीवर येतात व त्याचे दुष्परिणाम जीवसृष्टीला भोगावे लागतात.

यात त्वचारोग, त्वचेचा कर्करोग, रोगप्रतिकारशक्तीवर परिणाम, अनेक विषाणूजन्य आजारांचे वाढते प्रमाण, वनस्पतींची प्रकाशसंश्लेषण प्रक्रिया मंदावणे, समुद्रातील मासे व इतर जीवांची संख्या रोडावणे अशा अनेक दुष्परिणामांचा समावेश आहे.

तुम्ही काय कराल?

ओझोनच्या थराला हानिकारक अशी उत्पादने वापरू नये. उदा. एसी, फ्रिज, स्मे, अग्निप्रतिबंधक उपकरणे आदी. प्लॉस्टिकच्या पिशव्यांचा वापर टाळणे. वृक्षारोपण आणि वृक्षसंवर्धनात भाग घेणे. आंबा, पिंपळ, वड, निंब अशा शतकानुशतके टिकणाऱ्या वृक्षांप्रमाणेच घरोघरी तुळस लावणे.

मित्रांनो, ओझोनचा थर एखाद्या विशिष्ट देशाला प्रभावित करणारा घटक नसून, पृथ्वीवरील प्रत्येक प्राणिमात्राला सूर्याच्या अतिनील किरणांपासून संरक्षण करणारे अत्यावश्यक आवरण आहे. या थराच्या संरक्षणासाठी जगभरातून प्रयत्न होत असताना त्यात तुमचाही सहभाग आवश्यक आहे. कराल ना आपल्या पृथ्वीसाठी एवढे...

SEPTEMBER 2023

SUN 17

MON 18

TUE 19

WED 20

THU 21

FRI 22

SAT 23

