परिशिष्टे

परिशिष्ट ' अ '

कु. सीमा बा. चौधरी
आझाद कॉलेज ऑफ एज्युकेशन,
सातारा.
दिनांक :

मा. शालाप्रमुख,

महोदय - महोदया,

मी शिक्षणशास्त्र विषयातील एम्. फिल. कोर्ससाठी दृक् साधनाच्या संदर्भात संशोधन प्रकल्प घेतलेला आहे. त्यासाठी आपल्या विद्यालयात उपलब्ध असलेल्या इयत्ता आठवीच्या जीवशास्त्र विषयासाठी लागणा-या तक्त्यांची यादी मला मिळावी ही विनंती.

त्याचप्रमाणे इयत्ता आठवीला जीवशास्त्र विषय शिकविणा-या अध्यापकांसाठी एक प्रश्नावली सोबत देत असून तीही भरून मिळावी ही विनंती.

आपल्या सहकार्यावरच या संशोधन प्रकल्पाची सफलता अवलंबून असल्याने सहाकार्य मिळावे ही विनंती.

आपली विश्वासू,

(कु. सीमा बा. चौधरी)

कु. सीमा चौधरी या आमच्या महाविद्यालयातून एम्. फिल करीत आहेत. त्यांच्या संशोधनासाठी लागणारी माहिती द्यावी ही विनंती.

प्रभारी - प्राचार्य,
आझाद कॉलेज ऑफ एज्युकेशन,
सातारा.

परिशिष्ट ' ब '

प्रेषक -

कु. सीमा बा. चौधरी

संशोधन अधिछात्र

शिवाजी विद्यापीठ कोल्हापूर एम्. फिल संशोधन कार्य.

विषय - परिणामकारक शास्त्र अध्यापनासाठी उपयुक्त दृक् साधनांच्या वापराचा अभ्यास.

महोदय / महोदया,

अध्यापनासाठी फळयाबरोबरच तक्ते, प्रतिकृती, स्लाईड्स् आणि नमुने यांचा उपयोग केला जातो. प्रत्येक शाळेमध्ये ही दृक् साधने उपलब्ध असावीत अशी अपेक्षा असते. या साधनांची उपलब्धता आणि त्यांचा वापर यांसबंधीची माहिती मिळविण्याच्या दृष्टीने ही प्रश्नावली तयार केलेली आहे. मी हे संशोधनाचे कार्य माननीय डॉ. ब. आ. कोळपे, आझाद कॉलेज ऑफ एज्युकेशन, सातारा यांच्या मार्गदर्शनाखाली करत आहे.

आपण जीवशास्त्राचे अध्यापक या नात्याने केलेल्या सहकार्यावरच या संशोधन प्रकल्पाची सफलता पूर्णपणे अवलंबून आहे. तरी आपण ही प्रश्नावली काळजीपूर्वक भरून सहकार्य करावे ही विनंती. आपल्या अमूल्य सुचना पुढील कार्याच्या दृष्टीने मला खचितच उपयोगी पडतील.

आपली विश्वासू,

कु. सीमा बा. चौधरी.

प्रश्नावली भरण्यासंबंधी सूचना

1. ही प्रश्नावली इ. 8 वी ला जीवशास्त्र शिकविणा-या शिक्षकांनीच भरावी.
2. प्रश्नावलीतील माहितीचा उपयोग शिक्षकांच्या व शाळांच्या नावाचा उल्लेख न करता केला जाईल म्हणून माहिती निःसंकोचपणे भरावी. त्याचा संशोधनातील निष्कर्ष काढण्यास उपयोग होणार आहे.
3. प्रश्नावलीतील माहिती तुमच्या स्वतंत्र विचारावर आधारीत नेमकी व अचूक असावी.
4. प्रश्नाच्या सुरूवातीस प्रश्नाचे उत्तर कसे द्यावयाचे यासंबंधी सूचना दिलेल्या आहेत. त्यांचा उपयोग करून प्रश्नावली भरावी.

व्यक्तिगत माहिती -

1. पूर्ण नाव :
2. शाळेचे नाव :
3. शैक्षणिक पात्रता :
4. आठवी जीवशास्त्र अध्यापनाचा अनुभव :
5. एकूण अनुभव :
6. पदवीचा मुख्य विषय :
7. बी. एड् अध्यापन पद्धतीचे विषय :

शिक्षकांसाठी प्रश्नावली

1. आपल्या शाळेत इयत्ता 8 वी च्या जीवशास्त्रातील घटकांशी संबंधित उपलब्ध असलेल्या खालील प्रकारच्या दृक् साधनांची नावे लिहा.

अ. प्रतिकृतीची (मॉडेलची) नावे :-

ब. नमुन्यांची (स्पेसिमेनची) नावे :-

क. स्लाइडची नावे :-

ड. छापील तक्त्यांची नावे

----

2. आपल्या शाळेत किती सूक्ष्मदर्शी (मायक्रोस्कोप) उपलब्ध आहेत ?

----

3. आपल्या शाळेत इ. 8 वी च्या घटकांशी संबंधित कोणते तक्ते तयार केलेले आहेत ? (नावे लिहा)

1. विद्यार्थ्यांनी तयार केलेले तक्ते -

----

2. चित्रकला शिक्षकाकडून तयार केलेले तक्ते.

----

3. स्वतः तुम्ही तयार केलेले तक्ते -

----

4. बाहेरून तयार करून आणलेले तक्ते -

----

4. खालील पैकी कोणत्या घटकाच्या अध्यापनासाठी आपण कोणते शैक्षणिक साहित्य वापरले ?

(घटकासमोरील योग्य त्या रकान्यात ✓अशी खूण क रा)

घटकाचे नाव	स्पेसिमेन	मॉडेल	तक्ते		स्लाईड
			छापील	तयार करून	
3.3 बाहयरूपिकी - म्यूकर - अमिबा - गांडूळ -					
4.3 परिसंस्था -					
6.2 अमिबाचे अन्नग्रहण -					
7.1 मुळांचे प्रकार - 7.3 पानांचे प्रकार - 7.4 फुलाचे भाग -					
8. अ। अपृष्ठवंशीय प्राणी पट्टकृमी - गोलकृमी झुरळ - बेडूक -					
9.3 मानवाची पचनसंस्था - लाळग्रंथी -					

5. खालील प्रश्नात जेथे पर्याय दिलेले आहेत त्यापैकी योग्य पर्याय ठेवून बाकीचे पर्याय खोडा.
सूक्ष्मदर्शीच्या सहाय्याने तुम्ही विद्यार्थ्यांना स्लाईडस् दाखविल्या का ? होय / नाही.

अ. त्या दाखविताना कोणत्या अडचणी जाणवल्या ?

ब. त्या दाखविल्या नसल्यास त्याची कारणे कोणती ?

----

6. तक्त्याचा वापर करून अध्यापन केल्यास विद्यार्थ्यांना चांगले समजते का ? होय / नाही.

7. तक्त्याचा वापर करून अध्यापन केलेले विद्यार्थ्यांना आवडते का ? होय / नाही.

8. छापील तक्ते वापरून अध्यापन करताना तुम्हाला कोणत्या अडचणी जाणवल्या ?

----

9. अध्यापनासाठी छापील तक्त्यापेक्षा तक्ते तयार करून वापरणे योग्य वाटते का ? होय / नाही.

10. तुम्ही तक्त्याचा वापर केला नसल्यास त्याची कारणे कोणती ?

----

11. तुम्ही वर्गात भिंतीवर कोणते तक्ते लावले आहेत ? छापील / तयार केलेले.

12. तयार केलेले तक्ते कोणी तयार केले ? तुम्ही स्वतः/विद्यार्थ्यांनी/चित्रकला शिक्षकांनी

13. अध्यापनात स्पेसिमेनचा वापर करावा असे तुम्हास वाटते का ? होय / नाही.

अ. स्पेसिमेनचा वापर करू नये असे वाटत असल्यास त्याची कारणे कोणती ?

ब. स्पेसिमेन उपलब्ध होण्यामध्ये तुम्हास कोणत्या अडचणी जाणवल्या ?

----

14. तुम्ही मॉडेलचा अध्यापन करताना वापर केला का ? होय / नाही.

SHIVAJI UNIVERSITY LIBRARY KOLHAPUR

अ. कोणत्या मॉडेलचा वापर केला ?

ब . तुम्ही मॉडेलचा वापर केला नसल्यास त्याची कारणे कोणती ?

----

15. दृक् साधनाचा अध्यापनात वापर करण्याबातच्या खालीलपैकी कोणकोणत्या मतांशी आपण सहमत आहात ? (त्या पुढे ✓ अशी खूण करा)

अ. दृक् साधनांचा वापर करावा. ( )

ब. दृक् साधनांचा वापर करू नये. ( )

क. दृक् साधनांचा वापर केल्यास वेळ वाया जातो. ( )

ड. दृक् साधनांचा वापर केल्यास पोर्शन वेळेवर संपणार नाही. ( )

इ. दृक् साधनांचा वापर करताना मुले वर्गात दंगा करतात. ( )

फ. दृक् साधनांचा वापर केल्याने मुले वर्गात लक्ष देतात. ( )

16. 8 वी च्या जीवशास्त्रासाठी कमीतकमी कोणती दृक् साधने शाळेत असली पाहिजेत ? (नावे द्या)

----

17. अ. अध्यापकांना दृक् साधने स्वतः तयार करण्याचे सेवांतर्गत प्रशिक्षण देणे आवश्यक आहे काय ? होय / नाही.

ब. प्रशिक्षण आवश्यक वाटत असल्यास या प्रशिक्षणाचे स्वरूप आपल्यामते कोणते असावे ?

----

18. परिणामकारक शास्त्र अध्यापनासाठी दृक् साधने वापरण्यासंबंधीच्या आपल्या सूचना लिहा.

परिशिष्ट ' क '

विद्यार्थ्यांसाठी मुलाखत मार्गदर्शिका

मुलाखतीसाठी मार्गदर्शक मुद्दे

1. अध्यापनात दृक् साधनांचा वापर.
   - अ. शिक्षक दृक् साधनांचा वापर करतात का ?
   - ब. नेहमी करतात का क्वचित करतात.
   - क. कोणत्या प्रकारची दृक् साधने वापरतात.
2. साधने पहायला मिळाली का.
   - अ. कोणत्या घटकासाठी कोणते साधन दाखविले.
   - ब. कोणत्या साधनाचा जास्त वापर केला.
3. तक्त्यांचा वापर.
   - अ. तक्त्यांचा वापर शिक्षक करतात का ?
   - ब. कोणत्या प्रकारच्या तक्त्यांचा वापर केला.
   - क. कोणत्या घटकांसाठी तक्ते वापरले.
4. नमुन्यांचा वापर.
   - अ. नमुने पहायला मिळाले का ?
   - ब. कोणते नमुने पहायला मिळाले.
5. प्रतिकृतीचा वापर.
   - अ. कोणत्या प्रतिकृती पहायला मिळाल्या.
6. सूक्ष्मदर्शीचा वापर.
   - अ. सूक्ष्मदर्शीच्या सहाय्याने काचपट्टी पहायला मिळाली का ?
   - ब. कोणत्या काचपट्टया पहायला मिळाल्या ?
7. कोणत्या प्रकारचे अध्यापन आवडते ?
   - अ. समजण्याच्या दृष्टीने दृक् साधने वापरून की न वापरता.

परिशिष्ट ' ड '

शिक्षकांसाठी मुलाखत मार्गदर्शिका

मुलाखतीसाठी मार्गदर्शक मुद्दे :

1. शाळेमध्ये दृक् साधनांची उपलब्धता.
   - अ. शाळेमध्ये सर्व प्रकारची दृक् साधने उपलब्ध आहेत का ?
   - ब. पुरेशा प्रमाणात उपलब्ध आहेत का ?
   - क. कोणकोणती साधने उपलब्ध आहेत ?
2. अध्यापनात दृक् साधनांचा वापर.
   - अ. अध्यापनात दृक् साधनांचा वापर करण्याचा प्रयत्न.
   - ब. कोणकोणत्या दृक् साधनांचा वापर केला.
   - क. कोणत्या दृक् साधनावर जास्त भर दिला.
3. दृक् साधने वापरण्यात येणा-या अडचणी.
   - अ. तक्ते वापरताना कोणत्या अडचणी येतात.
   - ब. नमुने वापरताना कोणत्या अडचणी येतात.
   - क. प्रतिकृती वापरताना कोणत्या अडचणी येतात.
   - ड. सूक्ष्मदर्शीच्या सहाय्याने काचपट्टी दाखविताना येणा-या अडचणी.
4. दृक् साधनांच्या वापराबाबतची मते.
   - अ. अध्यापनात दृक् साधनांचा वापर करावा की करू नये याबाबतची मते.
   - ब. वर्गाध्यापनात दृक् साधनांच्या वापराबाबत सूचना.
5. सेवांतर्गत प्रशिक्षणाची आवश्यकता व स्वरूप.
   - अ. दृक् साधने वापरणे व तयार करणे यासाठी सेवांतर्गत प्रशिक्षणाची आवश्यकता.
   - ब. प्रशिक्षणाचे स्वरूप कसे असावे ?

परिशिष्ट ' इ '

मुख्याध्यापकांसाठी मुलाखत मार्गदर्शिका

मुलाखतीसाठी मार्गदर्शक मुद्दे.

1. अध्यापनात दृक् साधने वापरण्याबाबतचे मत.

   अ. दृक् साधने वापरून अध्यापन करावे याबाबतचे मुख्याध्यापकांचे मत

   ब. दृक् साधने वापरण्यावर भर देतात का ?

2. दृक् साधने वापरण्यासाठी प्रोत्साहन.

   अ. शिक्षकांना प्रोत्साहन देतात का.

   ब. शिक्षक दृक् साधने वापरतात का याकडे लक्ष देतात का.

3. दृक् साधने निर्मितीसाठी साहित्य पुरविणे.

   अ. शिक्षकांना दृक् साधने तयार करण्यासाठी साहित्य पुरविले जाते का.

   ब. विद्यार्थ्यांना साहित्य पुरविले जाते का.

4. शाळेतील दृक् साधनांची उपलब्धता.

   अ. पुरेशी दृक् साधने आहेत का.

   ब. वेळोवेळी नवीन दृक् साधने मागवता का.

   क. साधने खरेदी करण्यासाठी काय तरतूद आहे.

5. शिक्षकांनी दृक् साधने वापरावीत म्हणून उपाययोजना.

   अ. वेळोवेळी शिक्षकांना सूचना देतात का.

   ब. शिक्षकांनी दृक् साधने वापरावीत म्हणून कोणत्या उपाययोजना करतात.

6. सेवांतर्गत प्रशिक्षणाची आवश्यकता.

   अ. शिक्षकांना दृक् साधने वापरणे व तयार करण्याचे सेवांतर्गत प्रशिक्षण देण्याची आवश्यकता.

   ब. त्याचे स्वरूप कसे असावे.

परिशिष्ट 'फ'

कोरेगांव तालुक्यातील अनुदानित शाळांची यादी.

1. रघुनाथमल ओसवाल विद्यालय, जांब त्रिपुटी.
2. कोल्हेश्वर विद्यालय, तांदुळवाडी.
3. दि. मॉडर्न इंग्लिश स्कूल, कोरेगांव.
4. कन्या माध्यमिक विद्यालय, कोरेगांव.
5. सरस्वती विद्यामंदीर, कोरेगांव.
6. न्यू इंग्लिश स्कूल, कुमठे.
7. न्यू इंग्लिश स्कूल, भोसे.
8. श्री. सिध्देश्वर हायस्कूल, तडवळे.
9. काळेश्वर हायस्कूल, चिमणगांव.
10. कूपर इंग्लिश स्कूल, सातारारोड.
11. डॉ. गदगकर हायस्कूल, सातारारोड.
12. मॉर्डन इंग्लिश स्कूल, अंबवडे.
13. कर्मवीर विद्यालय, किन्हई.
14. न्यू इंग्लिश स्कूल, रूई.
15. रा. वि. तारळकर विद्यालय, भाडळे.
16. मुधाईदेवी विद्यामंदीर, देऊर.
17. श्री. वाग्देव हायस्कूल, वाठार स्टेशन.
18. भारत विद्यामंदीर, वाघोली.
19. यशवंतराव चव्हाण विद्यालय, पिंपोडे. बु.
20. न्यू इंग्लिश स्कूल, करंजखोप.

---

21. शारदा विद्यामंदीर, एकंबे.

22. श्री. शिवाजी हायस्कूल, शिरंबे.

23. संत तुकाराम विद्यालय, कन्हेरखेड.

24. कर्मवीर भाऊराव पाटील विद्यालय, धामणेर.

25. आपशिंगे हायस्कूल, अपशिंगे.

26. राधाकृष्ण स्वामी विद्यालय, रहिमतपूर.

27. आदर्श विद्यालय, रहिमतपूर.

28. वसंतदादा पाटील विद्यालय, रहिमतपूर.

29. श्री. सिध्देश्वर हायस्कूल, साप.

30. बाळ सिध्द विद्यालय, पिंपरी बु.

31. समर्थ विद्यालय, आर्वी.

32. अंबामाता विद्यालय, वाठार किरोली.

33. शेतकरी विद्यालय, तारगांव.

34. नांदगिरी हायस्कूल, नांदगिरी.

परिशिष्ट - 'ग'

प्रश्नावली प्रतिसादक यादी.

1. सौ. रजनी रमेश पाटील.
2. कु. सुजाता जगन्नाथ पाटील.
3. श्री. बबन सिताराम करे.
4. श्री. मधुकर विष्णु जाधव.
5. श्री. अर्जुन गणपती कदम.
6. श्री. कांता राणू पिसे.
7. श्री. सज्जन शंकर घाडगे.
8. सौ. अलका विजय बुर्ले.
9. श्री. परशुराम दुर्गाप्पा कांबळे.
10. सौ. मंगला जगन्नाथ पाटील.
11. सौ आशा रामचंद्र घाटगे.
12. श्री. हणमंत निवृत्ती पाटील.
13. श्री. भरत दत्तात्रय नांगरे.
14. श्री. अनिल शंकरराव बर्गे.
15. श्री. लव्हु लक्ष्मण जाधव.
16. श्री. भानुदास हणमंत झांजुर्णे.
17. श्री. हणमंतराव विश्वासराव घाडगे.
18. श्री. सुभाष शंकरराव बर्गे.
19. श्री. श्रीकृष्ण गजानन गोसावी.
20. श्री. पद्मसिंग विष्णू माने.
21. श्री. अशोक विठोबा रामुगडे.

22. श्री. अब्दुलहमीद अब्दुलअजीज शेख.
23. श्री. रघुनाथ दत्तात्रय खराडे.
24. श्री. अर्जुन नामदेव पाटील.
25. श्री. राजेंद्रकुमार नारायण यादव.
26. श्री. पंढरीनाथ काशीनाथ चव्हाण.
27. श्री. सदाशिव रामचंद्र दामले.
28. श्री. महेंद्र गणपती सोनावले.
29. श्री. पांडुरंग बाबुराव पवार.
30. श्री. अशोक राजाराम गुरव.
31. श्री. शरद गजानन देशपांडे.
32. श्री. नानासाहेब नारायण बोडके.
33. सौ. मंगला महादेव किरपेकर.
34. कु. सुजाता माधवराव वाघ.
35. श्री. मनोहर दिनकर बर्गे.
36. श्री. यज्ञेश्वर भालचंद्र मांढरे.
37. श्री. खाशाबा दिनकर चव्हाण.
38. श्री. संजय रामराव जगदाळे.

SHIVAJI UNIVERSITY LIBRARY KOLHAPUR