

செயல் ஆராய்ச்சி (ACTION RESEARCH)

‘ 5 - ம் வகுப்பு மாணவர்களின் நான்கு இலக்க வகுத்தல் செயலபாடுகளில் ஏற்படும் பிரச்சினைகள்’

செயல் ஆராய்ச்சியாளர்:
R.மாரி.B.Sc, B.Ed., D.T.Ed.,

இடைநிலையாசிரியர்.
ஊராட்சி ஒன்றிய ஆரம்பப் பள்ளி, ஆலந்திரா.
கணியம்பாடி ஒன்றியம்.

அனைவருக்கும் கல்வி இயக்கம் (SSA)
வட்டார வள மையம் (BRC)
கணியம்பாடி ஒன்றியம், வேலூர் மாவட்டம்.



அனைவருக்கும் கல்வி இயக்கம்
Sarva Shiksha Abhiyan
Education for All



அறிக்கையின் முகப்பு

1. தலைப்பு : ஐந்தாம் வகுப்பு மாணவர்களுக்கு
நான்கு இலக்க வகுத்தல்
செயலபாடுகளில் ஏற்படும் பிரச்சினைகள்
2. ஆராய்ச்சியாளரின் : திரு. R. R.மாரி .B.Sc, B.Ed., D.T.Ed.,
3. பெயர் மற்றும் முகவரி : உதவி ஆசிரியர், ஊ.ஓ.ஆ.பள்ளி,
ஆலந்திரா, கணியம்பாடி ஒன்றியம்,
வேலூர் மாவட்டம்.
4. ஆராய்ச்சிக்களம் : ஊ.ஓ.ஆ.பள்ளி, ஆலந்திரா,
கணியம்பாடி ஒன்றியம், வேலூர் மாவட்டம்.
5. ஆராய்ச்சி கால அளவு : 90 நாட்கள்

நன்றியுரை

நன்றி மறப்பது நன்றன்று நன்றல்லது

அன்றே மறப்பது நன்றன்று. – திருவள்ளுவர்.

என்று திருவள்ளுவரின் வாக்கிற்கு ஏற்ப இச்செயல் ஆராய்ச்சி மேற்கொள்ள இவ்வாய்ப்பினை அளித்த திரு. K. காமாட்சி, B.Sc., M.Ed., மேற்பார்வையாளர் அவர்களுக்கும் செயல் ஆராய்ச்சி மேற்கொள்ள ஊக்கத்தையும், சுதந்திரத்தையும் அளித்த தலைமை ஆசிரியர் திரு. J குமார், அவர்களுக்கும் செயல் ஆராய்ச்சி மேற்கொள்ள உதவிய வட்டார வளமைய ஆசிரியர் பயிற்றுநர் குழுவிற்கும் மேலான ஆலோசனைகளை வழங்கிய. திரு. கோ. சந்திரன், Msc., M.Ed ஆசிரியப் பயிற்றுனர் அவர்களுக்கும் ஆய்விற்கு பெரிதும் உதவிய திரு. க. ராஜ் ஆசிரியர் அவர்களுக்கும் மனமார்ந்த நன்றியை தெரிவித்துக் கொள்கிறேன்.

இச்செயலாராய்ச்சி மேற்கொள்ள முதுகெலும்பாய் இருந்து முன்னேற்றத்தை தங்களுக்குள்ளே ஏற்படுத்திக் கொண்ட எங்கள் பள்ளி மாணவர்களுக்கும் மனமார்ந்த நன்றியை தெரிவித்துக் கொள்கிறேன்.

பொருளடக்கம்

வ. எண்	தலைப்பு	பக்க
--------	---------	------

		எண்
1.	பிரச்சனையை அடையாளம் காணல்.	4
2.	பிரச்சனையை வரையறுத்தல்.	4
3.	பிரச்சனைக்கான உத்தேச காரணங்கள்	5
4.	உத்தேச தீர்வுகளை ஆய்ந்தறிதல்	5
5.	நடைமுறைக்கு சாத்தியமான தீர்வுகளைத் தேர்ந்தெடுத்தல்.	6
6.	தேர்ந்தெடுத்த தீர்வினை நடைமுறைப்படுத்துதல்	7
7.	அட்டவணை - 1	15
8.	அட்டவணை - 2	16
9.	அட்டவணை - 3	17
10.	வினாத்தாள் (முன்தேர்வு - பின்தேர்வு)	18
11.	மதிப்பெண் முன்னேற்றக் கணக்கீடு	19
12.	மதிப்பெண்களுக்கான இடைவெளி அட்டவணை	20
13.	வரைபடம்	20
14.	புகைப்படங்கள் - 1	21
15.	புகைப்படங்கள் - 2	22
16.	பகுப்பாய்தல்	23
17.	செயல் ஆராய்ச்சியின் சுருக்கம்	24
18.	முடிவுகளை பகுப்பாய்தல்	25

1. பிரச்சனையை அடையாளம் காணல்:

(Problem Identification)

எனது பள்ளியில் 5 வகுப்பு மாணவர்களுக்கு எளிய படைப்பாற்றல் - கல்வி முறை மூலம் கற்பித்தல் நடைபெறுகிறது. ஐந்தாம் வகுப்பு மாணவர்களுக்கு வகுத்தல் செயல்பாடுகளில் தேர்வு நடத்திய போது, குறைந்த கற்றல் திறனுள்ள மாணவர்கள் மட்டுமல்லாமல் நன்றாக பயிலக்கூடிய மாணவர்களுக்கு கூட அதிகமான தவறு செய்வது கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. இத்தகைய மாணவர்கள் சிலரை தேர்ந்தெடுத்து, பயிற்சி தந்து, பிரச்சனையை தீர்ப்பதற்காக குறிப்பிட்ட 10 மாணவர்கள் செயல் ஆராய்ச்சிக்கு உட்படுத்தப்படுகிறார்கள்.

2. பிரச்சனையை வரையறுத்தல்:

(Defining the problem)

குறைந்த கற்றல் திறனுள்ள மாணவர்கள் மட்டுமல்லாமல் நன்றாக பயிலக்கூடிய மாணவர்கள் கூட வகுத்தல் செயல்பாடுகளில் அதிகமான பிழைகள் செய்கின்றனர். அதனை களைவதற்கு குறிப்பிட்ட மாணவர்கள் செயல் ஆராய்ச்சிக்கு உட்படுத்தி தீர்வு காணல்.

3. பிரச்சினைக்கான உத்தேச காரணங்கள்:

(Probable Causes)

1. சமப்பங்கீடு என்பதனை வகுத்தல் என்று அறியாமல் இருத்தல்.

2. பெருக்கலுக்கும் வகுத்தலுக்கும் உள்ள தொடர்பை அறியாமல் இருத்தல்.
 3. பெருக்கல் வாய்பாடு அறியாமல் இருத்தல்.
 4. வகுக்கும் எண்,வகுபடும் எண் எவை என அடையாளம் காணாமல் இருத்தல்.
 5. வகுத்தலில் வகுபடும் எண்ணின் அதிகபட்ச இடமதிப்பிலிருந்து வகுக்க வேண்டும் என்ற அடிப்படை அறியாமல் இருத்தல்.
 6. இடமதிப்பிற்கு நேரகா இலக்கங்களை இடாமல் மாற்றி இடுவதால் ஏற்படும் குழப்பம்.
 7. வகுக்கும் எண்ணையும் ஈவையும் பெருக்கி வகுபடும் எண்ணின் இலக்கத்தின் கீழ் இடவேண்டும் என்பதும் அதில் கழித்தல் செய்து அடுத்து வரும் இலக்கத்தினை சேர்த்து வகுக்க வேண்டும் என்று அறியாமல் இருத்தல்.
 8. ஒவ்வொரு முறை வகுக்கும் போதும் வரும் மீதியானது வகுக்கும் எண்ணின் மதிப்பை விட குறைவாக இருக்கும் என்ற கருத்து புரியாமல் இருத்தல்.
4. உத்தேச தீர்வுகளை ஆய்ந்தறிதல்:

(Search for Probable Solution)

1. பயத்தை போக்க அருகிலேயே அமர வைத்து, நெருங்கிய நண்பனைப் போல் பழகி, கணக்கு என்பது வாழ்வுக்கு ஆதாரம் என்பதை புரிய வைத்தல்.
2. சுதந்திரமாக செயல்பட அனுமதித்தல்.
3. கணக்கு வாழ்க்கையில் எவ்வளவு பயனுள்ளது என்பதை விளக்க மாணவர்களுக்கு ஆர்வமூட்டம் செயல்களில் ஈடுபடல்.
 - ◆ கதை கூறுதல்
 - ◆ பங்கீடு செய்து விளையாடல்
- இச்செயல்களின் மூலம் மாணவர்களுக்கு ஆர்வமூட்டப்பட்டது.
4. வகுத்தல் பற்றியும் ஈரிலக்க மற்றும் முன்றிலக் வகுத்தல்; பற்றியும் எளிய பயிற்சிகள் கொடுத்து புரிய வைத்தல்.

5. '0' மதிப்பு அறியாமை, இடமதிப்பு அறியாமை போன்றவற்றை களைய பயிற்சி அளித்தல்.
6. வகுத்தல் இடர்பாடுகளை நீக்க பல்வேறு செயல்பாடுகளில் மாணவர்களை ஈடுபட வைத்தல்.
7. கண்பார்வை குறைபாடு போன்ற உடல் குறைபாடுகளை களைய மருத்துவரின் ஆலோசனை பெற அறிவுறுத்தல்.

5. நடைமுறைக்கு சாத்தியமான தீர்வுகளைத் தேர்ந்தெடுத்தல்:

(Search for comfortable solution)

உத்தேச தீர்வுகளாக குறிப்பிடப்பட்டவை அனைத்துமே நடைமுறைக்கு உகந்ததாகவும் நடைமுறைப்படுத்த சாத்தியக் கூறுகள் உள்ளதாலும் அவையனைத்துமே நடைமுறைப்படுத்தப்படுகிறது.

6. தேர்ந்தெடுத்த தீர்வினை நடைமுறைப்படுத்துதல்:

(Implementation of the selected solution)

முன்தேர்வு (Pre Test) மூலம் செய்யப்பட்ட மதிப்பீட்டின் படி அவர்களுக்கு பின்வரும் வழிகளில் தீர்வுகள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டன.

1. பயத்தை போக்க பன்முறை பயிற்சி தருதல் சுதந்திரமாக செயல்பட அனுமதித்தல்.

2. ஆர்வமூட்டம் செயல்கள் மூலம் மாணவருடன் நெருங்கிய நண்பனைப் போல பழகி நல் ஆலோசகர் ஆசிரியர் தான் என புரிய வைக்கப்பட்டது.
3. எண்கள் எழுதும் முறை, எளிய முறையில் இலக்கங்களை அறிதல், எளிய வாழ்க்கை கணக்குகள், போன்ற பயிற்சிகளை மாணவர்களே அறியா வண்ணம் அவர்களுக்கு கற்றத்தரப்பட்டது.

- வகுத்தல் என்பது சமபங்கீடு அதாவது சமமாகவே (அ) மீதி வரும்படியாகவோ பிரித்தல் என்பதனை அறிய வைத்தல். எழுதவும் பயிற்சி தருதல்.
- வீட்டில் நீ உன் தாய் தந்தை தங்கை என நால்வர் உள்ளீர்கள் உன் தந்தை எட்டு ஆப்பிள் வாங்கி வந்தால் ஒருவருக்கு எத்தனை கிடைக்கும் ? 1

அப்பா அம்மா நான் தங்கை என வரிசையாக பெயர்களை எழுதி அவரவர் பெயருக்குக் கீழ் முதலில் ஒவ்வொன்றாக வைக்க சொல்லல் பிறகு மீதம்வந்த பழங்களை மறுபடியும் ஒவ்வொன்றாக வைக்க சொல்லல் இம்முறையில் எளிதாக பிரிக்க அதவாது வகுக்க பிழையின்றி சொல்லவும், எழுதவும் பயிற்சி அளிக்கப்பட்டது.

➤ **அப்பா அம்மா நான் தங்கை**

- ஆதன் படி 8 னை 2 ஆல் வகுக்க பயிற்சியளித்தல் 8/2
- 8 க்குள் எத்தனை முழுமையான 2 க்கள் உள்ளது?

பெருக்கலுக்கும் வகுத்தலுக்கும் உள்ள தொடர்பினை அறிதல்

வகுத்தலில் பெருக்கல் வாய்பாடு என்பதன் அவசியத்தனை மிக மிக அவசியமாக உணரவைத்தல்

15 க்குள் எத்தனை 3 க்கள் உள்ளன என்பதனை பெருக்கல் வாய்பாட்டின் மூலம் உணர வைத்தல்

$$3*1=3$$

$$3*2=6$$

$$3*3=9$$

$$3*4=12$$

$$3*5=15$$

➤ 15க்குள் 5 3க்கள் உள்ளன என்றும் அதனைப் போல் 15க்குள் 3 5க்கள் உள்ளன என்றும் புரியவைத்தல் இவ்வாறு பெருக்கல் வாய்பாட்டின் மூலம் செய்வதன் வாயிலாக மிக துல்லியமாகவும் அத்துடன் விரைவாகவும் செய்துமுடிக்க முடியும் என்பதனை மாணவர்களுக்கு புரியவைத்தல்.

வகுக்கும் எண் வகுபடும் எண் அடையாளம் காணல்

- வகுக்கும் என்பது எப்பொழுதும் சிறியதாக இருக்கும்.
- வகுபடும் எண் எப்பொழுதும் பெரியதாக இருக்கும்.

$$7675 / 5$$

இதில் வகுக்கும் எண் -5

வகுபடும் எண் -7675

$$\begin{array}{r} 5 \quad 7675 \\ \quad 5 \\ \hline \quad 26 \\ \quad 25 \\ \hline \quad 17 \\ \quad 15 \\ \hline \quad 25 \\ \quad 25 \\ \hline \quad 0 \end{array}$$

ஈவு - 1535

மீதி - 0

➤ வகுத்தலில் வகுபடும் எண்ணின் அதிகபட்ச இடமதிப்பிலிருந்து வகுத்தல்:

நான்கிலக்க எண்ணினை வகுக்கம் பொழுது கூட்டல் கழித்தல் பெருக்கல் செய்வதினைப் போல் ஒன்றின இட மதிப்பிலிருந்து ஆரம்பிக்காமல் ஆயிரங்களில் முதலில் ஆரம்பிக்க வேண்டும் என்றும் பிறகு நூறுகள் பத்துகள் ஒன்றுகள் என்று முறையாகக் பிரிக்க (வகுக்க)வேண்டும் என்று விளங்க வைத்தல்.

இதனை கொண்டு இடமதிப்பு கற்பிக்கப்பட்டது.

$$7 + 6 + 7 + 5 = 7675$$

ஆ நா ப ஒ

- குச்சிகள் அடங்கிய கட்டுகள், உதிரிகள்.
- ஆணி மணிச் சட்டம்

போன்றவற்றின் மூலம் இடமதிப்பு கற்பிக்கப்பட்டது.

முதலில் இடமதிப்பில் உள்ள 7 ல் எத்தனை 5 வரும் என்று வினவுதல்.

படி 1: 1 ஐந்து என்று மாணவர்கள் கூறல். 1ஐ ஈவில் சேர்த்து ஈவையும் வகுக்கும் எண்ணையும் பெருக்கி ஆயிரத்தின் இடமதிப்பின் கீழ் இடவேண்டும் பிறகு 7 லிருந்து 5 ஐ கழித்து எழுத வேண்டும்.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 5 \overline{) 7675} \\ \underline{5} \\ 2 \end{array}$$

படி 2: மீதியுடன் நூறாம் இடமதிப்பிலுள்ள 6 னை சேர்த்து மொத்தம் 26 ல் எத்தனை 5 க்கள் உள்ளன என்பதனை வாய்பாடு கண்டறிய வேண்டும்.

தீர்வு : 5 ஐந்துக்கள் உள்ளன என்பதனை கண்டறிந்து 5 னை ஈவில் இட்டு ஈவையும் வகுபடும் எண்ணையும் பெருக்கி (5X5=25) 26 க்கு கீழ் இட்டு கழித்து மதிப்பு எழுத வேண்டும்.

$$\begin{array}{r} 15 \\ 5 \overline{) 7675} \\ \underline{5} \\ 26 \\ \underline{25} \\ 1 \end{array}$$

படி 3: படி 2 ல் வகுத்து வந்த மீதி 1 உடன் பத்தாம் இடத்திலுள்ள 7 ஐ சேர்த்து 17 ல் எத்தனை 5 க்கள்

உள்ளன என்பதனை பெருக்கல் வாய்பாடு மூலமாக கண்டறிந்து அதன் மதிப்பினை ஈவில் இட்டு ஈவையும் வகுக்கும் எண்ணையும் பெருக்கி ($3 \times 5 = 15$) 17 க்கு கீழ் இட்டு கழித்து எழுத வேண்டும்.

$$\begin{array}{r} 153 \\ 5 \overline{) 7675} \\ \underline{5} \\ 26 \\ \underline{25} \\ 17 \\ \underline{15} \\ 2 \end{array}$$

படி 4: படி 3 ல் கழித்து வந்த மீதி 2 உடன் 1 ம் இடமதிப்பிலுள்ள 5 னை சேர்த்து மொத்தம் 25 ல் எத்தனை 5 க்கள் உள்ளன என்பதனை பெருக்கல் வாய்பாடு மூலம் கண்டறிந்து ($5 \times 5 = 25$) 5 னை ஈவுப் பகுதியில் சேர்த்து ஈவையும் வகுக்கும் எண்ணையும் பெருக்கி 25 க்கு கீழ் இட்டு கழிக்க வேண்டும்.

$$\begin{array}{r} 1535 \\ 5 \overline{) 7675} \\ \underline{5} \\ 26 \\ \underline{25} \\ 17 \\ \underline{15} \\ 25 \\ \underline{25} \\ 0 \end{array}$$

உன் தாத்தா ரூ.4444 /- கொடுத்து அதனை உன் குடும்பத்திலுள்ள நால்வருக்கும் சமமாக பங்கீட்டுக் கொள் என்றால் எவ்வாறு பிரிப்பாய் ?

தாத்தா கொடுத்த தொகை

4 ஆயிரம் ரூபாய் நோட்டுகள் (4*4000)	- 4000
4 நூறு ரூபாய் நோட்டுகள் (4*100)	- 400
4 பத்து ரூபாய் நோட்டுகள் (4*10)	- 40
4 ஒரு ரூபாய் நோட்டுகள் (4*1)	- 4

முதலில் ஆளுக்கொரு 1000 ரூபாய் - 4000

பிறகு ஆளுக்கொரு 100 ரூபாய் - 400

பிறகு ஆளுக்கொரு 10 ரூபாய் - 40

பிறகு ஆளுக்கொரு 1 ரூபாய் - 4

➤ இடமதிப்பு நேராகா இடுதல்:

- ✓ சில வேளைகளில் மாணவர்கள் ஈவையும் வகுக்கும் எண்ணையும் பெருக்கி மட்டும் எழுதிவிடுகின்றனர். அத்துடன் கழித்து எழுதுவது இல்லை. இது போன்ற தவறுகளை திருத்திக் கொள்ள வழிவகை செய்தல்.
- ✓ அடுத்ததாக ஆயிரங்களில் இடமதிப்பு இடாமல் ஒன்றுகளிலிருந்து வகுத்தல் கணக்கினை செய்ய தொடங்கிவிடுகின்றனர்.
- ✓ இதற்கு தீர்வாக வகுக்கும் (பிரிக்கும்) போது எப்போதும் பெரிய எண்ணில் தான் ஆரம்பிக்க பட வேண்டும் என்பதனை மீண்டும் விளக்கப்படல் வேண்டும்.
- ✓ கீழ்மட்ட பலகையில் மெலிதான கோடுகள் போடப்பட்டு அதன் மீது எண்களை எழுதி கூட்ட பயிற்சி அளிக்கப்பட்டது.
- ✓ குழு செயல்பாடுகள் மூலமாகவும் வகுத்தல் கணக்குகள் போடப்பட்டன.
- ✓ புதிர் கணக்குகள், எளிய மனக்கணக்கு பயிற்சிகள் கொடுத்து வலுவூட்டப்பட்டது.
- ✓ மீதம் வரும் எண்களை விட்டுவிடாமல் கூட்ட சேமிப்பு முறையில் கூட்டல் செயல் விளக்கப்பட்டது.

ஒன்றுகள் -.தங்கைனுடையது.

பத்துகள் -. தன்னுடையது

நூறுகள் -. அம்மாவுடையது

ஆயிரங்கள் - அப்பாவுடையது

இம் முறையின் மூலம் சேமிப்பின் முக்கியத்துவமும் விளக்கப்பட்டது.

- கண்பார்வை குறைபாடு போன்றவை பரிசோதிக்கப்பட்டு பெற்றோரிடம் எடுத்துக் கூறப்பட்டது.

அட்டவணை - 1

முன்தேர்வு மதிப்பெண் பட்டியல்

நான்காம் வகுப்பு

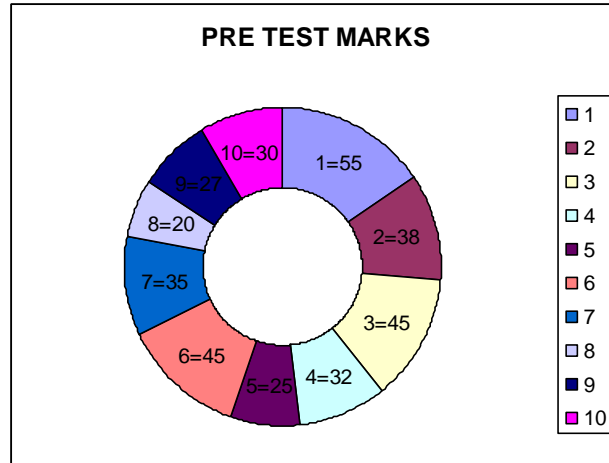
பாடம்: கணிதம்

நேரம்: 10 நிமிடம்

மொத்த மதிப்பெண்: 25

மாணவர் எண்ணிக்கை: 10

வ. எண்	மாணவர்களின் பெயர்	வகுப்பு	முன்தேர்வு மதிப்பெண்
1.	ச.சரண்யா	4	55
2.	அ.அஞ்சலி	4	38
3.	கு.சேகர்	4	45
4.	ச.ஜெயராமன்	4	32
5.	சே.கோபி	4	25
6.	சி.அபிமன்யூ	4	45
7.	வ.மகான்	4	35
8.	ச.ரூபிணி	4	20
9.	க.ஐஸ்வர்யா	4	27
10.	ஜெ.சாலினி	4	30
மொத்தம்			352



அட்டவணை - 2

பின்தேர்வு மதிப்பெண் பட்டியல்

ஆறாம் வகுப்பு

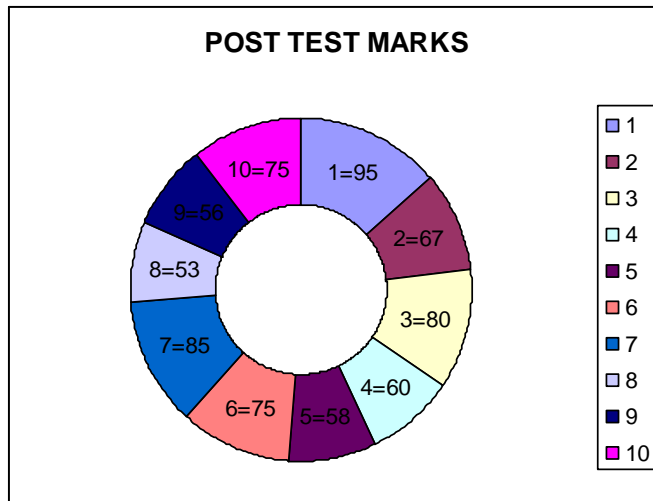
பாடம்: கணிதம்

நேரம்: 10 நிமிடம்

மொத்த மதிப்பெண்: 25

மாணவர் எண்ணிக்கை: 10

வ. எண்	மாணவர்களின் பெயர்	வகுப்பு	பின்தேர்வு மதிப்பெண்
1.	ச.சரண்யா	4	95
2.	அ.அஞ்சலி	4	67
3.	கு.சேகர்	4	80
4.	ச.ஜெயராமன்	4	60
5.	சே.கோபி	4	58
6.	சி.அபிமன்யூ	4	75
7.	வ.மகான்	4	85
8.	ச.ரூபிணி	4	53
9.	க.ஐஸ்வர்யா	4	56
10.	ஜெ.சாலினி	4	75
மொத்தம்			704



அட்டவணை - 3

முன்தேர்வு / பின்தேர்வு மதிப்பெண் பட்டியல் ஒப்புநோக்கல்

ஆறாம் வகுப்பு

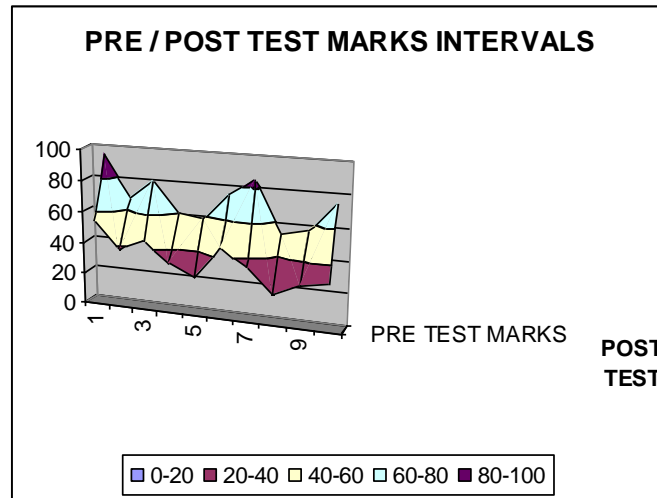
பாடம்: கணிதம்

நேரம்: 10 நிமிடம்

மொத்த மதிப்பெண்: 25

மாணவர் எண்ணிக்கை: 10

வ. எண்	மாணவர்களின் பெயர்	வகுப்பு	முன்தேர்வு மதிப்பெண்	பின்தேர்வு மதிப்பெண்	வித்தியாசம்
1.	அ. சினேகா	4	55	95	40
2.	பெ. அஸ்வினி	4	38	67	29
3.	செ. ஆர்த்தி	4	45	80	35
4.	மு. விஜி	4	32	60	28
5.	ம. சினேகா	4	25	58	33
6.	அ. பூவிழி	4	45	75	30
7.	ப. பிரகாஷ்	4	35	85	50
8.	மா. அருணா	4	20	53	33
9.	ச. சக்தி திரிஷா	4	27	56	29
10.	ச. சாலினி	4	30	75	45
மொத்தம்			352	704	352



ஊராட்சி ஒன்றிய ஆரம்பபள்ளி , கலந்திரா.
முன்தேர்வு மற்றும் பின்தேர்வு வினாத்தாள்கள்
கணிதம்

வகுப்பு: 4

மொத்த மதிப்பெண்: 25

நேரம்: 10 நிமிடம்.

மாணவர் எண்ணிக்கை: 10

வகுத்து ஈவு மீதி காண்க:

a) $25 \overline{) 25247}$

b) $8 \overline{) 87654}$

c) $5 \overline{) 65482}$

d) $16 \overline{) 32154}$

e) $7 \overline{) 14728}$

CALCULATION OF GAIN SCORE:

TABLE – 4

MAX MARKS	PRE TEST MARKS	MEAN GAIN SCORE	% GAIN SCORE
25			

1. Gain Score = Post Test Score – Pre Test Score

2. Sum of Gain Score = d =

N = 10

3. Mean Gain Score = d / N = $/ 10$

=

Wher ‘ N ’ represents strength of pupils and ‘ d ’ represents gain score.

4. Percentage Gain = $\frac{\text{Mean Gain Score}}{\text{Max Mark – Pre Test Mark}} \times 100$

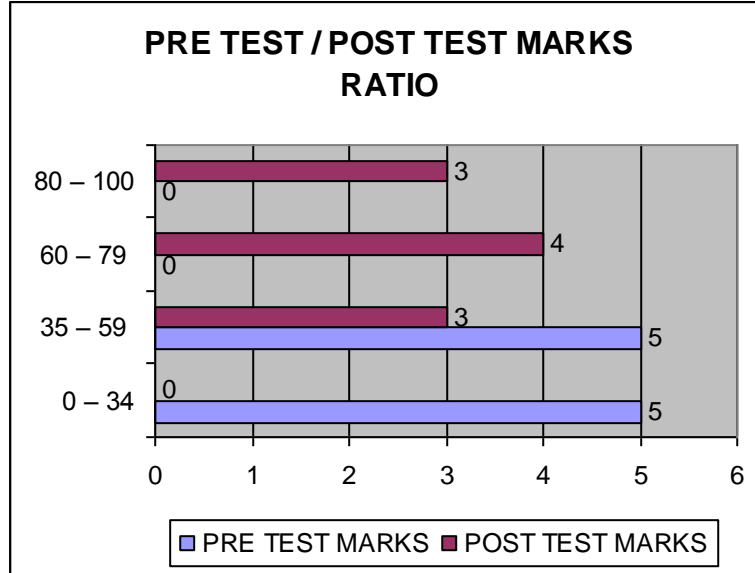
=

=

MARKS SCORER IN DIFFERENT INTERVALS

TABLE – 5

Mark Interval	No. Of Student Pre - Test	No. Of Student Post – Test
0 – 34	5	0
35 – 59	5	3
60 – 79	0	4
80 – 100	0	3
Total	10	10



புகைப்படம் - 1

புனைப்படம் - 2

புனைகப்படம் - 3

புனைகப்படம் - 4

முன்தேர்வுக்கும் பின்தேர்வுக்கும் உள்ள வளர்ச்சி விகிதம் இங்கு ஆராயப்படுகிறது.

1. முன்தேர்வில் 0 – 34 மதிப்பெண்களுக்குள் 5 மாணவர்கள் மதிப்பெண் பெற்றிருந்தனர். பின்தேர்வில் எந்த மாணவருமே மதிப்பெண் பெறவில்லை.
2. முன்தேர்வில் 35 – 59 மதிப்பெண்களுக்குள் 5 மாணவர்கள் பெற்றிருந்தனர். ஆனால் பின்தேர்வில் அதே 35 – 59 மதிப்பெண் இடைவெளியில் 3 மாணவர்கள் மதிப்பெண் பெற்றிருந்தனர்.
3. முன்தேர்வில் 60 – 79 மதிப்பெண்களுக்குள் எந்த மாணவருமே மதிப்பெண் பெறவில்லை. ஆனால் பின்தேர்வில் அதே 60 – 79 மதிப்பெண் இடைவெளியில் 4 மாணவர்கள் மதிப்பெண் பெற்றிருந்தனர்.
4. முன்தேர்வில் 80 – 100 மதிப்பெண்களுக்குள் எந்த மாணவருமே மதிப்பெண் பெறவில்லை. ஆனால் பின்தேர்வில் அதே 80 – 100 மதிப்பெண் இடைவெளியில் 3 மாணவர்கள் மதிப்பெண் பெற்றிருந்தனர்.

❖ செயல் ஆராய்ச்சியின் சுருக்கம்:

- கீழ்க்கண்ட வழிமுறைகள் செயல் ஆராய்ச்சியில் பின்பற்றப்பட்டது.
- ஆராய்ச்சிக்காக எம் பள்ளியில் உள்ள ஆறாம் வகுப்பில் உள்ள கணித கற்றல் கற்பித்தல் செயலின் போது எளிய ஈறிலக்க கூட்டலில் அதிகமான தவறுகள் செய்யும் 10 மாணவர்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டனர்.
- மாணவர்களின் பிரச்சினை வரையறுக்கப்பட்டது.
- மாணவர்களுக்கான முன்தேர்வு நடைபெற்று மதிப்பீடு செய்யப்பட்டது.
- மாணவர்களின் கணித கற்பித்தல் செயல்பாடுகளில் ஆர்வமூட்டும் வகையில் எளிய விளையாட்டுகள், வெளிப்புற நடவடிக்கைகள் போன்றவை கற்றுத்தரப்பட்டன.
- மாணவர்களின் பிரச்சினையை களைய முயற்சி மேற்கொள்ளப்பட்டது.
- மாணவர்களுக்கான பின்தேர்வு நடைபெற்று மதிப்பீடு செய்யப்பட்டது.
- மாணவர்களுக்கான முன் மற்றும் பின்தேர்வின் மதிப்பீட்டின் மூலம் மாணவர்களின் கற்றல் போதுமான வளர்ச்சி அடைந்ததை நிரூபிக்கப்பட்டது.
- வளர்ச்சியை காட்டும் வரைபடம் தயாரிக்கப்பட்டது.
- புகைப்படங்கள் இணைக்கப்பட்டது.
- செயல் ஆராய்ச்சி வெற்றிகரமாக முடிவடைந்ததால் அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட்டது.

❖ முடிவுகளை பகுப்பாய்தல்:

(Analysing the findings)

மேற்கண்ட செயல் ஆராய்ச்சியின் மூலம் மாணவர்களிடையே எளிய ஓரிலக்க கூட்டல் மற்றும் ஈரிலக்க கூட்டல் செயலில் ஏற்படும் பிரச்சினைகளை களைந்து கணித செயல்களில் ஆர்வத்துடன் கவனிக்கவும், கற்கவும் ஆர்வம் ஊட்டப்பட்டது. இதன் மூலம் குறிப்பிட்ட 10 மாணவர்களும் வருங்காலத்தில் மிகச்சிறப்பாக கல்வி கற்று வாழ்க்கையில் உயருவோம் என உறுதி கூறினர். முன்னால் குடியரசுத் தலைவர் திரு. A. P. J. அப்துல் கலாம் அவர்கள் 'குழந்தைகளே கனவு காணுங்கள்' என்றார். எங்கள் பள்ளி மாணவர்கள் கனவு காணத்தொடங்கி விட்டதுடன் அதை நனவாக்கவும் முயன்று வருகின்றனர்.

நன்றி!

SPECIFIC OBJECTIVES OF SSA

- All children in school, education Guarantee centre, alternate school or back – to – school camp by 2005.
- Bridge all gender and social category gaps at primary stage by 2007 and at elementary educational level by 2010.
- Universal retention by 2010.
- Focus on elementary education of satisfactory quality with emphasis on education for life.

