परिशिष्टे

BARR. BALASAHEB KHARDEKAR LIBRARY
SHIVAJI UNIVERSITY, KOLHAPUR

परिशिष्ट क. 1

नियंत्रित गट विद्यार्थी यादी

अ.क.	विद्यार्थ्यांचे नाव	अ.क.	विद्यार्थ्यांचे नाव
1	कारंडे अक्षय संजय	16	जाधव संकेत शिवाजी
2	इंगळे अजिंक्य हेमंत	17	मणेर अमिन इब्राहिम
3	ठोंबरे प्रथमेश श्रीधर	18	काजी महंमद फैजान अद्बुद्दीन
4	डिचगळकर शिल्पा परशुराम	19	घाडगे निखिल तानाजी
5	घोरपडे विक्रांत महेश	20	चव्हाण निखिल भारत
6	नलवडे सौरभ इंद्रजित	21	घाग श्रृणाली रविंद्र
7	खान रूखसार साहिक	22	मोरे अक्षय श्रीरंग
8	नलवडे जयवंत अनिल	23	जाधव शंतनु श्रीनिवास
9	गायकवाड राजनंदिनी राजेंद्र	24	जाधव सुशांत जयवंत
10	सातपुते अनिकेत सुर्यकांत	25	भिसे मोहित माणिक
11	शिंदे अजय कैलास	26	गडकरी करण विजय
12	कदम नरेंद्र अनिल	27	साळुंखे सुमित धनंजय
13	खान मोहसिन शब्बीर	28	कांबळे मयुर किशोर
14	साठे निकिता दत्ता	29	गाडे संयोग किशोर
15	शेख नर्गिस शफीक	30	मोरे मनिष संजय

परिशिष्ट क्र. 2

प्रायोगिक गट विद्यार्थी यादी

अ.क्र.	विद्यार्थ्यांचे नाव	अ.क्र.	विद्यार्थ्यांचे नाव
1	पोळ गौरी कमलाकर	16	मोरे अस्मिता विलास
2	कांबळे हाजीमलंग वसंत	17	सोनवणे शिवाजी प्रकाश
3	धंगेकर विपुल संजय	18	तुपे सुरज सुनिल
4	शेख शाहरूख शलाउद्दीन	19	गवळी निकिता दत्ता
5	कांबळे ओंकार राजकुमार	20	बर्गे धीरज प्रतापराव
6	लोहार मयुर दिपक	21	मणेर साहिल अन्वर
7	चव्हाण अनिकेत विकास	22	फरांदे सौरभ रघुनाथ
8	डोइफोडे शिवानी राजेंद्र	23	मुल्ला शहावाज हैदर
9	कदम ऋषभ प्रमोद	24	भोसले रविराज शिवाजी
10	इंगवले छाया उमेश	25	पवार निखिल मोहन
11	माने निखिल शरद	26	बडेकर अर्जुन नंदकुमार
12	रणदिवे कृणाल चंद्रकांत	27	रोकडे सुशांत जनार्दन
13	बासगी पुंडलिक शिवलिंग	28	धोंडुगडे ओंकार नानासाहेब
14	काजी नदीम शकिल	29	सांगोलकर महेश दत्तात्रय
15	शेख तोहित सलिम	30	चव्हाण दिपक विजय

परिशिष्ट क. 3

शाळेत भूगोल विषयाचे अध्यापन करणाऱ्या शिक्षकांसाठी प्रश्नावली

शिक्षकाचे नाव ः शिक्षण ः

शाळेचे नाव ः अनुभव ः

सूचना ः योग्य पर्यायावर ☑ अशी खूण करा.

प्रश्न १ शाळेमध्ये भूगोल विषयाचे अध्यापन करताना प्रतिमानांचा वापर करता का?

- ☐ होय
- ☐ नाही

प्रश्न २ अध्यापनांच्या प्रतिमानांचा वापर करीत असल्यास कोणती प्रतिमाने वापरता?

- ☐ संकल्पना प्राप्ती प्रतिमान
- ☐ अग्रत संघटक प्रतिमान
- ☐ उद्गमन विचार प्रक्रिया प्रतिमान
- ☐ न्यायतत्त्वशास्त्रीय पृच्छा प्रतिमान

प्रश्न ३ अध्यापनांच्या प्रतिमानांचा वापर करीत नसल्यास आपल्यामते कोणती कारणे आहेत?

- ☐ शिक्षक प्रशिक्षणात प्रतिमांनासंबंधी माहिती मिळाली नाही.
- ☐ शिक्षक प्रशिक्षणात प्रतिमानांचे आकलन व्यवस्थित झाले नाही.
- ☐ प्रतिमानाद्वारे अध्यापन केल्यास अभ्यासक्रम वेळेत पूर्ण होत नाही.

प्रश्न ४ उद्गमन विचार प्रक्रिया प्रतिमानाद्वारे इ. ६ वी तील भूगोल विषयातील शिकविता येणारे घटक कोणते आहेत?

- ☐ सूर्यमाला, पृथ्वीच्या गती व त्यांचे परिणाम, ऋतुनिर्मिती
- ☐ प्रमाणवेळ आणि आंतरराष्ट्रीय वाररेषा
- ☐ नकाशाप्रमाण आणि क्षेत्रभेट
- ☐ हवेचे तापमान, वायूदाब, वारे, पर्जन्य
- ☐ जीवावरण
- ☐ नैसर्गिक प्रदेश

☐ जगाची तोंडओळख

☐ आशिया - प्राकृतिक, आशिया

☐ इस्त्राईल, सौदी अरेबिया

☐ मलेशिया, जपान, श्रीलंका (व्यवसाय)

प्रश्न ५ शाळेमध्ये शिक्षकांनी अध्यापन करताना प्रतिमानांचा वापर करण्यासाठी कोणते उपाय सुचवाल?

☐ शिक्षक प्रशिक्षणात प्रतिमानांचा समावेश करावा.

☐ सेवातंर्गत प्रशिक्षणात प्रतिमानांच्या वापरासंबंधी माहिती द्यावी.

☐ प्रतिमानांच्या माहितीसाठी कार्यशाळेचे आयोजन करण्यात यावे.

परिशिष्ट क. 4

शाळेतील भूगोल विषयाचे अध्यापन करण्याऱ्या प्रतिसादक शिक्षकांची यादी

अ. क्र.	शिक्षकाचे नाव	शिक्षण	शाळेचे नाव
1	सौ. हंकारे ज.वि.	बी.ए.बी.एड्.	अनंत इंग्लिश स्कूल, सातारा
2	श्री खुडे म. ज.	बी.ए.बी.एड्.	अनंत इंग्लिश स्कूल, सातारा
3	श्री कुंभार ना. य.	एम.ए.एम्.एड्.	अनंत इंग्लिश स्कूल, सातारा
4	श्री हवळे ए. बी.	एच्.एस्.सी. डी.एड्.	अनंत इंग्लिश स्कूल, सातारा
5	श्री कणसे प्र. शं.	बी.ए. डी.एड्.	बापूसाहेब चिपळूणकर मराठी शाळा,सातारा
6	श्री झुंजरे एस्. ए.	एस्.एस्.सी. डी.एड्.	न्यू इंग्लिश स्कूल, सातारा
7	सौ. साबळे व्ही. सी.	बी.ए.बी.एड्.	न्यू इंग्लिश स्कूल, सातारा
8	श्री. ढाणे वि.सा.	बी.ए.बी.एड्.	अनंत इंग्लिश स्कूल, सातारा
9	श्री चव्हाण सं. प.	बी.ए.बी.एड्.	जि. प. प्राथमिक शाळा, राजापूर
10	श्री भसे उ. कि.	एम्.ए.बी.एड्.	जि. प. प्राथमिक शाळा, सोनवडी गजवडी
11	श्री बाचल द. ज.	बी.ए.बी.एड्.	जि. प. प्राथमिक शाळा, कोडोली
12	श्री धुमाळ सं. श्री.	बी.ए.बी.एड्.	जि. प. प्राथमिक शाळा, चिंचणेर वंदन

परिशिष्ट क. 5

अध्यापनाचे वेळापत्रक

अ.क्र.	दिनांक	वेळ	घटक	गट
1	11 जाने. 2010	11 ते 11.45	जीवावरण	नियंत्रित गट
2		3 ते 3.45	जीवावरण	प्रायोगिक गट
3	27 जाने. 2010	11 ते 11.45	नकाशाप्रमाण	प्रायोगिक गट
4		3 ते 3.45	नकाशाप्रमाण	नियंत्रित गट
5	8 फेब्रु. 2010	11 ते 11.45	वने	नियंत्रित गट
6		3 ते 3.45	वने	प्रायोगिक गट
7	22 फेब्रु. 2010	11 ते 11.45	व्यवसाय	प्रायोगिक गट
8		3 ते 3.45	व्यवसाय	नियंत्रित गट

परिशिष्ट क्र. 6

चाचणीचे वेळापत्रक

अ.क्र.	दिनांक	वेळ	घटक	गट
1	12 जाने.2010	11.00 ते 11.30	जीवावरण	नियंत्रित गट
				प्रायोगिक गट
2	28 जाने.2010	11.00 ते 11.30	नकाशाप्रमाण	प्रायोगिक गट
				नियंत्रित गट
3	9 फेबु. 2010	11.00 ते 11.30	वने	नियंत्रित गट
				प्रायोगिक गट
4	23 फेबु. 2010	11.00 ते 11.30	व्यवसाय	प्रायोगिक गट
				नियंत्रित गट

परिशिष्ट क. 7

नियंत्रित गटासाठी पारंपारिक पद्धतीद्वारा अध्यापनाचे पाठ टाचण - घटक ः जीवावरण

नाव ः श्री उद्धव विजय पोळ

शाळा ः जिजामाता प्रॅक्टिसिंग स्कूल, सातारा

दिनांक ः 11 जाने. 2010

वेळ ः 11 ते 11.45

अध्यापन पद्धती ः व्याख्यान

पूर्वज्ञान ः आपल्या सभोवताली अनेक सजीव आढळतात.

उद्दिष्टे ः१. ज्ञान - सजीव व त्यांच्या प्रकारांचे ज्ञान होण्यास मदत करणे.

२. आकलन - सजीवांच्या प्रकारांची वैशिष्ट्ये आकलन होण्यास मदत करणे.

३. उपयोजन - सजीवांचे वर्गीकरण या घटकाविषयी प्राप्त माहितीचे उपयोजन करण्यास मदत करणे.

४. अभिरूची - सजीवांच्याविषयी अधिक माहिती मिळविण्याची अभिरूची निर्माण होण्यास मदत करणे.

विषय ः भूगोल

घटक ः जीवावरण

उपघटक ः सजीवांचे वर्गीकरण

शै. साहित्य ः प्राणी व वनस्पती यांच्या चित्रांचा तक्ता

पाठयवस्तूचे पृथकरण	उद्दिष्ट क्र.	स्पष्टीकरणे	अध्ययन अनुभव		मूल्यमापन साधने
			शिक्षक कृती	विद्यार्थी कृती	
प्रस्तावना ः आपल्या सभोवताली अनेक प्रकारच्या वनस्पती, प्राणी इत्यादी प्रकारचे सजीव आढळतात.		पूर्वज्ञान जागृती - प्राण्यांची व वनस्पतींची नावे सांगतो.	शिक्षक पूर्वज्ञानावर आधारित प्रश्न विचारून प्रस्तावना करतात.	उत्तरे देतो.	प्राण्यांची नावे सांगा. वनस्पतींची नावे सांगा.

हेतूकथन ः आज आपण आपल्या सभोवताली आढळणारे सजीव व त्यांचे प्रकार यांचा अभ्यास करू.					
विषय विवेचन ः सजीव जीवावरणाचे घटक आहेत.	१	सजीवांचे प्रकार सांगतो.	सजीवांचे वर्गीकरण स्पष्ट करतात.	श्रवण करतो.	वनस्पतीपासून आपणांस कायकाय मिळते?
अन्न मिळविण्याच्या पद्धतीवरून वर्गीकरण - १) वनस्पती - स्वतःचे अन्न स्वतः तयार करतात.	२	सजीवांची वैशिष्ट्ये स्पष्ट करतो.	तक्त्याच्या आधारे वनस्पती व त्यांची वैशिष्टये स्पष्ट करताात.	उत्तरे देतो.	आपल्या अन्न कोठून मिळते?
सुर्यप्रकाशाच्या मदतीने वनस्पती स्वतःचे अन्न स्वतः तयार करतात. स्वयंपोषी	२	प्राण्यांची वैशिष्ट्ये स्पष्ट करतो.		श्रवण करतो.	
२) प्राणी - अन्नासाठी वनस्पतींवर प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष अवलंबून असणारे - काही प्राणी प्रत्यक्ष वनस्पतींना खातात तर काही वनस्पती खाणाऱ्या प्राण्यांना खातात. परपोषी	२	प्राणी व वनस्पती यांची तुलना करतो.	तक्त्याच्या आधारे प्राणी व त्यांची वैशिष्टये स्पष्ट करतात.	निरिक्षण करतो.	
३) सुक्ष्मजीव - मृत / जीवंत वनस्पती अथवा प्राण्याचे विघटन करणारे, वनस्पती व प्राणी यांनी शोषून घेतलेल्या अजैविक घटक पुन्हा	२	सुक्ष्मजीवांचे कार्य उदाहरणासह स्पष्ट करतो.	सुक्ष्मजीव व त्यांची कार्ये स्पष्ट करतात.	उत्तरे देतो.	मृत प्राण्यांचे अवशेषांचे कालांतराने कशात रूपांतर होते?
	२	सुक्ष्मजीवाचे जीवावरणातील महत्त्व स्पष्ट करतो.		श्रवण करतो.	

पर्यावरणात सोडणे हे महत्वाचे कार्य	३	इतर परपोषी असणाऱ्या प्राण्यांची नावे सांगतो.	सुक्ष्मजीवाचे पर्यावरणातील महत्त्व स्पष्ट करतात.	लक्षपूर्वक ऐकतो.	
			प्रश्न विचारतात.	उत्तरे देतो.	
संकलन -					
संकलनाचे प्रश्न	२	सजीवांचे वर्गीकरण करतो.	संकलनाचे प्रश्न विचारतात.	उत्तरे देतो.	१) सजीवांचे वर्गीकरण किती प्रकारात करता येते?
	२	वनस्पती व प्राणी यांची वैशिष्ट्ये सांगतो.			२) प्राण्यांना परपोषी का म्हणतात?
					३) सुक्ष्मजीवाचे महत्त्व सांगा.
	२	सुक्ष्मजीवाचे महत्त्व स्पष्ट करतो.			
उपयोजन -					
उपयोजनाचे प्रश्न	३	मिळविलेल्या प्राप्त माहितीच्या आधारे रिकाम्या जागी योग्य शब्द भरतो.	उपयोजनाचे प्रश्न विचारतात.	उत्तरे देतो.	रिकाम्या जागा भरा. १. अन्न मिळविण्याच्या पद्धतीवरून सजीवांचे वर्गीकरण ... गटात केले जाते. २. ... स्वतःचे अन्न स्वतः तयार

:		:		:	करतात. ३. ... यांना परपोषी म्हणतात. ४. विघटनाची कार्ये ... करतात.
स्वाध्याय - स्वाध्यायाचे प्रश्न	४	प्राण्यांची चित्रे व माहिती यांचा संग्रह करतो.	स्वाध्याय देतात.	स्वाध्याय लिहून घेतो.	विविध प्राण्यांची चित्रे व माहिती यांचा संग्रह करा.

फलक लेखन

इयत्ता ः ६ वी　　　　घटक ः जीवावरण

विषय ः भूगोल　　　　उपघटक ः सजीवांचे वर्गीकरण

सजीव जीवावरणाचे घटक आहेत.

अन्न मिळविण्याच्या पद्धतीवरून वर्गीकरण -

१) वनस्पती - स्वतःचे अन्न स्वतः तयार करतात. सुर्यप्रकाशाच्या मदतीने वनस्पती स्वतःचे अन्न स्वतः तयार करतात. स्वयंपोषी

२) प्राणी - अन्नासाठी वनस्पतींवर प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष अवलंबून असणारे - काही प्राणी प्रत्यक्ष वनस्पतींना खातात तर काही वनस्पती खाणाऱ्या प्राण्यांना खातात. परपोषी

३) सुक्ष्मजीव - मृत / जीवंत वनस्पती अथवा प्राण्याचे विघटन करणारे, वनस्पती व प्राणी यांनी शोषून घेतलेल्या अजैविक घटक पुन्हा पर्यावरणात सोडणे हे महत्त्वाचे कार्य

परिशिष्ट क्र. ४

नियंत्रित गटासाठी पारंपारिक पद्धतीद्वारा अध्यापनाचे पाठ टाचण - घटक ः नकाशाप्रमाण

नाव ः श्री उद्धव विजय पोळ

शाळा ः जिजामाता प्रॅक्टिसिंग स्कूल, सातारा

दिनांक ः 27 जाने. 2010

वेळ ः 3 ते 3.45

अध्यापन पद्धती ः व्याख्यान

पूर्वज्ञान ः भूगोल विषयामध्ये नकाशाचा वापर केला जातो.

उद्दिष्टे ः १. ज्ञान - नकाशाप्रमाण व त्यांच्या प्रकाराचे ज्ञान होण्यास मदत करणे.

२. आकलन - नकाशाप्रमाण व्यक्त करण्याच्या प्रकारांची वैशिष्टये आकलन होण्यास मदत करणे.

३. उपयोजन - नकाशाप्रमाण या घटकाविषयी प्राप्त माहितीचे उपयोजन करण्यास मदत करणे.

४. अभिरूची - नकाशाप्रमाण या घटकाविषयी अभिरूची निर्माण होण्यास मदत करणे.

विषय ः भूगोल

घटक ः नकाशावाचन व क्षेत्रभेट

उपघटक ः नकाशाप्रमाण

शै. साहित्य ः विविध वितरण दर्शवणारे नकाशे

पाठयवस्तूचे पृथकरण	उद्दिष्ट क्र.	स्पष्टीकरणे	अध्ययन अनुभव		मूल्यमापन साधने
			शिक्षक कृती	विद्यार्थी कृती	
प्रस्तावना ः आपण भूगोल विषयाचा अभ्यास करताना विविध गोष्टींची माहिती मिळवितो. ही माहिती आपणास नकाशा, पाठयपुस्तक यांच्या माध्यमातून मिळते.		पूर्वज्ञान जागृती - भूगोल अध्यापनासाठी वापरल्या जाणाऱ्या विविध गोष्टींची नावे सांगतो.	शिक्षक पूर्वज्ञानावर आधारित प्रश्न विचारून प्रस्तावना करतात.	उत्तरे देतो.	भूगोलाचे शिक्षक भूगोल शिकविताना कोणकोणत्या गोष्टींचा वापर करतात?

हेतूकथन ः

आज आपण नकाशाप्रमाण व नकाशाप्रमाणाचे प्रकारांचा अभ्यास करू.

विषय विवेचन ः					
नकाशाप्रमाण - जमिनीवरील दोन ठिकाणामधील प्रत्यक्ष अंतर व त्याच दोन ठिकाणामधील नकाशामधील अंतर या दोहोंच्या गुणोत्तरास नकाशाप्रमाण असे म्हणतात.	१	नकाशाप्रमाणाची व्याख्या सांगतो.	नकाशाप्रमाणाची व्याख्या स्पष्ट करतात.	श्रवण करतो.	भूगोलामध्ये कोणकोणत्या गोष्टींचे नकाशे पाहण्यास मिळतात?
			प्रश्न विचारतात.	उत्तरे देतो.	गणितामध्ये गुणोत्तर प्रमाण कसे लिहितात?
	१	नकाशाप्रमाणाचे प्रकार स्पष्ट करतो.	नकाशाप्रमाणाचे प्रकार स्पष्ट करतात.	श्रवण करतो.	
नकाशाप्रमाणाचे प्रकार - १. शब्दप्रमाण - ज्या नकाशात नकाशाप्रमाण व्यक्त करण्यासाठी शब्दांचा वापर केलेला असतो त्यास शब्दप्रमाण असे म्हणतात. उदा. १ सें.मी. = १० कि.मी.	२	शब्दप्रमाणाची वैशिष्ट्ये स्पष्ट करतो.	नकाशाच्या सहाय्याने शब्दप्रमाणाची व्याख्या सांगून वैशिष्ट्ये स्पष्ट करतात.	निरिक्षण करतो.	हा नकाशा कशाचा आहे?
२. अंकप्रमाण - ज्या नकाशात नकाशाप्रमाण व्यक्त करण्यासाठी	२	अंकप्रमाणाची वैशिष्ट्ये उदाहरणासह स्पष्ट करतो.	अंकप्रमाणाची व्याख्या सांगून वैशिष्ट्ये स्पष्ट करतात.	श्रवण करतो.	

अंकांचा वापर केलेला असतो त्यास अंकप्रमाण असे म्हणतात. उदा. १ ः १0000	२	रेषाप्रमाणाची वैशिष्ट्ये स्पष्ट करतो.	रेषाप्रमाणाची व्याख्या सांगून वैशिष्ट्ये स्पष्ट करतात.	लक्षपूर्वक ऐकतो.	
३. रेषाप्रमाण - ज्या नकाशात नकाशाप्रमाण व्यक्त करण्यासाठी शब्दांचा वापर केलेला असतो त्यास शब्दप्रमाण असे म्हणतात. उदा. 0 —— १00	३	प्राप्त माहितीच्या आधारे नकाशातील नकाशाप्रमाण ओळखतो.			
संकलन - संकलनाचे प्रश्न	२	शब्दप्रमाणाचे वैशिष्ट्ये सांगतो.	संकलनाचे प्रश्न विचारतात.	उत्तरे देतो.	१) शब्दप्रमाणाची वैशिष्ट्ये सांगा.
	२	अंकप्रमाणाचे स्पष्टीकरण करतो.			२) १ ः १0000 या अंकप्रमाणाचे स्पष्टीकरण करा.
उपयोजन - उपयोजनाचे प्रश्न	३	मिळविलेल्या प्राप्त माहितीच्या आधारे रिकाम्या जागी योग्य शब्द भरतो.	उपयोजनाचे प्रश्न विचारतात.	उत्तरे देतो.	१. नकाशाप्रमाण व्यक्त करण्याच्या ...... पद्धती आहेत. २. ज्या नकाशाप्रमाणामध्ये

स्वाध्याय - स्वाध्यायाचे प्रश्न	४	नकाशात आढळणाऱ्या विविध बाबी शोधतो.	स्वाध्याय देतात.	स्वाध्याय लिहून घेतो.	नकाशाप्रमाण व्यक्त करण्यासाठी शब्दाचा उपयोग केला जातो त्यास ... म्हणतात. ३. १ ः १0000 हे नकाशाप्रमाण ...... चे उदाहरण आहे. ४. ज्या नकाशाप्रमाणात नकाशाप्रमाण व्यक्त करण्यासाठी रेषेचा उपयोग केला जातो त्यास ... असे म्हणतात. नकाशात आढळणाऱ्या विविध बाबी शोधा.

फलक लेखन

इयत्ता ः ६ वी — घटक ः नकाशावाचन व क्षेत्रभेट

विषय ः भूगोल — उपघटक ः नकाशाप्रमाण

नकाशाप्रमाण -

जमिनीवरील दोन ठिकाणामधील प्रत्यक्ष अंतर व त्याच दोन ठिकाणामधील नकाशामधील अंतर या दोहोंच्या गुणोत्तरास नकाशाप्रमाण असे म्हणतात.

नकाशाप्रमाणाचे प्रकार -

१. शब्दप्रमाण - ज्या नकाशात नकाशाप्रमाण व्यक्त करण्यासाठी शब्दांचा वापर केलेला असतो त्यास शब्दप्रमाण असे म्हणतात. उदा. १ सें.मी. = १0 कि.मी.

२. अंकप्रमाण - ज्या नकाशात नकाशाप्रमाण व्यक्त करण्यासाठी अंकांचा वापर केलेला असतो त्यास अंकप्रमाण असे म्हणतात. उदा. १ ः १0000

३. रेषाप्रमाण - ज्या नकाशात नकाशाप्रमाण व्यक्त करण्यासाठी शब्दांचा वापर केलेला असतो त्यास शब्दप्रमाण असे म्हणतात. उदा. 0 ———— १00

नकाशाप्रमाणाची वैशिष्ट्ये -

१. नकाशाप्रमाण व्यक्त करण्यासाठी शब्दांचा वापर

२. अंकाद्वारे नकाशाप्रमाण दर्शवण्याची पद्धती

३. रेषेचा वापर करून नकाशाप्रमाण दर्शवण्यासाठी

परिशिष्ट क . 9

नियंत्रित गटासाठी पारंपारिक पद्धतीद्वारा अध्यापनाचे पाठ टाचण - घटक ः वने

नाव ः श्री उद्धव विजय पोळ

शाळा ः जिजामाता प्रॅक्टिसिंग स्कूल, सातारा

दिनांक ः 8 फेब्रु . 2010

वेळ ः 11 ते 11.45

अध्यापन पद्धती ः व्याख्यान

पूर्वज्ञान ः आपल्या सभोवताली अनेक सजीव आढळतात .

उद्दिष्टे ः १ . ज्ञान - वनांचे विविध प्रकार याविषयी ज्ञान होण्यास मदत करणे .

२ . आकलन - वनांच्याविविध प्रकारांची वैशिष्टये आकलन होण्यास मदत करणे .

३ . उपयोजन - वने या घटकाविषयी प्राप्त माहितीचे उपयोजन करण्यास मदत करणे .

४ . अभिरूची - वनांमधील विविध वनस्पतींची अधिक माहिती मिळविण्याची अभिरूची निर्माण होण्यास मदत करणे .

विषय ः भूगोल

घटक ः वने (जीवावरण)

उपघटक ः वनांचे प्रकार

शै . साहित्य ः वनस्पतींची चित्रे

पाठयवस्तूचे पृथकरण	उद्दिष्ट क्र .	स्पष्टीकरणे	अध्ययन अनुभव		मूल्यमापन साधने
			शिक्षक कृती	विद्यार्थी कृती	
प्रस्तावना ः आपल्या सभोवताली अनेक प्रकार सजीव पाहतो . त्यामध्ये अनेक प्रकारच्या वनस्पती, प्राणी यांचा समावेश होतो .		पूर्वज्ञान जागृती - विविध वनस्पतींची नावे सांगतो .	शिक्षक पूर्वज्ञानावर आधारित प्रश्न विचारून प्रस्तावना करतात .	उत्तरे देतो .	आपल्या आजूबाजूला कोणकोणत्या वनस्पती आढळतात?
हेतूकथन ः आज आपण वनस्पतींच्या संदर्भात वने व वनांचे प्रकार यांचा अभ्यास करू .					

विषय विवेचन ः वने - अनेक वनस्पती वेली, झुडुपे, गवत नैसर्गि करित्या वाढतात. त्या एकमेकांवर अवलंबून असतात. वनस्पतींच्या अशा परस्परांवलंबी समुहास वने असे म्हणतात.	१	वनांची व्याख्या सांगतो.	प्रश्न विचारतात. वनांची व्याख्या स्पष्ट करतात.	उत्तरे देतो. श्रवण करतो.	आपण जंगल किंवा वन कशास म्हणतो?
वनांचे प्रकार -	१	वनांचे प्रकार स्पष्ट करतो.			
१. सदाहरीत वने - ज्या वनस्पतींची पाने वर्ष भर हिरवी असतात अशा वनस्पतींच्या वनांना सदाहरीत वने म्हणतात. उदा. आंबा, जांभूळ	२	सदाहरीत वनांची वैशिष्ट्ये स्पष्ट करतो.	प्रश्न विचारतात. वनांचे प्रकार स्पष्ट करतात.	उत्तरे देतो.	कोकणातील प्रसिद्ध फळ कोणते?
२. पानझडी वने - ज्या वनस्पतींची पाने उन्हाळयात पाण्याअभावी गळतात अशा वनस्पतींच्या वनांना पानझडी वने म्हणतात. उदा. साग	२	पानझडी वनांची वैशिष्ट्ये स्पष्ट करतो.	सदाहरीत वनांची वैशिष्ट्ये स्पष्ट करतात. पानझडी वनांची वैशिष्ट्ये स्पष्ट करतात.	उत्तरे देतो. श्रवण करतो.	पाने गळणाऱ्या वनस्पतींची नावे सांगा.
३.काटेरी वने - वाळवंटी उष्ण प्रदेशात बाष्पीभवन कमी होण्यासाठी वनस्पतींवर काटे आढळतात. अशा वनस्पतींच्या वनांना काटेरी वने म्हणतात. उदा. निवडुंग, बाभूळ	२	काटेरी वनांची वैशिष्ट्ये स्पष्ट करतो.	काटेरी वनांची वैशिष्ट्ये स्पष्ट करतात.	उत्तरे देतो. श्रवण करतो. लक्षपूर्वक ऐकतो.	काटेरी वनस्पतींची नावे सांगा.

संकलन - संकलनाचे प्रश्न	२	सदाहरीत वनांची वैशिष्ट्ये सांगतो.	संकलनाचे प्रश्न विचारतात.	उत्तरे देतो.	१) सदाहरीत वनांची वैशिष्ट्ये सांगा.
	२	पाने गळण्याची कारणे स्पष्ट करतो.		उत्तरे देतो.	२) पानझडी वने वने पाने का गाळतात?
उपयोजन - उपयोजनाचे प्रश्न	३	मिळविलेल्या प्राप्त माहितीच्या आधारे रिकाम्या जागी योग्य शब्द भरतो.	उपयोजनाचे प्रश्न विचारतात.	उत्तरे देतो.	रिकाम्या जागा भरा. १. ज्या वनस्पतीची पाने वर्षभर हिरवीगार असतात त्यांना ... वनस्पती म्हणतात. २. ज्या वनस्पतीची पाने उन्हाळयात गळतात त्या वनस्पतींना ... वनस्पती म्हणतात. ३. कमी पर्ज्यन्यमान व उष्ण ठिकाणी ... प्रकारच्या वनस्पती आढळतात.

स्वाध्याय - स्वाध्यायाचे प्रश्न	४	विविध वनस्पतींची चित्रे व माहिती यांचा संग्रह करतो.	स्वाध्याय देतात.	स्वाध्याय लिहून घेतो.	४. जांभूळ ही वनस्पती ... प्रकारच्या वनाच्या प्रकारात येते. विविध वनस्पतींची चित्रे व त्यांची माहिती संकलित करा.

फलक लेखन

इयत्ता ः ६ वी — घटक ः वने

विषय ः भूगोल — उपघटक ः वनांचे प्रकार

वने -

अनेक वनस्पती वेली, झुडुपे, गवत नैसर्गिकरित्या वाढतात. त्या एकमेकांवर अवलंबून असतात. वनस्पतींच्या अशा परस्परांवलंबी समुहास वने असे म्हणतात.

वनांचे प्रकार -

१. सदाहरीत वने - ज्या वनस्पतींची पाने वर्षभर हिरवी असतात अशा वनस्पतींच्या वनांना सदाहरीत वने म्हणतात. उदा. आंबा, जांभूळ

२. पानझडी वने - ज्या वनस्पतींची पाने उन्हाळयात पाण्याअभावी गळतात अशा वनस्पतींच्या वनांना पानझडी वने म्हणतात. उदा. साग

३.काटेरी वने - वाळवंटी उष्ण प्रदेशात बाष्पीभवन कमी होण्यासाठी वनस्पतींवर काटे आढळतात. अशा वनस्पतींच्या वनांना काटेरी वने म्हणतात. उदा. निवडुंग, बाभूळ

परिशिष्ट क्र. 10

नियंत्रित गटासाठी पारंपारिक पद्धतीद्वारा अध्यापनाचे पाठ टाचण - घटक ः व्यवसाय

नाव ः श्री उद्धव विजय पोळ

शाळा ः जिजामाता प्रॅक्टिसिंग स्कूल, सातारा

दिनांक ः 22 फेब्रु. 2010

वेळ ः 3 ते 3.45

अध्यापन पद्धती ः व्याख्यान

पूर्वज्ञान ः मानव आपल्या गरजा भागविण्यासाठी विविध व्यवसाय करतो.

उद्दिष्टे ः १. ज्ञान - विविध व्यवसायांविषयी ज्ञान होण्यास मदत करणे.

२. आकलन - विविध व्यवसायांचे स्वरूप व त्यांची वैशिष्टये आकलन होण्यास मदत करणे.

३. उपयोजन - व्यवसाय या घटकाविषयी प्राप्त माहितीचे उपयोजन करण्यास मदत करणे.

४. अभिरूची - व्यवसाय या विषयीअधिक माहिती मिळविण्याची अभिरूची निर्माण होण्यास मदत करणे.

विषय ः भूगोल

घटक ः व्यवसाय (श्रीलंका)

उपघटक ः व्यवसायाचे प्रकार

शै. साहित्य ः व्यवसायाची माहिती देणारे तक्ते

पाठ्यवस्तूचे पृथकरण	उद्दिष्ट क्र.	स्पष्टीकरणे	अध्ययन अनुभव		मूल्यमापन साधने
			शिक्षक कृती	विद्यार्थी कृती	
प्रस्तावना ः मानव आपले जीवन जगत असतो. आपल्या विविध गरजा भागविण्यासाठी विविध प्रकारचे व्यवसाय करतो.		पूर्वज्ञान जागृती - मानवाच्या मुलभूत गरजा सांगतो.	शिक्षक पूर्वज्ञानावर आधारित प्रश्न विचारून प्रस्तावना करतात.	उत्तरे देतो.	मानवाच्या मुलभूत गरजा कोणत्या?

हेतूकथन ः आज आपण विविध व्यवसाय व त्याचे वर्गीकरण यांविषयी अभ्यास करू.					
विषय विवेचन ः व्यवसाय उद्योग - १) शेती मालावर आधारित व्यवसाय उद्योग - शेतीतून उत्पादित होणाऱ्या कच्च्या मालावर प्रक्रिया उदा. कापड उद्योग, साखर उद्योग	१	व्यवसाय उद्योगांचे वर्गीकरण सांगतो.	व्यवसायाचे वर्गीकरण स्पष्ट करतात.		
	२	शेतीमालावर आधारित व्यवसाय उद्योगाचे स्वरूप स्पष्ट करतो.	प्रश्न विचारतात.	उत्तरे देतो.	विविध व्यवसायांची नावे सांगा.
	२	शेतीमालांवर आधारित व्यवसाय उद्योगाचे वैशिष्टये सांगतो.	शेतीमालावर आधारित व्यवसायाची माहिती स्पष्ट करतात.	श्रवण करतो.	भारतातील प्रमुख व्यवसाय कोणता?
२)वनोत्पादनावर आधारित व्यवसाय उद्योग - खेळाचे सामान, मध गोळा करणे, कौशल्याची आवश्यकता	२	वनोत्पादनावर आधारित व्यवसाय उद्योगाचे स्वरूप स्पष्ट करतो.	वनोत्पादनावर आधारित व्यवसायाची माहिती स्पष्ट करतात.	उत्तरे देतो.	कागद आपणास कशापासून मिळतो?
	२	वनोत्पादनावर आधारित व्यवसाय उद्योगाचे वैशिष्टये सांगतो.			
३) प्राणीज उत्पादन - प्राण्यांपासून मिळणाऱ्या उत्पादनांवर आधारित उदा. दुग्धव्यवसाय, चर्मोद्योग, कुक्कुटपालन	२	प्राणीज उत्पादनावर आधारित	प्रश्न विचारतात.	उत्तरे देतो.	

	२	व्यवसाय उद्योगाचे स्वरूप स्पष्ट करतो.	प्राणीज उत्पादनावर आधारित व्यवसायाची माहिती स्पष्ट करतात.	श्रवण करतो.	
		प्राणीज उत्पादनांवर आधारित			
संकलन -					
संकलनाचे प्रश्न	२	व्यवसाय उद्योगाचे वैशिष्टये सांगतो.	संकलनाचे प्रश्न विचारतात.	उत्तरे देतो.	१) व्यवसायाचे वर्गीकरण कोणकोणत्या गटात करता येते?
		उद्योग व्यवसायाचे वर्गीकरण स्पष्ट करतो.			२) शेतीमालांवर आधारित व्यवसायांची वैशिष्ट्ये सांगा.
	२	शेतीमालांवर आधारित व्यवसायाचे वैशिष्ट्ये स्पष्ट करतो.			३) प्राणीज उत्पादने कोणती?
	२	प्राणीज उत्पादने सांगतो.			
उपयोजन -					
उपयोजनाचे प्रश्न	३	मिळविलेल्या प्राप्त माहितीच्या आधारे व्यवसायांचे वर्गीकरण करतो.	उपयोजनाचे प्रश्न विचारतात.	उत्तरे देतो.	वर्गीकरण करा. कापड व्यवसाय, दुग्ध व्यवसाय, चर्मोद्योग, फळांचा व्यवसाय, मध गोळा करणे.
स्वाध्याय -					
स्वाध्यायाचे प्रश्न	४	सभोवताली चालणाऱ्या व्यवसायांची	स्वाध्याय देतात.	स्वाध्याय लिहून	आपल्या सभोवताली चालणाऱ्या

		माहिती मिळवितो.		घेतो.	व्यवसायांची माहिती गोळा करा.

फलक लेखन

इयत्ता ः ६ वी

विषय ः भूगोल

घटक ः व्यवसाय

उपघटक ः व्यवसायांचे प्रकार

व्यवसाय उद्योग -

१) शेती मालावर आधारित व्यवसाय उद्योग - शेतीतून उत्पादित होणाऱ्या कच्च्या मालावर प्रक्रिया उदा. कापड उद्योग, साखर उद्योग

२)वनोत्पादनावर आधारित व्यवसाय उद्योग - खेळाचे सामान, मध गोळा करणे, कौशल्याची आवश्यकता

३) प्राणीज उत्पादन - प्राण्यांपासून मिळणाऱ्या उत्पादनांवर आधारित उदा. दुग्धव्यवसाय, चर्मोद्योग, कुक्कुटपालन

परिशिष्ट क. 11

प्रायोगिक गटासाठी उद्गमन विचार प्रक्रिया प्रतिमान पद्धतीद्वारा अध्यापनाचे पाठ टाचण - घटक : जीवावरण

नाव : श्री उद्धव विजय पोळ

शाळा : जिजामाता प्रॅक्टिसिंग स्कूल, सातारा

दिनांक : 11 जाने. 2010

वेळ : 3 ते 3.45

अध्यापन पद्धती : उद्गमन विचार प्रक्रिया प्रतिमान

पूर्वज्ञान : आपल्या सभोवताली अनेक सजीव आढळतात.

उद्दिष्टे : १. विविध सजीवांचे ज्ञान होण्यास मदत करणे.

२. सजीवांच्या वर्गीकरणाचे निकष आकलन होण्यास मदत करणे.

३. सजीवांच्या प्रकारांची संकल्पना निर्माण होण्यास मदत करणे.

४. माहितीचा अर्थ लावणे, अनुमान व सामान्यीकरण करणे यास मदत करणे.

५. तत्त्वांचे उपयोजन करण्याचे कौशल्य आत्मसात होण्यास मदत करणे.

विषय : भूगोल

घटक : जीवावरण

उपघटक : सजीवांचे प्रकार

शै. साहित्य : विविध प्रकारच्या सजीवांची यादी

पाठ्यवस्तूचे पृथक्करण	उद्दिष्ट क.	स्पष्टीकरणे	अध्ययन अनुभव		मूल्यमापन साधने
			शिक्षक कृती	विद्यार्थी कृती	
संकल्पना निर्मिती **अवस्था एक** – विविध सजीवांचीउदाहरणे वाघ, पिंपळ, आंबा, जीवाणू, हत्ती, साग, हरीण, विषाणू, पोपट, घोडा, महूगणी, पोटात होणारे जंत	१	दिलेल्या उदाहरणातील विविध सजीवांच्या वैशिष्टयांचे निरिक्षणे करतो.	**पहिली पायरी** शिक्षक विविध सजीवांची उदाहरणे सादर करतात.	उदाहरणाचे निरिक्षण करतो.	ही उदाहरणे कशाची आहेत?
अवस्था दोन – साम्याचे आधारे वर्गीकरण –	२	उदाहरणातील साम्य असणाऱ्या गोष्टी शोधतो.	विद्यार्थ्यांना उदाहरणे	साम्य लक्षात घेतो.	

स्वतःचे अन्न स्वतः तयार करणारे, अन्नासाठी वनस्पतीवर प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष अवलंबून असणारे, वनस्पती व प्राण्यांच्या मृत अवशेषाचे	२	उदाहरणातील साम्याच्या आधारे वर्गीकरण करतो.	निरिक्षण करण्यास सांगतात.		
विघटन	३	गटांना योग्य नावे देतो.	साम्यावर आधारित गट तयार करण्यास सांगतात.	गट तयार करतो.	कोणत्या उदाहरणांचा गट तयार करता येईल?
अवस्था तीन – गटांना समर्पक नावे देणे – वनस्पती प्राणी सूक्ष्मजीव	३	सजीवांच्या प्रकाराविषयी संकल्पना तयार करतो.	तयार केलेल्या गटांना योग्य नावे देण्यास सांगतात.	गटांना नावे देतो.	गट तयार करण्यासाठी तुम्ही कोणते निकष वापरले? या गटांना कोणती समर्पक नावे देता येतील?
माहितीचे अर्थनिर्वचन अवस्था – **अवस्था एक** – माहितीचा अर्थ लावणे सौरऊर्जेच्या सहाय्याने वनस्पती अन्न तयार करतात. प्राणी अन्नासाठी वनस्पतींवर अवलंबून असतात. मृत /जीवंत वनस्पती व प्राण्यांवर सूक्ष्मजीव जगतात.	४	उदाहरणामधील माहितीचा परस्पर संबंध लावतो.	**दुसरी पायरी –** उदाहरणातील घटकांचा परस्पर संबंध शोधण्यास सांगतात.	उदाहरणांची तुलना करतो.	गटांची कोणती वैशिष्टे तुमच्या लक्षात आली? या गटातील उदाहरणामध्ये तुम्हाला परस्पर संबंध आढळतो का?
अवस्था दोन – अनुमान काढणे	४	सजीवांच्या वैशिष्ट्यपूर्ण घटकांवर आधारित	सजीव परस्परांवर	अनुमान सांगतो.	यावरून तुम्ही कोणता

वनस्पती, प्राणी, व सूक्ष्मजीव हे एकमेकांवर अवलंबून असतात.		अनुमान काढतो.	अवलंबून आहेत यावर आधारित अनुमान काढण्यास सांगतात.		निष्कर्ष काढाल?
अवस्था तीन – सामान्यीकरण करणे प्रत्येक घटकाचे जीवावरणात अस्तित्व हे परस्परांवर अवलंबून असते. त्यातील कोणताही घटक कमीजास्त झाला तर पर्यावरणाचा समतोल ढासळतो.	४	वनस्तपी, प्राणी, व सूक्ष्मजीव यांच्या परस्पर संबंधावर आधारित सामान्यीकरण करतो.	सामान्यीकरण करण्यास सांगतात.	प्रत्येक सजीवांच्या प्रकाराविषयी सामान्य विधान करतो.	
नियम /तत्त्वाचे उपयोजन –			**तिसरी पायरी**		
अवस्था एक – गृहीतकाची मांडणी व परिणामांचा अंदाज – नवीन उदाहरणे – जीवावरणाविषयी गृहीतक	५	नवीन उदाहरणावरून परिकल्पना तयार करतो.	सजीवांच्या नव्या उदाहरणांवरून गृहीतक मांडण्यास सांगतात.	नवीन उदाहरणांचे निरीक्षण करतो.	पुढील सजीवांचे वर्गीकरण सजीवांच्या कोणत्या प्रकारात होईल?
अवस्था दोन – गृहीतकाचे स्पष्टीकरण, उदाहरणातील प्रत्येक	५	परिकल्पनेचे स्पष्टीकरण देतो.	गृहीतकांचा तर्कशुद्ध पडताळणी करण्यास	गृहीतक सांगतो.	हे सजीव याच गटातील आहेत याला पुरावा

घटकाचे स्वरूपाचे, वैशिष्टयाचे स्पष्टीकरण / पुरावे / आधार देणे	५	परिकल्पना तर्कशुद्ध रितीने पडताळून पाहतो.	सांगतात.	स्पष्टीकरण देतो.	कोणता आहे?
अवस्था तीन – गृहीतकाची सत्यता पडताळणे, उदाहरणातील सजीवांची वैशिष्ट्ये व त्यानुसार प्रकार यात तर्क संगती लावणे, मांडलेले गृहीतक बरोबर आहे का ते पाहणे.	६	उद्गमन विचार प्रक्रियेचे टप्पे सांगतो.	उद्गामी विचार प्रक्रियेचे स्वरूप स्पष्ट करण्यास सांगतात.	गृहीतकांचा पडताळा घेतो.	तुम्हाला हे वर्गीकरण बरोबर आहे असे वाटते का?

फलक लेखन

इयत्ता ः ६ वी विषय ः भूगोल

उदाहरणांचे गटात वर्गीकरण			**गटांची वैशिष्ट्ये**	**गटांना नावे**	**नवीन उदाहरणे**
आंबा	वाघ	जीवाणू	१. वनस्पती स्वतःचे अन्न स्वतः तयार करतात.	१. वनस्पती	बुरशी, लांडगा, शैवाल, शेळी, अमिबा,
पिंपळ	हत्ती	विषाणू	२. प्राणी हे वनस्पतींवर प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष अवलंबून असतात.	२. प्राणी	ससा, एच्.१ एन्.१ विषाणू, जिराफ,
साग	हरीण	पोटात होणारे जंतू	३. सूक्ष्मजीव मृत/जीवंत वनस्पती व प्राण्यांवर अवलंबून असतात.	३. सूक्ष्मजीव	एच्आयव्ही विषाणू, कडुलिंब, झुडुप
वड	सिंह				

परिशिष्ट क. 12

प्रायोगिक गटासाठी उद्‌गमन विचार प्रक्रिया प्रतिमान पद्धतीद्वारा अध्यापनाचे पाठ टाचण - घटक : नकाशाप्रमाण

नाव : श्री उद्धव विजय पोळ
शाळा : जिजामाता प्रॅक्टिसिंग स्कूल, सातारा
दिनांक : 27 जाने. 2010
वेळ : 11 ते 11.45
अध्यापन पद्धती : उद्‌गमन विचार प्रक्रिया प्रतिमान

पूर्वज्ञान : भूगोल विषयामध्ये नकाशाचा वापर केला जातो.
उद्दिष्टे : १. नकाशाप्रमाणाच्या विविध प्रकाराचे ज्ञान होण्यास मदत करणे.
२. नकाशाप्रमाणाच्या प्रकारांची वैशिष्ट्ये आकलन होण्यास मदत करणे.
३. नकाशाप्रमाणाच्या प्रकारांची संकल्पना निर्माण होण्यास मदत करणे.
४. माहितीचा अर्थ लावणे, अनुमान व सामान्यीकरण करणे यास मदत करणे.
५. तत्त्वांचे उपयोजन करण्याचे कौशल्य आत्मसात होण्यास मदत करणे.

विषय : भूगोल
घटक : नकाशाप्रमाण व क्षेत्रभेट
उपघटक : नकाशाप्रमाण
शै. साहित्य : विविध वितरण दर्शवणारे नकाशे

पाठयवस्तूचे पृथकरण	उद्दिष्ट क्र.	स्पष्टीकरणे	अध्ययन अनुभव		मूल्यमापन साधने
			शिक्षक कृती	विद्यार्थी कृती	
संकल्पना निर्मिती अवस्था एक – विविध नकाशाप्रमाणाची उदाहरणे १ सेमी. = १० किमी, १:१००, १ सेमी = १०० किमी.	१	दिलेल्या उदाहरणातील विविध गोष्टींचे निरिक्षणे करतो.	**पहिली पायरी** शिक्षक विविध नकाशाप्रमाण यांची उदाहरणे सादर करतात.	उदाहरणाचे निरिक्षण करतो.	ही उदाहरणे कशाची आहेत?
0 ___ १०० किमी	२	उदाहरणातील साम्य असणाऱ्या गोष्टी शोधतो.	विद्यार्थ्यांना उदाहरणे निरिक्षण करण्यास	साम्य शोधतो.	कोणत्या उदाहरणांचा गट तयार करता येईल?

BARR. BALASAHEB KHARDEKAR LIBRARY
SHIVAJI UNIVERSITY, KOLHAPUR.

अवस्था दोन – साम्याचे आधारे वर्गीकरण – शब्दानुसार नकाशाप्रमाण, अंकानुसार नकाशाप्रमाण, रेषानुसार नकाशाप्रमाण	२	उदाहरणातील साम्याच्या आधारे वर्गीकरण करतो.	सांगतात. साम्यावर आधारित गट तयार करण्यास सांगतात.	गट तयार करतो.	गट तयार करण्यासाठी तुम्ही कोणते निकष वापरले?
				गटांना नावे देतो.	
अवस्था तीन – गटांना समर्पक नावे देणे – शब्दप्रमाण, अंकप्रमाण, रेषाप्रमाण	३	गटांना योग्य नावे देतो.	तयार केलेल्या गटांना योग्य नावे देण्यास सांगतात.		या गटांना कोणती समर्पक नावे देता येतील?
माहितीचे अर्थनिर्वचन अवस्था –					
अवस्था एक – माहितीचा अर्थ लावणे विविध नकाशाप्रमाणात असणारा फरक, व्यक्त करण्याच्या पद्धती, त्यांचा परस्पर संबंध	३	नकाशाप्रमाणाच्याविषयी संकल्पना तयार करतो.	**दुसरी पायरी –** उदाहरणातील घटकांचा परस्पर संबंध शोधण्यास सांगतात.	उदाहरणांची तुलना करतो.	गटांची कोणती वैशिष्टे तुमच्या लक्षात आली?
अवस्था दोन – अनुमान काढणे ज्या नकाशाप्रमाणात शब्दांचा प्रमाण उपयोग केलेला असतो ते शब्दप्रमाण.	४	उदाहरणामधील माहितीचा परस्पर संबंध लावतो.		अनुमान सांगतो.	या गटातील उदाहरणामध्ये तुम्हाला परस्पर संबंध आढळतो का?
ज्या नकाशाप्रमाणात अंकाचा प्रमाण म्हणून उपयोग केलेला असतो ते अंकप्रमाण ज्या नकाशाप्रमाणात रेषांचा प्रमाण म्हणून उपयोग केलेला असतो ते रेषाप्रमाण	४	वैशिष्टये पूर्ण नकाशाप्रमाण व्यक्त करण्याच्या पद्धती यावर आधारित अनुमान काढतो.	नकाशाप्रमाण घटकातील नकाशाप्रमाण व्यक्त करण्याच्या पद्धतीवरून अनुमान काढण्यास सांगतात.		

अवस्था तीन – सामान्यीकरण करणे शब्दांनी दर्शवणारे शब्दप्रमाण अंकानी दर्शवणारे अंकप्रमान रेषांनी दर्शवणारे रेषाप्रमाण	४	उदाहरणातील साम्य व वैशिष्टये यावर आधारित सामान्यीकरण करतो.	सामान्यीकरण करण्यास सांगतात.	सामान्यीकरण करतो.	यावरून तुम्ही कोणता निष्कर्ष काढाल?
नियम /तत्त्वाचे उपयोजन – **अवस्था एक** – गृहीतकाची मांडणी व परिणामांचा अंदाज – नवीन उदाहरणे – नकाशाप्रमाणाच्या प्रकाराविषयी गृहीतक	५	नवीन उदाहरणावरून परिकल्पना तयार करतो.	**तिसरी पायरी** नकाशाप्रमाणाच्या नव्या उदाहरणावरून गृहीतक मांडण्यास सांगतात.	नवीन उदाहरणांचे निरीक्षण करतो. गृहीतक सांगतो.	या नकाशाप्रमाणाच्या उदाहरणाचे वर्गीकरण कसे होईल?
अवस्था दोन – गृहीतकाचे स्पष्टीकरण नकाशाप्रमाण व्यक्त करण्याचे स्वरूप वैशिष्टये यांचे स्पष्टीकरण /	५	परिकल्पनेचे स्पष्टीकरण देतो.		स्पष्टीकरण देतो.	ही उदाहरणे याच गटातील आहेत याला पुरावा कोणता आहे?
पुरावे / आधार देणे	५	परिकल्पना तर्कशुद्ध रितीने पडताळून पाहतो.	गृहीतकांचा तर्कशुद्ध पडताळणी करण्यास सांगतात.		

अवस्था तीन – गृहीतकाची सत्यता पडताळणे, मांडलेले गृहीतक बरोबर आहे का ते पाहणे.	६	उद्गमन विचार प्रक्रियेचे टप्पे सांगतो.	उद्गामी विचार प्रक्रियेचे स्वरूप स्पष्ट करण्यास सांगतात.	गृहीतकांचा पडताळा घेतो.	तुम्हाला हे वर्गीकरण बरोबर आहे असे वाटते का?

फलक लेखन

इयत्ता ः ६ वी

विषय ः भूगोल

उदाहरणांचे गटात वर्गीकरण

१ सें.मी. = १ कि.मी. १ ः १०

१ सें.मी. = १० कि.मी. १ ः ५०

१ सें.मी. = १०० कि.मी. १ ः १०००

१ मीटर = १ कि.मी. १ ः १००००

0 . १० किमी

0 १०० किमी

गटांना नावे

१. शब्दामध्ये व्यक्त होणारे नकाशावाचन

२. अंकामध्ये व्यक्त होणारे नकाशावाचन

३. रेषेद्वारे व्यक्त होणारे नकाशाप्रमाण

गटांची वैशिष्ट्ये

१. नकाशाप्रमाण व्यक्त करण्यासाठी शब्दांचा वापर

२. अंकाद्वारे नकाशाप्रमाण दर्शवण्याची पद्धती

३. रेषेचा वापर करून नकाशाप्रमाण दर्शवण्यासाठी

नवीन उदाहरणे

१ से.मी. = १० मीटर १ ः ४०००

0 0.५ १ किमी

१ से.मी. = १०० मीटर

१ ः २५००

0 १० २० किमी

परिशिष्ट क. 13

प्रायोगिक गटासाठी उद्गमन विचार प्रक्रिया प्रतिमान पद्धतीद्वारा अध्यापनाचे पाठ टाचण - घटक ः वने

नाव ः श्री उद्धव विजय पोळ

शाळा ः जिजामाता प्रॅक्टिसिंग स्कूल, सातारा

दिनांक ः 8 फेब्रु. 2010

वेळ ः 3 ते 3.45

अध्यापन पद्धती ः उद्गमन विचार प्रक्रिया प्रतिमान

पूर्वज्ञान ः वनांमध्ये विविध प्रकारच्या वनस्पती आढळतात.

उद्दिष्टे ः १. वनांच्या विविध प्रकाराचे ज्ञान होण्यास मदत करणे.

२. वनांच्या प्रकारांची वैशिष्टये आकलन होण्यास मदत करणे.

३. वनांच्या प्रकारांची संकल्पना निर्माण होण्यास मदत करणे.

४. माहितीचा अर्थ लावणे, अनुमान व सामान्यीकरण करणे यास मदत करणे.

५. तत्त्वांचे उपयोजन करण्याचे कौशल्य आत्मसात होण्यास मदत करणे.

विषय ः भूगोल

घटक ः वने (जीवावरण)

उपघटक ः वनांचे प्रकार

शै. साहित्य ः विविध प्रकारच्या वनस्पतींची यादी

पाठयवस्तूचे पृथकरण	उद्दिष्ट क्र.	स्पष्टीकरणे	अध्ययन अनुभव		मूल्यमापन साधने
			शिक्षक कृती	विद्यार्थी कृती	
संकल्पना निर्मिती **अवस्था एक** – विविध वनस्पतींची उदाहरणे आंबा, पिंपळ, वड, जांभूळ, बाभूळ, सूचीपर्णी, दगडफूल	१	दिलेल्या उदाहरणातील विविध गोष्टींचे निरिक्षणे करतो.	**पहिली पायरी** शिक्षक विविध वनस्पतींची उदाहरणे सादर करतात.	उदाहरणाचे निरिक्षण करतो.	ही उदाहरणे कशाची आहेत?
अवस्था दोन – साम्याचे आधारे वर्गीकरण –	२	उदाहरणातील साम्य असणाऱ्या गोष्टी शोधतो.	विद्यार्थ्यांना उदाहरणे	साम्य शोधतो.	कोणत्या उदाहरणांचा गट

वर्षभर हिरवी असणारी वनस्पती पाने गाळणारी वनस्पती काटेरी वनस्पती	२	उदाहरणातील साम्याच्या आधारे वर्गीकरण करतो.	निरिक्षण करण्यास सांगतात.		तयार करता येईल?
अवस्था तीन – गटांना समर्पक नावे देणे – सदाहरीत वने	३	गटांना योग्य नावे देतो.	साम्यावर आधारित गट तयार करण्यास सांगतात.	गट तयार करतो.	गट तयार करण्यासाठी तुम्ही कोणते निकष
पानझडी वने काटेरी वने	३	वनांच्या विविध प्रकाराविषयी संकल्पना तयार करतो.	तयार केलेल्या गटांना योग्य नावे देण्यास सांगतात.	गटांना नावे देतो.	वापरले? या गटांना कोणती समर्पक नावे देता येतील?
माहितीचे अर्थनिर्वचन अवस्था – **अवस्था एक** – माहितीचा अर्थ लावणे वनस्पतींची वैशिष्टये – वेगवेगळी ऋतुमानांनुसार त्यामध्ये बदल	४	उदाहरणामधील माहितीचा परस्पर संबंध लावतो.	**दुसरी पायरी –** उदाहरणातील घटकांचा परस्पर संबंध शोधण्यास सांगतात.	उदाहरणांची तुलना करतो.	गटांची कोणती वैशिष्टे तुमच्या लक्षात आली?
अवस्था दोन – अनुमान काढणे ज्या वनस्पती वर्षभर हिरव्या असतात अशा वनस्पतींच्या वनांना सदाहरीत वने म्हणतात. ज्या वनस्पती उन्हाळयात आपली पाने गाळतात अशा वनस्पतींच्या वनांना पानझडी वने	४	वनातील आढळणाऱ्या विविध वनस्पतींच्या गुणवैशिष्ट्यांनुसार अनुमान काढतो.	वनस्पतींची वैशिष्ट्ये यावर आधारित अनुमान काढण्यास सांगतात.	अनुमान सांगतो.	या गटातील उदाहरणामध्ये तुम्हाला परस्पर संबंध आढळतो का?

म्हणतात. ज्या वनस्पती बाष्पीभवन कमी व्हावे यासाठी काटेरी आढळतात अशा काटेरी वनस्पतींच्या वनांना काटेरी वने म्हणतात.					
अवस्था तीन – सामान्यीकरण करणे प्रदेशानुसार वनस्पतींच्या प्रकारात भिन्नता आढळते.	४	उदाहरणातील साम्य व वैशिष्टये यावर आधारित सामान्यीकरण करतो.	सामान्यीकरण करण्यास सांगतात.	सामान्यीकरण करतो.	यावरून तुम्ही कोणता निष्कर्ष काढाल?
नियम /तत्त्वाचे उपयोजन – **अवस्था एक –** गृहीतकाची मांडणी व परिणामांचा अंदाज – नवीन उदाहरणे – वनांच्या प्रकाराविषयी गृहीतक	५	नवीन उदाहरणावरून परिकल्पना तयार करतो.	**तिसरी पायरी** वनांच्या प्रकारातील विविध वनस्पतींच्या नव्या उदाहरणावरून गृहीतक मांडण्यास सांगतात.	नवीन उदाहरणांचे निरीक्षण करतो. गृहीतक सांगतो.	या वनस्पतींचे वर्गीकरण वनांच्या कोणत्या प्रकारात होईल?
अवस्था दोन – गृहीतकाचे स्पष्टीकरण वनांची वैशिष्टये, प्रत्येक ऋतुतील वनस्पतींचे स्वरूप यांचे	५ ५	परिकल्पनेचे स्पष्टीकरण देतो. परिकल्पना तर्कशुद्ध रितीने पडताळून पाहतो.	गृहीतकांचा तर्कशुद्ध पडताळणी करण्यास सांगतात.	स्पष्टीकरण देतो.	ही उदाहरणे याच गटातील आहेत याला पुरावा कोणता आहे?

पष्टीकरण / पुरावे / आधार देणे **अवस्था तीन –** गृहीतकाची सत्यता पडताळणे, मांडलेले गृहीतक बरोबर आहे का ते पाहणे.	६	उद्‍गमन विचार प्रक्रियेचे टप्पे सांगतो.	उद्‍गामी विचार प्रक्रियेचे स्वरूप स्पष्ट करण्यास सांगतात.	गृहीतकांचा पडताळा घेतो.	तुम्हाला हे वर्गीकरण बरोबर आहे असे वाटते का?

फलक लेखन

इयत्ता : ६ वी

विषय : भूगोल

उदाहरणांचे गटात वर्गीकरण

आंबा	सग	बाभूळ
जांभूळ	वड, पिंपळ	दगडफूल
	सूचीपर्णी	

गटांना नावे

१. वर्षभर सदाहरीत असणारी सदाहरीत वने

२. पाने गळणारी पाणझडी

३. काटेरी वनस्पती

गटांची वैशिष्ट्ये

१. वर्षभर·पाने हिरवीगार असताता. पाने गळत नाहीत.

२. उन्हाळयात पाने गळतात.

३. बाष्पीभवन कमी व्हावे यासाठी वनस्पतींवर काटे आढळतात.

नवीन उदाहरणे

लिंब, फणस, निवडूंग, गुलमोहर

परिशिष्ट क. 14

प्रायोगिक गटासाठी उद्‌गमन विचार प्रक्रिया प्रतिमान पद्धतीद्वारा अध्यापनाचे पाठ टाचण - घटक ः व्यवसाय

नाव ः श्री उद्धव विजय पोळ

शाळा ः जिजामाता प्रॅक्टिसिंग स्कूल, सातारा

दिनांक ः 22 फेब्रु. 2010

वेळ ः 11 ते 11.45

अध्यापन पद्धती ः उद्‌गमन विचार प्रक्रिया प्रतिमान

पूर्वज्ञान ः मानव आपल्या गरजा भागवण्यासाठी विविध व्यवसाय करतो

उद्दिष्टे ः १. विविध व्यवसायांचे ज्ञान होण्यास मदत करणे.

२. व्यवसायांच्या विविध प्रकारांची वैशिष्टये आकलन होण्यास मदत करणे.

३. व्यवसायांच्या विविध प्रकारांची संकल्पना निर्माण होण्यास मदत करणे.

४. माहितीचा अर्थ लावणे, अनुमान व सामान्यीकरण करणे यास मदत करणे.

५. तत्त्वांचे उपयोजन करण्याचे कौशल्य आत्मसात होण्यास मदत करणे.

विषय ः भूगोल

घटक ः व्यवसाय (श्रीलंका)

उपघटक ः व्यवसायांचे प्रकार

शै. साहित्य ः विविध प्रकारच्या व्यवसायांची यादी

पाठ्यवस्तूचे पृथकरण	उद्दिष्ट क्र.	स्पष्टीकरणे	अध्ययन अनुभव		मूल्यमापन साधने
			शिक्षक कृती	विद्यार्थी कृती	
संकल्पना निर्मिती **अवस्था एक** – विविध व्यवसायांचीउदाहरणे कापड उद्योग, साखर उद्योग, चहा उत्पादन, कागद निर्मिती, चर्मोद्योग, दुग्धउत्पादन, लोकर उद्योग, फर्निचर तयार करणे, खेळ साहित्य तयार करणे	१	दिलेल्या उदाहरणातील विविध व्यवसायांचे निरिक्षणे करतो.	**पहिली पायरी** शिक्षक विविध व्यवसाय उद्योगांची उदाहरणे सादर करतात.	उदाहरणाचे निरिक्षण करतो.	ही उदाहरणे कशाची आहेत?

अवस्था दोन – साम्याचे आधारे वर्गीकरण – निसर्गातून मिळणाऱ्या गोष्टी, कच्च्या मालांवर	२	उदाहरणातील साम्य असणाऱ्या गोष्टी शोधतो.	विद्यार्थ्यांना उदाहरणे निरिक्षण करण्यास सांगतात.		कोणत्या उदाहरणांचा गट तयार करता येईल?
प्रक्रिया करून पक्का माल बनविणे, वनांवर आधारित उद्योग, प्राण्यांवर आधारित उद्योग	२	उदाहरणातील साम्याच्या आधारे वर्गीकरण करतो.	साम्यावर आधारित गट तयार करण्यास सांगतात.	गट तयार करतो.	गट तयार करण्यासाठी तुम्ही कोणते निकष वापरले?
अवस्था तीन – गटांना समर्पक नावे देणे – शेतीमालावर आधारित व्यवसाय उद्योग धानोत्पादनांवर आधारित व्यवसाय उद्योग	३	गटांना योग्य नावे देतो.	तयार केलेल्या गटांना योग्य नावे देण्यास सांगतात.	गटांना नावे देतो.	या गटांना कोणती समर्पक नावे देता येतील?
प्राणीज आधारित व्यवसाय उद्योग	३	व्यवसायांच्या विविध प्रकाराविषयी संकल्पना तयार करतो.			
माहितीचे अर्थनिर्वचन अवस्था – **अवस्था एक** – माहितीचा अर्थ लावणे विविध उद्योगधंद्यात असणारा मुलभूत फरक उत्पादनाचे स्वरूप, उत्पादने कशावर आधारित यातील परस्पर संबंध	४	उदाहरणामधील माहितीचा परस्पर संबंध लावतो.	**दुसरी पायरी –** उदाहरणातील घटकांचा परस्पर संबंध शोधण्यास सांगतात.	उदाहरणांची तुलना करतो.	गटांची कोणती वैशिष्टे तुमच्या लक्षात आली?
अवस्था दोन – अनुमान काढणे	४	वैशिष्टयपूर्ण घटक व व्यवसाय यांवर आधारित	व्यवसायांच्या स्वरूपावरून	अनुमान सांगतो.	या गटातील उदाहरणामध्ये

शेतीमालावर आधारित व्यवसायात शेतीतून उत्पन्न होणाऱ्या कच्च्या मालावर प्रक्रिया करून पक्का माल, वनांवर आधारित व्यवसायांत मानव आपले कौशल्य वापरून अनेकविध उत्पादने, प्राण्यांवर आधारित व्यवसायात प्राण्यांपासून मिळणाऱ्या विविध गोष्टींवर प्रक्रिया		अनुमान काढतो.	तो व्यवसाय उद्योग कशावर अवलंबून असतो यावर आधारित अनुमान काढण्यास सांगतात.		तुम्हाला परस्पर संबंध आढळतो का?
अवस्था तीन – सामान्यीकरण करणे शेतीमालावर आधारित व्यवसाय हे पूर्णतः निसर्गावर अवलंबून असतात., वनोत्पादनावर आधारित व्यवसायात उपयोगितता व मूल्य वाढते., प्राणीज उत्पादनांवर आधारित व्यवसाय हे पूर्ण प्राण्यांवर अवलंबून असतात.	४	उदाहरणातील साम्य व वैशिष्टये यावर आधारित सामान्यीकरण करतो.	सामान्यीकरण करण्यास सांगतात.	सामान्यीकरण करतो.	यावरून तुम्ही कोणता निष्कर्ष काढाल?
नियम /तत्त्वाचे उपयोजन – **अवस्था एक –** गृहीतकाची मांडणी व परिणामांचा अंदाज – नवीन उदाहरणे – व्यवसायाच्या प्रकाराविषयी	५	नवीन उदाहरणावरून परिकल्पना तयार करतो.	**तिसरी पायरी** व्यवसाय उद्योग प्रकारातील विविध व्यवसायांच्या नव्या उदाहरणावरून गृहीतक	नवीन उदाहरणांचे निरीक्षण करतो. गृहीतक सांगतो.	पुढील व्यवसायांचे वर्गीकरण व्यवसायांच्या कोणत्या प्रकारात होईल?

गृहीतक			मांडण्यास सांगतात.		
अवस्था दोन –					
गृहीतकाचे स्पष्टीकरण व्यवसायांची वैशिष्टये, प्रत्येक व्यससायाचे स्वरूप यांचे पष्टीकरण / पुरावे / आधार देणे	५ ५	परिक्लपनेचे स्पष्टीकरण देतो. परिकल्पना तर्कशुद्ध रितीने पडताळून पाहतो.	गृहीतकांचा तर्कशुद्ध पडताळणी करण्यास सांगतात.	स्पष्टीकरण देतो.	हे व्यवसाय याच गटातील आहेत याला पुरावा कोणता आहे?
अवस्था तीन –					
गृहीतकाची सत्यता पडताळणे, व्यवसायाची वैशिष्ट्ये व त्यानुसार प्रकार यात तर्कसंगती लावणे, मांडलेले गृहीतक बरोबर आहे का ते पाहणे.	६	उद्गमन विचार प्रक्रियेचे टप्पे सांगतो.	उद्गामी विचार प्रक्रियेचे स्वरूप स्पष्ट करण्यास सांगतात.	गृहीतकांचा पडताळा घेतो.	तुम्हाला हे वर्गीकरण बरोबर आहे असे वाटते का?

फलक लेखन

इयत्ता ः ६ वी

विषय ः भूगोल

उदाहरणांचे गटात वर्गीकरण

कापड उद्योग	कागद उद्योग	दुग्ध उत्पादने
साखर उद्योग	फर्निचर	लोकर
चहा उत्पादन	खेळ साहित्य	चर्मोद्योग

गटांना नावे

१. शेतीमालावर आधारित व्यवसाय उद्योग

२. वनोत्पादनावर आधारित व्यवसाय·उद्योग

३. प्राणीज उत्पादनांवर आधारित व्यवसाय उद्योग

गटांची वैशिष्ट्ये

१. कच्च्या मालांवर प्रक्रिया करून नव्या उपयुक्त वस्तूंची निर्मिती

२. विशेष कौशल्याची गरज

३. प्राण्यापासून मिळणाऱ्या उत्पादनांवर प्रक्रिया करून नवीन उत्पादन

नवीन उदाहरणे

फुलांचा व्यवसाय, फळांचा व्यवसाय, रेशीम उद्योग, जाम बनवणे, बायोगॅस निर्मिती, होडया बनवणे, कुक्कूटपालन, शोभेच्या वस्तू

परिशिष्ट क्र. 15

जीवावरण घटकासाठी घटकानुसार, उद्दिष्टानुसार व प्रश्नप्रकारानुसार गुणविभागणी, संविधान तक्ता व उत्तरचाचणी १

विषय : भूगोल इयत्ता : 6 वी घटक : जीवावरण

घटकानुसार गुणविभागणी

अ.क्र.	घटक	गुण	शेकडा गुण
1	सजीवांचे वर्गीकरण	1	06.7
2	वनस्पती	5½	36.7
3	प्राणी	4½	30.0
4	सुक्ष्मजीव	4	26.6
	एकूण	15	100

उद्दिष्टांनुसार गुणविभागणी

अ.क्र.	उद्दिष्ट	गुण	शेकडा गुण
1	ज्ञान	5	33.3
2	आकलन	6	40.0
3	उपयोजन	4	26.7
	एकूण	15	100

प्रश्नप्रकारांनुसार गुणविभागणी

अ.क्र.	प्रश्नप्रकार	गुण	शेकडा गुण
1	वस्तुनिष्ठ	9	60.0
2	लघुत्तरी	6	40.0
3	दीर्घोत्तरी	0	0.0
	एकूण	15	100

संविधान तक्ता

अ.	उद्दिष्टे	ज्ञान			आकलन			उपयोजन			एकूण		
क्र	घटक	व	ल	दी	व	ळा	दी	व	ल	दी	व	ल	दी
1	सजीवांचे वर्गीकरण	1 (1)									1 (1)		
2	वनस्पती	2 (2)				2 (1)		1½ (3)			3½ (5)	2 (1)	
3	प्राणी	1 (1)				2 (1)		1½ (3)			2½ (4)	2 (1)	
4	सुक्ष्मजीव	1 (1)				2 (1)		1 (2)			2 (3)	2 (1)	
	एकूण	5 (5)				6 (3)		4 (8)			9 (13)	6 (3)	

- कंसातील अंक प्रश्नसंख्या दर्शवितात.
- कंसाबाहेरील अंक गुण दर्शवतात.
  - व – वस्तुनिष्ठ
  - ल – लघुत्तरी
  - दी – दीर्घोत्तरी

उत्तरचाचणी – १

इयत्ता : सहावी | विषय : भूगोल | घटक : जीवावरण

गुण : १५ | वेळ : ३० मिनीटे | दिनांक : १२/१/१०

अनु.क्र. :

प्रश्न १ रिकाम्या जागा भरा. ५ गुण

१. सजीवाचे वर्गीकरण एकूण .... गटात केले जाते.

२. आंबा हे उदाहरण सजीवांच्या .... या गटामध्ये येते.

३. घोडा हे उदाहरण सजीवांच्या .... या गटात येते.

४. जंत हे .... प्रकारच्या गटात येते.

५. .... स्वतःचे अन्न तयार करतात.

प्रश्न २ खालील प्रश्नांची उत्तरे थोडक्यात द्या. ६ गुण

१. वनस्पती या सजीवाची वैशिष्ट्ये सांगा.

२. प्राणी अन्नासाठी कोणावर अवलंबून असतात?

३. सुक्ष्मजीवाची वैशिष्ट्ये कोणती?

प्रश्न ३ खालील सजीवांचे वर्गीकरण तीन गटात करून त्या गटांना नावे द्या. ४ गुण

साग, हरीण, जीवाणू, ससा, वेली, विषाणू, पिंपळ, कोल्हा

परिशिष्ट क. 16

नकाशाप्रमाण घटकासाठी घटकानुसार, उद्दिष्टानुसार व प्रश्नप्रकारानुसार गुणविभागणी, संविधान तक्ता व उत्तरचाचणी २

विषय : भूगोल इयत्ता : 6 वी घटक : नकाशाप्रमाण

घटकानुसार गुणविभागणी

अ.क्र.	घटक	गुण	शेकडा गुण
1	नकाशाप्रमाण	2	13.3
2	शब्दप्रमाण	4	26.7
3	अंकप्रमाण	4	26.7
4	रेषाप्रमाण	5	33.3
	एकूण	15	100.0

उद्दिष्टांनुसार गुणविभागणी

अ.क्र.	उद्दिष्ट	गुण	शेकडा गुण
1	ज्ञान	5	33.4
2	आकलन	6	40.0
3	उपयोजन	4	26.6
	एकूण	15	100.0

प्रश्नप्रकारांनुसार गुणविभागणी

अ.क्र.	प्रश्नप्रकार	गुण	शेकडा गुण
1	वस्तुनिष्ठ	9	60.0
2	लघुत्तरी	6	40.0
3	दीर्घोत्तरी	0	0.0
	एकूण	15	100

संविधान तक्ता

अ.	उद्दिष्टे	ज्ञान			आकलन			उपयोजन			एकूण		
क्र	घटक	व	ल	दी	घा	ल	दी	घा	ल	दी	व	ल	दी
1	नकाशाप्रमाण	2 (2)									2 (2)		
2	शब्दप्रमाण	1 (1)				2 (1)		1 (2)			2 (3)	2 (1)	
3	अंकप्रमाण	1 (1)				2 (1)		1 (2)			2 (3)	2 (1)	
4	रेषाप्रमाण	1 (1)				2 (1)		2 (3)			3 (4)	2 (1)	
	एकूण	5 (5)				6 (3)		4 (7)			9 (12)	6 (3)	

- कंसातील अंक प्रश्नसंख्या दर्शवितात.
- कंसाबाहेरील अंक गुण दर्शवतात.
    - व – वस्तुनिष्ठ
    - ल – लघुत्तरी
    - दी – दीर्घोत्तरी

उत्तरचाचणी – २

इयत्ता ः सहावी | विषय ः भूगोल | घटक ः नकाशाप्रमाण

गुण ः १५ | वेळ ः ३० मिनीटे | दिनांक ः २८/१/१०

अनु. क्र. ः

प्रश्न १ रिकाम्या जागा भरा. ५ गुण

५. नकाशाप्रमाण व्यक्त करण्याच्या .... पद्धती आहेत.

६. ज्या नकाशाप्रमाणामध्ये नकाशाप्रमाण व्यक्त करण्यासाठी शब्दाचा उपयोग केला जातो त्यास .... म्हणतात.

७. १ ः १0000 हे नकाशाप्रमाण .... चे उदाहरण आहे.

८. ज्या नकाशाप्रमाणात नकाशाप्रमाण व्यक्त करण्यासाठी रेषेचा उपयोग केला जातो त्यास .... असे म्हणतात.

९. जमिनीवरील दोन ठिकाणांमधील अंतर व नकाशावरील अंतर त्याच दोन ठिकाणांमधील अंतराच्या गुणोत्तरास .... म्हणतात.

प्रश्न २ थोडक्यात उत्तरे लिहा. ६ गुण

१. शब्दप्रमाण म्हणजे काय ते सांगून त्याचे एक उदाहरण द्या.

२. अंकप्रमाणाची व्याख्या सांगून तिचे वैशिष्ट्य सांगा.

३. रेषाप्रमाणाची वैशिष्ट्ये सांगा.

प्रश्न ३ खालील उदाहरणाचे वर्गीकरण करा. ३ गुण

१ से.मी. = १० कि.मी., १ : १०,०००, १ : ४०,०००

० १० २० किमी, १ से.मी. = १० मीटर ० १०० २००

कि.मी.

प्रश्न ४ १ से.मी. = १०० कि.मी. हे शब्दप्रमाण रेषाप्रमाणाच्या प्रकारात लिहा. १ गुण

परिशिष्ट क्र. 17

वने या घटकासाठी घटकानुसार, उद्दिष्टानुसार व प्रश्नप्रकारानुसार गुणविभागणी, संविधान तक्ता व उत्तरचाचणी ३

विषय ः भूगोल **इयत्ता ः ६ वी** **घटक ः वने**

घटकानुसार गुणविभागणी

अ.क्र.	घटक	गुण	शेकडा गुण
1	सदाहरीत वने	4 ½	30.0
2	पानझडी वने	6	40.0
3	काटेरी वने	4 ½	30.0
	एकूण	15	100.0

उद्दिष्टांनुसार गुणविभागणी

अ.क्र.	उद्दिष्ट	गुण	शेकडा गुण
1	ज्ञान	5	33.4
2	आकलन	6	40.0
3	उपयोजन	4	26.6
	एकूण	15	100.0

प्रश्नप्रकारांनुसार गुणविभागणी

अ.क्र.	प्रश्नप्रकार	गुण	शेकडा गुण
1	वस्तुनिष्ठ	9	60.0
2	लघुत्तरी	6	40.0
3	दीर्घोत्तरी	0	0.0
	एकूण	15	100

संविधान तक्ता

अ.	उद्दिष्टे	ज्ञान			आकलन			उपयोजन			एकूण		
क्र	घटक	व	ल	दी	घा	ल	दी	व	ल	दी	व	ल	दी
1	सदाहरीत वने	2 (2)				2 (1)		1 (1)			3 (3)	2 (1)	
2	पानझडी वने	2 (2)				2 (1)		2 (2)			4 (4)	2 (1)	
3	काटेरी वने	1 (1)				2 (1)		1 (1)			2 (2)	2 (1)	
	एकूण	5 (5)				6 (3)		4 (4)			9 (9)	6 (3)	

- कंसातील अंक प्रश्नसंख्या दर्शवितात.
- कंसाबाहेरील अंक गुण दर्शवतात.
    - व – वस्तुनिष्ठ
    - ल – लघुत्तरी
    - दी – दीर्घोत्तरी

उत्तरचाचणी – ३

इयत्ता ः सहावी   विषय ः भूगोल   घटक ः वने

गुण ः १५   वेळ ः ३० मिनीटे   दिनांक ः ९/२/२०१०

अनु.क्र. ः

प्रश्न १ रिकाम्या जागा भरा.   ५ गुण

१. ज्या वनस्पतीची पाने वर्षभर हिरवीगार असतात त्यांना .... वनस्पती म्हणतात.

२. ज्या वनस्पतीची पाने उन्हाळयात गळतात त्या वनस्पतींना .... वनस्पती म्हणतात.

३. कमी पर्ज्यन्यमान व उष्ण ठिकाणी .... प्रकारच्या वनस्पती आढळतात.

४. जांभूळ ही वनस्पती .... प्रकारच्या वनाच्या प्रकारात येते.

५. साग ही वनस्पती .... प्रकारची वनातील वनस्पती आहे.

प्रश्न २ थोडक्यात उत्तरे लिहा.   ६ गुण

१. सदाहरीत वनातील वनस्पतीची वैशिष्ट्ये सांगा.

___

___

___

२. पाणझडी वनातील वनस्पती आपली पाने का गाळतात?

___

___

___

३. काटेरी वनस्पतीची वैशिष्ट्ये सांगा.

___

___

___

प्रश्न ३ खालील वनस्पतीचे वर्गीकरण वनाच्या प्रकारानुसार करा.   ४ गुण

सूचीपर्णी, वड, पिंपळ, बाभूळ

परिशिष्ट क. 18

व्यवसाय या घटकासाठी घटकानुसार, उद्दिष्टानुसार व प्रश्नप्रकारानुसार गुणविभागणी, संविधान तक्ता व उत्तरचाचणी ४

विषय ः भूगोल इयत्ता ः 6 वी घटक ः व्यवसाय

घटकानुसार गुणविभागणी

अ.क्र.	घटक	गुण	शेकडा गुण
1	शेतीवर आधारित व्यवसाय	5	33.4
2	वनांवर आधारित व्यवसाय	5 ½	36.6
3	प्राण्यांवर आधारित व्यवसाय	4 ½	30.0
	एकूण	15	100.0

उद्दिष्टांनुसार गुणविभागणी

अ.क्र.	उद्दिष्ट	गुण	शेकडा गुण
1	ज्ञान	5	33.4
2	आकलन	6	40.0
3	उपयोजन	4	26.6
	एकूण	15	100.0

प्रश्नप्रकारांनुसार गुणविभागणी

अ.क्र.	प्रश्नप्रकार	गुण	शेकडा गुण
1	वस्तुनिष्ठ	9	60.0
2	लघुत्तरी	6	40.0
3	दीर्घोत्तरी	0	0.0
	एकूण	15	100

संविधान तक्ता

अ.	उद्दिष्टे	ज्ञान			आकलन			उपयोजन			एकूण		
क्र	घटक	व	ल	दी	द्या	ळा	दी	व	ल	दी	व	ल	दी
1	शेतीवर आधारित व्यवसाय	2 (2)				2 (1)		1 (2)			3 (4)	2 (1)	
2	वनांवर आधारित व्यवसाय	2 (2)				2 (1)		1 ½ (3)			3 ½ (5)	2 (1)	
3	प्राण्यांवर आधारित व्यवसाय	1 (1)				2 (1)		1 ½ (3)			2 ½ (4)	2 (1)	
	एकूण	5 (5)				6 (3)		4 (8)			9 (13)	6 (3)	

- कंसातील अंक प्रश्नसंख्या दर्शवितात.
- कंसाबाहेरील अंक गुण दर्शवतात.
  - व – वस्तुनिष्ठ
  - ल – लघुत्तरी
  - दी – दीर्घोत्तरी

उत्तरचाचणी – ४

इयत्ता ः सहावी | विषय ः भूगोल | घटक ः व्यवसाय

गुण ः १५ | वेळ ः ३० मिनीटे | दिनांक ः २३/२/१०

अनु.क्र.ः

प्रश्न १ रिक्राम्या जागा भरा. ५ गुण

१. साखर उद्योग हा व्यवसाय .... मालावर आधारित उद्योग व्यवसाय आहे.

२. फर्निचर तयार करण्यासाठी लाकूड .... मधून प्राप्त होते.

३. चर्मोद्योग हा व्यवसाय .... वर अवलंबून आहे.

४. विशेष कौशल्याची गरज .... प्रकारच्या व्यवसायासाठी आवश्यक असतो.

५. कच्च्या मालावर प्रक्रिया करून पक्का माल तयार करणे हे .... मालावर आधारित उद्योगाचे वैशिष्ट्य आहे.

प्रश्न २ थोडक्यात उत्तरे लिहा. ६ गुण

१. शेतीमालावर आधारित उद्योगाची वैशिष्ट्ये लिहा.

---

२. वनावर आधारित उद्योगाची वैशिष्ट्ये सांगा.

---

३. प्राण्यांवर आधारित उद्योग उदाहरणासह सांगा.

प्रश्न 3 खालील उदाहरणाचे वर्गीकरण व्यवसायाच्या गटामध्ये करा. ४ गुण

फुलांचा व्यवसाय, फळांचा व्यवसाय, रेशीम उद्योग, कुक्कुट पालन, घरबांधणी, कागद उद्योग, जाम बनविणे, बायोगॅस, वराहपालन, कापड व्यवसाय

परिशिष्ट क्र. 19

जीवावरण या घटकासाठी घेतलेल्या उत्तरचाचणीमध्ये नियंत्रित गटातील विद्यार्थ्यांना मिळालेल्या गुणांचा तक्ता

अ.क्र.	गुण	अ.क्र.	गुण
1	8	16	12
2	7	17	8
3	5	18	8
4	12	19	9
5	13	20	9
6	11	21	5
7	10	22	9
8	9	23	4
9	8	24	6
10	6	25	7
11	9	26	6
12	7	27	10
13	10	28	9
14	8	29	8
15	11	30	9

परिशिष्ट क्र. 20

जीवावरण या घटकासाठी घेतलेल्या उत्तरचाचणीमध्ये प्रागोगिक गटातील विद्यार्थ्यांना मिळालेल्या गुणांचा तक्ता

अ.क्र.	गुण	अ.क्र.	गुण
1	**11**	16	**12**
2	**10**	17	**14**
3	**8**	18	**10**
4	**9**	19	**13**
5	**10**	20	**8**
6	**11**	21	**13**
7	**13**	22	**12**
8	**12**	23	**10**
9	**10**	24	**11**
10	**11**	25	**11**
11	**9**	26	**10**
12	**11**	27	**13**
13	**12**	28	**14**
14	**11**	29	**10**
15	**9**	30	**11**

परिशिष्ट क. 21

नकाशाप्रमाण या घटकासाठी घेतलेल्या उत्तरचाचणीमध्ये नियंत्रित गटातील विद्यार्थ्यांना मिळालेल्या गुणांचा तक्ता

अ.क.	गुण	अ.क.	गुण
1	6	16	9
2	8	17	9
3	6	18	10
4	10	19	11
5	9	20	10
6	8	21	7
7	7	22	7
8	10	23	6
9	6	24	7
10	8	25	9
11	7	26	5
12	7	27	9
13	9	28	7
14	5	29	9
15	7	30	10

परिशिष्ट क. 22

नकाशाप्रमाण या घटकासाठी घेतलेल्या उत्तरचाचणीमध्ये प्रायोगिक गटातील विद्यार्थ्यांना मिळालेल्या गुणांचा तक्ता

अ.क.	गुण	अ.क.	गुण
1	**13**	16	**11**
2	**12**	17	**12**
3	**11**	18	**11**
4	**12**	19	**12**
5	**13**	20	**10**
6	**13**	21	**14**
7	**9**	22	**11**
8	**13**	23	**12**
9	**9**	24	**10**
10	**13**	25	**9**
11	**8**	26	**11**
12	**10**	27	**12**
13	**11**	28	**15**
14	**9**	29	**12**
15	**10**	30	**12**

परिशिष्ट क्र. 23

वने या घटकासाठी घेतलेल्या उत्तरचाचणीमध्ये नियंत्रित गटातील विद्यार्थ्यांना मिळालेल्या गुणांचा तक्ता

अ.क्र.	गुण	अ.क्र.	गुण
1	**7**	16	**13**
2	**8**	17	**11**
3	**5**	18	**9**
4	**11**	19	**12**
5	**10**	20	**8**
6	**10**	21	**6**
7	**11**	22	**8**
8	**7**	23	**9**
9	**5**	24	**9**
10	**10**	25	**10**
11	**8**	26	**8**
12	**9**	27	**12**
13	**10**	28	**8**
14	**9**	29	**7**
15	**10**	30	**9**

परिशिष्ट क्र. 24

वने या घटकासाठी घेतलेल्या उत्तरचाचणीमध्ये प्रायोगिक गटातील विद्यार्थ्यांना मिळालेल्या गुणांचा तक्ता

अ.क्र.	गुण	अ.क्र.	गुण
1	**10**	16	**12**
2	**11**	17	**15**
3	**9**	18	**12**
4	**10**	19	**15**
5	**11**	20	**11**
6	**12**	21	**12**
7	**11**	22	**10**
8	**12**	23	**9**
9	**12**	24	**11**
10	**15**	25	**9**
11	**11**	26	**12**
12	**12**	27	**14**
13	**10**	28	**13**
14	**9**	29	**9**
15	**11**	30	**8**

परिशिष्ट क्र. 25

व्यवसाय या घटकासाठी घेतलेल्या उत्तरचाचणीमध्ये नियंत्रित गटातील विद्यार्थ्यांना मिळालेल्या गुणांचा तक्ता

अ.क्र.	गुण	अ.क्र.	गुण
1	9	16	10
2	8	17	9
3	6	18	11
4	9	19	10
5	12	20	8
6	12	21	8
7	9	22	9
8	8	23	7
9	6	24	5
10	9	25	11
11	5	26	7
12	8	27	11
13	11	28	10
14	7	29	9
15	9	30	8

SHIVAJI UNIVERSITY, KOLHAPUR.

परिशिष्ट क. 26

व्यवसाय या घटकासाठी घेतलेल्या उत्तरचाचणीमध्ये प्रायोगिक गटातील विद्यार्थ्यांना मिळालेल्या गुणांचा तक्ता

अ.क.	गुण	अ.क.	गुण
1	**12**	16	**10**
2	**10**	17	**11**
3	**10**	18	**12**
4	**11**	19	**11**
5	**12**	20	**9**
6	**15**	21	**11**
7	**12**	22	**8**
8	**15**	23	**11**
9	**11**	24	**12**
10	**12**	25	**12**
11	**9**	26	**14**
12	**13**	27	**11**
13	**14**	28	**12**
14	**10**	29	**8**
15	**9**	30	**10**

परिशिष्ट क. 27

शाळेचे प्रमाणपत्र

प्रमाणित करण्यात येते की आझाद कॉलेज ऑफ एज्युकेशन, सातारा या महाविद्यालयातील एम. फिल्. प्रशिक्षणार्थी **श्री पोळ उद्धव विजय** यांनी आमच्या '**जिजामाता प्रॅक्टिसिंग स्कूल, सातारा**' येथे इयत्ता सहावीच्या विद्यार्थ्यांवर '**उद्गमन विचार प्रक्रिया प्रतिमानाद्वारा भूगोल अध्यापनाचा विद्यार्थ्यांच्या संपादनावर होणाऱ्या परिणामाचा अभ्यास**' हे संशोधनकार्य पूर्ण करून निष्कर्ष मिळविले.

तरी सदर संशोधकाने केलेल्या संशोधनानंतर हे प्रमाणपत्र त्यांच्या मागणीवरून देण्यात येत आहे.

प्रभारी मुख्याध्यापक
मुख्याध्यापक
जिजामाता प्रॅक्टिसिंग स्कूल,
सातारा.

AZAD COLLEGE OF EDUCATION SATARA SATARA

मार्गदर्शक
Principal
Azad College of Education,
Satara.