மகிழ்ச்சியான கணிதம்

வகுப்பு 1

QRickit

0124

© NCERT
not to be republished

विद्यया ऽमृतमश्नुते

एन सी ई आर टी
NCERT

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्
NATIONAL COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH AND TRAINING

மகிழ் கணிதம் முதல் வகுப்பு
1 ஆம் வகுப்புக்கான பாடநூல்

ISBN 978-93-5292-505-6

முதல் பதிப்பு மே 2023
வைசிகா 1945

PD 1000T BS

© தேசிய கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சிக் குழுமம், ***2023***

அனைத்து உரிமைகளும் பாதுகாக்கப்பட்டவை

- பதிப்பகத்தாரிடம் முறையான அனுமதி பெறாமல் இந்தப் புத்தகத்திலிருக்கும் எந்த ஒரு பகுதியையும் மின்னணு இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்தி புகைப்பட நகல் மூலமாகவோ அல்லது இணையத்தளங்களின் வழியாகவோ பகிரவோ சேமித்து வைக்கவோ கூடாது.r.
- இந்தப் புத்தகம் நிபந்தனைக்கு உட்பட்டு விற்கப்படுகிறது. இந்தப் புத்தகத்தைப் பதிப்பாளர்களின் அனுமதியின்றி வெளியீட்டின் வெளிப்புற அட்டைப் பகுதியில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்தியோ அல்லது நீக்கியோ வணிகம் செய்தல், மறுவிற்பனை செய்தல், கடன் கொடுத்தல் கூடாது.
- இந்தப் பதிப்பின் சரியான விலை இந்தப் பக்கத்தில் அச்சிடப்பட்ட விலையாகும், ரப்பர் ஸ்டாம்ப் அல்லது ஸ்டிக்கர் அல்லது வேறு எந்த வகையிலும் குறிப்பிடப்பட்ட திருத்தப்பட்ட விலையானது தவறானது மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ள முடியாததாக இருக்கும்.

வெளியீட்டு அலுவலகப் பிரிவு, என்சிஇஆர்டி.

என்சிஇஆர்டி வளாகம்
ஸ்ரீ அரவிந்தோ மார்க்
புதுதில்லி **110 016** தொலைபேசி : **011-26562708**

108, 100 அடி சாலை
ஹோஸ்டகெரே ஹலி விரிவாக்கம்
பனசங்கரி III நிலை
பெங்களூர் 560 085 தொலைபேசி : **080-26725740**

நவஜீவன் அறக்கட்டளை கட்டிடம்
P.O.நவஜீவன்
அகமதாபாத் **380 014** தொலைபேசி : **079-27541446**

CWC வளாகம் எதிரில்
தங்கல் பஸ் ஸ்டாப்
பானிஹாட்டி
கொல்கத்தா**700 114** தொலைபேசி: **033-25530454**

CWC வளாகம் எதிரில
மாலிகான்
குவஹாத்தி **781 021** **Phone : 0361-26748699**

₹ 65.00

வெளியீட்டுக் குழு

தலைமை தயாரிப்பு அதிகாரி: அருண் சிட்காரா
தலைமை வணிக மேலாளர்: விபின் திவான்
தலைமை வணிக மேலாளர்: விபின் திவான்
தலைமை ஆசிரியர் (பொறுப்பு) : பிஜ்னன் சுதர்
தயாரிப்பு அதிகாரி: அதுல் சக்சேனா

அட்டைப்படம்
சந்தோஷ் மிஸ்ரா

தேசிய கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சிக் குழுமத்தின் வாட்டர் மார்க்குடன் 80 GSM தாளில் அச்சிடப்பட்டது.

செயலாளர், தேசிய கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சிக் குழுமத்தின் வெளியீடு பிரிவில் வெளியிடப்பட்டது. அரவிந்தோ மார்க், புது தில்லி 110 016, அச்சிட்டோர் ஸ்ரீராம் பிரிண்டர்ஸ்,D-6 & F-455, செக்டார்-63, நொய்டா - 201301 (உத்தரபிரதேசம்)

© NCERT not to be republished

முன்னுரை

குழந்தைகள் உருவாகும் ஆண்டுகளில் அவர்களின் முழுமையான வளர்ச்சியை வளர்ப்பதில் இந்தியா ஒரு வளமான மரபைக் கொண்டுள்ளது. இந்த மரபுகள் உடனடி குடும்பம், நீட்டிக்கப்பட்ட குடும்பம், சமூகம் மற்றும் முறையான பராமரிப்பு மற்றும் கற்றல் நிறுவனங்களாகச் செயல்படுகின்றன. குழந்தைப் பருவத்தில் முதல் எட்டு ஆண்டுகள் மிகவும் முக்கியமானவை. இந்தக் காலக்கட்டத்தில் அவர்களிடம் நல்ல செயல்களை வளர்த்தெடுத்துவிட்டால் அது ஒரு தலைமுறையிலிருந்து அடுத்தத் தலைமுறைக்குக் கடத்தப்பட்டு வாழ்நாள் முழுவதும் குழந்தையின் வளர்ச்சி, ஆரோக்கியம், நடத்தை மற்றும் அறிவாற்றல் திறன் ஆகிய ஒவ்வொரு அம்சத்திலும் ஒரு முக்கியமான மற்றும் நேர்மறையான செல்வாக்கை வாழ்நாள் முழுதும் செலுத்தும்.

ஒரு குழந்தையின் வாழ்நாளில் தொடக்க ஆண்டுகளின் முக்கியத்துவத்தையும் வளர்ச்சியையும் கருத்தில் கொண்டு தேசிய கல்விக் கொள்கை 2020 (NEP 2020) திட்டமிடப்பட்டது. 5+3+3+4 இந்த முறையான கல்வி மற்றும் குழந்தைப் பராமரிப்பு ஆகியவவை இந்த நாட்டில் இருக்கின்ற குழந்தைகளின் முதல் ஐந்து ஆண்டுகளில் குறிப்பாக 3-8 வயதில் உள்ளவர்கள் மீது கவனம் செலுத்தும் வகையில் பாடத்திட்டம் மற்றும் கற்பித்தல் அமைப்பும் கட்டமைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்தக் காலக்கட்டத்தைக் குழந்தைகளின் அடித்தளக் காலக்கட்டமாக அழைக்கலாம். 1 மற்றும் 2 வகுப்புகள் இந்த அடித்தளக் கட்டத்தின் ஒருங்கிணைந்த பகுதியாகும். இது 3-6 வயதிலிருந்து தொடர்கிறது, இதில் குழந்தையின் முழுமையான வளர்ச்சி அங்கன்வாடியில் கவனிக்கப்படுகிறது. ஒரு தனிநபரின் வாழ்நாள் முழுவதும் கற்றுக்கொண்டிருப்பது, சமூகம் மற்றும் உணர்ச்சிகரமான நடத்தை, மற்றும் ஒட்டுமொத்த ஆரோக்கியம் ஆகியவை இந்த முக்கியமான அடித்தளக் காலக்கட்டத்தில் பெற்ற அனுபவங்கள் சார்ந்தே அமைகின்றன.

இந்தக் கொள்கை அறிக்கை தேசியக் கலைத் திட்டைத்தைக் குறிப்பிட்ட இந்த அடிப்படை நிலைக்கு ஏற்றார்போல வளர்தெடுப்பதற்குப் பரிந்துரைக்கிறது. இது குழந்தைகளின் தொடக்கக் காலத்தில் தரமான கல்வியைக் கொடுப்பதற்கான ஒரு முழுமையான கையேடாக இருக்கும். இங்கிருந்து இந்த உத்வேகத்தை முன்னோக்கி அடுத்தகட்ட பள்ளிக் கல்விக்கு எடுத்துச் செல்ல வேண்டும். இந்தக் கொள்கையும் நோக்கமும் NEP 2020 அடிப்படையாகக் கொண்டு அமைந்திருக்கிறது. அத்துடன் பல்வேறு துறைகளில் இருந்து ஆராய்ச்சியில் (நியுரோ அறிவியல் மற்றும் தொடக்கக்கால குழந்தைப் பருவக் கல்வி உள்ளடக்கியது), அனுபவங்கள் மற்றும் திரட்டப்பட்ட அறிவு ஆகியவற்றிலிருந்து, நமது தேசத்தின் இலக்கான அடித்தள நிலைக்கான தேசிய கலைத்திட்டக் கட்டமைப்பு (NCF-FS) 22 அக்டோபர் 2022 அன்று உருவாக்கப்பட்டு வெளியிடப்பட்டது. இதனைத் தொடர்ந்து பாடத்திட்டமும் பாடப்புத்தகமும் இந்த அணுகுமுறையை உயிர்ப்பிக்கும் வகையில் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. இந்தப் பாடப்புத்தகம் குழந்தைகளின் வாழ்வியலோடு தொடர்புடையதாகக் கட்டமைக்கப்பட்டிருக்கிறது. இது அவர்கள் வகுப்பறையில் கற்றுக் கொண்டதைக் குடும்பம், சமுதாய அடையாளம் கண்டுக்கொள்ளும்படி

© NCERT not to be republished

கட்டமைக்கப்பட்டிருகிறது..

NCF-FSஇல் உள்ள இந்த அணுகுமுறை பஞ்சகோஷ்

விகாஸ் (மனித ஆளுமையின் ஐந்து உறைகளின் வளர்ச்சி)

தைத்திரீய உபநிடதத்திலும் விளக்கப்பட்டுள்ளது. NCF-FS ஐந்து வகையான கற்றல் களங்களை விளக்குகிறது. அதாவது, உடல் மற்றும் இயக்கி; சமூக-உணர்ச்சி; அறிவாற்றல்; மொழி மற்றும் எழுத்தறிவு; மேலும் பண்பாடு மற்றும் அழகியல், இந்த ஐந்து கோஷ்களைக் கொண்டது பஞ்சகோஷ் என அழைக்கப்படுகிறது. இந்த பஞ்சகோஷ் இந்தியப் பாரம்பரியத்தைக் குறிக்கிறது. அன்னமயா, பிரான்மயா, மனோமய, விஞ்ஞான்மய மற்றும் ஆனந்தமய. தவிர, வீட்டில் இருக்கும் குழந்தையின் அனுபவங்களைப் பள்ளி வளாகத்திற்குள் வளர்க்கப்படும் அறிவு, திறன்கள் மற்றும் மனப்பான்மையுடன் ஒருங்கிணைப்பதில் கவனம் செலுத்துகிறது. 1 மற்றும் 2 வகுப்புகளை உள்ளடக்கிய NCF-FS, கற்றலுக்கான விளையாட்டு அடிப்படையிலான அணுகுமுறையையும் வெளிப்படுத்துகிறது. இந்த அணுகுமுறையின்படி, புத்தகங்கள் கற்றல் செயல்முறையின் இன்றியமையாத பகுதியாகும்; இருப்பினும், செயல்பாடுகள், பொம்மைகள், விளையாட்டுகள், உரையாடல், விவாதம் மற்றும் பலவற்றை உள்ளடக்கிய பல கற்பித்தல் கருவிகள் முறைகளில் புத்தகங்களும் ஒன்று என்பதைப் புரிந்துகொள்வதும் முக்கியம். இது நடைமுறையில் உள்ள புத்தகங்களிலிருந்து கற்றுக் கொள்ளும் முறையிலிருந்து மிகவும் இணக்கமான விளையாட்டு முறை மற்றும் திறன் அடிப்படையிலான கற்றல் முறைக்கு மாறுவதைக் குறிக்கிறது, அங்கு குழந்தைகள் என்ன செய்கின்றனர் மற்றும் கற்றுக்கொள்கின்றனர் என்பதில் அவர்களின் ஈடுபாடு முக்கியமானதாகிறது. எனவே, கையில் இருக்கும் புத்தகம் இந்த வயதினருக்கான முழுக்க முழுக்க விளையாட்டு அடிப்படையிலான கற்பித்தல் அணுகுமுறையை மேம்படுத்துவதற்கான ஒரு கருவியாகப் பார்க்கப்பட வேண்டும்.

தற்போதைய பாடநூல் திறமை அடிப்படையிலான உள்ளடக்கத்தை எளிமையாகவும், சுவாரசியமாகவும், ஈர்க்கக்கூடியதாகவும் வழங்க முயல்கிறது. இவற்றை உள்ளடக்கியதோடு உரை மற்றும் விளக்கப்படங்களின் மூலம் ஒரே மாதிரியான தன்மைகள் பலவற்றை உடைத்து, முற்போக்கானதாக மாற்ற முயற்சி எடுக்கப்பட்டுள்ளது. குழந்தைகளின் உள்ளூர் சூழல், பாரம்பரியங்கள், பண்பாடு, மொழிப் பயன்பாடு மற்றும் இந்தியாவில் உள்ள வேரூன்றிய தன்மை மற்றும் மாணவர்களின் முழுமையான வளர்ச்சிக்கு மையமானவை புத்தகங்களில் பிரதிபலிக்கின்றன. குழந்தைக்கு ஈடுபாடும் மகிழ்ச்சியும் அளிக்கும் முயற்சி மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. அத்தகைய நடவடிக்கைகளில் உள்ளார்ந்த அழகியல் உணர்வைக் குழந்தைகள் பாராட்ட உதவும் வகையில் புத்தகமானது கலை மற்றும் கைவினைகளை ஒருங்கிணைக்கிறது. குழந்தைகளுக்கு அவர்களின் சொந்த சூழல்களில் அவர்கள் தொடர்பான அடிப்படைக் கருத்துக்களைப் புரிந்துகொள்வதற்குப் பாடப்புத்தகம் சூழ்நிலை விழிப்புணர்வை வழங்குகிறது. இந்தப் பாடப்புத்தகம் உள்ளடக்கத்தின் அடிப்படையில் இலகுவானதாக இருந்தாலும், பல்வேறு அனுபவங்களை வழங்கும் மற்றும் விளையாட்டை - பொம்மைகள், விளையாட்டுகள் மற்றும் பலவிதமான செயல்பாடுகள் மூலம் கற்றல் முறைகளை ஒருங்கிணைக்கிறது. இதில் குழந்தைகள் விமர்சன சிந்தனை மற்றும் சிக்கலைத் தீர்க்கும் திறன்களை வளர்க்க உதவும் கேள்விகள் உள்ளன. தவிர, பாடப்புத்தகத்தில் வளமான பாடப்பொருள் மற்றும் செயல்பாடுகள் உள்ளன, அவை குழந்தைகளுக்கு நமது சுற்றுச்சூழலுக்குத் தேவையான உணர்திறனை வளர்க்க உதவும். தேசிய

© NCERT not to be republished

கல்விக் கொள்கை 2020இன் பரிந்துரைகளின்படி உருவாக்கக்கூடிய பதிப்புகளில் உள்ளூர் நோக்குகளுடன் உள்ளடக்கத்தைச் சேர்க்க/மாற்றியமைக்க நமது மாநிலங்கள்/யூனியன் பிரதேசங்களுக்கு இது போதுமான வாய்ப்பை வழங்குகிறது.

இந்தப் பாடத்திட்டத்தையும் கற்றல் கற்பித்தலுக்கான பொருட்களையும் புத்தகத்தையும் உருவாக்குவதற்குக் கடின உழைப்பைச் செலுத்திய குழுவை என்சிஈஆர்டி பாராட்டுகிறது. இந்தக் குழுவின் தலைவி, பேராசிரியை சசிகலா வஞ்சரி மற்றும் அனைத்து உறுப்பினர்களுக்கும் இந்தப் பணியைச் சரியான நேரத்திலும் பாராட்டத்தக்க வகையிலும் முடித்ததற்காக நான் நன்றி தெரிவித்துக் கொள்கிறேன். இதைச் சாத்தியமாக்குவதற்குத் தங்கள் உதவியைத் தாராளமாக வழங்கிய அனைத்து நிறுவனங்களுக்கும் அமைப்புகளுக்கும் நான் நன்றி கூறுகிறேன். தேசிய வழிநடத்தல் குழுவின் தலைவர் டாக்டர் கே. கஸ்தூரிரங்கன் மற்றும் அதன் பிற உறுப்பினர்கள், மேண்டேட் குழுவின் தலைவர் பேராசிரியர் மஞ்சுள் பார்கவா மற்றும் மதிப்பாய்வுக் குழு உறுப்பினர்கள், சரியான நேரத்தில் அவர்கள் கொடுத்த மதிப்புமிக்க ஆலோசனைகளுக்கு நான் குறிப்பாக நன்றி கூறுகிறேன்..

பாரதத்தில் பள்ளிக் கல்வியைச் சீர்திருத்த உறுதிபூண்டுள்ள அமைப்பாகமற்றும் அனைத்து கற்றல் மற்றும் கற்பித்தல் தரத்தைத் தொடர்ந்து மேம்படுத்துதலை நோக்கமாக கொண்ட என்சிஈஆர்டி இந்த நூலை மேலும் மேம்படுத்துவதற்காகத் தன்னுடைய பங்குதாரர்களிடமிருந்து விமர்சனக் கருத்துகளையும் பரிந்துரைகளையும் எதிர்நோக்குகிறது.

பேராசிரியர் தினேஷ் பிரசாத் சக்லானி
இயக்குநர்
தேசிய கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சிக் குழு

© NCERT not to be republished

© NCERT
not to be republished

இந்த நூல் பற்றி

தேசிய கல்விக் கொள்கை 2020 குழந்தைகளின் தொடக்க வளர்ச்சிக் காலக்கட்ட வயதில்(3-8 ஆண்டுகள்) கல்வி கற்றலில் வலிமையான அடிப்படையை உருவாக்குவதிலும் குழந்தைகளின் எண்ணறிவு, எழுத்தறிவு செயல்பாட்டை வலியுறுத்துவதிலும் உள்ள முக்கியத்துவத்தை அங்கீகரித்துள்ளது. குழந்தைகளின் முழுமையான வளர்ச்சிக்கான கொள்கையின் முன்னோக்கைக் கருத்தில் கொண்டு, அடித்தள நிலைக்கான தேசிய கலைத் திட்டக் கட்டமைப்பு (NCF-FS) உடல், சமூக-உணர்ச்சி-நெறிமுறை, அறிவாற்றல், மொழி எழுத்தறிவு, அழகியல், கலாச்சார மற்றும் நேர்மறை கற்றல் பழக்கங்கள் போன்ற வளர்ச்சிக் களங்களுடன் இணைந்த பாடத்திட்ட இலக்குகள், திறன்கள் மற்றும் கற்றல் விளைவுகளைப் பரிந்துரைத்துள்ளது. இதன் தொடர்ச்சியாக, என்சிஈஆர்டி-ஆல் உருவாக்கப்பட்ட அடித்தள நிலைக்கான பாடத்திட்டத்தில் அறிவாற்றல் களத்தின் கீழ் கணிதம் மற்றும் எண்ணியல் ஆகியவை அடங்கும், மேலும் கணிதத்திற்கான கற்றல்-கற்பித்தல் பொருட்களை உருவாக்கும் போது பாடப்புத்தகங்கள் உட்பட மற்ற அனைத்துக் களங்களையும் ஒருங்கிணைக்க வலியுறுத்துகிறது.

1ஆம் வகுப்புக்கான கணிதத்தின் தற்போதைய பாடப்புத்தகம், அதாவது, 'மகிழ் கணிதம்' NEP 2020, NCF-FS மற்றும் அடிப்படைக் கட்டத்திற்கான பாடத்திட்டத்தின் பரிந்துரைகளைக் கருத்தில்கொண்டு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. 1ஆம் வகுப்பில் நுழையும் ஒரு குழந்தைக்கு அங்கன்வாடி 1 முதல் 3 வரை (வயது 3-6 வயது) மூன்று ஆண்டுகள் இருப்பதாகக் கருதப்பட்டாலும், நம் நாட்டில் உள்ள பன்முகத்தன்மையைக் கருத்தில்கொண்டு, ஒருவேளை குழந்தைகள் முதல்முறையாக இத்தகைய நிறுவனக் கட்டமைப்புடைய சூழலில் தன்னுடைய 6ஆவது வயதில் வரலாம். அவர்களுடைய சூழலையும் கணக்கில் கொண்டே இந்தப் பாடநூல் கட்டமைக்கப்பட்டுள்ளது. .

இந்தக் கட்டத்தில் குழந்தைகள் இலவச விளையாட்டு, பொம்மைகள் மற்றும் விளையாட்டுகளை அனுபவிக்கின்றனர். எனவே, இடஞ்சார்ந்த புரிதல், எண்களைக் கையாளுதல், கணிதம் மற்றும் கணக்கீட்டுச் சிந்தனை போன்ற பல்வேறு கணித யோசனைகளை உருவாக்கும்போது, விளையாட்டு மற்றும் ஆட்டங்களுக்கு ஏராளமான வாய்ப்புகள் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. இது குழந்தை புலன்களால் அறியக்கூடியதிலிருந்து படங்களுக்குச் சுருக்கமாக மாறுவதற்கு உதவுகிறது. இதன் வழியாக ஒவ்வொரு புதிய கருத்துக்கும் சுருக்கமானதாவும் பகுத்தறியும் திறனுடன் அறிமுகப்படுத்தப்படுகிறது..

இந்தக் கட்டத்தில் குழந்தைகள் இலவச விளையாட்டு, பொம்மைகள் மற்றும் விளையாட்டுகளை அனுபவிக்கின்றனர். எனவே, இடஞ்சார்ந்த புரிதல், எண்களைக் கையாளுதல், கணிதம் மற்றும் கணக்கீட்டுச் சிந்தனை போன்ற பல்வேறு கணித யோசனைகளை உருவாக்கும்போது, விளையாட்டு மற்றும் ஆட்டங்களுக்கு ஏராளமான வாய்ப்புகள் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. இது குழந்தை புலன்களால் அறியக்கூடியதிலிருந்து படங்களுக்குச் சுருக்கமாக மாறுவதற்கு

© NCERT not to be republished

உதவுகிறது. இதன் வழியாக ஒவ்வொரு புதிய கருத்துக்கும் சுருக்கமானதாவும் பகுத்தறியும் திறனுடன் அறிமுகப்படுத்தப்படுகிறது.மொழிகளைக் கற்றல் மற்றும் வயதுக்கு ஏற்ற உடல் மற்றும்

மன வளர்ச்சி கற்றல் புத்தகத்துடன் ஒருங்கிணைக்கப்பட்டுள்ளது.

கணிதம் கற்பித்தல் என்பது தனித்தனியாக நடைபெறாது. இந்தப் புத்தகம்

பெற்றோர்கள், ஆசிரியர்கள் அல்லது மூத்த உடன்பிறப்புகள் போன்ற அக்கறையுள்ள மற்றவர்களுக்கும் சில பரிந்துரைகள் வழங்குகிறது, குழந்தைகளின் சிந்தனையைத் தூண்டும் வகையில் கேள்விகள் கேட்பது, கதைகள், கவிதைகள் போன்றவற்றைக் குறித்து ஆரோக்கியமான விவாதங்களைச் செய்யவேண்டும்.

இந்தக் கட்டத்தில் சொற்களைப் படிக்க குழந்தைகளிடையே உள்ள வேறுபட்ட திறன்களைக் கருத்தில் கொண்டு பல்வேறு கணிதக் கருத்துக்கள் சுய விளக்க மற்றும் சூழ்நிலை விளக்கப்படங்கள் மூலம் வழங்கப்பட்டுள்ளன. மேலும், இதுபோன்ற படங்கள்/உருவப்படங்கள் குழந்தைகளின் பார்வை மற்றும் வாசிப்புப் புரிதலை மேம்படுத்தவும் உதவுகின்றன..

இந்தப் புத்தகம் பாடங்களுடன் கூடிய பணிப் புத்தகமாகவே வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. இது குழந்தைகளுக்குப் படம் வரைதல், வண்ணம் தீட்டுதல், சரியான முறையில் எழுதுதல் போன்ற பயிற்சிகளுக்கான வாய்ப்பளிக்கிறது. குழந்தைகளுடனான வாய்வழி விவாதங்கள் அனைத்து அத்தியாயங்களிலும் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. அவர்களின் சிந்தனை செயல்முறையை வாய்மொழியாக அல்லது வெளிப்படுத்த உதவுகிறது. இது ஆசிரியர்களுக்கும் குழந்தைகளின் கற்றல் முறையைத் தொடர்ச்சியாக மதிப்பீடு செய்வதற்கு உதவுகிறது. சிந்தனையைத் தூண்டும் வகையிலான பயிற்சிகள் கேள்விகளாகவும் செய்முறைகளாகவும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. இதன் வழியாக ஆசிரியர்களும் பெற்றோர்களும் இதுபோன்ற பல கேள்விகளை உருவாக்கிக் குழந்தைகளிடம் கேட்கும் குழந்தைகளின் திறனை வளப்படுத்தும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இந்தப் புத்தகத்தின் இத்தகைய புதுமையான பயன்பாட்டை ஆசிரியர்களும் பெற்றோர்களும் ஒன்றாம் வகுப்பு குழந்தைகளுக்கு மகிழ்வாகக் கணிதம் கற்றுக்கொடுப்பதன் வழியாக உறுதிப்படுத்த வேண்டும்.

இந்தப் புத்தகம் தர்க்கரீதியான சிந்தனை, பகுப்பாய்வு திறன், கணித்த் தொடர்புகளோடு 21ஆம் நூற்றாண்டின் செயல்பாடுகள் வழிப்பட்ட திறன்கள், திறந்தநிலைக் கேள்விகள், விரிவான விவாதங்களின் தொடக்கமாக உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இதில் உள்ள ஒவ்வொரு அலகும் கணிதம் கற்றலில் தொடக்க நிலையிலிருப்பவர்கள் தெளிவாகக் கருத்தியல் புரிதலோடு, செயல்முறை சரளத்தன்மையுடன் தகவமைப்புப் பகுத்தறிவு மற்றும் கணிதத்தின் மீதான நேர்மறையான அணுகுமுறை ஆகியவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டு கட்டமைக்கப்பட்டுள்ளது.

1ஆம் வகுப்புக்கான மகிழ் கணிதம் NCF-FS 2022இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நான்கு தொகுதிகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது. இவற்றின் ஒவ்வொரு அத்தியாயங்களிலும்-வாய் வழி கணிதப் பேச்சு, திறன்கள், கற்பித்தல், திறன் பயிற்சி மற்றும் கணித விளையாட்டுகள் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. அவற்றில் பெரும்பாலானவை ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட வடிவத்தில் வழங்கப்பட்டுள்ளன. இருப்பினும், பின்வரும் அத்தியாயங்கள் சீரமைக்கப்படாமல் இருப்பதை ஒருவர் காணலாம். கணிதப் புரிதலை வளர்ப்பதற்கான பாடத்திட்ட இலக்குக்கு

© NCERT not to be republished

(CG–8). மற்றும் அளவுகள், வடிவங்கள் மூலம் உலகை அடையாளம் காணும் திறன்களோடு சேர்த்து NCF-FS 2022இன் மற்ற பாடத்திட்ட இலக்குகளோடு இந்தப் பாடத்திட்டத்தின் இன்றைய முழுமை வளர்ச்சியை நோக்கி நகர்கிறது.

- வாய்மொழிக் கணிதப் பேச்சு: 'உரோமம் கொண்ட பூனையைக் கண்டறிதல்!' போன்ற கணிதக் கவிதைகள் மற்றும் அத்தியாயம் 1இல் 'சிக்கு புக்கு எங்கள் ரயில் செல்கிறது! மற்றும் 'ஐந்து சிறுகுழந்தைகள்! அத்தியாயம் 5லும் குழந்தைகள் மற்றும் அறிமுகத்திற்கான படக் கதைகள் கருத்துகள், நடைமுறை மற்றும் மதிப்பீடு, ஞானப் பாட்டி! கதை ஆகியவை, அத்தியாயம் 2லும் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. அத்தியாயம் 3இல் 'மாம்பழம் சாப்பிடுதல், அத்தியாயம் 4இல் 'மறைந்து போகும் பொத்தான்கள், அத்தியாயம் 5இல் 'தாத்தாவுடன் வெளியே செல்வது, அத்தியாயம் 9இல் 'உத்சவ். அத்தியாயம் 10இல் எனது நாளை நான் எப்படிச் செலவிடுவது போன்றவை இடம்பெற்றுள்ளன.

- திறன் பயிற்சி: திறன் பயிற்சிக்கான வாய்ப்புகள் எல்லா அத்தியாயங்களிலும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. இது நாம் செய்வோம் என்ற தலைப்பின் கீழ் திட்டங்களும் பயிற்சிக் கேள்விகளும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. .
- கணித விளையாட்டுகள்: கணித விளையாட்டுகள் மற்றும் செயல்பாடுகள் புத்தகம் முழுவதும் அனைத்து அத்தியாயங்களிலும் பின்னிப் பிணைந்துள்ளன.

.

மேற்கண்ட அத்தியாயங்கள் சுற்றுச்சூழல், மதிப்புகள், நேர்மறை பழக்கவழக்கங்கள் மீதான உணர்திறனை வளர்ப்பதற்கு,

பண்பாடு வேரூன்றிய தன்மை மற்றும் குழந்தைகளின் உள்ளடக்கிய கண்ணோட்டங்கள். பன்மொழி முன்னோக்கு பாடத்திட்டத்தில் பிரதிபலிக்கும் வகையில் தேவையைக் கருத்தில் கொண்டு உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. குழந்தை மகிழ்ச்சியும் கற்க ஆர்வத்தைத் தூண்டும் வகையில் ஈடுபாடு கொண்ட செயல்பாடுகளும் மொழி வளர்ச்சியில் கவனம் செலுத்தும் வகையில் முழு பாடப்புத்தகத்திலும் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது

ஒவ்வொரு அத்தியாயத்தின் நோக்கத்தையும் ஆசிரியர்கள் புரிந்து கொள்ள வேண்டும். கொடுக்கப்பட்ட செயல்பாடுகள், பாடத்திட்ட இலக்குகள் மற்றும் திறன்களுடன் அவற்றின் சீரமைப்பு அடித்தள நிலைக்காகப் பாடத்திட்டத்தில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது, அதன்படி பல்வேறு பயிற்சி செயல்பாடுகள் அடிப்படையில் குழந்தைகளுக்கான கற்றல் திட்டத்தை உருவாக்கவும் குழந்தைகளின் பல்வேறு தேவைகளை நிறைவு செய்யவும் கட்டமைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்தக் கற்றல் திட்டத்தில் மூலம் அடையப்பட்ட கற்றல் விளைவுகளை செயலில் கவனிப்பவர்களாக ஆசிரியர்கள் இருக்க வேண்டும் குழந்தைகள் மற்றும் அனைத்துப் பாடத்திட்ட இலக்குகளின்கீழ் அடையாளம் காணப்பட்ட திறன்களை மேம்படுத்துவதற்கான பயிற்சிகள் பல்வேறு அத்தியாயங்களில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள செயல்பாடுகளுடன் செயல்திட்ட வரைபடம் செய்வது ஆசிரியர்களின் தரப்பிலிருந்து தேவை, நாம் நமது கல்வித் திறனை உண்மையான எழுத்து மற்றும் உணர்வின் அடிப்படையில் உருவாக்க வேண்டும்.

© NCERT not to be republished

இந்தப் பாடப்புத்தகத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள செயல்பாடுகள் அனைத்தும் பரிந்துரைக்காகவும் சான்றுக்காகவும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. ஆசிரியர் இதை மேம்படுத்தும் வகையில் உள்ளூர்களில் இருக்கும் விளையாட்டுகள், பொம்மைகள் வைத்து அவர்களுக்கான பயிற்சி செயல்பாடுகளை உருவாக்கிக் கொள்ளலாம். இந்தப் புத்தகத்தின் இலட்சியமான குழந்தைகளின் திறன்களை அடையாளம்கண்டு மேம்படுத்துதல், தங்களின் சூழலுக்கு ஏற்றார் போன்று புத்தகத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பயிற்சி செயல்பாடுகளில் மாற்றங்கள் செய்து ஆசிரியர்கள் பயன்படுத்திகொள்ளலாம்.

மனதளவில் ஏற்படும் சவால்கள் மற்றும் சிந்தனையைத் தூண்டும் வகையிலான பயிற்சி செயல்பாடுகள் கணித்தத்தைச் சிறந்த முறையில் கற்கவும் விமர்சன நோக்கில் பார்ப்பதற்கும் இட்டுச்செல்லும். புதிர்களைக் கண்டுபிடிப்பதன் வழியாகக் குழந்தைகளுக்கு மேலும் பல விடயங்களைக் கூடுதலாகக் கற்றுக்கொள்கின்றனர். இந்தப் புத்தகத்தில் அவர்களின் வழக்கமான கற்றல் வயதுக்கு ஏற்ற பல புதிர்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. குழந்தைகள் இந்த புதிர்களைக் கண்டுபிடிக்கும் பயிற்சியில் குறைந்தது ஒரு வார காலமாவது ஈடுபட்டிருக்கவேண்டும். ஒரு சில புதிர்களுக்கு ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட சரியான விடைகள் இருக்கலாம். மேலும் இந்தப் புதிர்கள் குழந்தைகளுக்கு மகிழ்ச்சியான ஒரு அனுபவத்தை ஏற்படுத்தும். இந்தப் புதிர்களுக்கான விடைகளைக் கண்டுபிடிப்பதை வைத்து குழந்தைகளை மதிப்பிடக் கூடாது.

.

இந்தப் புத்தகத்தின் அத்தியாங்களுக்குத் தேவையான ஒலி-ஒளி உதவிகள், மின்னணு தகவல்கள், என்சிஈஆர்டி-ஆல் உருவாக்கப்பட்ட கருவிகள் போன்ற பிற கற்றல்-கற்பித்தல் பொருட்கள், புத்தகத்தில் உள்ள QR codes கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

இந்தப் பாடநூல் மட்டுமே கற்றலின் ஆதாரம் அல்ல. குழந்தைகள்

சுற்றுச்சூழலைக் கவனிக்கும்போது, நண்பர்கள் மற்றும் பெரியவர்களுடன் பேசும்போது குறிப்பாக தாத்தா, பாட்டி, அவர்களுக்கு விருப்பமான விசயங்களைச் செய்யும்போது, தொலைக்காட்சி பார்ப்பதன் வழியாக, கைபேசி, பொம்மைகள் மற்றும் இணைய விளையாட்டுகள் விளையாடுவது, கதைகள், கவிதைகள் கேட்பதன் வழியாக, புதிய செயல் திட்டங்களைச் செய்வதன் மூலம், கலாச்சார முக்கியத்துவம் வாய்ந்த இடங்களைப் பார்வையிடுதல் மற்றும் பயணம் செய்தல் இப்படிப் பலவகையில் குழந்தைகள் அதிகமான விடயங்களைக் கற்றுக்கொள்கிறார்கள். எனவே,

ஆசிரியர்களாக அல்லது பெற்றோர்களாகிய நாம் புத்தகத்திற்கு அப்பால் இருக்கும் இந்தக் கற்றல் முறைக்கு முக்கியத்தும் கொடுக்கவேண்டும். அதைப் பாடநூலின் திறன் செயல்பாடு மற்றும் பாடத்திட்டத்துடன் ஒருங்கிணைக்க முயற்சி செய்யவேண்டும். இவ்வகையில் அடையாளம் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட இடங்களை ஒரு திட்ட வரைப்படமாகச் செய்து வைத்துக் கொள்ள வேண்டும். நமது குழந்தைகளின் கல்வி நம் அனைவரின் கூட்டுப்பொறுப்பாகும்.

© NCERT not to be republished

மேம்பாட்டுக் குழு

ஆலோசகர்

தினேஷ் பிரசாத் சக்லானி, இயக்குனர், NCERT, புது தில்லி

வழிகாட்டல்

சசிகலா வஞ்சரி, பேராசிரியர் (ஓய்வு) மற்றும் முன்னாள் துணைவேந்தர், SNDT மகளிர் பல்கலைக்கழகம், மும்பை (தலைவர், பாடத்திட்டம் மற்றும் கற்றல்-கற்பித்தல் பொருள் மேம்பாட்டுக் குழு)

சுனிதி சன்வால், பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர், தொடக்கக்கல்வித் துறை

கல்வி, NCERT, புது தில்லி (ஒருங்கிணைப்பாளர் உறுப்பினர், பாடத்திட்டம் மற்றும் கற்றல்-கற்பித்தல் பொருள் மேம்பாட்டுக் குழு)

அசுதோஷ் பயனா, முதன்மை ஆசிரியர், எம்ஆர்ஜி பள்ளி, புது தில்லி

அனுப் குமார் ராஜ்புத், பேராசிரியர், DEE மற்றும் தலைவர், வெளியீடு பிரிவு, NCERT, புது தில்லி

அசுதோஷ் கேதார்நாத் வசல்வார், பேராசிரியர், டிஇஎஸ்எம், என்சிஇஆர்டி, புது தில்லி

கரிமா பாண்டே, முதன்மை ஆசிரியர், எம்சிடி பள்ளி, புது தில்லி

குஞ்சன் குரானா, ஆராய்ச்சி அறிஞர், ஜாமியா மில்லியா இஸ்லாமியா, புது தில்லி

முகுந்த் குமார் ஜா, ஆலோசகர், DEE, NCERT, புது தில்லி

நிஷா நேகி சிங், சீனியர் ஆலோசகர், DEE, NCERT, புது தில்லி

என் பார்வதி பட், தொழில்நுட்ப உதவியாளர், டிஎஸ்இஆர்டி, பெங்களூரு

பத்மப்ரியா ஷிராலி, முதல்வர், சஹ்யாத்ரி பள்ளி, புனே

ரிது கிரி, உதவி ஆசிரியர், கல்வி இயக்ககம், டெல்லி

சப்னா அரோரா, டிஜிடி, கல்வி இயக்குநரகம், டெல்லி

© NCERT not to be republished

அங்கீகாரங்கள்

பங்களிப்பாளர்கள்:

தேசிய கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சிக் குழுமம் (NCERT) முதல்வர் அனிதா ஷர்மாவின் மதிப்புமிக்க பங்களிப்புகளை இவ்விடத்தில் குறிப்பிடப்படுகிறது, எஸ்டி பொதுப் பள்ளி; ஹிமானி டெம், உதவிப் பேராசிரியர், ராஜதானி கல்லூரி, டெல்லி பல்கலைக்கழகம்; மணிஷ் ஜெயின், பேராசிரியர், ஐஐடி காந்தி நகர்; பங்கஜ் திவாரி, ஜன் ஷிகாஷாக், MLB பள்ளி சியோனி, மத்தியப் பிரதேசம்;

ப்ரீத்தி ஹெக்டே, உதவி ஆசிரியர், கேபிஎஸ், ஹெக்கன்ஹள்ளி, பெங்களூரு; புஷ்பா ஒலியன், SRA, DEE, NCERT; ரபின் சேத்ரி, இயக்குனர், SCERT, சிக்கிம்; ராகேஷ் பாட்டியா, பாட நிபுணர், HBSE, ஹரியானா; ரேமன் ஹூடா, ஜேபிஎஃப், EE, NCERT; சாரா ரஃபத் கான், JPF, DEE, NCERT; தேஜல் அஹுஜா, JPF, DEE, NCERT; மற்றும் வீணா எச்.ஆர், ஆசிரியர் கல்வியாளர், சம்விட் ஆராய்ச்சி அறக்கட்டளை, பெங்களூரு, ஆகியோர் இந்தப் புத்தக உருவாக்கம், மேம்படுத்தலுக்காக நடைபெற்றப் பயிற்சிப் பட்டறைகள் வளர்ச்சி பட்டறையில் பங்கேற்று விவாதித்துத் தங்களின் மதிப்புமிக்க கருத்துகளைக் கூறினர்.

இந்தப் பாடநூலக்கான வடிவமைப்பு, விளக்கப்படங்கள், தளவமைப்புகளைச் செய்து கொடுத்த தில்லியைச் சேர்ந்த Aimarts ஓவியக் கலைஞர் சந்தோஷ் மிஸ்ராவின் முயற்சியை இந்தக் குழு பாராட்டுகிறது. DTP ஆபரேட்டர்கள்– அருண் வர்மா, DESM, கனிகா வலேச்சா, DEE,ரோஹித் குமார், DEE மற்றும் ராகேஷ் அகர்வால், உதவி, DEE, NCERT. ஆகியவர்களின் பங்களிப்பையும் NCERT நன்றியுடன் அங்கீகரிக்கிறது.

© NCERT not to be republished

முன்னுரை *iii*

புத்தகத்தைப் பற்றி *vii*

1. உரோமம் கொண்ட பூனையைக் கண்டறிதல்! (முன்-எண் கருத்துக்கள்) 1
2. நீளம் என்றால் என்ன? வட்டம் என்றால் என்ன? (வடிவங்கள்) 10
3. மாம்பழ விருந்து (எண்கள் 1 முதல் 9 வரை) 18
4. 10ஐ உருவாக்குதல் (எண்கள் 10 முதல் 20 வரை) 33
5. எத்தனை? (ஒற்றை இலக்க எண்களைக் கூட்டல் மற்றும் கழித்தல்) 48
6. காய்கறி பண்ணை (20 வரை கூட்டல் மற்றும் கழித்தல்) 64
7. லீனாவின் குடும்பம் (அளவீடு) 72
8. எண் வேடிக்கை (எண்கள் 21 முதல் 99 வரை) 84
9. உத்சவ் (வடிவங்கள்) 98
10. எனது நாளை நான் எப்படிச் செலவிடுவது? (நேரம்) 105
11. எத்தனை முறை? (பெருக்கல்) 111
12. நாம் எவ்வளவு செலவு செய்யலாம்? (பணம்) 115
13. பல பொம்மைகள் (தரவு கையாளுதல்) 120

புதிர்கள் 122

© NCERT not to be republished

An Initiative of the Ministry of Education

If you are stressed, anxious, worried, sad or confused about ....

Studies and Exams

Personal Relationships

Career Concerns

Peer Pressure

Seek Support of Counsellors

National Toll-free
Counselling Tele-Helpline
8am to 8pm
All days of the week

MANODARPAN

Psychosocial Support for Mental Health & Well-being of Students during the COVID-19 Outbreak and beyond
(An initiative by Ministry of Education, Government of India, as part of Atma Nirbhar Bharat Abhiyan)

www.https://manodarpan.education.gov.in

© NCERT not to be republished