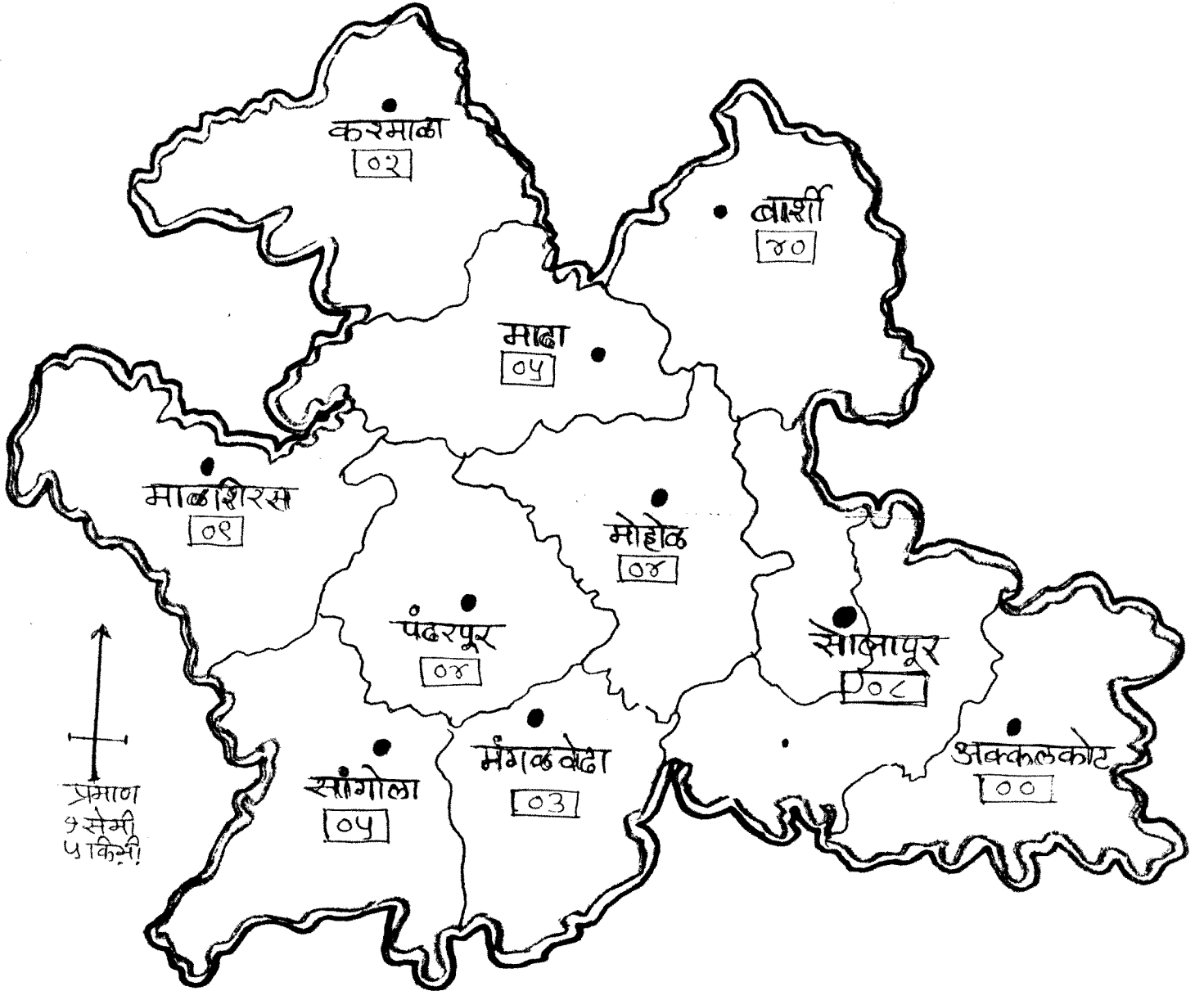


सोलापूर जिल्ह्यातील माध्यमिक शाळांमधील विज्ञान मंडळे
- एक 'विकिसक अभ्यास' या शोध रद्दु प्रबंधासाठी जिल्ह्यातील
विज्ञान शिक्षकांनी 'शिक्षक प्रश्नावलीस' दिलेल्या प्रतिसादांची
तालुका निहाय संख्या दर्शविणारा सोलापूर जिल्ह्याचा नकाशा.

सोलापूर जिल्हा.



योगानातील अंक प्रतिसादक शिक्षकांची संख्या दर्शवितात.

=====
::: शुभ निवेदन :::
=====

तौलापूर जिल्ह्यातील माध्यमिक शाळांमधील विज्ञान मंडळे, एक विहित अर्जास या संशोधन विभागाच्या अर्जास प्रा. डॉ. सु. बाबपाटील यांच्या मार्गदर्शनाखाली पूर्ण केला आहे.

विषय निश्चितीपासून ते कार्य पूर्ण होईतोवर आलेल्या सर्व प्रकारच्या अडथळी सोडविण्यासाठी त्यांचे मिळालेले सहकार्य वेळोवेळी मिळालेले कुशल व अर्जासमूर्ण मार्गदर्शन आणि त्यांनी संशोधनासाठी दिलेली प्रेरणा यामुळे मी हा प्रबंध पूर्ण करू शकलो. त्यांचा मी कृतज्ञ आहे.

शिक्षण व शास्त्र महा विद्यालयाचे प्राचार्य मा. श्री चंद्रकांत मोरे यांनी संशोधन पूर्तीसाठी केलेले सहकार्य आणि मार्गदर्शन बहुमोल आहे. त्यांचे मनपूर्वक आभार..

श्री नि. अध्यापक विद्यालयाचे प्राध्यापक डॉ. वार रं. पाटील श्री वि. प्र. मंडळाचे जनरल सेक्रेटरी गडतिंग गुरूजी, तसेच डॉ. प्रा. डॉ. व्ही. एन. मोहिते, प्रा. डॉ. आर. एन. इंगोले, प्रा. डॉ. सी. एन. लांडगे प्रा. एम. डी. मोहिते प्रा. अशोक बाघमारे यांनी प्रबंध पूर्ण करण्यास केलेल्या सहकार्याबद्दल मी त्यांचे कृतज्ञतापूर्वक आभार मानतो.

मित्र विद्यालयाचे प्राचार्य सु. म. पाचडुडे, लिपीक श्री. मिरगणे, श्री धीरतागर यांनी पत्रव्यवहारासाठी केलेल्या मदतीबद्दल मी त्यांचा आभारी आहे.

निरनिराळ्या माध्यमिक शाळांमधील ज्या विज्ञान शिक्षकांनी प्रश्नावल्यासून दिल्या त्यांचे मी आभार मानतो. बी. ई. जी, मुख्याध्यापक पर्यवेक्षक आणि इतर तज्ज्ञ व्यक्ती यांनी मुलाखती व चर्चा या व्दारे संशोधनासाठी बहुमोल सहकार्य केले त्याबद्दल आभार मानतो.

शाळांना भेटी दिल्या त्यावेळी प्रेमळ वागणूक देऊन माहिती पुरविल्याबद्दल प्रयोगशाळा तहाध्यक्ष, परिचर व इतर सहकारी यांचे आभार मानतो.

वेळोवेळी टॅलेफोनाचे काम पूर्ण करून देणारे श्री अमृत देशपांडे, तसेच प्रत्यक्ष किंवा अप्रत्यक्ष सहकार्य करण्या-या सर्वांचे मी अण व्यक्त करतो.



[शशिकांत माणिकराव पाटील]

पान नंबर दोन

प्रकरण क्रं.	शीर्षक / उपशीर्षक	पान नंबर
--------------	-------------------	----------

भाग - २ या क्षेत्रात पूर्वी झालेल्या संशोधनांचे
सिंहावलोकन. ----- ३२

संदर्भ .. ३८

प्रकरण ३ :- संशोधनाची कार्यपद्धती :-

अ]	प्रस्तावना.	४२
आ]	संशोधन समस्येचे विधान	४३
इ]	कार्यक्षेत्र	४३
ई]	संशोधन पद्धती व संशोधन साधने	४३
उ]	कार्यवाहीचे वक्त्र टप्पे	४४
ऊ]	शिक्षक - प्रश्नावलीचे स्वरूप	४५
ए]	मुख्याध्यापक/पर्यवेक्षक मुलाखातीसाठी प्रश्नसूचीचे स्वरूप ----	४७
ऐ]	तज्ञांच्या मुलाखतीचे स्वरूप	४६
ओ]	शाळांच्या भेटीसाठी निरीक्षण घटकांचे स्वरूप	४८
औ]	सांख्यिकी व कोष्टकांचे नियोजन	४९
अं]	प्रकरणांचे सु-सुत्रीकरण	
अः]	अहवाल लेखन	५०

प्रकरण ४ :- संकलित माहितीचे विश्लेषण व विशादीकरण :

क]	प्रास्तविक	५२
ख]	प्रतिसादक शिक्षकांचे तालूकानिहाय प्रमाण	५३
ग]	प्रतिसादक शिक्षकांचे प्राथमिक माहिती	५४
घ]	प्रशालेतील विज्ञान अध्यापनाची सद्यस्थिती	५८
च]	विज्ञान मंडळ स्थापन केलेल्या शाळांतील विज्ञान सद्यस्थिती..	

पान नंबर चार

प्रकरण क्रं.	शीर्षक/उपशीर्षक	पान नंबर
--------------	-----------------	----------

झ]	प्रशालेमध्ये विज्ञान मंडळ स्थापन केलेले नसल्यास त्याबद्दलच्या माहितीवस्तु निष्कर्ष	१५५
ट]	विज्ञान म शिक्षकांच्या सामान्य मतावलीवस्तु निष्कर्ष	१५६
ठ]	मुख्याध्यापक / पर्यवेक्षक यांच्या मुलाखतीतून मिळालेल्या माहितीवस्तु निष्कर्ष	१५७
ड]	तज्ज्ञांच्या मुलाखतीतून मिळालेल्या माहितीवस्तु निष्कर्ष	१६०
ढ]	माध्यमिक शाळांना दिलेल्या भेटीतून मिळालेल्या माहितीवस्तु निष्कर्ष	१६२
	भाग-१ आ] सामान्य निष्कर्ष	१६४
	भाग - २ शिक्षारसती	
ण]	विज्ञान शिक्षकांच्या प्राथमिक माहितीवस्तु शिक्षारसती	१७१
त]	प्रशालेतील विज्ञान अध्यापकांच्या सद्यस्थिती-वस्तु शिक्षारसती	१७१
थ]	शालेय विज्ञान मंडळाच्या सद्यस्थितीबाबत शिक्षारसती	१७२
द]	शालेय विज्ञान मंडळाच्या कार्याबाबत शिक्षारसती	१७३
ध]	विज्ञान मंडळ स्थापन करण्यात आलेल्या अडचणीवरील उपाय योजने बाबत शिक्षारसती	१७४
न]	विज्ञान मंडळाच्या कामामध्ये येणा-या दैनंदिन अडचणीवरील उपाय-योजनेबाबत शिक्षारसती	१७६

पान नंबर पाच

अ. नं. प्रकरण क्र.	शीर्षक / उपशीर्षक	पृष्ठ क्र.
प]	विज्ञान शिक्षकांच्या सामान्य मतावली बाबत शिफारसी	१७७
फ]	मुख्याध्यापक / पर्यवेक्षक यांच्या मुलाखतीतून मिळालेल्या माहितीबाबत शिफारसी	१७७
ब]	तज्ज्ञांच्या मुलाखतीतून मिळालेल्या माहितीवरून शिफारसी	१७९
भ]	माध्यमिक शाळांना दिलेल्या भेटीतून मिळालेल्या माहितबाबत शिफारसी	१८०

भाग-३

-: पुढील संशोधनासाठी विषय :-
=====

य]	माध्यमिक शाळा कसोटीसाठी "मध्यवर्ती विज्ञान मंडळाची" आवश्यकता व कार्यपद्धती यांच्या चिकित्सक अभ्यास	१८३
र]	इ. १० वी च्या विद्यार्थ्यांची विज्ञान विषयाची माध्यमिक शाळांनी आयेजिलेल्या उपक्रमांचा चिकित्सक अभ्यास	१८३
ल]	इ. ८ वी ते १० वी च्या विज्ञान विषयाच्या पाठ्यक्रमातील अभ्यासक्रमपूरक प्रात्यक्षिकांसाठी परिसरातील साहित्य साधनांची उपयुक्तता- एक चिकित्सक अभ्यास	१८४
व]	"सामाजिक सहकारी विज्ञान मंडळ" याबाबत आवश्यकता, स्वरूप आणि कार्यवाही या घटकांचा चिकित्सक अभ्यास करणे.	१८४

अ.नं.	कोष्टक क्रं.	कोष्टकाचा मथळा	पा.नं.
०१	४.१	प्रतिसादक शिक्षकांचे तालुका निहाय प्रमाण	५३
०२	४.२	प्रतिसादक विज्ञान शिक्षकांची शैक्षणिक पात्रता	५४
०३	४.३	विज्ञान शिक्षकांचा एकूण अध्यापन अनुभव	५७
०४	४.४	इ. ८ वी ते १० वी च्या तुकड्याचे संख्येवरून शाळांची वर्ग वारी.	५८
०५	४.५	विद्यार्थी संख्येवरून शाळांची वर्गवारी	५९
०६	४.६	सरासरीच्या हिसाबाने माध्यमिक शाळेतील प्रत्येक वर्गातील विद्यार्थी	६०
०७	४.७	विज्ञान शिक्षकांचा उपलब्धतेवरून माध्यमिक शाळांची प्रत वारी व शोकडा प्रमाण.	६१
०८	४.८	सरासरीच्या हिसाबाने माध्यमिक शाळेतील प्रत्येक वर्गाशी विज्ञान शिक्षकांचे प्रमाण	६२
०९	४.९	विज्ञान शिक्षक अपुरे असणा-या माध्यमिक शाळेने योजिलेली उपाय योजना	६७ [६४]
१०	४.१०	प्राध्यापिकांच्या आयोजन पध्दती	६७
११	४.११	माध्यमिक शाळांमध्ये उपलब्ध असणा-या नियमितकालिके मासिके/साप्ताहिके/दैनिके याबाबतची माहिती	६९
१२	४.१२	माध्यमिक शाळेच्या ग्रंथालयात उपलब्ध असलेले विज्ञानाबाबत उ१ संदर्भ ग्रंथ	७१
१३	४.१३	पाठ्यपुस्तकातील ज्ञान घटकाचे परिणामकारक आकलन विद्यार्थ्यांना व्हावे यासाठी राबविण्यात येणारे उपक्रम व प्रतिसाद प्रमाण.	७४
१४	४.१४	प्रज्ञावंत विद्यार्थ्यांची विज्ञानाबाबतची विज्ञाना पूर्ण करण्यासाठी माध्यमिक शाळांनी केलेले प्रयत्न	७५
१५	४.१५	बुद्धीमांदय असणा-या विद्यार्थ्यांमध्ये विज्ञानाबाबत अभिरुचि निर्माण होण्यासाठी माध्यमिक शाळांनी केलेले प्रयत्न.	७६
१६	४.१६	विज्ञानाध्यापनाचा दर्जा सुधारण्यासाठी विज्ञान शिक्षकांनी केलेले विशेष प्रयत्न	७८
१७	४.१७	सोलापूर जिल्ह्यातील ज्या माध्यमिक शाळातून विज्ञान बंडळ कार्यान्वयित आहे त्यामुळे माध्यमिक शाळांची तालुका-निहाय संख्या.	८२

क्र.सं.	कोष्टक नं.	कोष्टकाचा मध्या	पान नं.
१८	४. १८	विज्ञान मंडळाला दिलेली नावे याबद्दल माहिती	८४
१९	४. १९	माध्यमिक शाळांमधील विज्ञान मंडळाची सदस्य संख्या	८७
२०	४. २०	माध्यमिक शाळांमधील विज्ञान मंडळाच्या पदाधिका-यांची संख्या	८९
२१	४. २१	विज्ञान मंडळाच्या रचनेचे स्वप्न	९०
२२	४. २२	विज्ञान मंडळासाठी पदाधिका-यांच्या निवडीची पध्दत आणि सदस्यांची रिक्त जागा भरण्याची पध्दत	९१
२३	४. २३	विज्ञान मंडळाच्या सदस्य संख्येबाबत मतावळी	९२
२४	४. २४	शालेय विज्ञान मंडळासाठी आर्थिक तरतुदीचे मार्ग	९३
२५	४. २५	शालेय विज्ञान मंडळासाठी मार्गदर्शकाची संख्या	९५
२६	४. २६	विज्ञान मंडळाचे अभ्यासक्रमपूरक उपक्रम	९६
२७	४. २७	विज्ञान मंडळ आयोजित सामाजिक उपक्रम	९७
२८	४. २८	विज्ञान मंडळ आयोजित अंधश्रद्धा निर्मूलन संबंधी उपक्रम	९८
२९	४. २९	विज्ञान मंडळ आयोजित राष्ट्रीय उपक्रम	९९
३०	४. ३०	शालेय विज्ञान मंडळ आयोजित वै शिष्टपूर्ण उपक्रम	१००
३१	४. ३१	शालेय विद्यार्थ्यांच्या सहजिवना संबंधात विज्ञान मंडळाने आयोजित केलेला उपक्रम	१०१
३२	४. ३२	विद्यार्थ्यांचा अभिव्यक्ती-विकासासाठी शालेय विज्ञानमंडळाने आयोजित केलेले उपक्रम	१०३
३३	४. ३३	विज्ञान मंडळाचे सदस्य होण्यासाठी त्यांच्या विद्यार्थ्यांच्या पालकांच्या प्रतिक्रिया	१०५
३४	४. ३४	शालेय विज्ञान मंडळात इतर विषय शिक्षकांचे सहकार्य	१०७
३५	४. ३५	शालेय विज्ञान मंडळासाठी मुख्याध्यापकाचे सहकार्य	१०८
३६	४. ३६	शालेय विज्ञान मंडळासाठी समाजाकडून अपेक्षा	१०९

अ. नं.	कोष्टक क्र.	कोष्टकाचा मथळा	पान नं.
३७	४. ३७	शालेय विज्ञान मंडळाची स्थापना करताना आलेल्या अडचणी	१११
३८	४. ३८	शालेय विज्ञान मंडळ स्थापण करताना आलेल्या अडचणीचे निवारण करण्यासाठी आयोजिलेले उपाय	११२
३९	४. ३९	शालेय विज्ञान मंडळास येणा-या दैनंदिन अडचणी	११४
४०	४. ४०	सर्व शालेय विज्ञान मंडळाने योजिलेले द. अडचणीवर उपाय	११६
४१	४. ४१	शालेय विज्ञान मंडळ अधिक समक्ष बनविण्याबाबतचे विज्ञान शिक्षकांचे मत	११७
४२	४. ४२	विज्ञान मंडळ नसलेल्या शाळेतील विज्ञान शिक्षकांना विज्ञान मंडळ स्थापण करण्यास येणा-या अडचणी	१२०
४३	४. ४३	ज्या प्रशासित विज्ञान मंडळ नाही अशा शाळांमधून विज्ञान शिक्षकांनी विज्ञान मंडळ स्थापण करण्याबाबत सूचिलेले उपाय	१२१

:- ज्ञानेश / जाणुत्या यांची यादी :-

क्र.नं.	घटक नं.	शीर्षक	पान नं.
१.	७.३	सातापुर जिल्ह्यातील माध्यमिक शाळांमधील विज्ञान शिक्षणाचा स्वरूप अध्यापन अनुभव	५६
२.	७.१०	प्रात्याक्षिकांच्या अद्ययन पध्दती	६६
३.	७.१३	पाठ्यपुस्तकातील ज्ञान घटकांचे परिभाषकारक आकलन विद्यार्थ्यांना व्हावे यासाठी राबविण्यात येणारे उपक्रम आणि प्रतिसादाचे नै. प्रमाण	७३
४.	७.१७	विज्ञान मंडळ स्थापन केल्या जिल्ह्यातील शाळांचे तालुका निहाय तंत्र्या	८१
५.	७.१९	ज्ञानेश विज्ञान मंडळातील तंत्र्य तंत्र्या	८६
६.	७.२०	माध्यमिक शाळांतील विज्ञान मंडळांच्या पदाक्षिका-यांची तंत्र्या	८८
७.	७.२५	ज्ञानेश विज्ञान मंडळ व्या ाठी मार्गदर्शकांची तंत्र्या	९४
८.	७.३२	विद्यार्थ्यांच्या अभिव्यक्ती-विस्तारासाठी ज्ञानेश विज्ञान मंडळाने अयोध्या केंद्रे उपक्रम	१०२
९.	७.३७	ज्ञानेश विज्ञान मंडळातून इतर शिक्षण शिक्षकांचे सहकार्य	१०६
१०.	७.४२	विज्ञान मंडळ नसलेल्या शाळांमधील विज्ञान मंडळाचा विज्ञान मंडळ स्थापन करण्यात येणा-या उद्भवणी	११९