



2021-22 सालच्या सेतु बंध कार्यक्रम
विषय : गणित

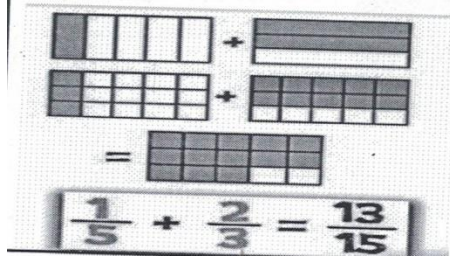
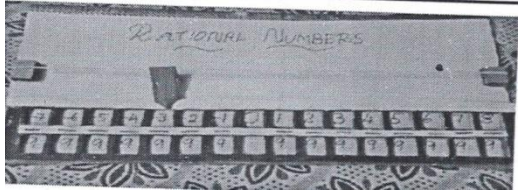
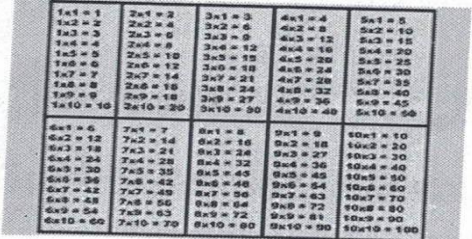
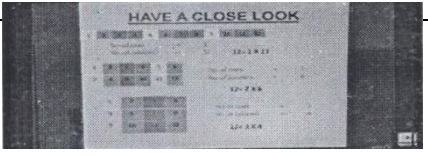
वर्ग :- 8 वी

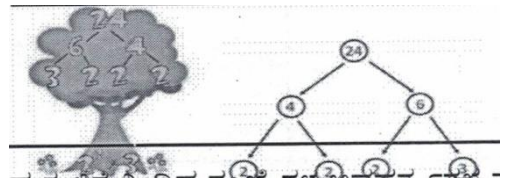
30 दिवसांची अपेक्षित अध्ययन फळ:-

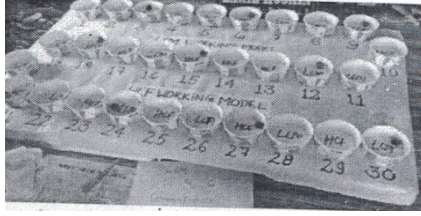
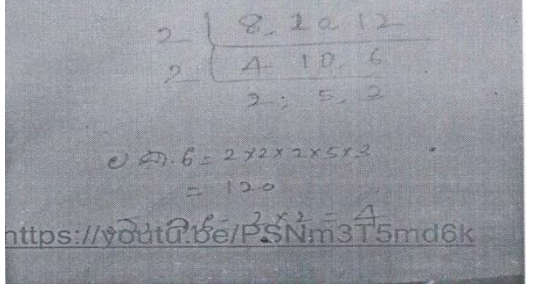
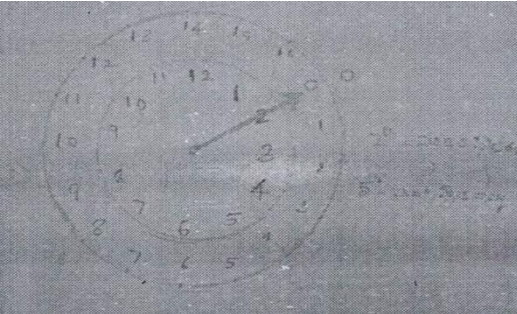
अ. क्र.	अपेक्षित शैक्षणिक फळ	अध्ययन अंश	उपक्रम	उपक्रम राबविण्याच्या सुचना
1	1. संख्यांशी खेळ (8 दिवस)	1. संख्या विस्तार करून लिहिणे	उपक्रम : 1.1) स्थानमूल्य कप	पेपर कपवर समान अंतरावर 0 पासून 9 पर्यंत संख्या सर्व कपवर लिहून घ्यावे. 0 पासून 9 पर्यंतच्या संख्यासमोर मूळ किमतीनुसार 0 जोडून शेवटी + चिन्ह घालून एकातएक घालून मुलांना देणे. विचारलेल्या संख्येनुसार मुलं कप फिरवत संख्या वाढवत जाणे. 2345, 46098, 111111, 1234567 या संख्या अबाकसच्या मनी घालण्यास सांगून विस्तार करण्यास शिकवूया.
				
			1.3) चाक फिरवून संख्या निर्मिती उदा: $7000+500+60+4=7564$ $5763, 6924, 7006$ इत्यादी.	

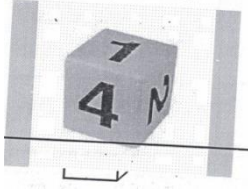
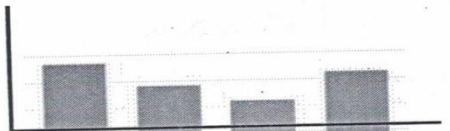
2		2. भाज्य - अविभाज्य संख्या समजतात	<p>गट उपक्रम :</p> <p>2.1) मणींचा खेळ</p> <table border="1" data-bbox="1025 308 1485 568"> <tr><td>2</td><td>3</td><td>5</td><td>7</td><td>11</td></tr> <tr><td>13</td><td>17</td><td>19</td><td>23</td><td>29</td></tr> <tr><td>31</td><td>37</td><td>41</td><td>43</td><td>47</td></tr> <tr><td>53</td><td>59</td><td>61</td><td>67</td><td>71</td></tr> <tr><td>73</td><td>79</td><td>83</td><td>89</td><td>97</td></tr> </table>	2	3	5	7	11	13	17	19	23	29	31	37	41	43	47	53	59	61	67	71	73	79	83	89	97	शिक्षक दिलेल्या निर्दिष्ट संख्येच्या चिंचोके विद्यार्थ्यांनी किती प्रकारे समान गट करतील हे उपक्रम राबवण्याद्वारे यादी तयार करतील. यानंतर फक्त दोन समान गट करण्यास येणाऱ्या संख्यांना अविभाज्य संख्या म्हणतात आणि दोनपेक्षा जास्त समान गट करता येणाऱ्या संख्यांना भाज्य संख्या म्हणून समजावणे.																																																																											
2	3	5	7	11																																																																																																				
13	17	19	23	29																																																																																																				
31	37	41	43	47																																																																																																				
53	59	61	67	71																																																																																																				
73	79	83	89	97																																																																																																				
3		3. भाज्यतेच्या नियमांचे परिक्षण	<p>3.1) 1 ते 100 पर्यंतच्या स्वाभाविक संख्यांचे कोष्टक</p> <table border="1" data-bbox="994 804 1480 1118"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td></tr> <tr><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td></tr> <tr><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td></tr> <tr><td>41</td><td>42</td><td>43</td><td>44</td><td>45</td><td>46</td><td>47</td><td>48</td><td>49</td><td>50</td></tr> <tr><td>51</td><td>52</td><td>53</td><td>54</td><td>55</td><td>56</td><td>57</td><td>58</td><td>59</td><td>60</td></tr> <tr><td>61</td><td>62</td><td>63</td><td>64</td><td>65</td><td>66</td><td>67</td><td>68</td><td>69</td><td>70</td></tr> <tr><td>71</td><td>72</td><td>73</td><td>74</td><td>75</td><td>76</td><td>77</td><td>78</td><td>79</td><td>80</td></tr> <tr><td>81</td><td>82</td><td>83</td><td>84</td><td>85</td><td>86</td><td>87</td><td>88</td><td>89</td><td>90</td></tr> <tr><td>91</td><td>92</td><td>93</td><td>94</td><td>95</td><td>96</td><td>97</td><td>98</td><td>99</td><td>100</td></tr> </table> <p>3.2) पटकन सांगा</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	<p>वर्गातील मुलांच्या संख्येनुसार गट करून, प्रत्येक गटाला 1 ते 100 पर्यंतच्या स्वाभाविक संख्येचा कोष्टक देऊन, 2,3,4,5,9 आणि 10 ने भाग जाणाऱ्या संख्यांना वेगवेगळ्या रंगांच्या स्केचपेनद्वारे दाखवून यादी तयार करून घेऊया.</p> <p>विचारलेल्या संख्या 2 ते 11 पर्यंत कोणकोणत्या संख्येपासून भाग जातील म्हणून भाज्यतेच्या नियमाने मनामध्ये परिक्षण करा</p>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																															
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																																																																																															
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																																																																																															
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40																																																																																															
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50																																																																																															
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60																																																																																															
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70																																																																																															
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80																																																																																															
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90																																																																																															
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100																																																																																															
4		<table border="1" data-bbox="539 1315 981 1399"> <tr><td></td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>8</td><td>9</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1426</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>25377</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>80034</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>		2	3	4	5	6	8	9			1426										25377										80034										3.3) कोष्टक पूर्ण करा.	मुलांनी त्यांना दिलेल्या कोष्टकमधील संख्या कोणकोणत्या संख्येपासून भाग जातात हे																																																												
	2	3	4	5	6	8	9																																																																																																	
1426																																																																																																								
25377																																																																																																								
80034																																																																																																								

		65849 71111 0																		भाज्यतेच्या नियम वापरून भाग घेतल्यास $\sqrt{\quad}$ म्हणून नाहितर \times चिन्ह कोष्टकमध्ये दाखवण्यास देणे.	
		4. संख्यारेषेच्या सहाय्याने पूर्णाकाचे मूळ क्रियांचे काढण्याचे सामर्थ्य																		4.1) उडी मारण्याचे खेळ : (रांगोळीपासून खेळाच्या मैदानामध्ये लंब पूर्णाकांच्या संख्यारेषा)	मुलांचे दोन गट करून, पहिला गट सांगितल्या प्रमाणे दुसऱ्या गटाने एक फूट समान अंतरावर दाखविलेल्या पूर्णाकाच्या संख्यारेषेमध्ये उडी मारून मूळ क्रिया घडविण्याचे सामर्थ्य मिळविणे
																				4.2) पूर्णाक संख्यांच्या सहाय्याने जिंकणे हरणे शिकविणे	मुलांनी नाणा शून्य स्थानावर ठेऊन घेणे. + आणि - चिन्ह असणारा एक फासा तसेच 1 ते 6 संख्यांचा फासा एकाच वेळी पाडवल्यामूळे आलेल्या पूर्णाकाला अनुसरून नाणे पूर्णाक संख्येच्या चार्टमध्ये चालवत खेळ शिकविणे
																				4.3) योजना (पूर्णाक संख्या रेषेचा नमुना तयार करून वापरतात.)	चित्रामध्ये दाखविल्याप्रमाणे पूर्णाक संख्या रेषा तयार करून पूर्णाकावरील गणिती क्रिया करून घेणे. https://youtu.be/0zoB9ngAZ3E
		5. संख्यारेषेवर परिमेय संख्या दाखविणे.																		5.1) लाकडी पट्टी वापरून संख्या रेषेचा नमुना तयार करणे.	लाकडी पट्टीवर रंगीत पेनाने एक सरळ रेषा काढणे. या रेषेवर 3 सें. मी. समान अंतरावर रंद्र करून त्या रंद्रामध्ये खिळ्यांच्या सहाय्याने परिमेय संख्या दाखविणे

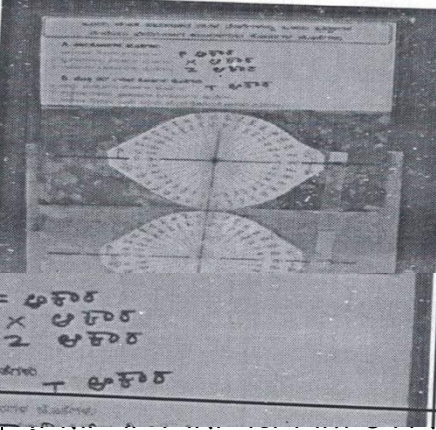
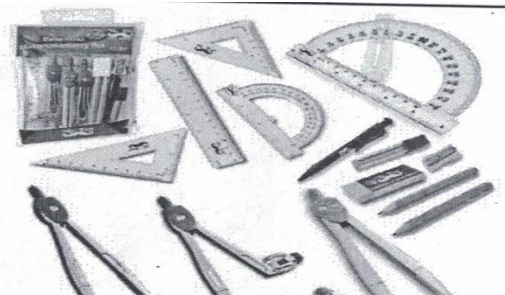
		<p>5.2) O. H. P. प्रत वापरून परिमेय संख्यांचा आकलन घडविणे.</p> 	<p>समान आकाराच्य दोन O. H. P. प्रत घेऊन दिलेल्या परिमेय संख्येला अनुसरून O. H. P. प्रत मध्ये समान दोन भाग तयार करून घेऊन एकावर एक ठेऊन चौकोन मोजण्या मार्फत आकलन क्रिया घडविणे.</p>
		<p>5.3) भागलब्ध संख्यांना संख्यारेषेवर दाखविण्याची क्रिया</p>	 <p>https://youtu.be/pmzd_XdBtPo</p> <p>भागलब्ध संख्यांचा लोकाट कार्यरत नमना</p>
<p>6. दिलेल्या संख्येचे सम आणि विषय ओळखून लिहिणे.</p>	<p>6.1) बाराखडी स्मरण करणे</p>		<p>सम संख्या म्हणजे ती संख्या कोणकोणत्या संख्या बाराखडीमध्ये येतात म्हणून समजावूया. उदा. 12 च्या सम = 1×12, 2×6, 3×4 विषम संख्या म्हणजे ती संख्या बाराखडी उदा. 3 च्या पटीच्या = 3,6,9,12.....असलेले मुलांना समजावल्यानंतर त्यांना दिलेल्या संख्यांना सम संख्या व विषम संख्या लिहिण्यास सांगूया.</p>
		<p>6.2) घटक जोडून लिहिणे.</p>	<p>दिलेल्या संख्ये इतके कागदी तुकडे तयार</p>

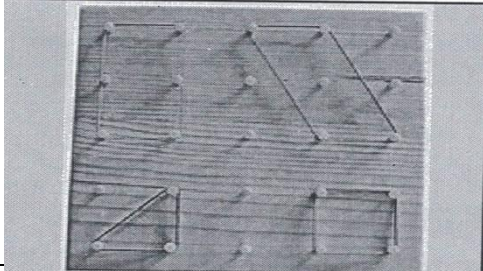
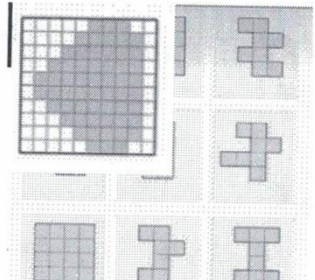
				करून घेऊन त्यांना अडवे उभे स्थंभाकारामध्ये जोडून घटक लिहिण्यास मदत करूया.																																																																																																				
			6.3) घटक वृक्ष नकाशा तयार करणे	दिलेल्या नमुना समजावून घेतल्यानंतर 10, 50 आणि 100 ला घटक नकाशा तयार करण्यास मदत करूया. 																																																																																																				
	7) ल.सा. वि. आणि म.सा.वि. काढणे.	7.1) खेळ : नाणे ठेऊन - ल.सा.वि. आणि म.सा. वि. सांगणे (1 ते 100 पर्यंतचे नैसर्गिक संख्येच्या कोष्टकामध्ये विविध प्रकारच्या रंगीत नाणे ठेऊन ल. सा. वि. आणि म.सा.वि. शोधणे)	<table border="1" data-bbox="996 997 1489 1292"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td></tr> <tr><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td></tr> <tr><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td></tr> <tr><td>41</td><td>42</td><td>43</td><td>44</td><td>45</td><td>46</td><td>47</td><td>48</td><td>49</td><td>50</td></tr> <tr><td>51</td><td>52</td><td>53</td><td>54</td><td>55</td><td>56</td><td>57</td><td>58</td><td>59</td><td>60</td></tr> <tr><td>61</td><td>62</td><td>63</td><td>64</td><td>65</td><td>66</td><td>67</td><td>68</td><td>69</td><td>70</td></tr> <tr><td>71</td><td>72</td><td>73</td><td>74</td><td>75</td><td>76</td><td>77</td><td>78</td><td>79</td><td>80</td></tr> <tr><td>81</td><td>82</td><td>83</td><td>84</td><td>85</td><td>86</td><td>87</td><td>88</td><td>89</td><td>90</td></tr> <tr><td>91</td><td>92</td><td>93</td><td>94</td><td>95</td><td>96</td><td>97</td><td>98</td><td>99</td><td>100</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	मुलांना दिलेल्या संख्येच्या घटकाच्या संख्यांच्या कोष्टकमध्ये रंगीत बिल्ले ठेवता जाणे. कोणत्या संख्येवर अति जास्त रंगांचे बिल्ले पडतील त्या संख्या सामान्य संख्या असतात. त्यामधील अती लहान संख्या ही त्याचे ल.सा.वि. असेल असा समाजावणे. याचप्रमाणे म.सा.वि. शोधण्यास मुलांना दिलेल्या संख्या घटकावर संख्यांचा कोष्टकामध्ये रंगीत बिल्ले ठेवत जाऊन कोणत्या संख्यावर अती जास्त रंगीत बिल्ले पडतील त्या संख्या सामान्य घटक असतात. त्यामधील अती मोठ्या संख्या ही त्याची म.सा.वि. असेल हे खेळामार्फत समजावून घ्यावे आणि क्वावयास सांगणे. https://www.youtube.com/watch?v=541y04E3V1Y
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																															
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																																																																																															
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																																																																																															
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40																																																																																															
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50																																																																																															
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60																																																																																															
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70																																																																																															
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80																																																																																															
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90																																																																																															
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100																																																																																															
		7.2) गोट्या वाटणे - ल.सा.वि. आणि म.सा.वि.		कागदी कप आणि गोट्यांच्या सहाय्याने संख्येचे सामान्य घटक आणि घटकांवर गोट्या टाकून																																																																																																				

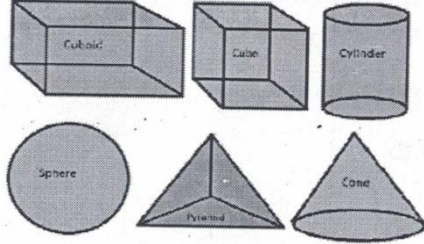
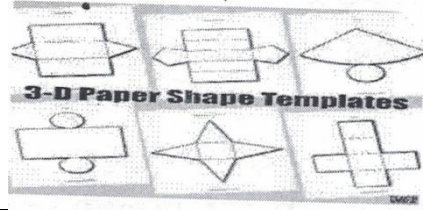

			<p>सांगणे</p> 	<p>ल.सा.वि. आणि म.सा.वि. शिकवणे.</p>
			<p>7.3) भागाकार आणि मूळ अवयव पध्दतीने ल.सा.वि. आणि म.सा.वि. शोधून काढणे.</p>	<p>8,20,12 या संख्यांना ल.सा.वि. आणि म.सा.वि. क्रिया घडवूया.</p> 
	<p>2) घातांक आणि घात</p>	<p>8 घातांक लिहून, वाचणे</p>	<p>8.1) बाण फिरवून घातांक संख्या रचणे (व्हिल चार्ट)</p> 	<p>वेगवेगळ्या त्रिज्या असणाऱ्या 2 वर्तुळ काढून, बाहेरील बाजूला मोठ्या वर्तुळावर आधार नंबर आणि वर्तुळाच्या आतील भागात घातसूची संख्या लिहावे. दोन बाणाचे खुना कातरून रिवीड सहाय्याने मध्यभागामध्ये जोडून घवावे. त्यानंतर दोन्ही बाणचिन्ह फिरवत आदार संख्या आणि घातसूची सांगत घातांक लिहिण्यास लावणे.</p>

			8.2) घातांकाचे विस्तारीत रूप आणि संक्षिप्त रूपातील फरक पडताळा करून लिहिणे.	प्लॅश कार्ड विद्यार्थ्यांना देऊन घातांकाचे विस्तारीत रूप आणि संक्षिप्त रूपातील फरक पडताळून लिहिण्यास मदत करणे. उदा. $a^5 = a \times a \times a \times a \times a$ $m \times m \times m = m^3$
			8.3) कोण मोठा? 2^5 अथवा 5^2 3^4 अथवा 4^3	दिलेल्या घातांकाचे किंमत शोधून लहान व मोठा घातांक संख्या ओळखण्यास लावणे. $2^3 = 8$ $3^2 = 9$ $9 > 8$ $3^2 > 2^3$
माहिती हाताळणे (4दिवस)	1. वारंवारता वितरण तक्ता तयार करून चित्रालेख रचने आणि आकलन करणे	2. फासा टाकून वारंवारता वितरण तक्ता तयार करणे.  1. दिलेल्या वरून सरासरी, मध्यांक आणि मूळकिंमत शोधून काढणे.	1 ते 6 अंक लिहिलेला फासा विद्यार्थ्यांनी 30 वेळा टाकून फासामध्ये त्यांना दिसलेली अंक बोर्डवर लिहित जावे. त्यानंतर फासाची प्रत्येकवेळी आलेली अंक मोजून वारंवारता वितरण तक्ता तयार करण्याचे सामर्थ्य वाढवूया. विद्यार्थ्यांच्या संख्येला अनुसरून गट तयार करून, प्रत्येक गटाने सह वारंवारता वितरण तक्त्याच्या सहाय्याने सरासरी, मध्यांक आणि मूळकिंमत शोधून काढण्यास मदत करणे.	
			दिलेल्या माहितीवरून स्तंभालेख रचना करणे. 	वरील वारंवारता वितरण तक्त्याला योग्य प्रमाणाचे एकक ठेवून स्तंभालेख काढण्यास लावणे. (X अक्षावर फासाची सम्मुख बाजूची संख्या आणि Y अक्षावर कितीवेळा ती बाजू वर

				आलेला आहे ते घेणे)
गुणोत्तर आणि त्याचे प्रकार (2 दिवस)	1. समप्रमाण आणि व्यस्तप्रमाण संकल्पना	मोजून प्रमाणात लिहिणे. पडताळून पहाणे - मी कोण सांगा. दैनंदिन जीवनाचे प्रमाणाच्या सांगण्याच्या आधाराद्वारे समप्रमाण आणि व्यस्तप्रमाण ओळखणे		आपल्या वर्गातील विद्यार्थी आणि विद्यार्थीनींची संख्या मोजून गुणोत्तर श्रेणीत लिहितील. शिक्षकांच्या सहाय्याने निच्यतम श्रेणीत लिहिण्यास सांगणे. (खोलीची लांबी-रुंदी, बॅगेतील नोटबुक, पाठ्यपुस्तकांची संख्या, वस्तूची संख्या- एकूण किंमत, वाहनाची वेग-कापलेला अंतर इत्यादी प्रमाणसुध्दा वापरावे.) वस्तूची संख्या - एकूण किंमत, वाहनाचा वेग-कापलेले अंतर, आहारधान्य- जेवण करणाऱ्यांची संख्या, काम करणाऱ्यांचे संख्या- लागणारा वेळ इत्यादी दैनंदिन जीवनातील गोष्टी मुलांना सांगून त्यामधील प्रमाण कोणते हे मुलांना ओळखण्यास सांगणे.
			समप्रमाणात आहे कि नाही? ओळखा पाहू $a : b = c : d$ $a \times b = b \times c$	प्रमाणित नमुनेचा संबंध समजून घेऊन दिलेल्या प्रमाण हा समप्रमाणात आहे किंवा नाही ओळखण्यास शिकविणे. उदा. $2 : 6 = 4 : 12$ $3 : 6 = 5 : 8$
5. दैनंदिन जीवनातील व्यवहारीक गणित (दोन दिवस)	दलाल, सूट, मुद्दल, सरळव्याज, व्याजाचा दर इ. व्यवहारीक परिकल्पना समजावून घेतील.	1) तोंडी हिशोब 2) मुलांचा बाजार / मॅट्रिक सभा 3) बँकेला भेट देवून बँक व्यवहाराबद्दल माहिती मिळविणे. 4) संभाषण भूमिका		बाजूला दिलेल्या उपक्रमांचा वापर करून व्यवहारीक गणितांचा कौशल्य विकसित करणे. (आपल्या शाळा व स्थानिक परिसराला योग्य उपक्रम निवडून राबविणे.)

	6. एक चलपदाची रेणीय समीकरणे सोडविणे (1 दिवस)	दिलेल्या सरळ समीकरणामध्ये बैजिक राशींचा किंमत शोधणे	समिकरण लिहिलेले फ्लॅश कार्ड	$x + 7 = 10$ $10a - 5 = 0$ $m - 3 = 7$ $5c = 15$ विद्यार्थी फ्लॅश कार्डचा वापर करून बैजिक राशींची किंमत काढतील
	बैजिक पदावली वरील मूळ क्रिया (2 दिवस)	बैजिक पदावल्यांची बेरीज आणि वजाबाकी	बैजिक राशींचा खेळ सजातीय आणि विजातीय पदे लिहिलेले बैजिक राशींचे फ्लॅश कार्डचा वापर	एका पेटीमध्ये 30 ते 40 बैजिक पदे लिहिलेले कार्ड घालणे. निर्दिष्ट वेळेत विद्यार्थ्यांनी शक्य होईल तितके कार्ड निवडून बेरीज आणि वजाबाकी करण्यास सांगणे. जास्तीत जास्ता बरोबर हिशोब केलेल्या विद्यार्थ्यांला विजेता म्हणून घोषित करणे.
	व्दि रेखाकृती आणि व्दि कोन (2 दिवस)	एक जोड समांतर सरळ रेषा एक छेदित रेषांनी छेदल्यास निर्माण होणाऱ्या विविध कोणांच्या जोड्यांना दाखविणे.	प्रायोगिक उपक्रम	बाजुच्या चित्रामध्ये दाखविल्याप्रमाणे दोन कोनमाप काढून घेणे. या दोन्ही कोनमापकांना समांतर वेगाने चालविण्यासारखे OHP प्रतची यादी आयताकार अथवा वर्गमूळाकाराने जोडणे. कोनमापकाच्या केंद्रामधील OHP प्रतची यादीवर एक छेदन रेषा ओडणे. आता एक कोनमापक बाजूला केल्यावर छेदन रेषा दोन्ही कोनमापकांवर समान कोन निर्माण होतात. ही क्रियामुळे 6 प्रकारचे कोनांची जोडी निर्माण
	प्रायोगिक भूमिती	1. भूमिती पेटीमधील उपकरणे वापरून कौशल्य शिकणे		1. मोजमापक आणि कंपासच्या सहाय्याने निर्दिष्ट मोजमापने रेखाखंड रचणे. 2. कंपासाच्या सहाय्याने वर्तुळ तसेच कंस रचणे.
				

				<p>3. प्लॅश कार्डमध्ये दाखविलेल्या कोनची मोजमाप कोनमापकाच्या सहाय्याने मोजणे.</p> <p>4. त्रिकोण मापकच्या सहाय्याने समांतर आणि लंबरेषा ओडणे.</p>
		1. लंब, कोन, त्रिकोणांची रचना	कागद, भूमितीच्या कंपास पेटीमधील उपकरण	<p>1. कागद दुमडून लंब आणि कोन रेषा दाखविणे.</p> <p>2. कंपासाच्या सहाय्याने लंब आणि कोन रचणे.</p> <p>3. दिलेल्या मापावरून योग्य पायरीचा वापर करून त्रिकोण रचणे.</p>
समरूप आकृतींचे पृष्ठफळ आणि क्षेत्रफळ शोधणे. (3 दिवस)	1. त्रिकोण, चौकोन, आयत, वर्तुळाचे परिघ आणि क्षेत्रफळ प्रयोगाद्वारे शोधणे. या मोजमापांना संबंधित सूत्राच्या सहाय्याने उत्तर पडताळून पहाणे.	जिओ बोर्डचा वापर, पृष्ठफळ आणि क्षेत्रफळांचे सूत्रांची यादी.		जिओ बोर्डमध्ये दोरा किंवा रबबर ब्यांड वापरून दिलेल्या समरूप आकृती रचणे. या आकृत्यांचा परिघ मोजून त्याचे क्षेत्रफळ आणि पृष्ठफळ समजून घेणे. समतलाकृतीची लांबी, रुंदी, त्रिजा, व्यासांची मोजमाप योग्य सूत्राच्या सहाय्याने उत्तर पडताळा करून घेणे.
			2) आकृती पाहून पृष्ठफळ आणि क्षेत्रफळ सांगणे.	

	सरळ घनाकृतींचे परिचय (2 दिवस)	1. घनाकृतींचे बाजू, शिरोबिंदू आणि परिघांची संख्या ओळखून सांगतील	घनाकृतींचे नमुना 	प्रत्येक विद्यार्थ्याला एकेक घनाकृती नमुना व खडू देऊन, घनाकृतींचे बाजू, शिरोबिंदू आणि परिघावर खडूने खुना करून त्यांची संख्या मोजून लिहिण्यास सांगणे.
			दिसल्याप्रमाणे रचना करा. घनाकृतींना संबंधीत वस्तु (वीट, फासा, ट्यूब, पेटी, आईसक्रिम कोन, पाण्याची टाकी, चेंडू इत्यादी.)	रांकेने जोडून ठेवलेल्या वस्तू मुलांनी वेगवेगळ्या दिशेने बघून, त्यावरील दृष्टीकोन, पार्श्व दृष्टीकोन, त्यापुढील दृष्टीकोन ठेवून त्या आकाराच्या चित्र काढण्यास प्रवृत्त करणे.
		3. 3- D आकाराच्या पृष्ठभाग	1. चौकोन घन, घनायत, शंकू, वृत्तचिती यांचे पृष्ठभागांचे कागदी कात्रणे 	तुम्हाला दिलेल्या पृष्ठभाग पांढऱ्या कागदावर काढा आणि बाह्यरेषापर्यंत कापून त्यांना योग्य रितीने दुमडून घनाकृती तयार करण्यास लावणे.
			घनाकृतीची आकृती काढतील 	भूमिती पेटीतील उपकरणाच्या सहाय्याने घनाकृती कसे काढायचे हे विद्यार्थ्यांना शिकविणे.

--	--	--	--	--