



*Shri Shivaji Education Society, Amravati's*

## **Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya, Amravati**

**ISO 9001:2015 Certified College**



**3<sup>rd</sup> Cycle**

**Assessment and Accreditation by NAAC**

### **CRITERION – I CURRICULAR ASPECTS**

#### **1.3 Curriculum Enrichment**

*1.3.2 Percentage of students undertaking project work/field work/ internships (Data for the latest completed academic year)*



Shri Shivaji Education Society, Amravati's  
**Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya**

Shivaji Nagar, AMRAVATI-444 603 (M.S.)  
NAAC Accredited By Grade 'B' with CGPA 2.31 (2<sup>nd</sup> Cycle)

☎ 0721-2664929 (Off.) e-mail : cig\_amt\_mvd@ssesa.org, mrdm120@sgbau.ac.in • website : www.mrdcollege.org

President  
Hon'ble Harshvardhan P. Deshmukh  
Shri Shivaji Education Society, Amravati

Principal  
Dr Smita Deshmukh  
B.Sc., M.A. (Eng), Ph.D.

Founder President  
Dr Panjabrao alias Bhausaheb Deshmukh  
M.A., D.Phil., LL.D., Bar-Act-Law

Date: 06/04/2023

**Declaration**

The information, reports, true copies of supporting document numerical data etc. furnished in this file is verified by IQAC and found correct.

Hence this is certificate.

Dr. S. D. Thakare  
DR. S. D. THAKARE  
Coordinator, I.Q.A.C.  
Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya,  
Amravati



Dr. S. R. Deshmukh  
PRINCIPAL  
Matoshree Vimalabai Deshmukh  
Mahavidyalaya, Amravati.

## CRITERION – I- CURRICULAR ASPECTS

### INDEX

Sr. No	Title of the Project	Department/ Class	Students Enrolled	Page No
<b>Academic Year 2021-2022</b>				
<b>Project work</b>				
<b>1</b>	<b>Traditional Textiles of India</b>	<b>B.Sc. Home Sci. Sem VI</b>	<b>21</b>	<b>01-30</b>
	Notice			02
	Brochure			03
	Project Report			04
	List of Participants			05
	Sample Projects 01			06-29
	Certificate			30
<b>2</b>	<b>Scientific Naming of Plants In MVDM, Amravati</b>	<b>B.Sc. Botany Sem VI</b>	<b>32</b>	<b>31-40</b>
	Notice			32
	Brochure			33
	Project Report			34-35
	List of Participants			36-37
	Photos			38-39
	Certificate			40
<b>3</b>	<b>To Improve the Knowledge and Skills in particular area.</b>	<b>B.Sc. Physics Sem VI</b>	<b>23</b>	<b>41-57</b>
	Notice			42
	Brochure			43
	Project Report			44
	List of Participants			45
	Sample Project 01			46-56
	Certificate			57
<b>4</b>	<b>Project in Chemistry</b>	<b>B.Sc. Chemistry Sem VI</b>	<b>10</b>	<b>58-69</b>
	Notice			59
	Brochure			60
	Project Report			61
	List of Participants			62
	Sample Project			63-68
	Certificate			69
<b>5</b>	<b>Project in Chemistry</b>	<b>B.Sc. Chemistry Sem V</b>	<b>89</b>	<b>70-79</b>

1.3.2 Percentage of students undertaking project work/ field work/internships (Data for the latest completed academic year).

## CRITERION – I- CURRICULAR ASPECTS

	Brochure			71
	Notice			72
	List of Participants			73-76
	List of Projects			77-78
	Certificate			79
6	<b>Project in Chemistry</b>	<b>B.Sc. Chemistry Sem III</b>	<b>69</b>	<b>80-88</b>
	Brochure			81
	Notice			82
	List of Participants			83-85
	List of Projects			86-87
	Certificate			88
7	<b>Communication and Extension</b>	<b>B.Sc. Home Sci. Sem IV</b>	<b>10</b>	<b>89-114</b>
	Notice			90
	Brochure			91
	Project Report			92-93
	List of Participants			94
	Sample Project			95-113
	Certificate			114
<b>Field Work</b>				
1	<b>Study visits to Sawarkheda Gram Panchayat Dt. 26/03/2022</b>	<b>B.A.II &amp; III, Community Development and Extension Education</b>	<b>15</b>	<b>115-130</b>
	Brochure			116
	Index			117
	Report			118-127
	Conclusion			128
	List of Participated Students			129
	Certificate			130
2	<b>Study Visit to Wanrai Prashant Nagar, Amravati dt. 26/03/2022</b>	<b>B.A.II &amp; III, Community Development and Extension Education</b>	<b>15</b>	<b>131-149</b>
	Brochure			132
	Report			133-145
	List of Participated Students			146
	Certificate			147

1.3.2 Percentage of students undertaking project work/ field work/internships (Data for the latest completed academic year).






**Project work**

**Academic Year 2021-2022**

**Traditional Textiles of India  
(Textile and Clothing)**

Traditional Textiles of India  
Notice



Shri Shivaji Education Society, Amravati's  
**Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya**  
Shivaji Nagar, AMRAVATI-444 603 (M.S.)  
NAAC Accredited By Grade 'B' with CGPA 2.31 (2<sup>nd</sup> Cycle)

☎ 0721-2664929 (Off.) e-mail : clg\_amt\_mvd@ssesa.org, mvd@m120@sghau.ac.in • website : www.mvdcollege.org

President Hon'ble Harshvardhan P. Deshmukh Shri Shivaji Education Society, Amravati	Principal Dr Smita Deshmukh B.Sc., M.A. (Eng.), Ph.D.	Founder President Dr Panjabrao alias Bhausaheb Deshmukh M.A., D.Phil., LL.D., Bar-Act-Law
---	---	---

Department of Home Science

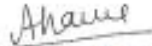
Textile and Clothing

Date: 05-01-2022

Notice

All the students of B.Sc. Home Science 3<sup>rd</sup> Year Sem VI are informed here by to submit your project under Title "Traditional Textiles of India" with respective advisor by March,10<sup>th</sup> 2022.

Note: Failing to submit by deadline may cause disciplinary action.

  
Mrs. A. P. Harne  
In charge

**Brochure**



**Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya, Amravati**  
**Internal Quality Assurance Cell (IQAC)**  
**Textile and Clothing**  
**(Department of Home Science )**  
**Project Report**  
**2021-2022**

**Guided By**  
**Prof. Archana P. Harne**

**Topic**  
**Traditional Textiles of India**

**Class**  
**B.Sc Home Science III (Sem VI)**

**Project Report**

**Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya Amravati**  
**Internal Quality Assurance Cell (IQAC)**  
**Textile and Clothing**  
**(Department of Home Science)**  
**Project Report**  
**2021-2022**

**Introduction:**

India has been well known for textiles since very ancient times Embroidery and Various Traditional Textile Crafts of India have its sacred history and heritage. Still we can say India is textile hub and it has thousands of clusters which beautifully weave and give is the most beautiful fabrics which mesmerize our eyes.

Embroidery is a tale of threads and needles told on fabric. Embroidery or needlework is primarily done to enhance the beauty of a fabric. The study focuses on the art of embroidery; the study discusses the decline of this craft and the present –day scenario of the embroiderers. The project is conducted to understand the students the effect of decline of this art.

**Aim of the Project:**

The aim of the project is to provide a voice of this slowly dying textile craft and to promote the idea of the working towards the revival of this art, which can help its sustainability over the years to continue the tradition and flourish the art.

**Objective:**

**The objectives of the project are-**

1. To learn the embroidery skill.
2. To promote and strengthen the importance of Traditional Textile Crafts of India.
3. To compile the information about Traditional Textile Crafts of India.

**Action Taken:****1. Make sure the basics are clear-**

The running stitch, backstitch, and cross stitch are examples of simple stitches that can begin. These stitches are the backbone of regional embroidery.

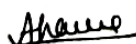
**2. Procedure of the embroidery-**


Any simple plain cloth that is transformed artistically .It is very important to have knowledge of proper mixing of colours to get good embroidery work.

3. For compilation of the information students visited to library as well as various artist and collected photos


**Outcome:**

The study focuses on the knowledge get on Embroidery and Various Traditional Textile Crafts of India. Students know the various names of regional embroidery, stitches used, color combination, motifs used in these embroidery designs. For promotion and strengthen the importance of Traditional Textile Crafts of India students collect and compile the information. For compilation of the information students visited to library as well as various artist and collected photos

  
**Teacher In Charge**  
**Mrs. Archana P. Harne**

  
**DR. S. D. THAKARE**  
Coordinator, IQAC

  
**PRINCIPAL**  
Matoshree Vimalabai Deshmukh  
Mahavidyalaya, Amravati.

 **Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya**  
Amravati

## CRITERION – I- CURRICULAR ASPECTS

### List of Participants

**Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya Amravati**  
**Internal Quality Assurance Cell (IQAC)**  
**Textile and Clothing**  
**(Department of Home Science)**  
**Project List with Name of Students**  
**B.Sc. Home Science III Sem VI**  
**2021-22**

Sr.No	Project Title	Name of The Student
1	Paithani	Ku Pooja N.Rane
2	Kashmiri Embroidery	Ku.Ashwini K.Gade
3	Phulkari Embroidery	Ku.Tanaya V. Jawarkar
4	Kasuti Embroidery	Ku.Sanjiwani B.Tataskar
5	Manipuri Embroidery	Ku.Tejaswini D.Sagane
6	Phulkari Embroidery	Ku. Vaishnavi J.Utane
7	Kantha Embroidery	Ku.Neha K.Yadav
8	Chamba Embroidery	Ku.Vaishnavi A.Meshram
9	Kantha Embroidery	Ku.Sakdshi R.Parise
10	Madhubani	Ku.Shubhangi D.Wajage
11	Kalamkari	Ku.Darshana R.Gangasagar
12	Rajasthani Arts	Ku Vaishnavi V.Hiwase
13	Banarasi Saree	Ku.Pallavi V.Raut
14	Chanderi Saree	Ku.Komal R.Ruikar
15	Patola Saree	Ku. Rajani V.Sharma
16	Traditional Ornaments of Maharashtra Woman	Ku.Rashmi N.Karde
17	Costume of Guajarati Man	Ku.Nikits P.Somkuwar
18	Costume of Andhra Pradesh Woman	Ku.Deepali K.Wanve
19	Costume of Gujarati Woman	Ku.Payal Sonone
20	Costume of Rajasthan Man	Ku. Takshseela M.Wankhade
21	Costume of Punjabi Man	Ku.Nikita V.Damale



*Archana*  
Teacher In Charge  
Mrs.Archana P.Harne

*DR. S. D. THAKARE*  
Coordinator, I.Q.A.C.

Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya  
Amravati

*Principal*  
Principal  
Matoshree Vimalabai Deshmukh  
Mahavidyalaya, Amravati.



**Matoshree Vimalabai Deshmukh  
Mahavidyalaya, Amravati**



**Subject**

**Textile and clothing**

**Project work**

**Paithani**

**Guided by**

**Mrs Archana P. Harne**

**Submitted by**

**Ku. Pooja N. Rane**

**B.Sc.III Sem VI**

**Home science**

**Year**

**2021-2022**

पैठणीचे विणकाम



पैठणी

## इतिहास

ही कला ज्या ठिकाणची आहे त्यावरून पैठणीचे नाव पडले - 'पैठण'. पैठण हे महाराष्ट्रातील औरंगाबाद जिल्ह्यातील एक शहर आहे. प्रतिष्ठान म्हणून ओळखले जाणारे पैठण हे शालिवाहनाच्या काळात सातवाहन साम्राज्याची राजधानी होती. हा तो काळ होता जेव्हा त्याच्या साम्राज्यातून कापूस आणि कापड मोठ्या प्रमाणावर परदेशात निर्यात केले जात होते आणि पैठणी साडी विकसित झाल्याचाही तो काळ होता. पितांबर आणि पैठणी हे या प्रदेशातील दोन अत्यंत मौल्यवान कापड आहेत आणि आहेत. हे इतके अनन्य आहे की त्यात महाभारतातील द्रौपदीवरील कृष्णाच्या प्रेमाचे वर्णन करणारे संदर्भ आहेत. एकदा द्रौपदीने चुकून तिचे बोट कापले तेव्हा श्रीकृष्णाने तिचा अमूल्य पितांबर फाडून रक्तस्राव होत असलेले बोट बांधले!

पैठणीच्या उत्कर्षात पेशवे, औरंगजेब आणि निजाम यांचा मोठा वाटा आहे. पैठणीच्या इतिहासातील एक महत्त्वाची घटना म्हणजे त्याचे उत्पादन केंद्र पेशवेकालीन पैठणहून येवला येथे स्थलांतरित होणे. इतर भारतीय कापडांप्रमाणेच पैठणीला औद्योगिक क्रांती आणि ब्रिटीशांच्या भारतातील विजयामुळे मोठा धक्का बसला. १९व्या शतकाच्या उत्तरार्धात, येवल्यातील सरदार- रघुजी नाईक आणि व्यापारी श्यामजी वालजी यांनी काही विणकरांना पैठणहून येवल्यात आणले. 1980 पासून येवला शहरात पैठणी विणकामाचा पुनर्जन्म झाला. याआधी येवल्यात शालूचे उत्पादन मोठ्या प्रमाणात होत असे.

## व्यापारी समुदाय

पारंपारिक रित्या चार समुदाय पैठणी विणकामाचे व्यवसाय करत असे

1) क्षत्रिय 2) कोष्टी 3) शाली 4) नागपूरी

पारंपारिकपणे पुरुष लूमवर विणण्याचे काम हाताळतात, तर महिला, मुले आणि वृद्ध पूर्व आणि नंतरच्या प्रक्रियेत मदत करतात. मुख्य विणकर हा सरासरी 17 ते 45 वयोगटातील असतो. हे किचकट आणि कंटाळवाणे कौशल्य होते आणि मुख्यत्वे कुटुंबातील एका पिढीकडून दुसऱ्या पिढीला दिले जाते. मुलं छोट्या छोट्या कामात मदत करू लागतात आणि जसजसा वेळ निघून जातो तसतसं दहा ते अकरा वर्षांच्या वयात विणकाम शिकायला आणि मदत करायला मोठ्यांच्या शेजारी बसलेले दिसतात.

या परंपरा आजही पाळल्या जात असल्या तरी या परंपरांमध्ये अनेक गोष्टींची भर पडली आहे! आता ही कला काही विशिष्ट विद्यापीठांशी संलग्न असलेल्या विविध प्रशिक्षण केंद्रांमध्ये शिकवली जात आहे किंवा अनौपचारिक पद्धतीने अनुभवी विणकर आजूबाजूच्या तरुण पुरुषांना प्रशिक्षण देतात आणि नंतर त्यांना विणकर म्हणून कामावर घेतात. यामुळे समुदायातील लोकांना या अद्भुत कलाकुसरीमध्ये सहभागी होण्यास मदत झाली आहे. शिवाय आजूबाजूचे आणि खेड्यापाड्यातील तरुण ही कला शिकून नंतर स्वतःचे उत्पादन सुरू करतात. प्रशिक्षित व्यक्ती नंतर आपल्या कुटुंबातील इतर सदस्यांना शिकवते आणि अशा प्रकारे शाश्वत जीवनाकडे पाऊल टाकते. आणखी एक भर म्हणजे आता पुरुष आपल्या बायको-बहिणींना या कामात भागीदार करायला मागेपुढे पाहत नाहीत. पुरुषांप्रमाणे स्त्रियाही

यंत्रमागावर विणकाम करताना दिसतात. तिसरी भर म्हणजे प्रशिक्षण सुविधेमुळे पैठणी साड्यांच्या उत्पादनाचे क्षेत्र खेड्यापाड्यात आणि शहरांमध्ये मोठ्या प्रमाणावर वाढत आहे. संपूर्ण पोशाख बाजाराप्रमाणे, पैठणीसाठी कडक विक्रीचा मुख्य हंगाम उन्हाळा आणि हिवाळा उशिरा असतो कारण हा भारतातील विवाह समारंभांचा सर्वोच्च काळ असतो. सर्व कुटुंब या हस्तकलेत गुंतलेले लोक त्यांच्या उदरनिर्वाहासाठी पूर्णपणे पैठणी विणकामावर अवलंबून आहेत. नवीन शिकणारे सोडून. याचे कारण म्हणजे साड्यांचे उत्पादन वर्षभर सतत चालू असते. क्राफ्टच्या अडचणीच्या पातळीनुसार, उत्पादनासाठी लागणारा वेळ 10 दिवसांपासून 1 किंवा 2 वर्षांपर्यंत बदलतो.





## साहित्य

पैठणी साठी लागणारे साहित्य

### 1) रेशीम धागा

बेंगळूरु-कर्नाटक येथून आयात केलेले रेशीम धागे स्थानिक पातळीवर शहरातील विविध दुकानांमध्ये उपलब्ध केले जातात. तसेच अनेक विक्रेते/डीलर्स वेळोवेळी सूत पुरवण्यासाठी विणकरांच्या संपर्कात राहतात. तसेच सूरत येथून आयात केलेली जरी ही विक्रेते आणि दुकानांद्वारे सहज उपलब्ध करून दिली जाते.

फिलीएचर रेशीम तानेसाठी आणि सिडलगट्टा रेशीम वेफ्टसाठी वापरला जातो. फिलीएचर रेशीम मऊ आणि बारीक आहे. वार्षसाठी, 18/20 डेनियर किंवा 20/22 डेनियर हाय ट्विस्ट 2 प्लाय यार्न वापरतात. वेफ्टसाठी 20/22 डेनियर लो ट्विस्ट 3 प्लाय यार्न वापरतात.

पैठणीमध्ये वापरल्या जाणाऱ्या रेशमाच्या दर्जाचे 3 पर्याय आहेत. एक म्हणजे कमी दर्जाचे रेशीम ज्यामध्ये तुटलेल्या लांबीचे रेशीम धागे एकत्र कापून सूत तयार करतात. बंगलोर सिडलगट्टा रेशीम हे मध्यम दर्जाचे रेशीम आहे, तर उच्च दर्जाचे रेशीम हे चीनमधून आयात केले जाते.



रेशीम धागा

## रंग

पैठणी विणण्यासाठी मुळात गडद छटा वापरल्या जात होत्या. पण आजकाल फिकट शेड्सना मागणी आहे. वापरलेले रंग आहेत-

1. पोफळी (पिवळी)
2. नीलगुंजी (निळा)
3. फिरोजी (पांढरा, लाल आणि फिकट हिरवा मिश्रण)
4. पासिला (लाल, गुलाबी आणि हिरवे मिश्रण)
5. उदानी (फिकट काळी)
6. गुजरी (काळा आणि पांढरा मिश्रण)
7. मोरपंखी (हिरवा आणि निळा मिश्रण)
8. अबोली (पीच गुलाबी)
9. सांकिरोडक (पांढरा)
10. मिराणी (काळा आणि लाल मिश्रण)
11. मोतिया (फिकट गुलाबी)
12. सॅम्प्रस (हिरवा आणि लाल मिश्रण)
13. वांगी (जांभळा)

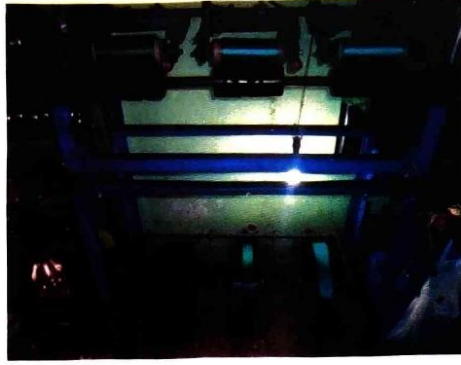
## साधने

1. डॉबी आणि जॅकवर्ड संलग्नक असलेले हातमाग
2. सायकल चरखा
3. सूत विंडिंग मशीन
४. स्पिंडल्स (धोते)
5. स्पूल
6. कापूस स्पूल
7. रीड पिन
8. डिझाईन पेपर
9. पेपर पिन
10. ब्रोकेड डिझाइनसाठी पंच कार्ड

हे सर्व साहित्य एकतर कारागिरांच्या मदतीने तयार केले जाते जे हे साहित्य तयार करण्यात तज्ञ आहेत आणि स्थानिक पातळीवर उपलब्ध आहेत किंवा विणकरांना वेळोवेळी भेट देणाऱ्या आणि त्यांच्या संपर्कात राहणाऱ्या डीलर्स आणि विक्रेत्यांकडून खरेदी केले जातात.

### प्रक्रिया

1. कच्च्या मालाची खरेदी- रेशीम आणि जरी सूत.
2. धाग्याची पूर्व प्रक्रिया आणि डाईंग (डायर्सच्या ठिकाणी केले जाते)
  - a) कच्चा रेशीम प्रथम उघडला जातो.
  - b) धाग्यावर एक चिकट पदार्थ नैसर्गिकरीत्या असतो जो तो घासून काढला जातो.
  - c) नंतर सूत गरम पाण्याने आवश्यक रंगात रंगवले जाते.
3. वार्प यार्न स्पूल (वागी) बनवणे



4. सायकल चरख्याचा वापर करून लहान वेफ्ट यार्न स्पूल (कांडी) वळवणे.





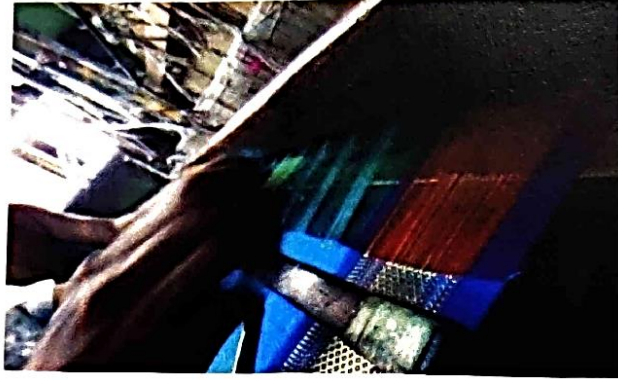
5. लूमवर ताना सेट करणे-

- a) वार्प स्पूल त्याच्या जागी बांधणे.
  - b) विभक्त थ्रेड्स म्हणून विभागांमध्ये वार्प बीमवर ताना घेणे.
  - c) सीमा डिझाइननुसार डॉबी सेट करणे.
  - d) साडीच्या बॉडीमधील आकृतिबंधानुसार जॅकवर्ड सेट करणे.
  - ई) जॅकवर्ड अटॅचमेंटमध्ये पंच कार्ड फिक्स करणे.
  - f) मोटिफसाठी जॅकवर्ड हेडल्स, बॉर्डरसाठी डॉबी हेडल्सद्वारे यार्न थ्रेड करणे.
  - g) फ्लाय शटल लूमच्या हेडल्सद्वारे धागे थ्रेड करणे.
  - h) वेळू पासून सूत पुढे घेऊन.
  - i) यार्न पॅकेजेसमध्ये तणाव जोडणे.
  - j) लोखंडी रॉड आणि कापडी तुळईला धागे बांधणे.
  - k) लूमवर सूत सोडणे आणि उचलणे.
6. साडी/फॅब्रिकचे विणकाम सुरु होते.

a) प्रथम साडीचा स्कर्टचा भाग विणला जातो. हे मुळात साध्या विणाचे असते जे शटल (धोता) वापरून केले जाते. जर बॉर्डर वेगवेगळ्या रंगात असेल तर त्यासाठी दोन वेगवेगळे शटल वापरले जातात.



b) जॅकवर्ड मोटिफ्समध्ये श्रेड्स डिझाइननुसार आपोआप वर येतात.  
विणकराला अंतरातून सूत घालावे लागते.



c) यानंतर पल्लूचा भाग विणला जातो. संपूर्ण पल्लू हा एक असा प्रदेश आहे जेथे विणकर वेगवेगळ्या रंगाच्या रेशमी धाग्याने घाव घातलेले छोटे कापसाचे तुकडे वापरतात. डिझाइननुसार स्पूलची संख्या वाढते. हे स्पूल एका पिकिंगमध्ये एका बाजूकडून दुसऱ्या बाजूला आणि नंतर पुढच्या पिकिंगमध्ये विरुद्ध दिशेने हलवले जातात. धागे डिझाइन नमुन्यांनुसार उचलले जातात जे एकतर कागदावर तानांच्या खाली निश्चित केले जातात किंवा पॅटर्न तयार करण्यासाठी धाग्यांची संख्या वाढवायची आणि कमी करायची यानुसार विणकराच्या मनात निश्चित केली जाते.



7. साडी पूर्ण झाल्यावर विणकर सुमारे 5 इंच जागा सोडतो आणि साधे विणकाम सुरू करतो.
8. 2 इंच नंतर एक अंतर सोडले जाते आणि पुन्हा थोडासा साधा विणलेला पॅच विणला जातो.
9. नंतर धागे सोडले जातात आणि कापडाच्या तुळईवर फॅब्रिक घेतले जाते.
10. दोन विणलेल्या पॅचमध्ये थ्रेड्सद्वारे रॉड घातला जातो.
11. शेवटी तयार फॅब्रिक लूममधून कापला जातो

### डिझाईन्स / आकृतिबंध

पैठणीचे वैशिष्ट्य म्हणजे पल्लूवरील "मोर बुटी" (मोराचा आकृतिबंध) आणि "नारली किनारा" (नारळी किनार). पण पैठणीमध्ये डिझाईन आणि आकृतिबंध भरपूर आहेत.

पैठणी सुरुवातीला कापूस आणि सोन्याच्या जरीच्या धाग्यांनी विणली जात असे. रेशमी धागा वापरला नाही. तसेच वापरलेले आकृतिबंध किमान आणि साधे होते. पल्लूमध्ये "आसावली फूल आणि वेल" (आसावली फूल आणि लता) मोटिफ, तर साडीच्या अंगात "नारली किनारा" (नारळी मोटिफ बॉर्डर) डिझाईन आणि गोल बुटी (गोल आकृतिबंध) वापरण्यात आले. डिझाईनमधील प्रगती नंतर 17 व्या शतकात आणि नंतर पुन्हा 19 व्या शतकात आली.

पैठणी साडीतील आकृतिबंध चार पद्धतींनी तयार केले जातात- पेपर डिझाईन, डॉबी डिझाईन, भूमितीय डिझाईन आणि जॅकवर्ड डिझाईन.



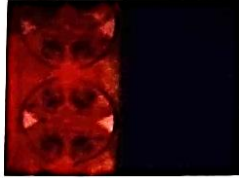
A. पेपर डिझाईन्स: त्यावर काढलेले आकृतिबंध असलेला कागद ताना धाग्यांच्या खाली ठेवला जातो आणि पिनने निश्चित केला जातो. त्यानंतर वेफ्टचे धागे त्याप्रमाणे तानांवर हलवले जातात.

1. बांगडी-मोर आकृतिबंध: पैठणीतील सर्वात जुन्या आकृतिबंधांपैकी एक आहे. पैठणीमधला सर्वात किचकट नमुना म्हणून तो लक्षात ठेवला जातो.

आकृतिबंधात एक बांगडी असते ज्याच्या आत कमळाचे फूल असते; चार मोर बांगड्यावर चार दिशांना बसलेले आहेत. त्यात सुमारे 36 घटक होते, जे काळांतराने कमी झाले. बांगडी "सौभाग्य" (स्त्रीची पूर्णता) दर्शवते, तर मोर दयाळूपणा, करुणा आणि नशीब कारण ते देवी सरस्वतीचे प्रतीक आहे. कमळाचे फूल अजिंठा लेण्यांसारखे आहे.

तर दुसरा सिद्धांत सांगते की बांगडी जगाचे प्रतिनिधित्व करते. हिंदू पौराणिक कथेनुसार चार मोरांमध्ये प्रत्येकी एक चार चिन्हे आहेत जी चार दिशांच्या रक्षकांचे प्रतिनिधित्व करतात. चार मोर हे भगवान विष्णूचे हात आहेत. मध्यभागी कमळ (नाभि कमल) हे भगवान विष्णूच्या पोटातून बाहेर पडलेले फूल आहे.

अशा प्रकारे हा आकृतिबंध ईश्वराच्या निर्मितीचे चित्रण म्हणता येईल.





2. **अजिंठा कमळ:** कमळ किंवा कमल पुष्पा हे महाराष्ट्रातील औरंगाबाद येथे असलेल्या अजिंठा लेण्यांच्या भित्तीचित्रांशी जवळचे साम्य असलेले एक आकृतिबंध आहे. हे पुनर्जन्माचे लक्षण आहे. या आकृतिबंधाचा वापर देखील 2000 वर्षांपासून केला जातो.



3. **कोयारी:** किंवा आंबा भारतीय संस्कृती आणि परंपरेचा अविभाज्य भाग आहे. सुमारे 1000 वर्षे या प्रदेशात मराठा राज्याचे वर्चस्व असल्याने ती पैठणीत विणली जात होती. बऱ्याच जोडण्या आणि विविधतांनी त्याला आधुनिक स्वरूप आणि गुंतागुंत दिली.



4. **आकृती मोटिफ:** हे आकृतिबंध सातवाहन काळातील आहेत. ते बदामाच्या आकाराचे असते. त्याच्या सुरेखपणामुळे आणि साधेपणामुळे या जवळजवळ सर्व पैठणी साड्यांमध्ये मुख्य घटक म्हणून किंवा पल्लूमध्ये घटक म्हणून वापरल्या जात होत्या.



5. **आसवली मोटिफ:** हे लता आणि फुलांनी बनवलेले आकृतिबंध आहे. १८व्या ते १९व्या शतकात पुण्यातील पेशव्यांच्या कारकिर्दीत आसवली आकृतिबंध, फुलदाण्या आणि वेली लोकप्रिय होत्या. पेशव्यांनी येवता विणकाम केंद्र म्हणून स्थापन केल्यामुळे गुजरातमधून आसावली दत्तक घेण्यात आली आणि गुजरातमधील विणकरांना राजघराण्यांसाठी पैठणी विणण्यासाठी नियुक्त केले. मुघल प्रभाव प्रबळ असल्याने, वेली आणि फुलदाण्या हे मुख्य प्रवाहाचे स्वरूप राहिले. या डिझाईनचे साधारण वेल ते क्लिष्ट 6 यार्ड फिलरपर्यंत सुमारे 600 रूपे उपलब्ध आहेत.

जहांगीरच्या निसर्ग आणि फुलांबद्दलच्या प्रचंड प्रेमामुळे या कापडात अनेक प्रतिकात्मक डिझाईन्स आल्या, ज्यामुळे पैठणीला दिसण्यात आणखी एक आयाम जोडला गेला आणि त्याचा संग्रह वाढला.



6. **तोटा-मैना मोटिफ:** तोता मैना हे प्रेमळ जोडप्याचे प्रतीक आहे. पोपट आणि मैना लताभोवती रोमॅटिक स्वरूपात मांडलेले आहेत. हे आकृतिबंध पोपट हिरव्या आणि लाल रंगात विणलेले आहेत.



7. **हुमा परिंदा:** हे स्वर्गीय पक्ष्याचे स्वरूप आहे. हैदराबादच्या निजाम राजाची पत्नी निलोफर बेगम हिने हा आकृतिबंध तयार केला होता. हे डिझाईन अतिशय पुरातन असून अनेक वर्षांपासून वापरात आलेले नाही.



**B. डॉबी डिझाईन्स:** पैठणी साडीच्या बॉर्डर डॉबी अटॅचमेंटने तयार केल्या जातात. इच्छित डिझाईन्स डॉबी अटॅचमेंटमध्ये सेट केल्या जातात आणि परिणाम साध्य करण्यासाठी त्यानुसार यार्नची मांडणी केली जाते.

सोनेरी झारीच्या धाग्यांनी विणलेली बॉर्डर रेशमी धाग्यांच्या संयोगाने साडीच्या मूळ शेडशी सारखी किंवा कॉन्ट्रास्ट शेड्समध्ये असते.

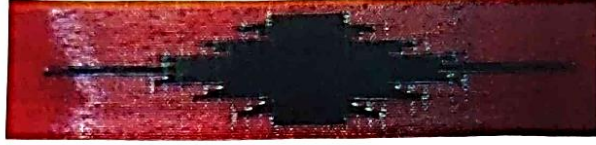
**1. नारळी किनारा:** पारंपारिक नारळी सीमा (नारळी) ही 19 व्या शतकाच्या अखेरीपर्यंत सर्वात सामान्य पैठणी सीमा होती. भारतात "श्रीफल" म्हणून ओळखले जाणारे नारळ हे देवांचे फळ आहे. हे संपूर्ण उपयुक्तता, निःस्वार्थ सेवा, समृद्धी आणि उदारता यांचे प्रतीक आहे.



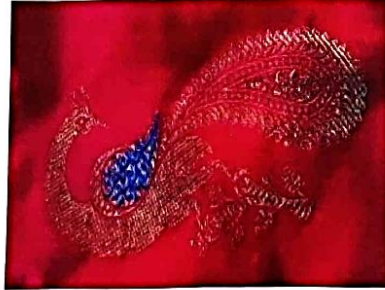
**2. पंखा मोटिफ:** हा आकृतिबंध पंखाच्या आकाराचा असतो. हे साडीच्या बॉर्डरमध्ये वापरले जाते आणि ते नारळी आकृतिबंधासारखे दिसते



**3. पंजा मोटिफ:** हा आकृतिबंध बारव मोटिफचा एक अस्पष्ट प्रकार आहे. हा आकृतिबंध सामान्यतः हिरव्या रंगात विणलेला असतो. आता पैठणी साडीची ओळख या मोराच्या आकृतिबंधांवरून होते. पैठणीतील आकृतिबंधांमागील अर्थ आणि महत्त्व यांचा मागोवा आज विणकरांनी गमावला आहे. तसेच त्यांच्याकडे या कलेसाठी आकृतिबंधांच्या श्रेणीतील डेटाबेसची कमतरता आहे.

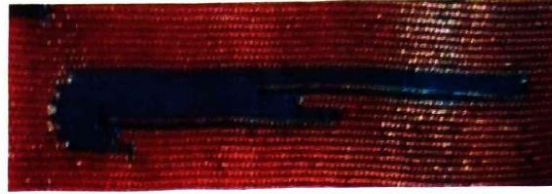


**D. जॅकवर्ड डिझाईन्स:** साडीच्या बॉडीमध्ये जॅकवर्ड अटॅचमेंटने तयार केलेले आकृतिबंध असतात. या तंत्राने गोल ठिपके, मोर, फुले, हिरे इ. हे सहसा सोनेरी जरीच्या धाग्यांनी केले जातात.



**C. भौमितिक रचना:** पल्लूमध्ये वापरल्या जाणाऱ्या काही रचना भौमितीय असतात. हे भौमितीय आकृतिबंध आहेत जे एका निश्चित संख्येच्या थ्रेडवर सेट केले जातात. कारागीर डिझाइन पॅटर्न तयार करण्यासाठी आवश्यक थ्रेड्समधील वाढ आणि घट लक्षात ठेवतात.

**1. मुनिया:** मुनिया पोपटाचे प्रतीक आहे. पोपट प्रेम आणि उत्कटतेचे लक्षण आहे. मूलतः मुनिया मोटिफचा वापर इतर आकृतिबंधांमध्ये आणि आजूबाजूला विणकाम करण्यासाठी केला जात असे. हे 1970 च्या दशकात कमी किमतीच्या विणलेल्या बॉर्डरच्या साराने स्वतंत्र सीमा फॉर्म म्हणून सादर केले गेले. ते लाल चोचीसह हिरव्या रंगात विणलेले आहे.



**2. बारव मोटिफ:** हे स्टेप फॉर्म मध्ये एक स्तब्ध मोटिफ आहे. हे सहसा लाल, पिवळे, केशरी किंवा फिरोजी निळ्या रंगात विणले जाते.





## उत्पादन

### पारंपारिक उत्पादने:

महाराष्ट्रीयन महिलांचा पारंपारिक पोशाख म्हणजे नऊ गजांची साडी. अशा प्रकारे, पैठणी नऊ यार्ड लांबीच्या साड्यांमध्ये विणली गेली; आणि "पितांबर" मध्ये ती एक धोती आहे जी पुरुषांनी औपचारिक कारणांसाठी परिधान केली आहे. नंतर ते सहा यार्ड आणि नऊ यार्ड लांबीमध्ये विणले गेले. राजा औरंगजेब आणि राजा निजाम शाह यांनी पैठणी कापडात विणलेल्या शाल मोठ्या प्रमाणात मागवल्या. निजाम शाहची पत्नी बेगम निलोफर यांनाही पैठणी साड्यांची आवड होती. पेशवे काळात पैठणी साड्या राजघराण्यांमध्ये खूप लोकप्रिय होत्या. तसेच पैठणी शाल, "शेला" (सिल्क स्टोल) आणि "पागोटे" (डोके झाकण्याचा प्रकार) पेशवे वंशातील पुरुष वापरत.



## आव्हाने

- 1. डिझाईन नावीन्य:** पैठणीच्या कारागिरांसाठी एक मोठे आव्हान आहे. या लोकांचे कौशल्य अत्यंत प्रगत, दुर्मिळ आणि गंभीर आहे. परंतु ते त्यांच्या पूर्वजांच्या कामाच्या आठवणींवर आणि डिझाईनसाठी ग्राहक/व्यावसायिकांवर पूर्णपणे अवलंबून असतात. तसेच, वडिलोपार्जित डिझाईन्सवर अवलंबून असूनही, त्यांच्याकडे कोणत्याही स्वरूपात या डिझाईन्सची कोणतीही नोंद नाही. अशाप्रकारे, सर्व कारागिरांच्या सरावामध्ये डिझाईनची संवेदनशीलता, जागरूकता आणि डिझाईन श्रेणीतील तोटा दिसून येतो. तसेच डिझाईन लेआउट्स आणि मोटिफमध्ये नावीन्य आणण्याची गरज आहे.
- 2. डिझाईनची जटिलता:** आणखी एक मोठे आव्हान आहे. पैठणी विणकामासाठी या कारागिरांना त्यांचा ताण कमी करण्यासाठी काही सोप्या डिझाईन्स शिकवण्यासाठी विणलेल्या डिझाईन तज्ञांच्या हस्तक्षेपाची आवश्यकता असते. यामुळे कारागिरांना त्यांनी घेतलेल्या दीर्घकालीन प्रकल्पांसोबतच जलद परतावा मिळण्यास मदत होईल.
- 3. उत्पादनाची रचना:** पैठणी विणण्याच्या तंत्राला बाजारात टिकून राहण्यासाठी उत्पादनाच्या नाविन्यपूर्णतेचा आधार आवश्यक असतो. सध्या ते उच्च श्रेणीच्या बाजारपेठेत चालते. परंतु दीर्घकाळ टिकून राहण्यासाठी मध्यमवर्गीय बाजारपेठेची काही प्रमाणात पूर्तता करणे आवश्यक आहे. या उत्पादनांचा उत्पादन खर्च इतका जास्त आहे की त्यामुळे मध्यमवर्गीय बाजारपेठेत विक्रीची किंमत परवडणारी नाही. अशाप्रकारे उत्पादनाची रचना मध्यमवर्गीय बाजारपेठेसाठी केली गेली पाहिजे ज्यामुळे विक्री अनेक पटीने वाढण्यास मदत होईल.
- 4. सरकारी मदत:** कापड हस्तकला व्यवसायी म्हणून, कारागिरांना क्वचितच कोणतेही आर्थिक किंवा इतर समर्थन मिळत नाही.

कारागिरांचे म्हणणे आहे की अनेक वेळा शरीरे तयार केली गेली आहेत जी नेहमी कार्यालयांच्या बांधकामात संपतात जी कधीही कार्य करत नाहीत. वर्षभरात यादृच्छिकपणे झालेल्या बैठकांमध्ये दिलेली आश्वासने सरावाच्या दिशेने कधीच प्रगती करताना दिसत नाहीत.

**5. कॉस्टिंग सिस्टम:** कारागिरांना त्यांच्या डीलर्स आणि घाऊक खरेदीदारांकडून फसवणूक झाल्याचे वाटते जे त्यांच्याकडून स्वस्त दरात उत्पादन खरेदी करतात आणि नंतर ते 3 आणि 4 च्या पटीत किमतीत विकतात.

उत्पादनासाठी कोणतीही एकीकृत किंमत प्रणाली नाही.


**6. पॉवर लूमवर बनवलेली डुप्लिकेट पैठणी साडी:** पॉवर लूमवर पॉलिस्टर धाग्याचा वापर करून पैठणीच्या डिझाईन्स तयार केल्या जातात. या साड्या मूळ पैठणी साडीच्या 1/10 व्या किमतीत विकल्या जातात. अशा प्रकारे लोक एकतर कमी बजेटमध्ये किंवा कमी जागरूकतेमुळे या स्वस्त साड्या खरेदी करतात.


**संदर्भ :**

1. cultural.maharashtra.gov.in
2. www.forumjar.com
3. www.touchofclass.co.in
4. paithani1.wordpress.com
5. grandeurmaharashtra.com

  
DR. S. D. THAKARE  
Coordinator, I.Q.A.C.  
Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya  
Amravati



  
Prof. Mrs. A. P. Harn  
TEXTILE & CLOTHING

  
PRINCIPAL  
Matoshree Vimalabai Deshmukh  
Mahavidyalaya, Amravati.

Certificate



**Project work**


**Academic Year 2021-2022**

**Scientific Naming of Plants In MVDM,  
Amravati**



Scientific Naming of Plants In MVDM, Amravati

Notice



Shri Shivaji Education Society, Amravati's  
**Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya**  
Shivaji Nagar, AMRAVATI-444 603 (M.S.)  
NAAC Accredited By Grade 'B' with CGPA 2.31 (2<sup>nd</sup> Cycle)

☎ 0721-2664929 (Off.) e-mail : [cdg\\_amt\\_mvdm@ssesa.org](mailto:cdg_amt_mvdm@ssesa.org), [mvdm120@sghau.ac.in](mailto:mvdm120@sghau.ac.in) • website : [www.mvdcollge.org](http://www.mvdcollge.org)

President <b>Hon'ble Harshvardhan P. Deshmukh</b> Shri Shivaji Education Society, Amravati	Principal <b>Dr Smita Deshmukh</b> B.Sc., M.A. (Eng.), Ph.D.	Founder President <b>Dr Panjabrao alias Bhausaheb Deshmukh</b> M.A., D.Phil., LL.D., Bar-Act-Law
--	--	--


**Department of Science**

**Botany**

**Notice**

Date: 06/04/2022

It is informed to all the student of BSc. Department of Botany organise the activity of scientific naming of plant will be held on 06/05/2022. All student of the Botany must be actively participating in this activity without fail.

  
**In charge**



**Brochure**



**Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya, Amravati  
Internal Quality Assurance Cell (IQAC)  
Department of Botany  
Project Report  
2021-2022**

**Guided By**

**Prof. S.A. Shelke**

**Topic**

**Scientific Naming Of Plant In MVDM , Amravati**

**Class**

**B.Sc.- II ( Sem- III)**

Project Report

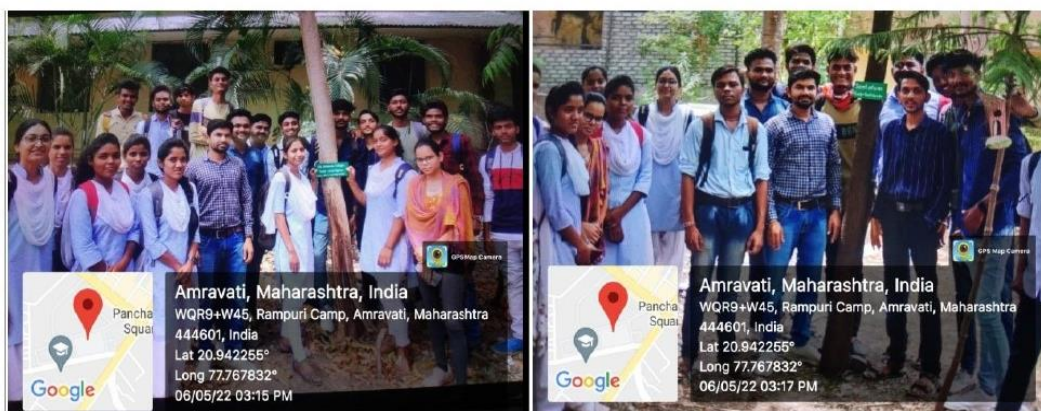
**Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya Amravati**  
**“Plants Name Plates” activity under Science Club**  
**2021-2022**  
**Department of Botany**  
**Report**

**Title of the Activity:** Scientific Naming of Plants In MVDM, Amravati.

**Aim :** ' To easily identify with surrounding flora'.

**Objectives:** To know the scientific information of plants.

Department of Botany organized **Scientific Naming of Plants** activity in Botanical Garden of Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya Amravati. Purpose of this activity students can understand botanical name with their family of plants and importance. Which support identification of plants species easily. during this activity students introduced to various plants.



**Scientific Naming of Plants by Department of Botany**  
**Dated 06/05/2022**

*Aphate*  
**Teacher In Charge**  
**Mr. S.A.Shelke**  
**Mr.A.G.Dhotre**

*[Circular Stamp: Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya Amravati]*

*[Signature]*  
**PRINCIPAL**  
**Matoshree Vimalabai Deshmukh**  
**Mahavidyalaya, Amravati.**

*[Signature]*  
**DR. S D. THAKARE**  
**Coordinator, I.Q.A.C.**  
**Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya**  
**Amravati**

**Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya Amravati**  
**Internal Quality Assurance Cell (IQAC)**  
**Scientific Naming of Plants In MVDM, Amravati.**  
**(Department of Science)**  
**Field Work Project Report**  
**2021-2022**

**Introduction:**

The 18th century Swedish naturalist Carl Linnaeus created the Latin binomial system for classifying plants in 1735. He used Latin because it was the universal language in Western culture among the educated people of the time. Linnaeus' system has been updated numerous times over the centuries but has remained essentially intact. The rules for assigning a botanical name to a plant are spelled out in the International Code of Botanical Nomenclature maintained by the International Society of Plant Taxonomists.

The botanical name is unique to a specific plant. No other plant in the world will have the same botanical name. Common names for a plant, by contrast, will be different in different languages, may differ by region within a country or may be applied to several different plants. For instance, the morning glory is also known as bindweed, small bindweed and liseron des champs. But if you want to grow this flowering plant in your garden, ask for "Convolvulus arvensis," and you will receive the right plant.

The botanical name of a plant is the key to finding everything known about that plant and its cultivation. If a gardener wants information about a particular plant from books or online sources, searching by the botanical name ensures the retrieved information will be about the correct plant. Botanical names are universal; the same botanical name applies to a plant wherever in the world it is found, grown or studied.

**Aim of the Project:**

The aim of the project is to introduce and easily identify with surrounding flora and students will aware about plants medicinal and economic importance.

**Objective of Project:**

- 1) To know the scientific information of plants.
- 2) To learn about scientific name writing.
- 3) To promotes conservation of plants.
- 4) To give information about plant information.

**Outcome:**

Department of Botany organized Scientific Naming of Plants activity in Botanical Garden of Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya Amravati. Purpose of this activity students can understand botanical name with their family of plants and importance. Which support identification of plants species easily. during this activity students introduced to various plants.



*ADhoke*  
**Teacher In Charge**  
**Mr. S.A.Shelke**  
**Mr.A.G.Dhotre**

*DR. S. D. THAKARE*  
**DR. S. D. THAKARE**  
**Coordinator, I.Q.A.C.**  
**Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya**  
**Amravati**

*M. S. D. Deshmukh*  
**PRINCIPAL**  
**Matoshree Vimalabai Deshmukh**  
**Mahavidyalaya, Amravati.**

## CRITERION – I- CURRICULAR ASPECTS

### List of Participants

**Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya Amravati**  
**Internal Quality Assurance Cell (IQAC)**  
**Scientific Naming of Plants In MVDM, Amravati.**  
**(Department of Science)**  
**Project Report**  
**2021-2022**

Sr.No.	Students Name	Plants Name
1.	Ashwini V. Bagade	Bambusa vulgaris
2.	Dipali A. Rathod	
3.	Purva gade	Emblica officinalis
4.	Komal bul	
5.	Anjali khedkar	Terminalia catappa
6.	Priyanka aakhare	
7.	S.B Nagdive	Annans Comosus
8.	Saurav K. Thanekar	Trachyspermum ammi
9.	R.A.Sarode	Melissa officinalis
10.	S.D.Hadke	Polyalthia longolia
11.	Anuja G Tayade	Tectona grandis
12.	Pranali S. Kale	
13.	Alkesh K. Dhurve	
14.	Komal B. Dhage	Azadiracta indica
15.	Abhishek R. Patil	Musa paradisiaca
16.	P.B.Lomate	Synzygium Cumini
17.	Jaishree R. Jaiswal	Ficus Racemosa
18.	Amar Dilip Nandurkar	Mangifera Indica
19.	Gayatri N. Jadhav	Murrya Koenigii
20.	D.Bobade	Cureuma Longa
21.	S.B.Sabale	Bryophyllum Pinnatum
22.	Sakshi Borkar	Citrus lemon
23.	Neha S. More	Bauhinia vacemosa
24.	Prachi B. Wankhade	
25.	Juyali D. Hore	Saraca asoka
26.	Kanchan G. Bhasme	
27.	B.D. Udimkar	Mentha piperita



## CRITERION – I- CURRICULAR ASPECTS

28.	K.M.Pawar	Prunus dulcis
29.	A.G.Sarode	Annona reticulata
30.	Samridhi .V. Badre	Barba denesis
31.	Anjali Phad	Ricinus communis
32.	Om Wankhade	Santalum

*Aphate*  
Teacher In Charge  
Mr. S.A.Shelke  
Mr.A.G.Dhotre



*M. S. Deshmukh*  
PRINCIPAL  
M. S. Deshmukh Mahavidyalaya,  
Mahavidyalaya, Amravati.

*S. D. Thakare*  
DR. S. D. THAKARE  
Coordinator, I.Q.A.C.  
Aastoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya  
Amravati

## CRITERION – I- CURRICULAR ASPECTS

### Photos

#### Scientific Naming of Plants In MVDM, Amravati







Certificate



**Shri Shivaji Education Society, Amravati's**  
**MatoshreeVimalabai Deshmukh Mahavidyalaya, Amravati**  
*(Affiliated to Sant Gadge Baba Amravati University, Amravati)*

**INTERNAL QUALITY ASSURANCE CELL (IQAC)**  
**Faculty of Science**  
**Project Work 2021-22**  
***CERTIFICATE***

This is to certify that, \_\_\_\_\_

Of Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya, Amravati has completed the Project work in subject

**Botany- Scientific Naming of Plants in MVDM Amravati -2021-22**

  
**Prof. S. A. Shelke**  
Dept. Of Botany

  
**Dr. Savita D. Thakare**  
Co-ordinator, IQAC

  
Principal  
Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya,  
Shivaji Nagar Amravati 444603 (M.S.)  
**Dr. Smita R. Deshmukh**  
Principal, MVDM  
Amravati

**Project work**




**Academic Year 2021-2022**

**Physics**

**To Improve the Knowledge and Skills in particular  
area.**



Project in Physics  
Notice



Shri Shivaji Education Society, Amravati's  
**Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya**  
Shivaji Nagar, AMRAVATI-444 603 (M.S.)  
NAAC Accredited By Grade 'B' with CGPA 2.31 (2<sup>nd</sup> Cycle)

☎ 0721-2664929 (Off.) e-mail: [clg\\_smt\\_srd@sessa.org](mailto:clg_smt_srd@sessa.org), [srdm120@sghau.ac.in](mailto:srdm120@sghau.ac.in) • website: [www.srdcollege.org](http://www.srdcollege.org)

<b>President</b> Hon'ble Harshvardhan F. Deshmukh Shri Shivaji Education Society, Amravati	<b>Principal</b> Dr Smita Deshmukh B.Sc., M.A. (Eng.), Ph.D.	<b>Founder President</b> Dr Panjabrao alias Bhausaheb Deshmukh M.A., D.F.H.I., LL.D., Bar-Act-Law
--	--	---

**Department of Science**

**Physics**

**Date: 03-02-2022**

**Notice**

All the students of B.Sc. 3<sup>rd</sup> Year Sem VI are informed here by to submit your project with respective advisor by March, 15<sup>th</sup> 2022.

Note: Failing to submit by deadline may cause disciplinary action.

*Uppal*  
In charge

**Brochure**



**Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya, Amravati**

**Internal Quality Assurance Cell (IQAC)  
(Department of Physics)  
Project Report  
2021-2022**

**Guided By**

**Prof. U.R. Patil**

**Topic**

**Physics  
(To Improve The Knowledge And Skill In Particular Area)**

**Class**

**B.Sc.- III ( Sem- VI )**

**Project Report**

**Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya, Amravati**  
**Internal Quality Assurance Cell (IQAC)**  
**Convenor/Co-Ordinator Report**  
**Academic Session –(2021-22)**  
**Physics Project Report**

- **Name Of the Convenor – Miss U.R. Patil**
- **Project Importance – To improve the knowledge & skills in particular area.**
- **Objectives –**
  - **To provide a broad foundation in Physics that stresses scientific reasoning and analytical problem solving with a molecular perspective.**
  - **The students will acquire a different areas and enable them to understand and critically interpret the knowledge of Physics.**


**Project details :**

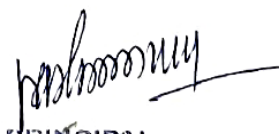
The Physics project has done by the B.Sc III year students. There are 27 students participated in the project. Different topics were given to the students and all students made their projects on given topics.

**Outcome/ Impact:**

**Understand the principles of various fields of Physics . Develop as independent thinkers who are responsible for their own learning. Develop transferrable quantitative skills. Be able to work with other demonstrating leadership and collaborative skills.**

  
**Signature**  
**Convenor**

  
**DR. S. D. THAKARE**  
**Coordinator, I.Q.A.C.**  
**Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya, Amravati**

  
**PRINCIPAL**  
**Signature**  
**Principal**  
**Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya, Amravati**



## CRITERION – I- CURRICULAR ASPECTS

### List of Participants

**Matoshree Vimlabai Deshmukh Mahavidyalaya, Amravati**

**Physics Project**

**B.Sc. Part - III (Sem - VI)**


**Subject : Physics**

**Academic Session : 2021-22**

Sr.No.	Name of Students	Project Topic
1	Aditya Prashant Chimote	Defects in solids
2	Aditya Gajanan Kalmegh	Transistor
3	Akshay Shankarrao Mankar	Transistor
4	Akanksha Sudhirrao Khanande	Ohms law
5	Arpita Jaypal Bhuyar	Coordination number
6	Hemant Manoharrao Rathod	Soft superconductor
7	Komal Ramesh Dhage	superconductor
8	Mahesh Pradiprao Mahatme	Rain water harvesting
9	Mayur Manohar Ingole	Optical Fiber
10	Nisha Nidhan Thorat	Magnetic Susceptibility
11	Prajwal Rameshwar Jawanjali	Magnetic properties of matter
12	Rushikesh Prabhakar Kadu	Transformer
13	Rutuja Shankarrao Kadu	Nanotechnology
14	Sachin Bhojraj Mahamar	Semiconductor
15	Samiksha Rajendra Khedkar	Electrical Conductivity
16	Saurabh Manoj Chavhan	Transistor
17	Shalesh Janrao Meshram	Transistor
18	Subodhkumar Dadarao Sirsat	Hydro power
19	Shreya Ganeshrao Kale	Zone Plate
20	Sneha Prakash Dongare	Superconductivity
21	Vaishnavi Diliprao Samudre	Semiconductor
22	Vaishnavi Gajanan Thombare	Unit cell
23	Vikash Manjukumar Dhandar	Solar energy

  
Convener Signature

( U. R. Patil )

  
DR. S. D. THAKARE  
Coordinator, I.Q.A.C.  
Matoshree Vimlabai Deshmukh Mahavidyalaya, Amravati

  
PRINCIPAL

Principal  
Matoshree Vimlabai Deshmukh  
Mahavidyalaya, Amravati

Sample Project 01

2021-22



# Matoshree Vimlabai Deshmukh Mahavidyalaya, Amravati

Project Name:

**Hydro Power**

Presentated by

Subodhkumar D. Sirsat

Final Year B.Sc.(sem-6)

Guided by

Miss. U.A. Patil

Department of Physics

## **INDEX**

- 1. WHAT IS HYDROPOWER?**
- 2. HOW DOES HYDROPOWER WORK?**
- 3. WHAT IS THE COST OF HYDROPOWER?**
- 4. WHAT ARE THE BENEFITS OF HYDROPOWER?**
- 5. WHAT IS THE HISTORY OF HYDROPOWER?**
- 6. Types of Hydropower Plants**
- 7. WHY USE HYDROPOWER?**
- 8. ADVANTAGES OF HYDROPOWER**

### WHAT IS HYDROPOWER?

Hydropower, or hydroelectric power, is **one of the oldest and largest sources of renewable energy**, which uses the natural flow of moving water to generate electricity.

Hydropower currently accounts for 37% of total U.S. renewable electricity generation and about 7% of total U.S. electricity generation.

While most people might associate the energy source with the Hoover Dam—a huge facility harnessing the power of an entire river behind its wall—hydropower facilities come in all sizes. Some may be very large, but they can be tiny, too, taking advantage of water flows in municipal water facilities or irrigation ditches. They can even be “damless,” with diversions or run-of-river facilities that channel part of a stream through a powerhouse before the water rejoins the main river. Whatever the method, hydropower is much easier to obtain and more widely used than most people realize. In fact, all but two states (Delaware and Mississippi) use hydropower for electricity, some more than others. For example, about 74% of the state of Washington’s electricity comes from hydropower.

### HOW DOES HYDROPOWER WORK?

**Hydropower technologies generate power by using the elevation difference, created by a dam or diversion structure, of water flowing in on one side and out, far below, on the other.** The Department of Energy’s “Hydropower 101” video explains how hydropower works and highlights some of the research and development efforts of the Water Power Technologies Office (WPTO) in this area.

### WHAT IS THE COST OF HYDROPOWER?

Hydropower is an **affordable source of electricity** that costs less than most. Since hydropower relies only on the energy from moving water, states that get the majority of their electricity from hydropower, like Idaho, Washington, and Oregon, have lower energy bills than the rest of the country.

Compared to other electricity sources, hydropower also has relatively low costs throughout the duration of a full project lifetime in terms of maintenance, operations, and fuel . Like any major energy source, significant upfront costs are unavoidable, but hydropower's longer lifespan spreads these costs out over time. Additionally, the equipment used at hydropower facilities often operates for longer periods of time without needing replacements or repairs, saving money in the long term.

The installation costs for large hydropower facilities consist mostly of civil construction works (such as the building of the dams, tunnels, and other necessary infrastructure) and electromechanical equipment costs (electricity-generating machinery). Since hydropower is a site-specific technology, these costs can be minimized at the planning stage through proper selection of location and design.

### **WHAT ARE THE BENEFITS OF HYDROPOWER?**

The **benefits of hydropower** have been recognized and harnessed for thousands of years. In addition to being a **clean and cost-effective form of energy**, hydropower plants can **provide power to the grid immediately**, serving as a **flexible and reliable form of backup power** during major electricity outages or disruptions. Hydropower also produces a number of benefits outside of electricity generation, such as **flood control, irrigation support, and water supply**.

### **WHAT IS THE HISTORY OF HYDROPOWER?**

The **history of hydropower** dates back thousands of years. For example, the Greeks used water wheels to grind wheat into flour more than 2,000 years ago. The evolution of the modern hydropower turbine began in the mid-1700s when a French hydraulic and military engineer, Bernard Forest de Bélidor, wrote *Architecture Hydraulique*. Many key developments in hydropower technology occurred during the first half of the 19th century, and more recently, the past century has seen a number of hydroelectric advancements that have helped hydropower



become an integral part of the renewable energy mix in the United States.

There are two main types of hydropower turbines: reaction and impulse.

The type of hydropower turbine selected for a project is based on the height of standing water—referred to as "head"—and the flow, or volume of water over time, at the site. Other deciding factors include how deep the turbine must be set, turbine efficiency, and cost. Here are some of the most commonly used turbines in the United States today.

### **REACTION TURBINE**

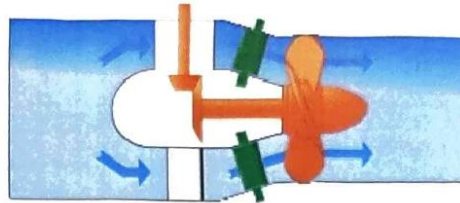
A reaction turbine generates power from the combined forces of pressure and moving water. A runner is placed directly in the water stream, allowing water to flow over the blades rather than striking each individually. Reaction turbines are generally used for sites with lower head and higher flows and are the most common type currently used in the United States.

The two most common types of reaction turbines are Propeller (including Kaplan) and Francis. Kinetic turbines are also a type of reaction turbine.

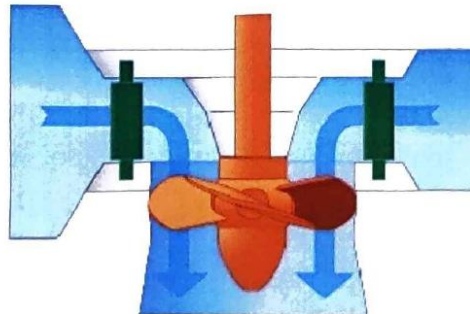
### **Propeller Turbine**

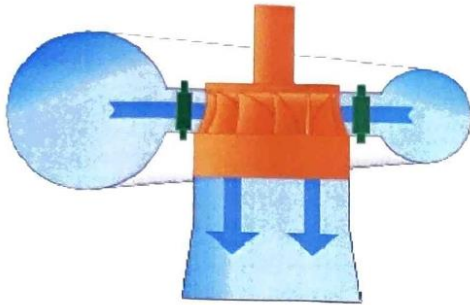
A propeller turbine generally has a runner with three to six blades. Water contacts all of the blades constantly. Picture a boat propeller running in a pipe. Through the pipe, the pressure is constant; if it wasn't, the runner would be out of balance. The pitch of the blades may be fixed or adjustable. The major components besides the runner are a scroll case, wicket gates, and a draft tube. There are several different types of propeller turbines:

**Tube turbine:** The penstock bends just before or after the runner, allowing a straight-line connection to the generator.



**Kaplan Turbine:** Both the blades and the wicket gates are adjustable, allowing for a wider range of operation. This turbine was developed by Austrian inventor **Viktor Kaplan** in 1919.



**Francis Turbine**

The Francis turbine was the first modern hydropower turbine and was invented by British-American engineer James Francis in 1849. A Francis turbine has a runner with fixed blades, usually nine or more. Water is introduced just above the runner and all around it which then falls through, causing the blades to spin. Besides the runner, the other major components include a scroll case, wicket gates, and a draft tube. Francis turbines are commonly used for medium- to high-head (130- to 2,000-foot) situations though they have been used for lower heads as well. Francis turbines work well in both horizontal and vertical orientations.

**Types of Hydropower Plants**

here are three types of hydropower facilities: impoundment, diversion, and pumped storage. Some hydropower plants use dams and some do not.

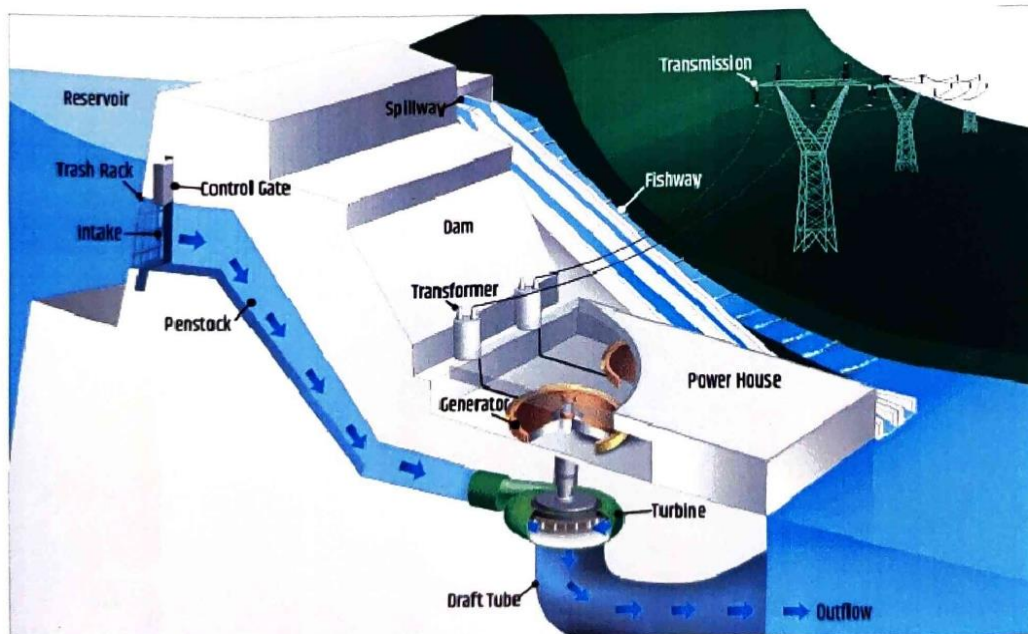
Although not all dams were built for hydropower, they have proven useful for pumping tons of renewable energy to the grid. In the United States, there are more than 90,000 dams, of which less than 2,300 produce power as of 2020. The other dams are

used for recreation, stock/farm ponds, flood control, water supply, and irrigation.

Hydropower plants range in size from small systems suitable for a single home or village to large projects producing electricity for utilities. Learn more about the [sizes of hydropower plants](#).

### IMPOUNDMENT

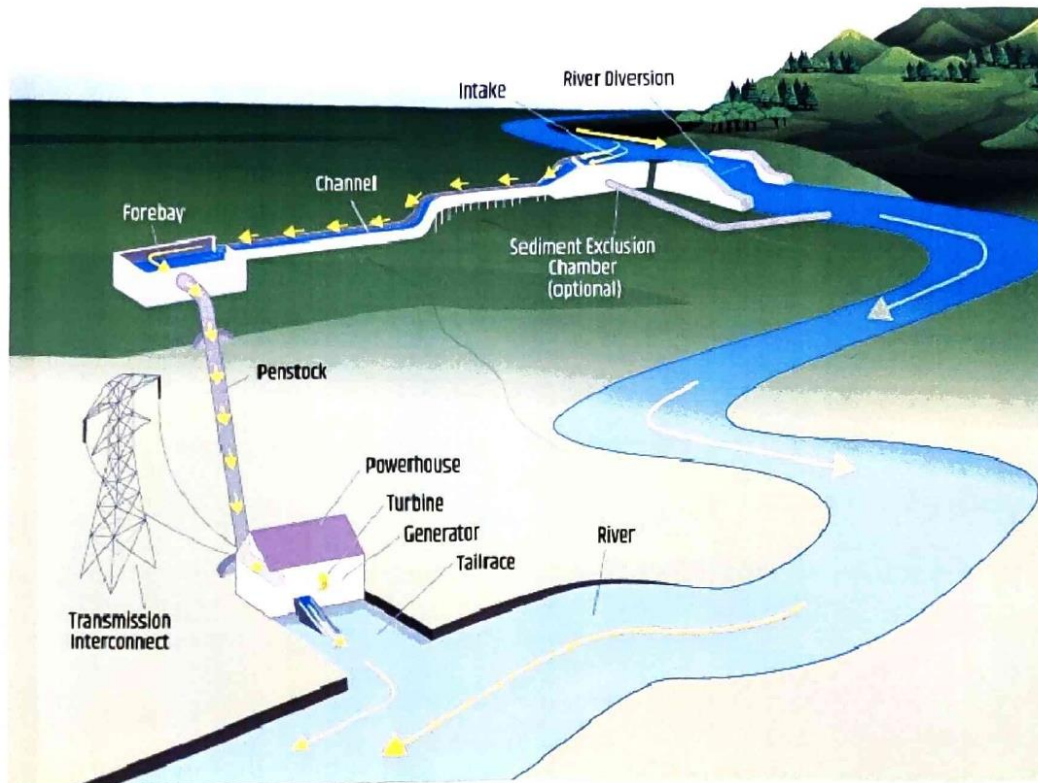
The most common type of hydroelectric power plant is an impoundment facility. An impoundment facility, typically a large hydropower system, uses a dam to store river water in a reservoir. Water released from the reservoir flows through a turbine, spinning it, which in turn activates a generator to produce electricity. The water may be released to meet changing electricity needs or other needs, such as flood control, recreation, fish passage, and other environmental and water quality needs.





**DIVERSION**

A diversion, sometimes called a “run-of-river” facility, channels a portion of a river through a canal and/or a penstock to utilize the natural decline of the river bed elevation to produce energy. A penstock is a closed conduit that channels the flow of water to turbines with water flow regulated by gates, valves, and turbines. A diversion may not require the use of a dam.



**PUMPED STORAGE**

Another type of hydropower, called **pumped storage** hydropower, or PSH, works like a giant battery. A PSH facility is able to store the electricity generated by other power sources, like solar, wind, and nuclear, for later use. These facilities store energy by pumping water from a reservoir at a lower elevation to a reservoir at a higher elevation.



When the demand for electricity is low, a PSH facility stores energy by pumping water from the lower reservoir to an upper reservoir. During periods of high electrical demand, the water is released back to the lower reservoir and turns a turbine, generating electricity.

### **SIZES OF HYDROELECTRIC POWER PLANTS**

Hydropower facilities range in size from large power plants, which supply many consumers with electricity, to small and even 'micro' plants, which are operated by individuals for their own energy needs or to sell power to utilities.

#### *Large Hydropower*

Although definitions vary, DOE defines *large* hydropower plants as facilities that have a capacity of more than 30 megawatts (MW).

#### *Small Hydropower*

Although definitions vary, DOE defines *small* hydropower plants as projects that generate between 100 kilowatts and 10 MW.

#### *Micro Hydropower*

A *micro* hydropower plant has a capacity of up to 100 kilowatts. A small or micro hydroelectric power system can produce enough electricity for a single home, farm, ranch, or village.

### **WHY USE HYDROPOWER?**

Hydropower, otherwise known as hydroelectric power, offers a number of advantages to the communities that they serve. Hydropower and pumped storage continue to play a crucial role in our fight against climate change by providing essential power, storage, and flexibility services. Below are just some of the benefits that hydropower can provide as the United States transitions to 100% clean electricity by 2035 and net-zero emissions by 2050.

**ADVANTAGES OF HYDROPOWER:**

- Hydropower is a **renewable source of energy**. The energy generated through hydropower relies on the water cycle, which is driven by the sun, making it renewable.
- Hydropower is fuelled by water, making it a **clean source of energy**.
- Hydroelectric power is a **domestic source of energy**, allowing each state to produce its own energy without being reliant on international fuel sources.
- Impoundment hydropower creates reservoirs that **offer recreational opportunities such as fishing, swimming, and boating**. Most hydropower installations are required to provide some public access to the reservoir to allow the public to take advantage of these opportunities.
- **Hydroelectric power is flexible**. Some hydropower facilities can quickly go from zero power to maximum output. Because hydropower plants can generate power to the grid immediately, they provide essential backup power during major electricity outages or disruptions.
- Hydropower provides benefits beyond electricity generation by **providing flood control, irrigation support, and clean drinking water**.
- **Hydropower is affordable**. Hydropower provides low-cost electricity and durability over time compared to other sources of energy. Construction costs can even be mitigated by using pre-existing structures such as bridges, tunnels, and dams.
- **Hydropower compliments other renewable energy sources**. Technologies like **pumped storage hydropower** (PSH) store energy to use in tandem with renewables such as wind and solar power when demand is high.

Uppal



*Shakare*

DR. S. D. THAKARE  
Coordinator, I.Q.A.C.  
Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya,  
Amravati

*Matoshree*

Principal  
Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya,  
Shivaji Nagar Amravati 444603 (M.S.)

Certificate



**Shri Shivaji Education Society, Amravati's**  
**Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya, Amravati**  
*(Affiliated to Sant Gadge Baba Amravati University, Amravati)*

**INTERNAL QUALITY ASSURANCE CELL (IQAC)**  
**Faculty of Science**  
**Project Work 2021-22**  
***CERTIFICATE***

This is to certify that, \_\_\_\_\_

Of Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya, Amravati has completed the Project work in subject

**Physics -To Improve the Knowledge and Skill in Particular Area 2021-22**

*Uppal*  
**Prof. U. R. Patil**  
Dept. Of Physics

*Savita D. Thakare*  
**Dr. Savita D. Thakare**  
Co-ordinator, IQAC




*Smita R. Deshmukh*  
**Dr. Smita R. Deshmukh**  
Principal, MVDM  
Amravati

**Project work**

**Academic Year 2021-2022**

**Project in Chemistry**

Project in Chemistry  
Notice

		
<p>Shri Shivaji Education Society, Amravati's <b>Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya</b> Shivaji Nagar, AMRAVATI-444 603 (M.S.) NAAC Accredited By Grade 'B' with CGPA 2.31 (2<sup>nd</sup> Cycle)</p>		
<p>☎ 0721-2664929 (Off.) e-mail : clg_amt_mvd@ssesa.org, mvdm120@sghau.ac.in • website : www.mvdcollege.org</p>		
<p>President Hon'ble Harshvardhan P. Deshmukh Shri Shivaji Education Society, Amravati</p>	<p>Principal Dr Smita Deshmukh B.Sc., M.A. (Eng), Ph.D.</p>	<p>Founder President Dr Panjabrao alias Bhausaheb Deshmukh M.A., D.Phil., LL.D., BSc-Art-Law</p>


**Department of Science**  
**Chemistry**

**Date: 06-02-2022**

**Notice**

All the students of B.Sc. Science 3<sup>rd</sup> Year Sem VI are informed here by to submit your project with respective advisor by March, 10<sup>th</sup> 2022.

Note: Failing to submit by deadline may cause disciplinary action.

  
Ms. R.A. Thakare  
In charge



**Brochure**



**Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya, Amravati**  
**Internal Quality Assurance Cell (IQAC)**  
**Department of Chemistry**  
**Project Report**  
**2021-2022**

**Guided By**

**Prof. R.A Thakare**

**Topic**

**Chemistry**

**(To Improve The Knowledge And Skill In Particular Area)**

**Class**

**B.Sc.- III (Sem- VI )**

**Project Report**

**Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya, Amravati**  
**Internal Quality Assurance Cell ( IQAC)**  
**Convenor/Co-Ordinator Report**  
**Academic Session –(2021-22)**  
**Chemistry Project Report**

- **Name Of the Convenor – Miss R.A.Thakare.**
- **Project Importance – To improve the knowledge & skills in particular area.**
- **Objectives –**
  - **To provide a broad foundation in chemistry that stresses scientific reasoning and analytical problem solving with a molecular perspective.**
  - **The students will acquire a different areas and enable them to understand and critically interpret the knowledge of chemistry.**


**Project details :**


The Chemistry project has done by the B.Sc III year students. There are 89 students participated in the project. Different topics were given to the students and all students made their projects on given topics.

**Outcome/ Impact:**

Understand the principles of various fields of chemistry (organic, inorganic)  
Develop as independent thinkers who are responsible for their own learning.  
Develop transferrable quantitative skills. Be able to work with other demonstrating leadership and collaborative skills.

  
**Signature**  
**Convenor**

  
**DR. S. D. THAKARE**  
**Coordinator, I.Q.A.C.**  
**Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya**  
**Amravati**


  
**Signature**  
**Principal**




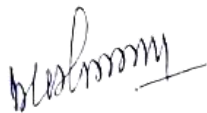
## CRITERION – I- CURRICULAR ASPECTS

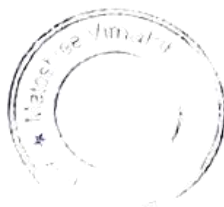
### List of Students

Sr.No.	Name of Student	Name of Project
1.	Mr. Vishal G. Jamnekar	Nuclear Chemistry
2.	Mr. Prajval R. Jawanjal	Polymers
3.	Mr. Om S. Wankhade	Photochemistry
4.	Miss. Sonali S. Potorkar	Nature of light and electromagnetic spectrum
5.	Miss. Akshada D. Sable	Spectroscopy
6.	Miss Bhuvaneshwari J. Nagle	Kinetic expect of metal complexes
7.	Miss Kalpana S. Bhusum	Theromodynamic and Kinetic stability of the complexes
8.	Mr. Kartik G. Dabhere	Silicon Polymesr
9.	Miss Mayuri K. Rathod	About Drugs
10.	Miss. Nikita R. Zadkhande	Electronic Spectroscopy

  
Signature  
Teacher In Charge  
Convenor  
Mrs. Rashmi A. Thakare

  
DR. S. D. THAKARE  
Coordinator, I.Q.A.C.  
Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya  
Amravati

  
Signature  
Principal  
Principal  
MVDMAmravati



**Sample Project**



**Matoshree Vimalabai Deshmukh, Mahavidyalaya,  
Amravati**



**Department Of Chemistry**

**PROJECT REPORT**

**Academic Session (2021-2022)**

**A Study On**

**Nature of light and electromagnetic spectrum**

**Submitted By**

**Miss. Sonali S. Potorkar**

**Submitted for the Winter Project B.Sc. Sem V**

**Submitted To**

**Miss. R. A. Thakare**

Electromagnetic spectrum in simple terms is defined as the range of all types of electromagnetic radiation. We shall learn about the concept in detail and understand all its underlying aspects in this lesson.

What are Electromagnetic Spectrum?

The electromagnetic spectrum is a range of frequencies, wavelengths and photon energies covering frequencies from below 1 hertz to above  $10^{25}$  Hz corresponding to wavelengths which are a few kilometres to a fraction of the size of an atomic nucleus in the spectrum of electromagnetic waves. Generally, in a vacuum electromagnetic waves tend to travel at speeds which is similar to that of light. However, they do so at a wide range of wavelengths, frequencies, and photon energies.

The electromagnetic spectrum consists of a span of all electromagnetic radiation which further contains many subranges which are commonly referred to as portions. These can be further classified as infra-red radiation, visible light or ultraviolet radiation.

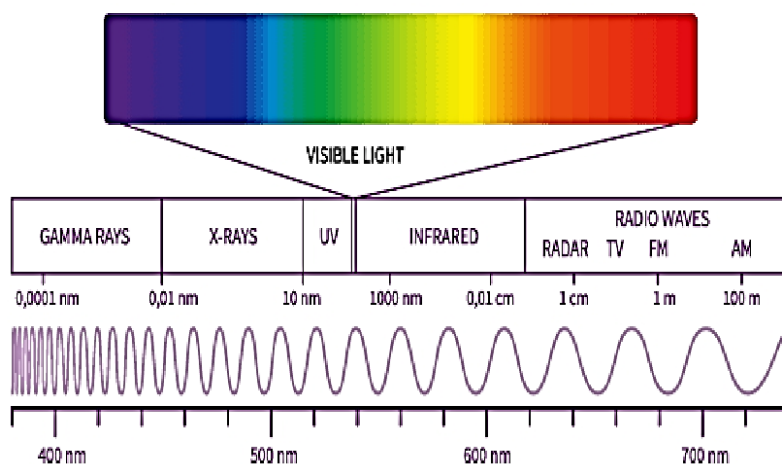


**Electromagnetic Waves in Electromagnetic Spectrum**

The entire range (electromagnetic spectrum) is given by radio waves, microwaves, infrared radiation, visible light, ultra-violet radiation, X-rays, gamma rays and cosmic rays in the increasing order of frequency and decreasing order of wavelength. The type of radiation and their frequency and wavelength ranges are as follows:

Type of Radiation	Frequency Range (Hz)	Wavelength Range
gamma-rays	$10^{20} - 10^{24}$	$< 10^{-12}$ m
x-rays	$10^{17} - 10^{20}$	1 nm – 1 pm
ultraviolet	$10^{15} - 10^{17}$	400 nm – 1 nm
visible	$4 \times 10^{14} - 7.5 \times 10^{14}$	750 nm – 400 nm
near-infrared	$1 \times 10^{14} - 4 \times 10^{14}$	2.5 $\mu$ m – 750 nm
infrared	$10^{13} - 10^{14}$	25 $\mu$ m – 2.5 $\mu$ m
microwaves	$3 \times 10^{11} - 10^{13}$	1 mm – 25 $\mu$ m
radio waves	$< 3 \times 10^{11}$	$> 1$ mm

The electromagnetic spectrum can be depicted as follows :



We see the uses of the electromagnetic waves in our daily life as :

**Radio:** A radio basically captures radio waves that are transmitted by radio stations. Radio waves can also be emitted by gases and stars in space. Radio waves are mainly used for TV/mobile communication.

**Microwave:** This type of radiation is found in microwaves and helps in cooking at home/office. It is also used by astronomers to determine and understand the structure of nearby galaxies and stars.

**Infrared:** It is used widely in night vision goggles. These devices can read and capture the infrared light emitted by our skin and objects with heat. In space, infrared light helps to map the interstellar dust.

**X-ray:** X-rays can be used in many instances. For example, a doctor can use an x-ray machine to take an image of our bone or teeth. Airport security personnel use it to see through and check bags. X-rays are also given out by hot gases in the universe.

**Gamma-ray:** It has a wide application in the medical field. Gamma-ray imaging is used to see inside our bodies. Interestingly, the universe is the biggest gamma-ray generator of all.

**Ultraviolet:** Sun is the main source of ultraviolet radiation. It causes skin tanning and burns. Hot materials that are in space also emit UV radiations.

**Visible:** Visible light can be detected by our eyes. Light bulbs, stars, etc. emit visible light.

### **Spectroscopy:**

Spectroscopy is used to study the way different electromagnetic waves interact with matter.

We can learn about a substance by analyzing the EM spectrum given by it. When light scatters or passes through matter, it tends to interact with the molecules and atoms. Since atoms and molecules have resonance frequencies they directly interact with those light waves having the exact frequencies. When collisions occur in an excited state, the atoms and molecules emit light with a certain set of characteristic frequencies. This further results in a line spectrum. Here, only light with detached wavelengths is produced. The spectrum is also not continuous but it consists of a set of emission lines.

In cases where the light with continuous wavelengths passes through a low-density material, the atoms and molecules of the material will absorb light waves with the same set of characteristic frequencies. This results in the production of the absorption spectrum which is a nearly continuous spectrum with missing lines.

### Significance of Electromagnetic Spectrum

The electromagnetic waves in these different bands have different characteristics depending upon how they are produced, how they interact with matter and their practical applications. Maxwell's equations predicted the existence of an infinite number of frequencies of electromagnetic waves, all travelling with the speed of light. This is the first indication of the existence of the entire electromagnetic spectrum.

Nonetheless, the main significance of the electromagnetic spectrum is that it can be used to classify electromagnetic waves and arrange them according to their different frequencies or wavelengths.

### Practical Applications of Electromagnetic Waves

- The radio waves and microwaves discovered by Hertz paved the way for wireless television and radio and mobile communication.
- The visible light portion of the electromagnetic spectrum is the reason for all visual aids in daily life. This is the portion of the electromagnetic spectrum that helps us to see all the objects, including the colours.
- The X-rays discovered by Roentgen proved to be useful in medicine for detecting many ailments or deformities in bones.
- The high ultraviolet radiation has energies to ionize the atoms causing chemical reactions.
- The gamma rays discovered by Paul Villard are useful for ionization purposes, and for nuclear medicine.

#### Formulas for Electromagnetic Radiation

The frequency( $f$ ), speed( $c$ ), energy( $E$ ), wavelength( $\lambda$ ) of electromagnetic waves are related as:

$$f = \frac{c}{\lambda}, \quad \text{or} \quad f = \frac{E}{h}, \quad \text{or} \quad E = \frac{hc}{\lambda},$$


where:

- $c = 299792458$  m/s is the speed of light in a vacuum
- $h = 6.62607015 \times 10^{-34}$  J·s =  $4.13566733(10) \times 10^{-15}$  eV·s is Planck's constant.



  
 DR. S. D. THAKARE  
 Coordinator, I.Q.A.C.  
 Matahree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya  
 Amravati



  
 Principal  
 Matahree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya,  
 Shivaji Nagar Amravati 444603 (M.S.)

Certificate



**Shri Shivaji Education Society, Amravati's**  
**Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya, Amravati**  
*(Affiliated to Sant Gadge Baba Amravati University, Amravati)*

**INTERNAL QUALITY ASSURANCE CELL (IQAC)**  
**Faculty of Science**  
**Project Work 2021-22**  
***CERTIFICATE***

This is to certify that, \_\_\_\_\_

Of Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya, Amravati has completed the Project work in subject

**Chemistry -To Improve The Knowledge And Skill In Particular Area 2021-22**

  
**Prof. R. A. Thakare**  
Dept. Of Chemistry

  
**Dr. Savita D. Thakare**  
Co-ordinator, IQAC

  
**Dr. Smita R. Deshmukh**  
Principal, MVDM  
Amravati



**Project work**

**Academic Year 2021-2022**

**Project in Chemistry**

**B. Sc. III Sem V**



**Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya, Amravati**

**Internal Quality Assurance Cell (IQAC)**

**Department of Chemistry**

**Project Report**

**2021-2022**




**Guided By**

**Prof. R.A Thakare**

**Class**

**B. Sc. III Sem V**

Notice



Shri Shivaji Education Society, Amravati's  
**Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya**  
Shivaji Nagar, AMRAVATI-444 603 (M.S.)  
NAAC Accredited By Grade 'B' with CGPA 2.31 (2<sup>nd</sup> Cycle)

☎ 0721-2664929 (Off.) e-mail : [clg\\_smt\\_mvdm@ssesa.org](mailto:clg_smt_mvdm@ssesa.org), [mvdm120@qban.ac.in](mailto:mvdm120@qban.ac.in) • website : [www.mvdcollge.org](http://www.mvdcollge.org)

President Hon'ble Harshvardhan P. Deshmukh Shri Shivaji Education Society, Amravati	Principal Dr Smita Deshmukh B.Sc., M.A (Eng.), Ph.D.	Founder President Dr Panjabrao alias Bhausaheb Deshmukh M.A., D.Phil., LL.D., Bar-Act-Law
---	--	---


**B. Sc. III Sem V**  
**Academic Year 2021-22**


**Date: 06-02-2022**


**Notice**

All the students of B.Sc. Science III Year Sem V are informed here by to submit your project with respective advisor by March,10<sup>th</sup> 2022.

Note: Failing to submit by deadline may cause disciplinary action.

  
DR. S. D. THAKARE  
Coordinator, I.Q.A.C.  
Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya  
Amravati

  
PRINCIPAL  
Matoshree Vimalabai Deshmukh  
Mahavidyalaya, Amravati.



13

**CRITERION – I- CURRICULAR ASPECTS****Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya Amravati.****Department of Chemistry****Academic Year 2021-22****B. Sc. III Sem V****List of Participants with Project Number**

Sr.No.	Name of Student	Project No
1	Aachal Vijyaprasad Mishra	1
2	Abhishek Harishchandra Solanke	2
3	Abhishek Raju Patil	3
4	Adarsh Shivnath Gupta	4
5	Aditya Ashok Nagpurkar	5
6	Aditya Gajananrao Kalmegh	6
7	Aditya Prashant Chimote	7
8	Akanksha Sudhirrao Khanande	8
9	Akshada Dhanraj Sabale	9
10	Akshay Rajendra Kadu	10
11	Akshay Shankarrao Mankar	11
12	Alkesh Kamalsing Dhurve	12
13	Anchal Raju Durge	13
14	Aniket Ashokrao Wadatkar	14
15	Anuja Gopalrao Tayade	15
16	Arpita Jaipal Bhuyar	16
17	Arpita Vinaykrao Dhote	17
18	Ashwini Vijay Bagade	18
19	Avishkar Sanjay Gayakwad	19
20	Bhuvaneshwari Jagdish Nagle	20
21	Darshan Pravin Nirmal	21
22	Dikshita Vinod Chatur	22
23	Dipali Ajabrao Rathod	23

**CRITERION – I- CURRICULAR ASPECTS**

24	Divya Rajendra Kale	24
25	Gauri Ramdas Sable	25
26	Hemant Manohar Rathod	1
27	Hrucha Digambar Sakhare	2
28	Ibtesamzainab Attaullah .	3
29	Jaishnavi Vinod Tayde	4
30	Jayant Pravin Warudkar	5
31	Junaid Ahamad Shah Javed Shah	6
32	Kalpana Sukhdev Bhusum	7
33	Kartik Ganesh Dabhere	8
34	Komal Ramesh Dhage	9
35	Lokesh Ravindra Pande	10
36	Mahesh Pradiprao Mahatme	11
37	Mayur Manohar Ingole	12
38	Mayuri Kishor Rathod	13
39	Megha Vijay Patil	14
40	Misbaalham Abdul Quaiyyum Sheikh	15
41	Neha Satishrao More	16
42	Nikhil Rajendra Dofe	17
43	Nikita Ramesh Zadkhande	18
44	Nisha Nidhan Thorat	19
45	Om Sunil Wankhade	20
46	Prachi Bhojraj Wankhade	21
47	Praful Yashwant Chahakar	22
48	Prajval Rameshwar Jawanjal	23
49	Prajwal Vinod Meshram	24
50	Pranali Safal Kale	25
50	Punam Bandu Chavhan	1
51	Ram Kashinath Ingole	2
52	Ravina Nagsen Warghat	3




**CRITERION – I- CURRICULAR ASPECTS**


53	Reshma Ramesh Nagle	4
54	Ritesh Sanjay Meshram	5
55	Rohit Ganeshrao Keche	6
56	Roshani Gajanan Bhagat	7
57	Rushikesh Madhukarrao Thakare	8
58	Rushikesh Prabhakar Kadu	9
59	Rutuja Dhanraj Shelke	10
60	Rutuja Shankarrao Kadu	11
61	Sachin Bhojraj Maharnar	12
62	Sachin Shivaji Dukare	13
63	Samay Sukhdeorao Patil	14
64	Samiksha Rajendra Khedkar	15
65	Sanket Laxmanrao Rajurkar	16
66	Saurabh Mahadeo Koradkar	17
67	Saurabh Manoj Chavhan	18
68	Sejal Vilas Dukare	19
69	Shailesh Janrao Meshram	20
70	Shefali Balasaheb Tayde	21
71	Shivani Gajanan Deshmukh	22
72	Shraddha Mukind Deshmukh	23
73	Shraddha Sudhir Giri	24
74	Shreya Ganesh Kale	25
75	Shubham Arunrao Mave	1
76	Sneha Prakash Dongare	2
77	Sonali Satish Bonde	3
78	Sonali Shamkuwar Patorkar	4
79	Subodhkumar Dadarao Sirsat	5
80	Swapnshree Shrikant Raghorte	6
81	Tina Marotirao Punse	7
82	Vaishnavi Dilip Samudre	8

## CRITERION – I- CURRICULAR ASPECTS

80	Swapnshree Shrikant Raghorte	6
81	Tina Marotirao Punse	7
82	Vaishnavi Dilip Samudre	8
83	Vaishnavi Gajanan Thombare	9
84	Vaishnavi Mangesh Deshmukh	10
85	Vaishnavi Rajesh Kothe	11
86	Vedant Sunilrao Wankhade	12
87	Vikas Manjukumar Dhandar	13
88	Vishal Gopalkrushna Jamnekar	14
89	Yash Pravin Ghardinkar	15

  
Teacher In-Charge

  
DR. S. U. ...  
Coordinator, I.C. ...  
...  
...

  
PRINCIPAL  
Matoshree Vimalabai Deshmun  
Mahavidyalaya, Amravati.


**CRITERION – I- CURRICULAR ASPECTS****Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya Amravati****Department of Chemistry****Class: B. Sc. III (Semester V)****Project Number & Name of Project**

<b>Sr.No.</b>	<b>Project No.</b>	<b>Name of Project</b>
1	1	Orientation of Nucleophilic Substitution reaction In Pyridine
2	2	Sedgwick's Electronic Interpretation and its EAN rule
3	3	Structural isomerism-ionization, linkage and coordination isomerism in complexes
4	4	Geometrical isomerism in octahedral complexes of type $Ma_4b_2$ , $Ma_4bc$ , $Ma_3b_3$ , $M(AA)_2b_2$
5	5	Geometrical isomerism in Square planar complexes of type $Ma_2b_2$ and $Ma_2bc$ .
6	6	Optical isomerism in octahedral complexes of type $Ma_2b_2c_2$ , $Mabcdef$ , $M(AA)_3$ , $M(AA)_2b_2$
7	7	Optical isomerism in square planar complexes.
8	8	Structure and bonding in $[Co(NH_3)_6]^{3+}$ and $[Cr(NH_3)_6]^{3+}$ on the basis of VBT
9	9	Stability of Chelates with special reference to chelate Effect
10	10	Applications of chelates in analytical chemistry
11	11	Crystal field splitting in octahedral complexes
12	12	Crystal field splitting in tetrahedral complexes
13	13	Crystal field splitting in distorted octahedral complexes
14	14	Crystal field splitting in square planar complexes
15	15	Factors affecting the magnitude of crystal field splitting in octahedral complexes.
16	16	Concept of CFSE. Distribution of electrons in $t_{2g}$ and $e_g$ orbitals in octahedral complexes
17	17	High spin and low spin complexes on the basis of $\Delta_o$ and pairing energy
18	18	Types of electronic transitions. Selection rules for d-d transitions

## CRITERION – I- CURRICULAR ASPECTS

19	19	Orgel diagram for d1 and d9 octahedral complexes.
20	20	Discussion of electronic spectrum of $[\text{Ti}(\text{H}_2\text{O})_6]^{3+}$ complex ion.
21	21	Spectrochemical series.
22	22	Orientation of Electrophilic substitution reaction in Pyrrole.
23	23	Orbital Picture of Pyrrole.
24	24	Orientation of Electrophilic Substitution reaction In Pyridine.
25	25	Werner's theory of coordination and experimental evidences on the basis of conduction data and formation of Ag Cl precipitate in case of cobalt amines

  
Teacher In-Charge

  
DR. S. D. THAKARE  
Coordinator, I.Q.A.C  
Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya,  
Anuvavdi

  
Principal  
PRINCIPAL  
Matoshree Vimalabai Desh  
Mahavidyalaya

Certificate

# CERTIFICATE

*This is certify that*

Shri/Ku. Ashwini Vijay Bagade

Roll No. \_\_\_\_\_ Studying in the year B.Sc. II year Sem V

*of this Institute has completed Practical Course based on the syllabus and given satisfactory account of it in this Book containing a record of the Laboratory work*

Date 25/3/2022 Grade A.

  
 Examiner's Signature

  
 Professor In-charge Signature

  
**PRINCIPAL**  
**Mafoshree Vinayabai Deshmukhi**  
**Mahavidyalaya, Amravati.**



  
**DR. S. D. THAKARE**  
 Coordinator, I.G.A.C.

Pages 60  
 M.R.P. Per Pc. Rs.20/-  
 (Inclusive of all Taxes)

Packet 10 Pc.  
 M.R.P. Rs.200/-

Mig Date  
 Sept. 2022

Vinni Book Products  
 C-2, MIDC, Amravati.  
 Mo. 7020072908





**Project work**

**Academic Year 2021-2022**

**Project in Chemistry**

**B.Sc.- II Sem III**



**Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya, Amravati**

**Internal Quality Assurance Cell (IQAC)**

**Department of Chemistry**

**Project Report**

**2021-2022**




**Guided By**

**Prof. R.A Thakare**

**Class**

**B.Sc.- II Sem III**

Notice

Shri Shivaji Education Society, Amravati's  
**Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya**  
Shivaji Nagar, AMRAVATI-444 603 (M.S.)  
NAAC Accredited By Grade 'B' with CGPA 2.31 (2<sup>nd</sup> Cycle)

☎ 0721-2664929 (Off.) e-mail : [clg\\_smt\\_mvd@ssesa.org](mailto:clg_smt_mvd@ssesa.org), [mvd120@sgbau.ac.in](mailto:mvd120@sgbau.ac.in) • website : [www.mvdcollege.org](http://www.mvdcollege.org)

President Hon'ble Harshvardhan P. Deshmukh Shri Shivaji Education Society, Amravati	Principal Dr Smita Deshmukh B.Sc., M.A. (Eng.), Ph.D.	Founder President Dr Panjabrao alias Bhausaheb Deshmukh M.A., D.Phil., L.L.D., Bar-Act-Law
---	---	--


**Department of Chemistry**  
**B. Sc. II Sem III**  
**Academic Year 2021-22**


**Date: 06-02-2022**

**Notice**

All the students of B.Sc. Science II Year Sem III are informed here by to submit your project with respective advisor by March,10<sup>th</sup> 2022.

Note: Failing to submit by deadline may cause disciplinary action.

  
DR. S. D. THAKARE  
Coordinator, I.Q.A.C.  
Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya  
Amravati

  
PRINCIPAL  
Matoshree Vimalabai Deshmukh  
Mahavidyalaya, Amravati.

3

## CRITERION – I- CURRICULAR ASPECTS

**Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya Amravati.**

**Department of Chemistry**

**Academic Year 2021-22**

**B. Sc. II Sem III**

### **List of Participants with Project Numbers**

<b>Sr.No.</b>	<b>Name of Student</b>	<b>Project No</b>
1	Aachal Gajanan Burghate	1
2	Aditya Atul Vaidya	2
3	Akash Manik Dhanve	3
4	Amiksha Gajanan Nistane	4
5	Anjali Suresh Khedkar	5
6	Anshuman Ganesh Lahabar	6
7	Anuj Prakashrao Kawale	7
8	Arjun Amarsing Uike	8
9	Arpita Tulshidas Kale	9
10	Ashwini Jaysing Kasdekar	10
11	Avantika Prakash Makar	11
12	Bhagyashri Manik Maske	12
13	Bholaram Narayan Kasdekar	13
14	Darshan Sureshrao Ghatole	14
15	Dipanshu Jitendra Khandare	15
16	Dipika Gajanan Tayade	16
17	Divya Onkarrao Bhure	17
18	Gauri Ghanshyam Yerane	18
19	Gauri Vijayrao Bhople	19
20	Harshad Shivdas Lothe	20
21	Harshal Gajananrao Bobde	21
22	Hritik Dipak Uike	22
23	Isha Sunil Thakare	23

**CRITERION – I- CURRICULAR ASPECTS**

24	Juyali Dinesh Hore	24
25	Kanchan Gunvant Bhasme	25
26	Komal Arun Waghmare	1
27	Komal Bhanudas Dhage	2
28	Komal Dilip Bul	3
29	Lata Tukaram Thombare	4
30	Monika Subhas Watmode	5
31	Narendra Ramkrushna Chavan	6
32	Nikita Gajananrao Khokale	7
33	Nikita Pradip Yawale	8
34	Nikita Santosh Athawale	9
35	Om Vilas Panse	10
36	Parwez Sohid Shah	11
37	Payal Manoharrao Ingale	12
38	Prajwal Shivdasrao Burghate	13
39	Prathmesh Prakashrao Sawarkar	14
40	Pratik Balkrushnrao Chinche	15
41	Pratiksha Nitin Kadam	16
42	Priyanka Sunil Akhare	17
43	Purva Rajesh Chaudhari	18
44	Radha Amruta Satpute	19
45	Radhika Sanjay Malode	20
46	Rohan Sanjay Thorat	21
47	Rohit Ratan Sindhimeshram	22
48	Roshani Rajkumar Sawale	23
49	Sakshi Gajanan Kolhe	24
50	Sakshi Omprakash Borkar	25



## CRITERION – I- CURRICULAR ASPECTS

51	Sakshi Shantaram Kubade	1
52	Samiksha Avinash Vinchurkar	2
53	Samiksha Sunilrao Thakare	3
54	Sangita Chhatrapal Dabhade	4
55	Sanjivani Sanjay Ingle	5
56	Shravani Gajanan Khade	6
57	Shravni Sunilrao Bhadange	7
58	Shyam Ramdas Ghurde	8
59	Snehal Vinod Sapkal	9
60	Sonali Rajesh Nawale	10
61	Srushti Chandramani Kamble	11
62	Suhasini Prakash Dabhade	12
63	Suraj Mukundrao Kale	13
64	Sushant Vishnu Kote	14
65	TEJAS SHARAD CHARTHAL	15
66	Vaishnavi Sanjayrao Lade	16
67	Vishal Dilip Sherkure	17
68	Yamini Marotrao Lad	18
69	Youvradhani Sanjayrao Kadu	19

*[Signature]*  
Teacher In-Charge

*[Signature]*  
DR. S. D. THAKARE  
Coordinator, I.Q.A.C  
Professress, Vimalabai Deshmukhi Mahavidyalaya  
Amravati

*[Signature]*  
PRINCIPAL  
Matoshree Vimalabai Deshmukhi  
Mahavidyalaya, Amravati.


**CRITERION – I- CURRICULAR ASPECTS****Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya, Amravati****Chemistry Project****Class: B. Sc II Semester III****Subject: Chemistry****Project Number & Project Name**

<b>Sr.No</b>	<b>Project Number</b>	<b>Project Name</b>
<b>1</b>	<b>1</b>	Molecular Orbital Theory. Postulates of MO theory. Formation of bonding and anti bonding MOs. MO energy level diagram. Concept of bond order. MO structure of homo nuclear diatomic molecules of namely He <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> and O <sub>2</sub> .
<b>2</b>	<b>2</b>	Stability sequence of species of O <sub>2</sub> i.e. O <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> <sup>+</sup> , O <sub>2</sub> <sup>2+</sup> , O <sub>2</sub> <sup>-</sup> and O <sub>2</sub> <sup>2-</sup> . Paramagnetic nature of O <sub>2</sub> . MO structure of hetero nuclear diatomic molecules viz. NO, HF and CO (Coulson's structure).
<b>3</b>	<b>3</b>	Explanation of important properties of CO viz. – triple bond, almost non polar nature, electron donor and acceptor behaviour. Comparison of VB and MO theories.
<b>4</b>	<b>4</b>	Free electron theory and properties of metals such as electrical and thermal conduction, malleability, ductility and metallic lusture. VB theory or Resonance theory of metals.
<b>5</b>	<b>5</b>	Band theory to explain nature of conductors, insulators and semiconductors (both intrinsic and extrinsic). Various rules under VSEPR theory to explain molecular geometry. explain various rules- BeCl <sub>2</sub> , BF <sub>3</sub> , CH <sub>4</sub> , NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , PCI <sub>5</sub> , SF <sub>6</sub> , IF <sub>7</sub> , SnCl <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> O, SF <sub>4</sub> , ClF <sub>3</sub> , BrF <sub>5</sub> , XeF <sub>6</sub> , SOF <sub>4</sub> , COF <sub>2</sub> , PCI <sub>3</sub> , ). Limitations of VSEPR theory.
<b>6</b>	<b>6</b>	Volumetric analysis, titrant, titrate, end point, equivalence point, indicator etc.
<b>7</b>	<b>7</b>	Requirements of volumetric analysis. Standard solution, primary standard substance. Requirements of primary standard substance. Terms to express concentrations namely- molarity, normality, molality, mole fraction and percentage
<b>8</b>	<b>8</b>	Types of acid base titrations. pH variations during acid base titration. Acid base indicators. Modern theory (Quinoniod theory) of acid base indicators. Choice of suitable indicators for different acid base titrations
<b>9</b>	<b>9</b>	General principles involved in redox titrations (redox reactions, redox potentials, oxidant, reductant, oxidation number). Brief idea about use of KMnO <sub>4</sub> , K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> as oxidants in acidic medium in redox titrations.
<b>10</b>	<b>10</b>	Use of I <sub>2</sub> in iodometry and iodimetry. Redox indicators-external and internal indicators. Use of starch as an indicator. Iodometric estimation of Cu (II).
<b>11</b>	<b>11</b>	Theoretical principles underlying various steps involved in gravimetric analysis with reference to estimation of barium as barium sulphate
<b>12</b>	<b>12</b>	Coprecipitation and post precipitation. (Definition, types and factors affecting).
<b>13</b>	<b>13</b>	Preparation of acetaldehyde from ethanol, ethylidene chloride and acetylene. Preparation of benzaldehyde from benzene (Gattermann-Koch reaction) and toluene.
<b>14</b>	<b>14</b>	Preparation of acetone from isopropyl alcohol, isopropylidene chloride and propyne. Preparation of acetophenone from benzene and ethyl benzene.
<b>15</b>	<b>15</b>	Reactions of aldehydes &/or ketones: Cannizaro's, Reformatsky, Perkin with mechanism, Mannich reaction, Benzoin and Aldol condensations. Clemmensen, Wolf-Kishner, MPV and LiAlH <sub>4</sub> reductions.
<b>16</b>	<b>16</b>	. Structure and reactivity of carboxylic groups. Acidity of carboxylic acids, effects of substituents on acids strength. Oxalic acid: Preparation from

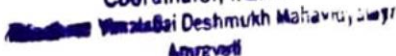
## CRITERION – I- CURRICULAR ASPECTS


		ethylene glycol and cyanogen. Reactions: Reaction with ethyl alcohol, ammonia, glycerol and action of heat.
17	17	Lactic acid: Preparation from acetaldehyde and pyruvic acid. Reactions: Reaction with ethanol, $\text{PCl}_5$ , action of heat, oxidation and reduction. Benzoic acid: Preparation from toluene, benzyl alcohol, phenyl cyanide and benzamide. Reactions : Reaction with ethanol, $\text{PCl}_5$ and ammonia
18	18	.Salicylic acid: Preparation by Reimer-Tiemann reaction. Reactions: Reaction with $\text{CH}_3\text{COCl}$ , $\text{CH}_3\text{OH}$ and $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ .Element of symmetry, chirality, asymmetric carbon atom, enantiomers, diastereoisomers, relative and absolute configurations, DL and RS nomenclature, racemisation and resolution (by chemical method).
19	19	Cis-trans & E-Z nomenclature, Methods of structure determination.Bayer's Strain theory and its limitations. Stability of cycloalkanes, Conformational isomers of ethane, n-butane and cyclohexane, their energy level diagrams. Newman & Sawhorse projection formulae
20	20	Gibb's and Helmholtz's free energy function. Physical significance of Gibb's free energy, Change in free energy as criteria of spontaneity and equilibrium.Variation of free energy G with P & T. Gibb's-Helmholtz's equation in terms of G and its application.Partial molal function, chemical potential, derivations of Gibb's-Duhem equation. Chemical potential of an ideal gas in gaseous mixture
21	21	Derivation of vant Hoff's isotherm and its application to equilibrium state. Derivation of vant Hoff's equation and its applications.
22	22	Immiscible liquids, Nerst distribution law and its application to association and dissociation of solute in one of the solvent. Process of extraction, derivation of formula for the amount of solute left unextracted after nth extraction.
23	23	Phase transition - Clausius-Clyperon equation (only qualitative statement). Partially miscible liquids - Phase diagram of phenol-water, triethyl amine - water and nicotine-water systems
24	24	Surface tension, determination and its S.I. Unit. Effect of temperature on surface tension, derivation of expression for relative surface tension by Drop
25	25	Preparation of acetone from isopropyl alcohol, isopropylidene chloride and propyne. Preparation of acetophenone from benzene and ethyl benzene

  
Teacher In-Charge

  
DR. S. D. THAKARE

Coordinator, I.Q.A.C

  
Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya,  
Amravati

  
Principal  
PRINCIPAL  
Matoshree Vimalabai Deshmukh  
Mahavidyalaya, Amravati.

Certificate

**CERTIFICATE**

This is certify that

Shri/Ky. Haitik Dipak Uike

Roll No. \_\_\_\_\_ Studying in the year B.Sc. II year Sem III

of this Institute has completed Practical Course based on the syllabus and given satisfactory account of it in this Book containing a record of the Laboratory work

Date 24/3/22 Grade A

S. Thakare.  
Examiner's Signature

[Signature]  
Professor In-charge Signature

[Signature]  
PRINCIPAL  
Matoshree Vimalabai Deshmuka  
Mahavidyalaya, Amravati.

[Signature]  
DR. S. D. THAKARE  
Coordinator, I.Q.A.C.  
Matoshree Vimalabai Deshmuka Mahavidyalaya, Amravati.

Pages 60  
M.R.P. Per Pc. Rs. 20/-  
(Inclusive of all Taxes)

Packet 10 Pc.  
M.R.P. Rs. 200/-

My Date  
Sept. 2022

Vinni Book Products  
C-2 MIDC, Amravati.  
Mo. 7020072908




**Project work**

**Academic Year 2021-2022**

**Communication and Extension**



Communication and Extension  
Notice

		
<p>Shri Shivaji Education Society, Amravati's <b>Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya</b> Shivaji Nagar, AMRAVATI-444 603 (M.S.) NAAC Accredited By Grade 'B' with CGPA 2.31 (2<sup>nd</sup> Cycle)</p>		
<p>☎ 0721-2664929 (Off.) e-mail : clg_amt_mvd@ssesa.org, mvdm120@sgbau.ac.in • website : www.mvdcollege.org</p>		
<p>President Hon'ble Harshvardhan P. Deshmukh Shri Shivaji Education Society, Amravati</p>	<p>Principal Dr Smita Deshmukh B.Sc, M.A. (Eng), Ph.D.</p>	<p>Founder President Dr Panjabrao alias Bhausaheb Deshmukh M.A, D.Phil, LL.D, Bar-Act-Law</p>

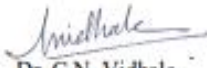
**Department of Home Science**  
**Communication and Extension**

**Date: 10-01-2022**

**Notice**

All the students of B.Sc. Home Science 2<sup>nd</sup> Year Sem IV are informed here by to submit your project under Title "**Communication and Extension**" with respective advisor by March, 10<sup>th</sup> 2022.

Note: Failing to submit by deadline may cause disciplinary action.

  
Dr. C.N. Vidhale  
In charge

**Brochure**



**Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya, Amravati  
Internal Quality Assurance Cell (IQAC)  
Department of Home Science  
Communication and Extension  
Project Report  
2021-2022**

**Guided By  
Dr. C.N. Vidhale**

**Topic  
Communication and Extension**

**Class  
B.Sc Home Science.- II ( Sem- IV)**

**Project Report**

**Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya Amravati**  
**Communication and Extension**  
**(Department of Home Science)**  
**Project Report**  
**2021-2022**

**Introduction:**

Home science is a discipline of that focuses on management of human and non human resources for vertical and horizontal betterment of the society that is individual, families, homes, and communities. The fundamental objective of home science communication and extension is the development of the people. Its general objective is to assist people to discover and analyse their problems, their felt and unfelt needs and empower them to solve it. The issue of the national concerns are reflected in the curriculum with the focus on linking women and children especially from rural, tribal, slum areas to mainstream national development program.

**Aim of the Project:**

The aim of the project is to provide an awareness about the socio and economic problems of deprived societies and to find a solution to improve their lifestyle in terms of education and employment. This project will also help students in improving their market, research, data analysis and communication skills for their career.

**Objective:**

The objectives of the project are-

1. To orient the students for socio cultural and economic environment of rural, urban, and semi urban communities.
2. To prepare a cadre of professionals to work with governmental and non governmental organization in various capacities
3. To enhance self employment potential through entrepreneurial skill training project of Collection of Information related to home science, environment, social organisations.

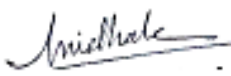
### Action Taken:

Keeping the objective of this project in mind, the project is given to B.Sc. 2nd year Home Science students in order to prepare a "Collection Book" related to information of home science, environmental science, socio-economic and cultural lifestyle of various communities, and developmental schemes of government and non government agencies. Students are given freedom in choosing the topic of interest from the given list.

### Outcome:

Below are the outcomes

1. Students become aware of the information of selected topic
2. Students become aware of their topic of interest for their future reference
3. Students improve their reading, writing, and presentation skills
4. Students understand avenues of research, information collection

  
Dr. C.N. Vidhale  
In charge

  
DR. S. D. THAKARE  
Coordinator, I.Q.A.C.  
Yashwantrao Chavan Pratishthan Mahavidyalaya  
Amravati



  
Principal  
Matoshree Vinayabai Chaudhary Mahoddyappa,  
Shivaji Nagar, Amravati-446603 (M.S.)


## CRITERION – I- CURRICULAR ASPECTS

### List of Participants

#### Name of the Students and Topic of the Project:

There are students completed the following projects in the session  
2021-2022

Sr.No.	Name of Students	Subject of Collection Book
1	Ku. Unnati Khedkar	Medicinal Vegetable
2	Ku. Pratiksha Gawli	Medicinal Value of Fruits
3	Ku. Poonam Kadu	Agricultural Tourism
4	Ku. Vaishnavi Mahalle	Use of Soyabean
5	Ku. Vaishnavi Nagapure	Ranbhajya
6	Ku. Megha Shyam Chandan	Recipe Collection
7	Ku. Nisha Jondhale	Aahar Gatha
8	Ku. Nikita Kurwade	Nutritious Food
9	Ku. Apeksha Utane	Medicine in Kitchen
10	Ku. Priyanka Tembhone	Easy to Make – Cool Flavors

  
Dr. C.N. Vidhale  
In charge

  
DR. S. D. THAKARE  
Coordinator, I.Q.A.G.  
Mahashree Vimalabai Deshpande Mahavidyalaya  
Amravati



  
Principal  
Mahashree Vimalabai Deshpande Mahavidyalaya  
Shrawji Nagar, Amravati-444603 (M.S.)



माताश्री विमलाबाई देशमुख महाविद्यालय, अमरावती

संकलन पुस्तिका  
Collection Book

विद्यार्थीनीचे नांव : प्रियंका प्रभाकर टेकुर्गे

सत्र : 2021-22

विषय : communication And Extension

वर्ग : Bsc II year (Homescience)

Shreeraj 9975053410

अनुक्रमणिका

अ.क्र.	काव्रणाचा विषय	पृष्ठ क्र.
	* कुल्ल फल्लेपर्य ( फळ ) *	
1)	चिक् - फालुदा	
2)	संगी - Orange Juice	
3)	सांजीब - शेक	
4)	केळी - Banana Rippal .	
5)	पपई - पपीता कुल्फी	
6)	सकरचंद - Apple Lassi	
7)	टरबुज - टरबुज Juice	
8)	आंबा - mango - भावा पन्हे	
9)	स्ट्रबेरी - भननस - भाईस स्मि	
10)	बेल - शरबन / पैसु - शेक	
11)	नारळ - पाणी / अंगुर - Juice	
12)	श्वरबुजा - जायदे / केसर जालुदा	
	* घरभूती नुस्खे / शरीर स्वार्थ स्वबेधी मधीनी/उपाय	
1)	आयान नुस्खे निशता स्वाद	
2)	अच्छी सेहन - घडिए तो अकेल न रहे	
3)	कोठी बाने बडी काम की .	
4)	बच्चे रहे दिमाग से हिट शरीर से फिट	
5)	इनसे दुर होगा टॉन्सीन का दर्द	
6)	गर्दन आगे झुकने से होता टेकट नेक दर्द	
7)	कमजोर Immunity संक्रमण की वजह	
8)	अमन है मौ का दुध / बकल्या पावकोसंगी उपाय	
9)	पसीने की दुगंध के उपाय / मुलासाठी Breakfast चेपर्याय	
10)	सर्दियों के सुपरफुड / घशानीत स्वक्ववीवर जेप्रभय	
11)	भरी धा नखाची काकपी / डायबोडिज (मधुमेह)	
	बचाव के लिए अपनाए सि-फुड	
12)	Strawberry रखेनी दिल का स्वयात	



## संकलन पुस्तिका

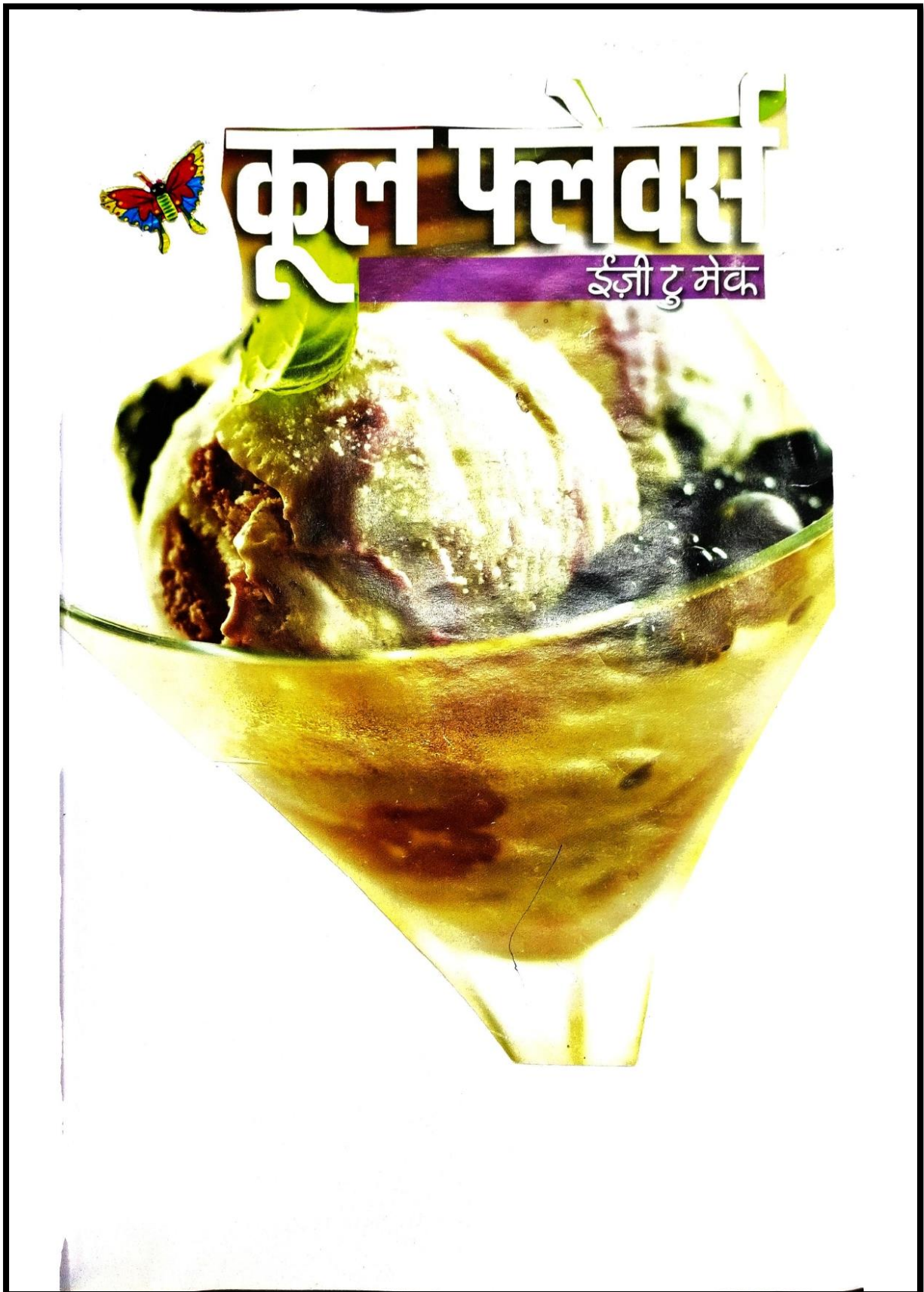
ध्येय : विविध विषयांशी संबंधीत महत्त्वपूर्ण माहिती, चित्रे, व वातम्या एकत्रित करून त्यांची आकर्षकरित्या मांडणी करून संकलन पुस्तिका तयार करणे.

उद्दिष्टे : प्रात्यक्षिकाच्या या उपक्रमातून पुढील उद्दिष्टे साध्य होतात.

- विद्यार्थ्यांमध्ये वाचनाची आवड निर्माण होते.
- उपयुक्त माहिती, चित्रे संग्रहित करण्याची सवय विकसित होते.
- उपयुक्त माहिती, चित्रे आकर्षक व नियोजनबद्धरीतीने /संग्रहित करण्याचे कौशल्य विकसित होते.
- उपयुक्त माहितीचे विश्लेषण करण्याची क्षमता विकसित होते.
- संकलीत माहितीचा भविष्यात उपयोग होतो.
- विविध विषयांचे ज्ञान-कौशल्य आकलन करण्याची संधी प्राप्त होते.

मूल्यांकन व निष्कर्ष :

या विषयाच्या संबंधीत संपूर्ण माहितीचे आकलन केले. आणि उपयुक्त फळे, पोषण युक्त फळांची चित्रे. माहिती गोळा केली. आणि ति माहिती संग्रहित करून ति सर्व माहिती व चित्रे नियोजन बद्ध पद्धतीने वही मध्ये लावले. यामुळे या विषयाच्या अनुशांगाने माहिती तसेच नविन विषयचे शोण. कौशल्य आकलन करण्याची व माहितीचे विश्लेषण करून ती माहितीचा भविष्यात किती उपयोग होतो. या सर्व गोष्टीची भावड निर्माण झाली तसेच यामुळे नविन शोण संपादन करण्याची संधी या उपक्रमाद्वारे झाली.





देशीलनी

सिनेनाई



ORANGE  
JUICE



## ORANGE

उच्चलया मध्ये Orange त्या Juice

पिणे शरिरातील चांगले असते :

म्हणून Orange हा सर्वात Energy देणारा  
Fruit आहे.





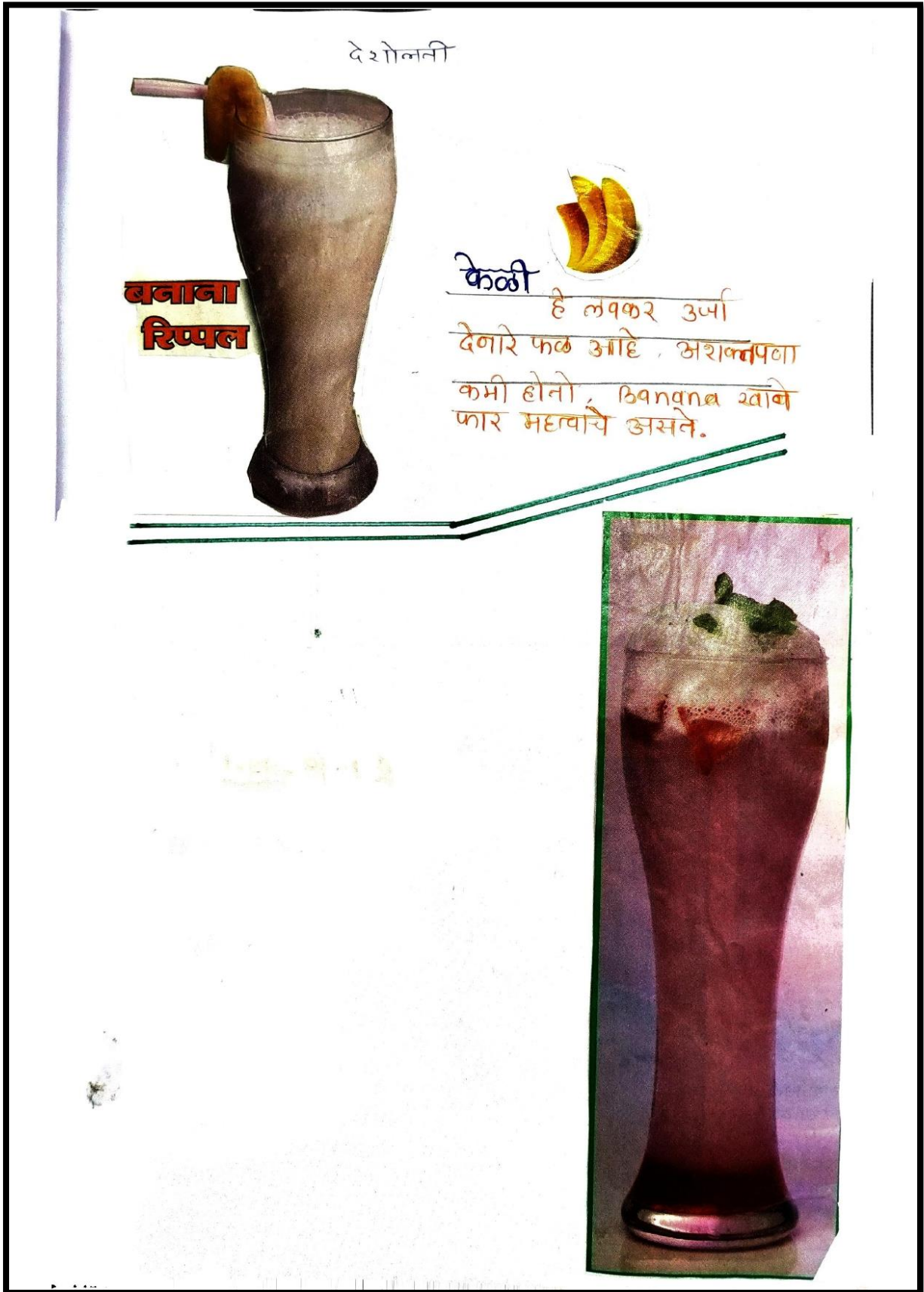
देशेन्ती

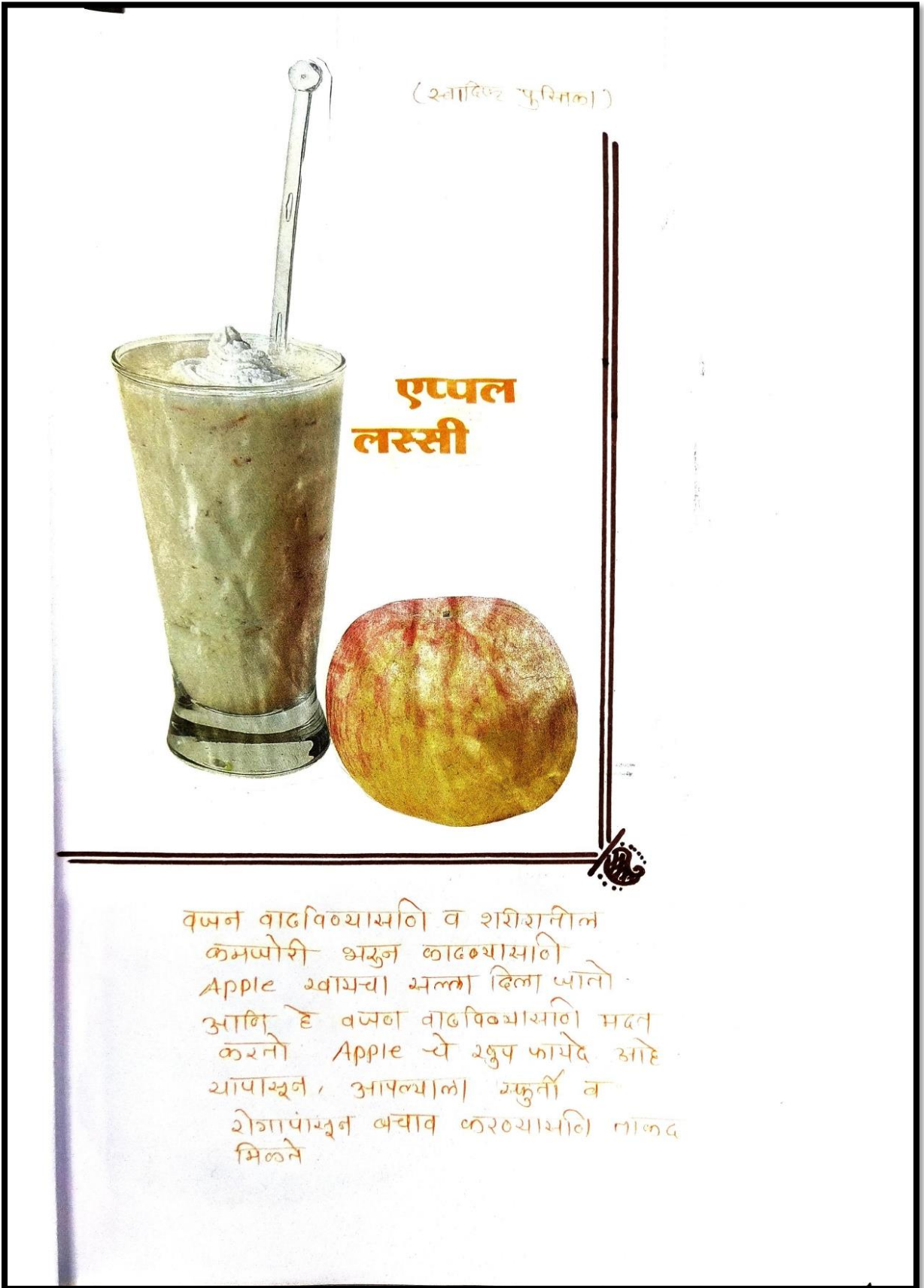


डाळींब

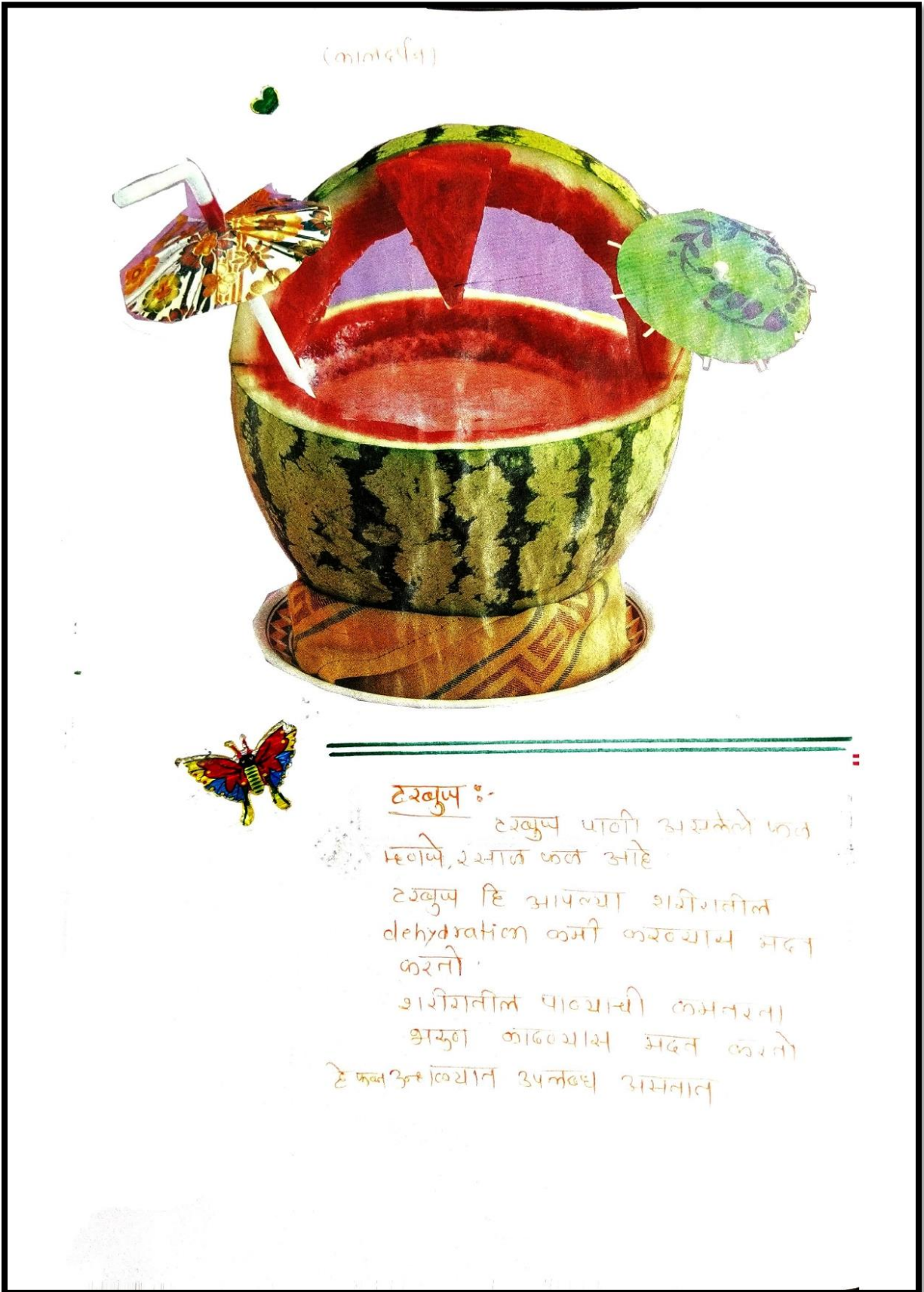
डाळींब हे पित्तनाशक  
आहे. हृदयविकार नियंत्रणात  
येतो. डाळींबाचे juice  
आरोग्यासाठी उत्तम  
आहे.











(मेरी सहेली)



Mango punch

उन्हाळ्यात आंबा ये उत्पादन  
जास्त प्रमाणात होते, त्यामुळे  
उन्हाळ्यामध्ये केरी या उपयोग  
जास्त प्रमाणात केला जातो.  
त्यामुळे उन्हाळ्यात आंब्याच्या  
जास्त प्रमाणात वापर होतो.  
निश्चिंतपणे स्वरूपात केरी वापराने  
आवली जाते. हे स्वरूपाच्या आवडी  
चे फल आहे.

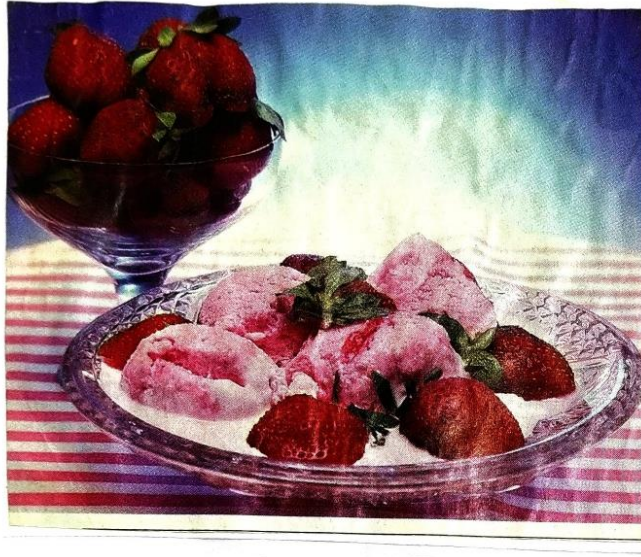




### लिंबू शरबत

लिंबू शरबत चा  
उपयोग नेहमी केला  
जातो. ज्वला शरबत  
समस्या, किंवा थंड्या  
अशा अनेक समस्या  
याची शरबत चा उपयोग  
हा परिघीन केला जातो.

(मेरी सहेली)



स्ट्रॉबेरी

Strawberry

हाफळ अत्यंत गुणकारी  
असतो.  
याचा उपयोग फळांच्या  
विविध पदार्थात केला  
जातो.  
जसे, Icecream,  
Milkshake



(मेरी शहेली)

## बेल शरबत



बेल शरबत हि पोराच्या  
विकारा खाती लाभादायक  
आहे. म्हणून बेल शरबत  
चा उपयोग पोराच्या  
विकारावर केला जातो.

(मेरी शहेली)

## पेरु रिपल



पेरु मध्ये जास्त  
प्रमाणात Vitamins C  
असते. उमठी हे  
स्वायत्त सुद्धा घान  
लागते. याची वक तुरट  
गोड असते.



देशीबली



नारळ :- नारळ असे फळ आहे ज्यात पाणी असते आणि ते उष्णतेच्या दिवसात शशिशितीत कमजोरी दूर करण्याचे काम करतात. नारळापासून आपल्याला Vitamin E प्राप्त होते. नारळाचे उत्पादन हे सर्वात जास्त केरळ मध्ये होते. नारळापासून विविध प्रकारची वस्तू बनवली जाते.

चिकु शेक

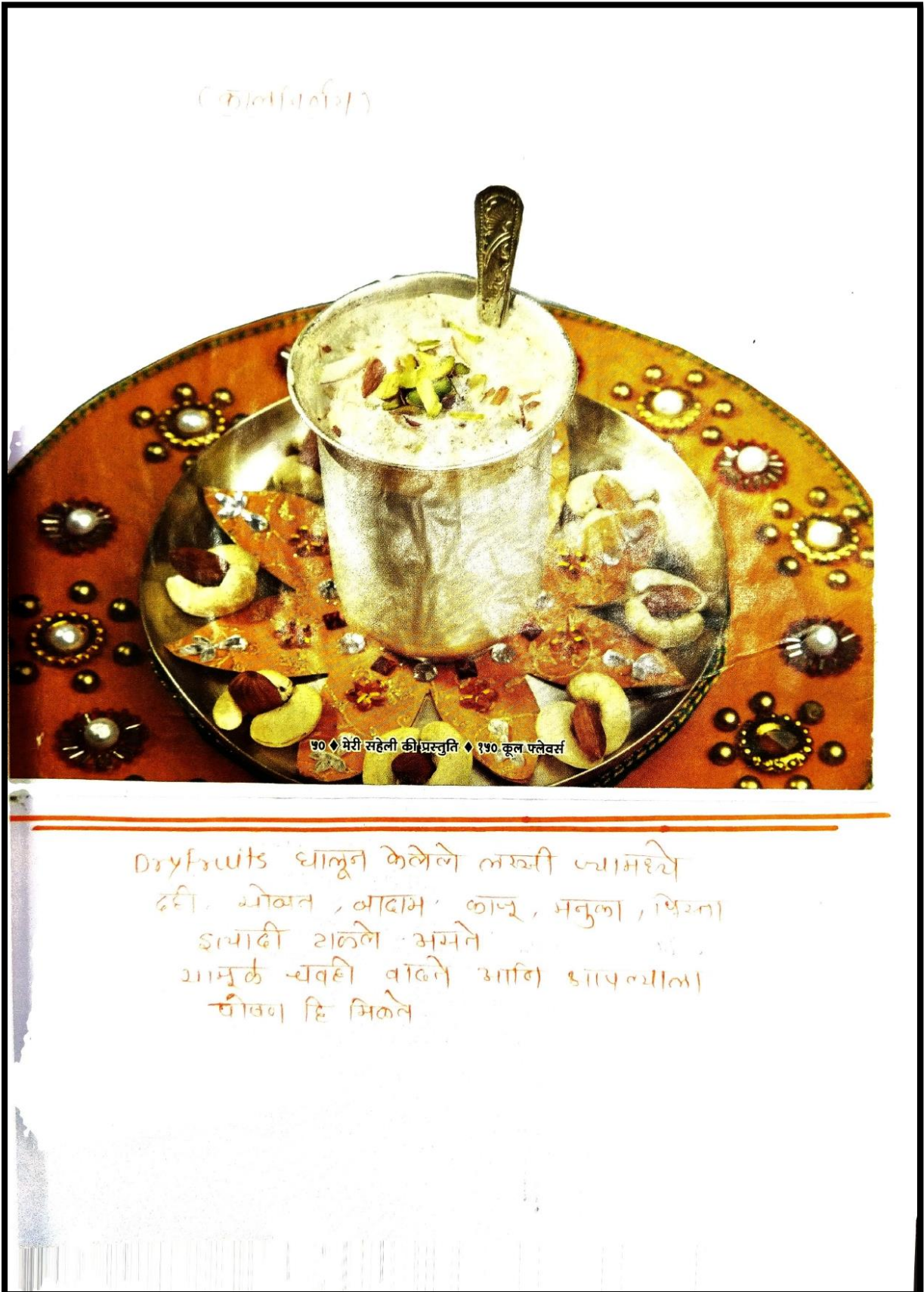
(कोकनिलेय)



चिकु :- हे फळ श्वायला गोड  
असते आणि चव छान  
असते. उपयोग  
याचा आपण पदार्थाची  
चव वाढवण्यासाठी करतो  
जसे दुधाचे पदार्थ ,

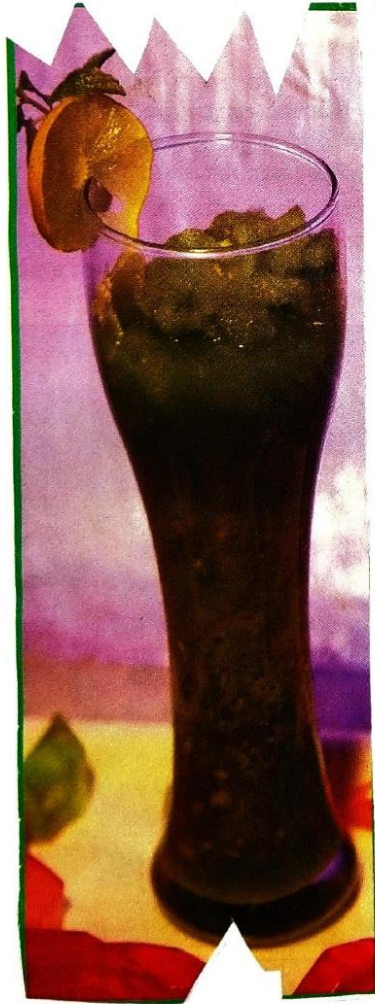






(पेपर प्रोजेक्ट)

**शर्बत-  
ए-अंगूर**



हे फळांचा रंग दिसवा. काळा असतो. हा पण पळ रंगाला फळ आहे. या फळांची चव आंबट गोड असते. या फळांचा उपयोग आपला Dessert प्रमाणे सुद्धा करू शकतो. नसेच ज्यूस आणि ड्रिंक्सची प्रमाणाचे लक्षणी, किंवा डिप्लोमाची वर हाऊस सुद्धा चव वाढवता हे.

11

केसर  
फालूदा



(काल दंडिका)

दृश्ये लक्ष्मी आणि त्यात मस्त  
अशी थंड बर्फ घालून केसर घालून  
केलेला हा फालूदा अतिशय  
खान लागतो व पाहुणे, किंवा  
मित्र, मैत्रीनोना खरू केलेल्या  
तो दिवाळीसाठी आणि त्यांच्या  
कडून प्रशंसा मिळवण्यासाठी एक  
उत्तम पदार्थ आहे.



# बच्चे रहें दिमाग से हिट शरीर से फिट



**क**ई बच्चे देखने में तो स्वस्थ होते हैं पर उन की सोचनेसमझने की यानी स्मरणक्षमता दूसरे बच्चों के मुकाबले काफी कम होती है. ऐसे बच्चों को अकसर मंदबुद्धि कहा जाता है, असल में इस की वजह उन के शरीर में डीएचए की मात्रा की कमी होती है, जिस की वजह से उन का सही मानसिक विकास नहीं हो पाता है. इस बारे में डा. श्वेता रस्तोगी, क्लीनिकल डायटिशियन, इंडियन डायबिटिक एसोसिएशन का कहना है, "डीएचए (डोकोसा हेक्साइओनिक एसिड) एक तरह का ओमेगा-3 फैटी एसिड है, जिसे लॉग चेन पौलीअनसैचुरेटेड एसिड कहा जाता है. इस की

रचना मानव शरीर में नहीं होती है. इसे खानपान के माध्यम से ही प्राप्त किया जा सकता है. बच्चों के अलावा गर्भवती महिलाओं के लिए भी जरूरी है कि वे डीएचए की उचित मात्रा प्राप्त करें, क्योंकि बच्चे का मानसिक विकास मां के पेट से ही होना शुरू होता है. डीएचए का प्रयोग मुख्य तौर पर दिव्य की संरचना और आंखों के पैरिना के लिए होता है. यह दिमाग के विकास और केंद्रीय तंत्रिका प्रणाली की कार्यक्षमता को बढ़ाता है.

## बच्चों के लिए



2 से 6 वर्ष तक की उम्र के बच्चे के लिए यह ऐसी अदृश्या होती है, जिस में उस का बौद्धिक और शारीरिक विकास तेजी से होता है. इस उम्र में यदि उसे डीएचए यानी ओमेगा फैटी एसिड-3 की सही मात्रा प्राप्त न हो तो उस के विकास में बाधा उत्पन्न हो सकती है. जिस तरह शारीरिक विकास के लिए कैल्सियम,

## 400 एमएल दूध है जरूरी

संपूर्ण पोषण प्राप्त करने के लिए एक बच्चे को पूरे दिन में 400 एमएल दूध यानी 2 गिलास दूध पीना चाहिए. दूध में डीएचए के अलावा विटामिन, प्रोटीन व कैल्सियम की मात्रा पाई जाती है. 400 एमएल दूध के अलावा गरमी के मौसम में दही और दूध से बनी चीजें खिलाएं. दूध में कैल्सियम की मात्रा पाई जाती है, जिस से हड्डियां मजबूत बनती हैं. लेकिन अकसर बच्चे दूध पीना पसंद नहीं करते हैं. लेकिन आजकल बाजार में कई हेल्थ ड्रिंक मौजूद हैं. इन्हें दूध में मिला कर बच्चों को दिया जा सकता है. इस तरह के हेल्थ ड्रिंक स्वाद में तो अच्छे होते ही हैं साथ ही इन में डीएचए की मात्रा भी भरपूर पाई जाती है. आप दूध से मैंगो शेक, वैनिला शेक या स्ट्राबेरी शेक बना कर या फ्लेवर्ड मिल्क भी बच्चों को दे सकती हैं.

-निहारिका जायसवाल ●



मातोश्री विमलाबाई देशमुख महाविद्यालय,  
अमरावती

प्रमाणपत्र

प्रमाणित करण्यात येते की,

कु. प्रियंका प्रभाकर टेंबुर्गे

हीने 2021-2022 या सत्रात

वर्ग बी.एस.सी.भाग (2) सेमिस्टर (4) मध्ये

Communication And विषयात माहिती संकलन  
Extension

पुस्तिकेचे कार्य पूर्ण केले आहे.

V. Good

शेरा

दिनांक : 31/5/22



Dr. Mrs. CHHAYA JADHAV  
गृहविज्ञान विभाग  
Home Science Extension  
Matroshree V. D. Mahavidyalaya, Amravati.



**Field Work**

**Academic Year 2020-2021**

**Study visits to Sawarkheda Gram Panchayat**

**Dt. 18.12.2021**

Study visits to Sawarkheda Gram Panchayat

Brochure



श्री शिवाजी शिक्षणसंस्था, अमरावती  
मातोश्री विमलाबाई देशमुख महाविद्यालय अमरावती



सावरखेडा ग्रामपंचायतीचे अध्ययन व विश्लेषण  
2021-2022

मार्गदर्शक  
डॉ. आर एस कावळे  
सामुदायिकविकासविविस्तार

अभ्यासकर्ते  
विद्यार्थी  
B.A.II & B.A. III  
सामुदायिकविकासविविस्तार

Index

सावरखेडा ग्रामपंचायत पदाधिकाऱ्यांची यादी सन 2021-2022

आरोग्य, पोषण ,पाणीपुरवठा व स्वच्छता समिती

- 1 अध्यक्ष - श्री गजानन खाडे
- 2 सचिव - श्री आर आर ठाकरे

अनुक्रमणिका

- 1 सरपंच- श्री गजानन खाडे
- 2 उपसरपंच- श्री सुधाकर गणपतराव तायडे
- 3 सदस्य- श्री नेताजी पाटील  
श्री संजय रामभाऊ साबळे  
श्री सहदेव सिताराम तायडे  
सौ. सविता अरविंद घसकपर  
सौ संगीता दा.गायकवाड

Report

Page No. : 13  
Date : / /

अहवाल - 2

विषय :-  
सावरखेड येथील ग्रामपंचायतीची  
अभ्यास

ठिकाण :-  
सावरखेड ता. मोर्शी जि. अमरावती

वेळ :-  
10 ते 12

दिनांक :- 18 डिसेंबर 2021

ठाम :-  
सावरखेड

संत गाडगे वावा अमरावती विद्यापिठाने  
मिळविलेला अभ्यासक्रम B.A भाग 2  
चा पुतता करण्यासाठी व्हामांग  
भागाला भेट दिली.

मार्गदर्शक शिक्षक :-

प्रा. डॉ. रमेश कावठे सर

गट प्रमुख :-

वैष्णवी पारल

या सारख्या अनेक गटांनी सावरखेड  
येथे भेट दिली. त्या गावामध्ये  
आम्हाला दिलेले विषय सावरखेड  
येथील व्हामपयायतीच्या अभ्यास होला  
या विषयाला अनुसरून प्रश्न उत्तरांवर  
व्हामपयायतीच्या समस्यांच्या ज्या  
केणी या पुस्तकाचा सावरखेडा येथील  
माहिती पुढील प्रमाणे सांगता येते.

सावरखेडा व्हामपयायतीच्या माहिती

व्हामपयायत ही गाव पातळीवर  
गावाच्या विकास घडवून आणणारी संस्था  
होय गावाच्या विकास हा व्हामपयायतीचा



कार्यावर अवलंबून असते गाव पातळीवर  
विकास स्थानिक लोकांना करावा या  
हेतुने लोकज्या हातात ग्रामपंचायतीच्या  
सत्ता दिली पास्तावक पुण्यातील लोकांना  
एकत्र येवून ज्या करणे स्तराचे प्रश्न  
सोडविणे हे आपल्या देशाच्या जुनी  
पारंपारिक पद्धत परंपरात असतांना  
इंग्लंडात वेळोवेळी माघ स्वातंत्र्यानंतर  
आपला देश कसा चालवावा हे हरवून  
घटना लिहून हे ठरवा हे तिच्यामध्ये  
पंचायतीच्या करवून घेवून करण्यात  
आले हे करवून घेवून करण्यात आले  
हे करवून घेवून घटना करवून  
घेवून आणखिल्या जाते

या करवून घेवून आता  
भारतात मिस्तारिय म्हणजे तीन पातळीवर  
कारभार चालविणे जिल्हा स्तरावर, जिल्हा  
परिषद, तालुका स्तरावर पंचायत  
समिती व ग्रामस्तरावर कारभार चालतात.

ग्रामपंचायत मधील सभासदांची नावे :-

सदस्याचे नाव	पद	वर्ग
1] श्री गजानन बाबुराव खोडे	सरपंच	
2] श्री विद्या दामोदर आठवले	उपसरपंच	2
3] श्री गजानन दादाबाब ठवकी	सदस्य	3
4] शेख शकील शेख जमीन	सदस्य	11
5] श्री सुधाकर गणपत तायडे	सदस्य	3
6] श्री फोफोका अशोकराव जोटे	सदस्य	1
7] कु. बन्पाली राजेंद्र तायडे	सदस्य	2
8] श्री वैजंता मानसिंग ठाकरे	सदस्य	1
9] मिनल मोरेखर पाटील	सदस्य	1
10] आर. आर. ठाकरे	शाखे	2

### ऐतिहासिक पार्श्वभूमी

फार पूर्वेच्या काळापासून देशात पंचायतीचे आस्तित्व आहे. पूर्वी घमसंख्या व जाती संख्या यांच्या प्रभावात तात्कालीन ग्रामपंचायत तय्यार होत होते. गाव पूर्वी पूर्ण स्थापना व संपूर्ण असल्यामुळे खेड हे स्थापन होते. 1920 मध्ये.



मुंबई ग्रामपंचायत आस्तित्वात आली  
या पंचायत मधील सर्व लोक  
संयुक्त स्वरूप होते 1920 लोक  
संघाना मतदानाचा अधिकार देण्यात  
आला या काळावधीत जिल्हा खेड  
ग्रामपंचायतकडे नियंत्रण सोपविल्यात  
आले. 1993 मध्ये मुंबई सरकारने  
ग्रामपंचायतीचा गट अधिकारणाचे  
विस्तृत अधिकार क्षेत्र वाढविले त्या-  
नंतर हा कायदा 1958 म्हणून आजही  
अमलात आलेला आहे

### प्रशासकीय माहिती

- 1) सरपंच :- श्री गजानन वावुराव खोडे
- 2) उपसरपंच :- श्री विद्याताई दामोदर आठवले
- 3) सचिव :- आर. आर. ठाकरे

ग्रामपंचायतमध्ये 19 व्या घटना  
दुरुवस्तीने त्यामध्ये बदल करून 1500  
सभासद विनिमय 17 पेकी 2 एकठा  
असावे. या गावामध्ये ग्रामपंचायत नोंदणी  
नुसार लोकसंख्या 2051. शेवटी लोकसंख्या  
आहे.

ग्रामपंचायत कार्यालय संदर्भातील कामे :-

- 1] ग्रामपंचायत मधील सर्व नमुने पंचायत मधील काम करण्याची पुस्तके अद्ययपन ठेवणे
- 2] जन्म, मृत्यु, नोंदणी, विवाह करणे तसेच वाजिस्तर अद्ययावत ठेवणे
- 3] जन्म, मृत्यु, विवाह, व जातीचे दाखले, लोकंजी मागीतल्यास ते त्यांना देणे
- 4] विविध कर वसुली ग्रामपंचायती स्वतःचे उत्पादन वाढविण्यासाठी विविध कर भरवित सागा जुलुल कर त्धर टंकुस धाजानु सुड वगैरे या सर्व कार्या वसुली हे काम ग्रामसेवकाचे आहे.

4) जबाबदारी उपसंरप्याची असेल तर उपसंरप्याच्या अधिकारात सागीदारी असून त्याच्या गैरहजेरीत त्याला महत्त्व आहे. ग्रामपंचायतचे हे पहिले पद असून संरप्याने स्वतः आपल्या अधिकार व जबाबदारी ग्रामपंचायतच्या संवधाने जे फर्तव्य अधिकार जबाबदाऱ्या ग्रामविकास पार पाडाव्या लागतात त्या पुढीलप्रमाणे

प्रशासकिय कामे :-

ग्रामपंचायतच्या शायिव पदाची जबाबदारी सेवकार आहे. काही ग्रामपंचायतने स्वतः नोकरी वग निर्युक्त केला आहे. परंतु ह्याच्या कुडुन कामे फक्त होव्याची जबाबदारी ग्रामसेवकाची आहे.

ग्रामसभा :-

ग्रामसेवक हा ग्रामपंचायत शायिव असल्यामुळे ग्रामपंचायत शायिव पदाची जबाबदारी त्याच्यावर आहे. सरपंच आणी त्याच्या गैरहजेरीत ग्रामसभेची तारीख ठरवून वेगळे ग्रामसभेत होवलेल्या विषयाची यादी करून ग्रामसभेची नोंदस तयार करणे या मोध्द्वेस्वर उपसंरप्या सहा ही कामे ग्रामसेवकाने पार पाडावी लागते



ग्रामसभामु शेत्यानंतर मृतदानाच्या  
 शेत्या ग्रामसभेत होणाऱ्या न्युनेत नींद  
 घेणे व गट विकास आधीच्याकडे  
 येणाऱ्या अध्यायी ग्रामसेवकाकरिता  
 माहिती तयार करणे आणी सरपंचाला  
 ही माहिती देणे हे सेवकाचे आहे  
 सर्वसाधारण ग्रामसभेची  
 नोंदसु ३ दिवस कोठ्याही द्यास  
 सभेची एक पुणे दिवसा आधी सभे  
 सभासदांना पोहोचणे हे ग्रामसेवकाची  
 जबाबदारी आहे.

आर्थिक व्यवहार :-  
 ग्राम आणी पुरवठा निधी  
 आणी ग्रामनिधीच्या खर्चाची जबाबदारी  
 ग्रामसेवकावर आहे. ग्रामपंचायतीच्या  
 नोकरीकडून व सुलीचे हिशोब ठेवणे ही  
 असते ही कामे ग्रामसेवकात  
 खर्च पुस्तक तयार करतात आर्थिक  
 व्यवहारांसंबंधी सरपंचाची, उपसरपंचाची  
 आणी सवस्याचे कर्तव्य जबाबदारी  
 विचारात घेणे हे ग्रामसेवकाचे कर्तव्य  
 आहे.

ग्रामपंचायतीच्या संपूर्ण हजर सुगळे  
 इस्टांक व मिळवून तसेच ग्रामनिधी अशा  
 संपूर्ण जबाबदारी ग्रामसेवकावर आहे.

सभ्या व ग्रामसुवेमहये झालेल्या ठरावाची कार्यवाही सरपंचाच्या झालेल्या ठरावाची सुमनेप्रमाणे नियमानुसार करवावी लागते. ग्रामपंचायताने जे सदस्य सहा महिने गोरहजेर असतील त्यांच्या अहवाल सुद्धा जिल्हाधिकार्याकडे पाठविण्याची जबाबदारी ग्रामसेवकाची असते.

सरपंचांनी राजीरामा विला द्वारे तो सभ्यापतीकडे व उपसरपंच आणि सदस्य त्यांचे राजीनामे सभ्यापती व सरपंच पंचायत समित्या पुढे सद्ध्याच्या पुढे माहिती करिता ग्रामपंचायतीच्या पुढे ठेवण्यात येते.

अंदाजपत्र व हिशोब :-

ग्रामसेवक ग्रामपंचायतीच्या सचिव असल्यामुळे अंदाजपत्रक तयार करणे हे ग्राम पंचायतीच्या मान्यतेने 31 डिसेंबर पुढे पंचायत समितिकडे पाठविण्याची जबाबदारी त्यांच्यावर आहे म्हणून त्यांनी अंदाजपत्रक तयार करण्यापुर्वी पुढील आर्थिक उपलब्ध होऊ शकणारे सर्व उत्पन्न व अनिवार्य कामावर खर्चाची माहिती सरपंचाला द्यावीत

वृत्तमन्वसमेत लोकांनी केलेल्या शुच्यना वसणुकर जिल्हा पारिषद आठ पंचायत समिते कडून आठ अर्जापत्रक तयार करव्यासंबंधी माहती वसणुकरावा हयाचा यावरून पुढील आर्थिक वर्षात तयार करावू आर्थिक अर्जापत्रक आठवा ता वसणुकरा विनिमय विस्तार करून वसणुकर तयार करावू वृत्तमन्वसतीय अर्जापत्रक मुक्ती व आठ नाही तर ते वसणुकर तयार करवू ज्ञानेश्वरी पुर्वी पंचायत समितेकड मणुरीसाठ पांडु शक्यात.



**Conclusion****निष्कर्ष**

सावरखेडा ग्रामपंचायतीला आम्ही विद्यार्थ्यांनी भेट देऊन ग्रामपंचायत द्वारे झालेल्या विकासाच्या अभ्यास केला तसेच सरपंच सचिव आणि ग्रामपंचायत सदस्य यांना माहिती घेतल्यास असे लक्षात आले की सावरखेडा ग्रामपंचायत कशाच्या दृष्टीने परिपूर्णते वाटचाल करताना दिसून येते . या ग्रामपंचायतीची एकूण सभासद संख्या 16 आहे. त्यापैकी चार महिला तर तीन पुरुष आहे. प्रशासनाच्या दृष्टिकोनातून विविध समित्यांची स्थापना तसेच गावाचा विकास साधनाच्या दृष्टिकोनातून महत्वाची पाऊले उचललेली दिसते. कारण या ग्रामपंचायती द्वारे ग्राफ विकासाची कामे 90 टक्के करण्यात आली. तसेच समाजप्रबोधन व्यसनमुक्ती मध्ये ग्रामपंचायतचे सक्रिय योगदान दिसते. या गावामध्ये 17 महिला बचत गट असून महिला संत गाडगेबाबा ग्राम स्वच्छता अभियान अंतर्गत सावरखेडा ग्रामपंचायत सर 2021-2022 मध्ये अभ्यास करावा प्रथम क्रमांक मिळविला आहे. निर्मल ग्राम बनवण्याच्या दृष्टिकोनातून प्रयत्नशील आहे. तसेच तंटामुक्ती समिती अंतर्गत गावातील प्रश्न आप आप सामध्ये समोपचाराच्या मागिने सोडविलेल्या जात आहे. असे दिसून येते सन एकूण 2021-2022 ला तंटामुक्ती अंतर्गत सावरखेडा ग्रामपंचायत बक्षीसास पात्र ठरली आहे. निर्मल ग्राम बनवण्याच्या दृष्टीने अधिक भर देणे गरजेचे ठरते. असे निदर्शनास आले.

DR. S. D. THAKARE  
Coordinator, I.Q.A.C.

Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya  
Amravati



PRINCIPAL  
Matoshree Vimalabai Deshmukh  
Mahavidyalaya, Amravati.

## CRITERION – I- CURRICULAR ASPECTS

### List of Participated Students

**Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya,  
Amravati  
INTERNAL QUALITY ASSURANCE CELL (IQAC)**

**Academic Session 2021-22**

**Visit to Savarkheda Grampanchayat**

**LIST OF STUDENTS**

**Date-18-12-2021**

Sr.No.	Name of Students	Class	Sign
1	Pallavi L.Raut	B.A.III	P.L.Raut
2	Pranali S. Lokhande	B.A.III	P.S.Lokhande
3	Shubham P.Ghodam	B.A.III	S.P.Ghodam
4	Shubhangi P.Gayakwad	B.A.III	S.P.G.
5	Sneha G.Ingole	B.A.III	S.G.Ingole
6	Tanuj J.Maskule	B.A.III	T.J.Maskule
7	Vaishnavi N.Nagpure	B.A.III	V.N.Nagpure
8	Ashvini S. Bisandare	B.A.III	A.S.Bisandare
9	Atharv N.Pakade	B.A.III	A.N.Pakade
10	Gayatri D.Thakur	B.A.III	G.D.Thakur
11	Harshali B.Sawarkar	B.A.III	H.B.Sawarkar
12	Nilesh D.Hiwrale	B.A.III	N.D.Hiwrale
13	Sanket S.Vaidhya	B.A.III	S.S.Vaidhya
14	Sanjana G.Badshie	B.A.III	S.G.Badshie
15	Pranali P.Wankhade	B.A.III	P.P.Wankhade

*Smiley*

*DR. S. D. THAKARE*

DR. S. D. THAKARE  
Coordinator, I.Q.A.C.

Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya  
Amravati



*PRINCIPAL*

PRINCIPAL  
Matoshree Vimalabai Deshmukh  
Mahavidyalaya, Amravati.



## CRITERION – I- CURRICULAR ASPECTS

### Certificate



**Field Work**




**Academic Year 2020-2021**

**Study visits to Vanarai Society**

**Dt. 26.03.2022**

**Study visits to Vanarai Society**

**Brochure**



**Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya, Amravati**  
**Internal Quality Assurance Cell (IQAC)**  
**Study Visit To Wanrai**  
**Field work Report**  
**2021-2022**

**Guided By**  
**Prof. Dr. Rupesh kawale**

**Topic**  
**Study Visit To Wanrai**

**Class**  
**B.A - II & III**

Report

	PAGE No. (3) DATE
name of Practical	१) संस्थेचे नाव व पत्ता वनराई वनराई प्रवांत नगर अमरावती
	२) भेटीचा दिनांक व वेळ :- 26/3/2022
	३) संस्थेचा इतिहास महाराष्ट्रामध्ये 1972 ला जो दुष्काळ पडला होता त्याची खळ शतमान्य माणसाला पोहचली होती. खोड नष्ट झाली होती. लोकांना अन्न, धान्य उपलब्ध होत नव्हते. मोहन धारिया यांनी त्या काळात वनराई या संस्थेची निर्मिती केली. पुढ्यामध्ये या संस्थेचे मुख्य कार्यालय आहे. त्या विभागामध्ये वनराई कार्य शक्य आहे अमरावती विभागामध्ये 1990 ला वनराई या संस्थेची स्थापना झाली व त्याचे मुख्य प्रवर्तक म्हणून श्री मधुमाडु घाट हे 'वनराई' या संस्थेचा कार्यभार सांभाळत आहे.
	Teacher's Sign: _____

		DATE		
me of Practical	4) संस्थेचे उद्देश :			
	<p>संस्थेचे नाव 'वनराई' आहे वनराई ही संस्था आहे वचविणे आणि त्यांचे शिक्षण करणे व त्यांचे महत्त्व पटवून देण्यासाठी निमण शाली आहे. वनराई संस्थेचे काही उद्देश आहे ते खालील प्रमाणे</p>			
	1) जलसंधारण करणे			
	2) शाई लागणे			
	3) पाणलोट क्षेत्र विकास कार्यक्रम राबविणे			
	4) नैसर्गिक बोती करणे			
	5) वाचनालय चालविणे			
	6) प्रदुषण मुक्त वातावरण तयार करणे			



		DATE
name of Practical	5) पयादी कावी / प्रशासकिय संरचना ३	
	<p>वनराई कार्यक्रम विभागीय प्रशांत- नगर कार्यक्रमाचे कार्यालयीन कामाकरिता चार— आहे. व विविध मानधम प्रकल्प विभाग स्तरावर या सरयेने श्री मधुगाकु घारड हे आहे. महाराष्ट्र शासनाला, वृद्ध संवर्धन, पणलोट, निसर्ग साक्षरता या अनुषंगाने कार्यवाही जागीव जावृती हे जावी वनराईच्या माध्यमाने शकविली आहे</p> <p>अमरावतीमध्ये लोकसंख्येच्या त्रिप्रोमुळे साधरामध्ये शाले पाहिजे. परंतु संख्या लक्ष होते उपलब्ध आहे. जागी मधुगुन हा कार्यक्रम शकविणे आवश्यक आहे.</p>	
	Teacher's Sign.: _____	

Name of Practical	PRACTICE NO. (6) DATE
<h2>संस्थेची आर्थिक बाजू</h2>	
<p>वनराई संस्थेला महाराष्ट्र शासनाकडून काही प्रमाणात अनुदान मिळते. त्यामध्ये, पाठलोट क्षेत्र विकास कार्यक्रम वृद्धासवर्धन व वृद्धा लावणे, परसनागर. साठी अमरावती मधील सर्व शाळेतील प्रत्येक विद्यार्थ्याकडून रकम अशा रकम सुद्धा त्यांना उपलब्ध होते.</p> <p>मुख्य कार्यालयाकडे आर्थिक मदत केल्या जाते. काही मदत सामाजिक कार्यकर्ते यांच्या कडून मिळते ते खर्च भाषाविला जातो.</p>	
Teacher's Sign.: _____	

	PAGE No. (7)
	DATE
of Practical	
संस्थेचे कार्यक्रम प्रकल्प	
1) नैसर्गिक पर्यावरण :-	
<p>आपल्या भोवतीच्या नैसर्गिक निमित्त घटकांचा नैसर्गिक पर्यावरणात समावेश होतो. त्याच्या निमित्तीत कोणत्याही प्रकारचा समावेश नसतो. नैसर्गिक पर्यावरण स्वयंचलित व संतुलित स्वरूपाचे असते. त्यातील घटकांचा एकमेकांशी घट संबंध असतो. त्यांच्या क्रिया प्रक्रियांचा एकमेकांवर अत्यंत परिणाम होत असतो. व त्यातून हे संतुलन साधून हे घटक परस्परपक्षा असतात. व त्यांची परस्परपक्षांची नैसर्गिक पर्यावरणाला साखळीच तयार होते.</p>	
<p>नैसर्गिक पर्यावरण अत्यंत क्रियशील आहे. ते स्थिर कधीच नसते. त्यात आवृत्त येतात. व स्तर घडामोडी घडतात. म्हणून नैसर्गिक पर्यावरण सतत शरथे नसते. स्थल परते जे बदल होतात ते बरेचदा चक्राकार असतात.</p>	
<p>याहीवाच आपण पुढे पाहू, कि नैसर्गिक पर्यावरणातील घटक निमित्त जाणू असणे असे दोन प्रकारचे असतात.</p>	
Teacher's Sign.: _____	

Name of Practical	
	<p style="text-align: right;">DATE: _____</p> <p>जैविक प्रकारात मोडतो तोही शतर घटकाप्रमाणे परस्परवलंबीय नैसर्गिक कार्य प्रणालीच्या राक दुवा आहे. परंतु आपल्या निरुग्ण दल बुद्धीमत्तेमुळे तो नैसर्गिक पर्यावरणाचा नियंत्रित केले.</p> <p>१) अर्जविक पर्यावरण ३</p> <p>निरुग्णता ही हवा, पाणी, जमीन माती, खनिजे, उष्णता, ऊर्जा. इ सगळी निरुग्ण घटकांना अर्जविक पर्यावरण अशी संज्ञा आहे.</p> <p>२) पर्यावरण रक्षण ३</p> <p>मेलघाट खासकरिता जंगलाचे रक्षण करण्याचा ध्यास घेवून ५-६ तालुकांनी १७ वर्षांपूर्वी अमरावतीला निरुग्ण संरक्षण क्षेत्राची स्थापना केली होती. शेवटी शेवटी वृक्षांस आवडून त्या शेवटी कपरा जाळून शेवटी पेटवून त्याची कामाला शुरुवात करावी व पर्यावरणातल्या रक्षणासाठी गावोगावी मोहिम चालू करावी. नव. नवीन योजना चालू कराव्या. मजान प्रकल्पामुळे.</p>
	Teacher's Sign: _____





e of Practical		DATE
3)	<u>मसरी</u> →	
	मसरीत विविध प्रकारच्या बियांची लागवड केली जाते. अनेक प्रकारच्या बिया प्लॅस्टिकच्या पिशवित लावल्या जातात. उदा. श्याम, वाळू, भांबा, वड, फणस, कडुलिंबू, चिंच, आवळा इ.	
4)	<u>शाग</u> →	
	शाग हा वृक्ष वायव्य भागात आढळतो. रस्त्याभित्तपेठे परिसरस्थेला हा वृक्ष आढळून येतो. या शागाच्या लाकडाचा उपयोग बांधकामासाठी व फर्निचर तयार करण्यासाठी केला जातो. विटीशाचा आयातील केला जातो. या शागाची जडाजांच्या निमित्तशाही मोठ्या प्रमाणात होड केली गेली. शाग लागवडीसाठी शरद ऋतूत घोषील केले. या ठिकाणी शागवणाची लागवड केवळ शास्त्रकीय कामासाठी करण्यात येत असे. आजही वनखात्यातील शागवानाची लागवड मोठ्या केली जाते. शागवणाचे लाकूड हे अतिशय मौल्यवान लाकूड आहे.	
		Teacher's Sign.: _____

DATE	
of Practical	
2)	<p>आंबा हे फळागायत                  लागवडी साठी अतिशय महत्वाची                  प्रजाती आहे. आंब्याच्या अनेक                  प्रजातीच्या भारतात लागवड करण्यात                  येते. आंबा हे फळ अतिशय सूखले                  अवळून त्याची बी ही आकाराने                  मोठी असते. आंबा हा श्याटरीत                  वृक्ष आहे. त्यावर छोट्या फुलांचा                  मोहर येतो. परवानगी, भवन, व.                  फूलन क्रिया किंटगावारे घडतात,                  जंगलात फळावर अवळून असणारी                  भाकड, वटवाघळ, व अनेक पवी.                  आंब्याच्या पिकलेल्या फळावर                  अवळून असतात.</p>
3)	<p>वड ः</p> <p>वड हे वृक्ष प्रजातीतील नविन                  विविधता गीत करतात. वड प्रजातीतील                  वृक्षा पर्यवर्ण दुष्ट्या अतिशय महत्वाचे                  आहे. अनेक किटक, प्राणी, वनस्पती                  प्रजाती या झाडाची फळ खाण्यासाठी                  या झाडावर वास्तव्य करतात. वड प्रजा-                  तीतील वृक्षांचे विशिष्ट प्रजातीच्या</p>
Teacher's Sign.: _____	

DATE	
Same of Practical	- किटकाव्यारे परागती मदाव द्योते.
	<u>कडुलिंब</u> →
	कडुलिंब वृक्षाला वारशीय भाषेत Andhra प्रान्त Indica या नावाने ओळखले जाते.
	पारंपारिक औषधोपचारात याचा उपयोग केला जातो. कडुलिंबाचे फळ फिकट पिपळ्या रंगाचे असून या झाडाची पाने व फळ चविला आतिशय कडु असतात. कडुलिंबाचा वापर नैसर्गिक पर्यावरण रक्षेदी किटक नाशक म्हणून केला जातो.
	कडुलिंबाचे झाड निःशुक्ल प्रदेशातही वाढू शकते म्हणून कमी पाठ्याच्या प्रदेशात कमी. प्रजातीच्या जमिनीत या वृक्षाची लागवड करता येते. तसेच वेगवेगळ्या विद्यालय फवारे पाणी देऊन विद्यालया सुगोपन करून नसरी तयार केली जाते.
	Teacher's Sign.:



DATE: ___/___/___	PAGE: (17)
<u>वाचनालय</u>	
<p>वनराई संस्थेतर्फे एक सुंदर वाचनालय कार्यालयाच्या जाजूला उभारण्यात आलेले आहे. या वाचनालयात एकूण 15 हजार पुस्तके उपलब्ध आहे.</p>	
<p>या वाचनालयाच्या कोणीही समासद होऊ शकतो. त्या समासदाला एक फार्म भरावा लागतो आणि समासद शुल्क कार्यालयात जमा करावा लागते. वेगवेगळ्या अवजारे, कृषी लागवड, पेशेगत विकसन कुक्कट पल्लव, शेती यांचे सर्व कौशल्ये आत्मसात होईल.</p>	
<p>वेगवेगळी दुर्मिळ व कोणीही न विकत न मिळणारी पुस्तके श्रद्धा या वाचनालयात उपलब्ध आहे.</p>	

	DATE: _____ PAGE: (18)
<h3>सामाजिक जाणीव व जागृती हे</h3>	
<p>आपल्या समाजाला इतका पर्यवरण बंदल जाणीव नाही. प्रत्येकाचा सामाजिक जाणीव असली पाहिजे. ग्रामीण जन्मेतल्या हाताला ग्रामीण काम मिळेल.</p>	
<p>शेजगारासाठी खेड्यातून शहराकडे धावणारी भाषणाची लोंढा घोषविण्यास त्यामुळे मदत होईल. नागरी खुबिया पुरविण्यासाठी शहरनाला करावा लागणारा खर्च शहराकडून दुषित वातावरण या सनाच्या गोष्टीला राकात्मिक पाठशीत क्षेत्र विकारन काय प्रमाणावर जोळा व्हेल वनपूण नाही तर काही प्रमाणात आर्थिक निषमता: कमी प्रमाणात होव्यास मदत होईल शहरांमध्ये गाळ सातत्यम योडे काही जने या काय प्रमाणातून टाकता येईल.</p>	



या शुकात्मक चळवळीमध्ये शासनाने चार विभाग प्रामुख्याने राबत आहे ते खालील.

- 1) भुजल व जलसंधारण
- 2) भुजल संवेक्षण
- 3) लघु व पाटबंधारे
- 4) सामाजिक वनीकरण

पाणलोट क्षेत्र विकासाच्या चळवळी बरोबरच पाण्याचे नियोजन करणे फार महत्वाचे आहे. पाण्याचे नियोजन झाले नाही तर शुकात्मक पाणलोट क्षेत्र विकास कार्याला विशेष अर्थ राहणार नाही. आज दिवसेंदिवस पाणी टंचाईला सामना लागत आहे. जानेवारी फेब्रुवारीत पाणी टंचाई जास्त लागते. याला पाऊस कमी पडला हे प्रमुख कारण नाही.

DR. S. D. THAKARE  
Coordinator, I.G.A.C.

Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya  
Amravati



Principal

Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya  
Shivaji Nagar, Amravati 444603 (M.S.)

## CRITERION – I- CURRICULAR ASPECTS

### List of Participated Students

Shri Shivaji Education Society, Amravati  
Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya, Amravati  
2021-2022

#### Field Visit to Vanarai

Sawarkheda Grampanchayat

Sr. No.	Student Name	Class
1	Ashwini S. Bisandare	B.A. III
2	Atharv N. Pakade	B.A. III
3	Gaytri D. Thakur	B.A. III
4	Harshali B. Sawarkar	B.A. III
5	Nilesh D. Hiwrale	B.A. III
6	Pallavi L. Raut	B.A. III
7	Pranali P. Wankhade	B.A. III
8	Pranali S. Lokhande	B.A. III
9	Sanjana G. Badshe	B.A. III
10	Sanket S. Vaidhya	B.A. III
11	Shubham P. Ghodam	B.A. III
12	Shubhangi P. Gayakwad	B.A. III
13	Sneha G. Ingole	B.A. III
14	Tanuj J. Maskule	B.A. III
15	Vaishnavi N. Nagapure	B.A. III

*[Signature]*

**Incharge**

*[Signature]*  
Dr. S. D. Thakare  
Associate Professor in  
Community Development  
Matoshree Vimalabai Deshmukh  
Mahavidyalaya, Amravati

**DR. S. D. THAKARE**  
Coordinator, I.Q.A.C.

Matoshree Vimalabai Deshmukh Mahavidyalaya  
Amravati



*[Signature]*

**PRINCIPAL**

Matoshree Vimalabai Deshmukh  
Mahavidyalaya, Amravati.

Certificate

