लोकरक्षणाय पर्यावरणाय !!

निसर्गायण

नेणिवेतून जाणिवेकडे,
जाणिवेतून कृतीकडे...

* उपक्रमकर्ती *
श्रीमती शिल्पा मंगेश कारंडे

राज्य शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद महाराष्ट्र, पुणे

द्वारा आयोजित

राज्यस्तरीय नवोपक्रम स्पर्धा

2021-2022

उपक्रम गट क्रमांक 3

माध्यमिक व उच्च माध्यमिक गट

निसर्गायण

"नेणिवेतून जाणिवेकडे, जाणिवेतून कृतीकडे....... "

सादरकर्ती

श्रीमती शिल्पा मंगेश कारंडे

बी. एससी. बीएड.

सहाय्यक शिक्षिका

स्वामी मुक्तानंद हायस्कूल, चेंबूर, मुंबई.

<u>स्पर्धकाची माहिती</u>

नवोपक्रमाचे शीर्षक	:	निसर्गायण
नवोपक्रमाचा कालावधी	:	जून 2021 पासून
स्पर्धकाचे नाव (मराठीत)	:	श्रीमती शिल्पा मंगेश कारंडे
(इंग्रजीत)	:	Mrs. Shilpa Mangesh Karande
पद	:	सहाय्यक शिक्षिका
शैक्षणिक अर्हता	:	बी.एस.सी.
व्यावसायिक अहर्ता	:	बी.एड.
जन्मतारीख	:	11 मार्च 1977
Email I.D.	:	shilpamkarande2022@gmail.com
फोन नंबर	:	9869020272
शाळेचे नाव	:	सुभाषनगर एज्युकेशन सोसायटीचे स्वामी मुक्तानंद हायस्कूल , चेंबूर, मुंबई 400071
शाळेचा यु.डायस क्रमांक	:	27230300344

अनुक्रमणिका

अनुक्रमांक	शीर्षक	पृष्ठ क्रमांक
1	प्रस्तावना	5
2	नवोपक्रमाचे शीर्षक	6
3	नवोपक्रमाची गरज व महत्त्व	7
4	नवोपक्रमाची उद्‍दिष्टे	8
5	नवोपक्रमाचे नियोजन व कार्यवाही	9 ते 29
6	नवोपक्रमाची फलनिष्पत्ती	30
7	सारांश	31
8	समारोप	32
9	संदर्भसूची	33
10	परिशिष्ट (अ,ब,क,ड)	35 ते 39
11	ऋणनिर्देश	40

<u>प्रस्तावना</u>

राष्ट्रपिता महात्मा गांधी यांनी "खेड्याकडे चला" या दिलेल्या संदेशाप्रमाणेच "निसर्गाकडे चला" हा संदेश कोरोना महामारीच्या निमित्ताने सर्वांनाच मिळाला. खरं तर, आपलं जीवन सुकर व सुखदायक होण्यासाठी, संकुचित स्वार्थासाठी, स्वच्छंदी - विलासी जीवन जगण्यासाठी निसर्गाकडून मिळालेल्या संसाधनांचा अतिरेकी वापर करून निसर्गाचे आपणच दोहन सुरू केले आणि आज त्याचे दुष्परिणाम आपण भोगत आहोत. कोविड-19 च्या काळात मात्र त्या दुष्परिणामांचा कहर होऊन पश्चात्ताप करण्याची वेळ आपल्यावर येऊन ठेपली. तेव्हा कुठे आपण नवीन जीवनशैली अंगीकारली व त्यातूनच प्रत्येकामध्ये समान जाणीव निर्माण झाली, निसर्गाचा आदर करण्याची व पर्यावरण संवर्धनाची.

कोरोनाने दिलेली ही निसर्ग दृष्टी आपल्या विद्यार्थ्यांना सुध्दा देऊन त्यांच्यामध्ये निसर्ग ओढीची बंधने धडधडत ठेवणे, **कोरोनामुळे शिक्षणाच्या प्रवाहापासून दूर फेकल्या गेलेल्या विदयार्थ्यांमधील अध्ययनक्षय भरून काढणे, हे आपले महत्कर्तव्य असल्याची तीव्र जाणीव मला शिक्षिकेच्या भूमिकेतून होऊन, त्यासाठी मन अस्वस्थ झाले.त्या जाणीवेतूनच साकारला “निसर्गायण” नावाचा हा नवोपक्रम.**

<u>नवोपक्रमाचे शीर्षक</u>

निसर्गायण

<u>नवोपक्रमाची गरज व महत्त्व</u>

"देणाऱ्याने देत जावे, घेणाऱ्याने घेत जावे.
घेता घेता एक दिवस देणाऱ्याचे हात घ्यावे"

खरंच निसर्गाकडून आपण भरभरून घेत आलो पण निसर्गाला काही परत दिले का? हा प्रश्न विद्यार्थ्यांसमोर उपस्थित केल्यावर विद्यार्थी विचारात पडले. यामध्ये बहुसंख्य मुले दीड वर्ष ऑनलाईन शिक्षणाच्या निमित्ताने मोबाईलच्या आहारी गेले होते. मोठ्या प्रमाणात त्यांच्या मनाची अवस्था अस्थिर होती. ऑनलाइन शिक्षण शालेय वातावरण निर्माण करू शकत नसल्यामुळे त्यांचा ढासळलेला शैक्षणिक असमतोल पूर्ववत करण्याचे मोठे आव्हान उभे राहिले होते. हाच **अध्ययनक्षय** भरून काढण्यासाठी त्यांचे मन मोबाईल व्यतिरिक्त इतर गोष्टींमध्ये गुंतवणे आवश्यक होते.

लॉकडाऊनच्या काळात ऑनलाईन पद्धतीने वनस्पतींचे वर्गीकरण शिकवताना गावी राहणाऱ्या मुलांकडून शहरात राहत असलेल्या मुलांना वनस्पतींच्या निरीक्षणाची प्रत्यक्ष अनुभूती देण्याचा मी यशस्वी केलेला उपक्रम आठवला आणि निश्चित जाणवले की "माझा निसर्ग, माझी जबाबदारी" हा मंत्रच विद्यार्थ्यांना तारून नेईल. जो त्यांना निसर्गायण या नवोपक्रमातून मिळेल अर्थात निसर्गायण म्हणजे निसर्गाकडे केवळ मंत्रच नाही तर तंत्रातून (कृतीतून) निसर्गजोपासना करण्याचा संस्कार नकळतपणे त्यांच्या पालकांकडून समाजाकडे तिथूनच पुढे उदयोनमुख पिढीकडे निरंतर चालणारे पर्यावरण रक्षणाचे उद्दिष्ट साध्य करतो हेच या उपक्रमाचे नाविन्य.

नवोपक्रमाची उद्दिष्टे

1. विद्यार्थ्यांची निसर्गाशी जवळीकता निर्माण करणे.

2. समाजातील विविध गैरसमज तसेच अनिष्ट चालीरीती दूर करून विद्यार्थ्यांमध्ये पर्यावरणीय संस्कृतीचा विकास घडवणे.

3. पर्यावरण रक्षकाच्या भूमिकेतून निसर्गाचे संवर्धन करण्यास प्रेरित करणे.

4. पर्यावरण संवर्धनाबाबत होत असलेल्या दुर्लक्षाची जाणीव समाजाला विद्यार्थ्यांच्या माध्यमातून करून देणे.

नवोपक्रमाचे नियोजन व कार्यवाही

संयुक्त राष्ट्र संघाने 1972 पासून सुरू केलेल्या 5 जून या दिवशी जागतिक पर्यावरण दिन एका विशिष्ट Theme ने साजरा करण्याचे ठरवले. दरवर्षी एका देशाकडे यजमान पद सोपवले जाते, जो वर्तमान परिस्थितीचा विचार करून त्याच्याशी निगडित पर्यावरणीय उपक्रमांची अंमलबजावणी करून जनजागृती करतो. जसे 2021-22 यावर्षी Ecosystem Restoration म्हणजेच पर्यावरणीय पुनरुत्थान ही Theme घेण्यात आली व पाकिस्तान या देशाकडे यजमानपद सोपवण्यात आले. ही माहिती विद्यार्थ्यांपर्यंत पोहोचवून तसेच जागतिक पर्यावरण दिनाचे औचित्य साधून मी माझ्या उपक्रमाची अंमलबजावणी करण्याचे निश्चित केले. यासाठी पर्यावरण दक्षता मंचाच्या संयोजकपदी काम करणारे वनस्पती अभ्यासक श्री.भरत गोडांबे, पर्यावरण स्नेही कौस्तुभ ताम्हनकर, Green Works Trust च्या (GWT) संचालिका श्रीमती दिपाली भोपळे या सर्वांशी उपक्रमाबाबत चर्चा करून नियोजनाचे टप्पे ठरवले. शाळेचे मुख्याध्यापक श्री. विवेक थोरात, उपमुख्याध्यापक श्री.आप्पासाहेब शेळके, पर्यवेक्षिका श्रीमती शुभांगी नाईक, पालक व विद्यार्थी यांची झूम प्लॅटफॉर्मवर मीटिंग घेऊन पीपीटी द्वारे या उपक्रमाच्या प्रत्यक्ष कार्यवाहीची कल्पना देऊन श्रीगणेशा केला.

ह्या नवोपक्रमाच्या बाबतीत असणारी आपली प्रत्येक कृती ही विदयार्थ्याला पर्यावरणाच्या निसर्गाच्या जवळ नेणारी असायला हवी. याबाबत मी कटाक्षाने जागरूक राहिले. उपक्रम पद्धतशीर होण्यासाठी व प्रत्येक विदयार्थ्यांपर्यंत वैयक्तिक लक्ष देण्यासाठी सर्वप्रथम त्यांचे सात गट केले. मुलांनी देखील मग आपापसात ठरवून स्वतःचे व्हाट्सअप ग्रुप तयार केले.

पर्यावरणाशी नव्याने जोडलेल्यांना त्यांच्या पाऊलखुणा उठायला हव्यात याकरिता त्या ग्रुपला साजेशी अशी नावे द्यायची ठरवले आणि त्या दरम्यान पर्यावरणाबाबत अत्यंत संवेदनशील असणाऱ्या जपानने अंतराळ क्षेत्रात केलेला एक विक्रम वाचनात आला.

अलीकडे जपानने पर्यावरणाची हानी न करणारा आणि प्रदूषण रोखण्यास मदत करणारा लाकडी उपग्रह अंतराळात प्रक्षेपित करण्याची घोषणा केली आहे.

2023 मध्ये हा उपग्रह अंतराळात सोडण्याचे नियोजन करण्यात आले आहे.ही अभूतपूर्व गोष्ट वाचून मग या मुलांच्या व्हाट्सअप ग्रुपला विविध घटकांची जपानी भाषेतील नावे दिली. चिक्यू (पृथ्वी), कावा (नदी) शिनरीन (जंगल), काझे (वारा), मिझु (पाणी), आमे (पाऊस) आणि सान्गाकु (पर्वत) या नाविन्यपूर्ण नावांमुळे मुलांना सुद्धा हुरूप येऊन त्यांनी त्या निसर्ग घटकांची चित्रे आपल्या ग्रुपचे डीपी म्हणून ठेवले.

हे DP तसेच नवोपक्रमाचा Logo तयार करण्यासाठी तन्वी शिंदे या ग्राफिक डिझायनर ची खूप मदत झाली. पालकांचाही तेवढाच सक्रिय सहभाग होता. कारण कोरोना काळात निसर्गाशी विदयार्थ्यांची नाळ तुटल्यागत झाली होती तेव्हा मोबाईलच्या अतिरेकी वापरामुळे पालकांनी केलेल्या तक्रारीनुसार मुलांना जडलेली शारीरिक दुखणी निदर्शनास येऊ लागली होती आणि म्हणूनच यातून बाहेर पडण्यासाठी या नवोपक्रमाची बहुमोल मदत झाली.

नवोपक्रमांतर्गत सातत्याने चालणारे उपक्रम 2021-22		
उपक्रमाचे नाव	**विदयार्थी कृती**	**उपक्रमांची क्षणचित्रे**
NSD [No Screen Day]	प्रत्येक रविवारी शक्यतो डिजिटल स्क्रीन पासून दूर राहून आपले छंद जोपासणे. निसर्गाच्या सान्निध्यात वेळ घालवणे. त्यांच्या नोंदी ठेवणे.	https://drive.google.com/drive/folders/19sG9pvjhvz3lYOP5FDIadKQ6p8XuspuG?usp=share_link
विदयार्थ्यांचा प्रतिसाद / विदयार्थ्यांवर परिणाम हा उपक्रम राबवताना सर्वप्रथम थोडा त्रास झाला. कारण माणूस सवयीचा गुलाम असतो. पण नंतर मात्र मुलांना त्याचे फलित मिळायला लागल्यापासून मग उत्साहाने मुलं आपापल्या वेगवेगळ्या छंदांमध्ये रमू लागली. परंतु ऑनलाइन हे शिक्षण घेण्याचे माध्यम असल्यामुळे नंतर मात्र मुलांचा प्रतिसाद मिळाला नाही.		

नवोपक्रमांतर्गत सातत्याने चालणारे उपक्रम 2021-22		
उपक्रमाचे नाव	**विदयार्थी कृती**	**उपक्रमांची क्षणचित्रे**
Seed Bank निर्मिती	विदयार्थ्यांनी विविध फळांच्या झाडांच्या बियांचे संकलन करून त्याचे नातलग, मित्रपरिवारात सण-समारंभामध्ये वितरण केले.	https://drive.google.com/drive/folders/1s29iqoO7VbRH6W4t9Mk5L6-o8V9W1-t-?usp=share_link

विदयार्थ्यांचा प्रतिसाद / विदयार्थ्यांवर परिणाम

मुलांनी या उपक्रमाला चांगलाच प्रतिसाद दिला. विविध प्रकारच्या बिया गोळा करत असताना, नकळतपणे बियांचे प्रकार, आकार यांचा अभ्यास करू लागला. त्यामुळे इयत्ता नववीच्या विज्ञानाच्या पाठ्यपुस्तकातील वनस्पतीचे वर्गीकरण शिकवताना विदयार्थ्यांमध्ये उत्साह जाणवला.

नवोपक्रमांतर्गत सातत्याने चालणारे उपक्रम **2021-22**		
उपक्रमाचे नाव	**विदयार्थी कृती**	**उपक्रमांची क्षणचित्रे**
माझं घर, शून्य कचरा घर.	विदयार्थ्यांनी घरातील सुका कचरा, प्लॅस्टिकची वेष्टने, निरुपयोगी कागद यांचे संकलन करून इको ब्रिक किंवा त्यांचा उपयोग शोभिवंत वस्तू तयार करण्यासाठी केला.	https://drive.google.com/drive/folders/1vzo7MG9vVxAK3Zwjj_O1cSu2OXVh7nXI?usp=share_link
विदयार्थ्यांचा प्रतिसाद / विदयार्थ्यांवर परिणाम या उपक्रमांतर्गत विदयार्थ्यांनी घरातील दुधाच्या पिशव्या तसेच वेफर्स, बिस्किटांची वेष्टने जमा केली. काही मुलांनी त्याच्या पासून उशी,बाहुली बनवून घरातून बाहेर प्लॅस्टिकचा कचरा कमीतकमी कसा जाईल हे पाहिले. ह्यातून प्लॅस्टिकमुळे होणारे प्रदूषण कसे कमी करता येईल, त्याची माहिती मुलांना मिळाली.		

<table>
<tr><td colspan="4">नवोपक्रमाचे मासिक नियोजन
2021-22</td></tr>
<tr><td>महिना</td><td>उपक्रमाचे नाव</td><td>शिक्षकांच्या मार्गदर्शनानुसार विदयार्थ्यांनी केलेली कृती</td><td>उपक्रमांची लिंक द्वारे क्षणचित्रे</td></tr>
<tr><td>जून</td><td>जागतिक पर्यावरण दिनाची ओळख</td><td>मी Zoom च्या प्लॅटफॉर्मवर घेतलेल्या सभेला विदयार्थी पालकांसमवेत उपस्थित राहिले.</td><td>https://drive.google.com/drive/folders/1cxJ27LcZB-oCLFdKpgI5ykyP2V-GHkrT?usp=share_link</td></tr>
<tr><td colspan="4">विदयार्थ्यांचा प्रतिसाद / विदयार्थ्यांवर परिणाम

जागतिक पर्यावरण दिनाचे महत्त्व विदयार्थ्यांना पटवून दिल्यामुळे, माणसाने केलेल्या पर्यावरणाच्या ऱ्हासाची त्यांना जाणीव झाली. या जाणिवेनेच त्यांनी निसर्गाचे संवर्धन करण्याचा विडा उचलला.</td></tr>
</table>

जून	वटपौर्णिमा	मुलांनी प्रत्यक्ष वडाच्या झाडापाशी जाऊन वडाच्या झाडाची पूजा पालकांना करायला सांगितली.तर काही मुलांनी वडाच्या झाडाची प्रतिकात्मक पूजा पालकांना करायला सांगितली.	https://drive.google.com/drive/folders/18eszUpqS20-gR4o2fYuMgBZ9sjGN7-Oy?usp=share_link

विदयार्थ्यांचा प्रतिसाद / विदयार्थ्यांवर परिणाम
वटपौर्णिमा पर्यावरणीय दृष्टिकोनातून साजरी कशी करता येईल, ह्यावर मुलांशी छान चर्चा करून, त्यातूनच वैज्ञानिक दृष्टिकोनातून सणाच्या मूल्यांची जाणीव करून दिली. त्यामुळे मुलांनी आपल्या आईला, ताईला आग्रहाने कृतीतून मूल्य आचरणात आणायला लावले.

नवोपक्रमाचे मासिक नियोजन **2021-22**			
महिना	**उपक्रमाचे नाव**	**शिक्षकांच्या मार्गदर्शनानुसार विदयार्थ्यांनी केलेली कृती**	**उपक्रमांची लिंक दवारे क्षणचित्रे**
जुलै	चला मापू या पर्जन्य	स्वतः पर्जन्यमापक बनवून घराभोवताली पडणाऱ्या पावसाची नोंद विदयार्थ्यांनी केली.	https://drive.google.com/drive/folders/13a6diLLT0bjPpdw-oQeBxD9CtDhnPD5c?usp=share_link

विदयार्थ्यांचा प्रतिसाद / विदयार्थ्यांवर परिणाम

पावसाच्या पाण्याच्या मोजणीची नोंद कशी केली जाते, हे पर्जन्यमापकाच्या प्रात्यक्षिकावरून दाखवल्यानंतर, मुलांनी घरच्या घरी पर्जन्यमापक तयार केला. त्यातूनच त्यांची निसर्गाशी जवळीक साधण्याचा माझा उद्देश नकळत साध्य झाला.

जुलै	पर्यावरणाची वारी - पंढरीच्या दारी	ह्या गट उपक्रमात विदयार्थ्यांनी आषाढी एकादशीच्या वारीची वैज्ञानिक दृष्टिकोनातून माहिती मिळवली.	https://drive.google.com/drive/folders/1ZkPJ-q3DkYuORbT0yEERCalfQ9Spy41t?usp=share_link
विदयार्थ्यांचा प्रतिसाद / विदयार्थ्यांवर परिणाम आषाढी एकादशीची वारी कशाप्रकारे काढली जाते, त्यामध्ये कोणत्या गोष्टी अंतर्भूत असतात, त्या वारीमुळे काय साध्य होते, हे समजावल्यानंतर विदयार्थ्यांच्या गटाने पर्यावरणीय आणि वैज्ञानिक दृष्टिकोनातून विश्लेषण करण्याचा प्रकल्प (पीपीटी) केला. त्यामुळे ते विचार प्रवृत्त झाले.			

नवोपक्रमाचे मासिक नियोजन 2021-22			
महिना	**उपक्रमाचे नाव**	**शिक्षकांच्या मार्गदर्शनानुसार विदयार्थ्यांनी केलेली कृती**	**उपक्रमांची लिंक द्वारे क्षणचित्रे**
जुलै	नागपंचमी: डिजिटल माध्यमातून	निसर्गात संतुलन टिकवून ठेवण्यात सर्पांचा मोठा वाटा असतो. हा संदेश नागपंचमी सणाच्या माध्यमातून विदयार्थ्यांनी डिजिटल शुभेच्छा-पत्र बनवून जास्तीत जास्त लोकांपर्यंत पोहोचवला.	https://drive.google.com/drive/folders/16fEx_Go9qzIF3faq2pF2CWn9DmIWnhYT?usp=share_link

विदयार्थ्यांचा प्रतिसाद / विदयार्थ्यांवर परिणाम

नागपंचमीच्या आधी सर्पमित्र सापांचे संरक्षण करतात व त्यांना जीवनदान देतात, ह्याचा व्हिडिओ मुलांना दाखविला. त्यामुळे मुलांनी जाणीवपूर्वक स्वार्थी माणसांपासून सापांचे रक्षण करण्याचा संदेश डिजिटल शुभेच्छा-पत्राच्या माध्यमातून तयार केला आणि तो आपल्या नातेवाईक, मित्रमंडळी ह्यांच्यापर्यंत पोहोचवून, ह्या उपक्रमाला उत्तम प्रतिसाद दिला.

नवोपक्रमाचे मासिक नियोजन 2021-22			
महिना	**उपक्रमाचे नाव**	**शिक्षकांच्या मार्गदर्शनानुसार विदयार्थ्यांनी केलेली कृती**	**उपक्रमांची लिंक द्वारे क्षणचित्रे**
ऑगस्ट	पर्यावरणपूरक गणेशोत्सव	साध्या लाल मातीपासून विदयार्थ्यांनी गणेश मूर्ती तयार करून, त्यात बीजारोपण केले.	https://drive.google.com/drive/folders/1-iiqlaGJRFnCVBmo5Djuxfm74nThNRbL?usp=share_link

विदयार्थ्यांचा प्रतिसाद / विदयार्थ्यांवर परिणाम

मी स्वतः घरीच उपलब्ध असलेल्या लाल माती पासून मूर्ती कशी बनवायची, ह्याची ऑनलाईन कार्यशाळा घेतली. त्यामुळे विदयार्थ्यांमध्ये उत्साह निर्माण झाला. मुलांनी त्यांच्या कल्पकतेला व क्रियाशीलतेला वाव देण्याचा प्रयत्न करून, गणेश मूर्ती बनवल्या. प्लॅस्टर ऑफ पॅरिसच्या मूर्ती वापरण्याला मुलांनी छेद देऊन एक प्रकारे पर्यावरण रक्षक बनून निसर्गाची जोपासना केली.

नवोपक्रमाचे मासिक नियोजन 2021-22			
महिना	**उपक्रमाचे नाव**	**शिक्षकांच्या मार्गदर्शनानुसार विदयार्थ्यांनी केलेली कृती**	**उपक्रमांची लिंक द्वारे क्षणचित्रे**
ऑगस्ट	वृक्ष बंधन, हेच खरे रक्षाबंधन !!	विदयार्थ्यांनी स्वहस्तनिर्मित राखी झाडाला बांधून रक्षाबंधनाच्या सणाला अनोखे रूप दिले.	https://drive.google.com/drive/folders/1dTRaCQwCIi-VLXkGvmRGRUY6Jv8j74qi?usp=share_link

विदयार्थ्यांचा प्रतिसाद / विदयार्थ्यांवर परिणाम

सीड बँक मधील बियांचा, धान्यांचा, टाकाऊ वस्तूंचा, मसाल्याच्या पदार्थांचा वापर करून मुलांनी राख्या बनवल्या. ह्या राख्या सणाच्या दिवशी आपल्या घरच्या किंवा आजूबाजूच्या झाडांना बांधून त्यांचे संरक्षण आणि संवर्धन करण्याचा निश्चय मुलांनी केला. उत्तम प्रतिसादाने अनोख्या पद्धतीने रक्षाबंधनाचा हा सण साजरा केला.

नवोपक्रमाचे मासिक नियोजन 2021-22			
महिना	**उपक्रमाचे नाव**	**शिक्षकांच्या मार्गदर्शनानुसार विदयार्थ्यांनी केलेली कृती**	**उपक्रमांची लिंक द्वारे क्षणचित्रे**
ऑगस्ट	द गेम ऑफ ट्रॅश	सिक इंडिया प्रा. लि. ह्यांच्या सौजन्याने आपल्या ग्रीन वर्क्स ट्रस्ट (GWT) तर्फे द गेम ऑफ ट्रॅश या दोन दिवसीय ऑनलाईन कोर्समध्ये विदयार्थ्यांनी सहभाग घेतला.	https://drive.google.com/drive/folders/1JHMpnchr20PK3AqpCvlMVNXVgzplzSqt?usp=share_link
विदयार्थ्यांचा प्रतिसाद / विदयार्थ्यांवर परिणाम GWT च्या अवेअरनेस ऑफिसर श्रीम. दीपाली भोपळे यांनी अतिशय खेळीमेळीच्या वातावरणात ओघवत्या वाणीने मनोरंजक खेळातून शालेय पातळीवरील घनकचरा व्यवस्थापनाबाबत जागरूकता निर्माण केली. माझं घर- शून्य कचरा घर हा सातत्याने चालणारा उपक्रम मुले करत असल्याने 'द गेम ऑफ ट्रॅश' खेळ खेळताना त्याचा परिणाम प्रकर्षाने जाणवला. स्वच्छ, सुंदर निसर्ग बनवण्याचा वसा मुलांनी त्यातून घेतला.			

नवोपक्रमाचे मासिक नियोजन **2021-22**			
महिना	**उपक्रमाचे नाव**	**शिक्षकांच्या मार्गदर्शनानुसार विदयार्थ्यांनी केलेली कृती**	**उपक्रमांची लिंक द्वारे क्षणचित्रे**
सप्टेंबर	सोने लावा,सोने वाढवा या उपक्रमाचा पूर्वार्ध.	1.ह्या उपक्रमाकरिता विदयार्थ्यांच्या समवेत घेतलेल्या सभेमध्ये आपण आपटयाच्या बिया रुजवण्यापासून रोपे तयार करण्यापर्यंत मी सांगितलेली पद्धत विद्यार्थ्यांनी लक्षपूर्वक ऐकली व वितरित केलेल्या बियांच्या छोटया पिशव्या घरी घेऊन गेली.	https://drive.google.com/drive/folders/18CxqyScIRIJZ4AuK-eVSCnoG68SEq82Y?usp=share_link

विदयार्थ्यांचा प्रतिसाद / विदयार्थ्यांवर परिणाम

या उपक्रमात पालकांचा सुद्धा खूप मोठा प्रतिसाद लाभला. विदयार्थ्यांनी घरीच दुधाच्या पिशव्या किंवा वेफर्सची वेष्टने यामध्ये रोपे तयार केली. जसजशी रोपाची वाढ होत होती विदयार्थ्यांना त्या झाडाबद्दल आपुलकी/जवळीक निर्माण होत होती.

नवोपक्रमाचे मासिक नियोजन 2021-22			
महिना	**उपक्रमाचे नाव**	**शिक्षकांच्या मार्गदर्शनानुसार विदयार्थ्यांनी केलेली कृती**	**उपक्रमांची लिंक द्वारे क्षणचित्रे**
सप्टेंबर	सोने लावा,सोने वाढवा या उपक्रमाचा पूर्वार्ध.	2. विदयार्थ्यांनी आपटयाच्या झाडाचे गुणधर्म व उपयुक्तता माझ्या मार्गदर्शनाने शोधून, ते वर्गां-वर्गांमध्ये जाऊन इतर विद्यार्थ्यांना सांगितले व दस-याला सोने लावा, सोने वाढवा हा मंत्र दिला.	https://drive.google.com/drive/folders/1gjTEwip1NtFywp7m_aw0rp1BYYmNa1lI?usp=share_link

विदयार्थ्यांचा प्रतिसाद / विदयार्थ्यांवर परिणाम

सर्व विदयार्थ्यांना केवळ औपचारिक प्रथेला महत्त्व दिल्याने दुर्मिळ होत चाललेल्या या बहुगुणी आपटयाची नव्याने ओळख झाली.

नवोपक्रमाचे मासिक नियोजन 2021-22			
महिना	**उपक्रमाचे नाव**	**शिक्षकांच्या मार्गदर्शनानुसार विदयार्थ्यांनी केलेली कृती**	**उपक्रमांची लिंक द्वारे क्षणचित्रे**
ऑक्टोबर	उत्सव नवरात्रीचा, धान्य सृजनाचा	2. विदयार्थ्यांनी आपटयाच्या झाडाचे गुणधर्म व नवरात्र काळात विदयार्थ्यांनी विविध प्रकारच्या सप्तधान्यांची बियाणे रुजवून त्या घटांची स्थापना पालकांना करण्यास सांगितले आणि त्या प्रत्येक घटातील धान्याच्या वाढीचे निरीक्षण विदयार्थ्यांनी करून त्याची नोंद ठेवली. माझ्या मार्गदर्शनाने शोधून, ते वर्गा-वर्गामध्ये जाऊन इतर विदयार्थ्यांना सांगितले व दस-याला सोने लावा, सोने वाढवा हा मंत्र दिला.	https://drive.google.com/drive/folders/1pzGZTcj1N0xwCP3swCxfZMeQSwV_Lmd1?usp=share_link

विदयार्थ्यांचा प्रतिसाद / विदयार्थ्यांवर परिणाम

मुलांनी फक्त धान्यांची बियाणे घटामध्ये रुजवून ठेवण्याचा प्रयत्न केला. रोपांची उंची तसेच प्रत्येक रोपाच्या वाढीचा वेग यांच्या शास्त्रीय नोंदी ठेवण्याचा प्रयत्न केला.

नवोपक्रमाचे मासिक नियोजन 2021-22			
महिना	**उपक्रमाचे नाव**	**शिक्षकांच्या मार्गदर्शनानुसार विदयार्थ्यांनी केलेली कृती**	**उपक्रमांची लिंक दवारे क्षणचित्रे**
ऑक्टोबर	सोने लावा, सोने वाढवा या उपक्रमाचा उत्तरार्ध.	विदयार्थ्यांनी तयार केलेल्या आपटयाच्या रोपाचे शाळेच्या आवारात वृक्षारोपण केले.	https://drive.google.com/drive/folders/1zjtDfl5ilwEJ0-8SMy3u1YTp7LRjU1aK?usp=share_link वृत्तपत्रांनी घेतलेली दखल

विदयार्थ्यांचा प्रतिसाद / विदयार्थ्यांवर परिणाम

या उपक्रमाची सांगता दसऱ्या पूर्वी शाळेच्या पटांगणात एक छोटेखानी कार्यक्रम करून केली. संस्थेचे शाळा समिती अध्यक्ष श्री. एकनाथ आव्हाड यांच्या हस्ते वृक्षारोपण केल्यामुळे तसेच ह्या कार्यक्रमाची दखल वर्तमानपत्रांनी देखील घेतल्यामुळे, हा कार्यक्रम लक्षवेधक बनला आणि जनजागृती करण्यास प्रभावी ठरला.

नवोपक्रमाचे मासिक नियोजन 2021-22			
महिना	**उपक्रमाचे नाव**	**शिक्षकांच्या मार्गदर्शनानुसार विदयार्थ्यांनी केलेली कृती**	**उपक्रमांची लिंक दवारे क्षणचित्रे**
ऑक्टोबर	प्लास्टिकमुक्त पर्यावरणांतर्गत शिलाई कार्यशाळा.	संस्थेच्या कर्मचारी श्रीम.पानसरे यांनी जुन्या कापडापासून कापडी पिशवी तयार करण्याच्या घेतलेल्या कार्यशाळेत विदयार्थ्यांनी सहभाग घेतला.	https://drive.google.com/drive/folders/16URxz2-vYOUXF9JvOS8ggQ2vLHxdrcPE?usp=share_link

विदयार्थ्यांचा प्रतिसाद / विदयार्थ्यांवर परिणाम

संस्थेच्या कर्मचारी श्रीम. पानसरे यांनी मुलांना शिकवल्याप्रमाणे मुलांनी स्वतः पिशव्या तयार केल्या. त्यामुळे त्यांचा आनंद दविगुणित झाला. त्या पिशव्यांचा वापर स्वतः करून इतरांनाही त्यांनी पिशव्या शिवून दिल्या.

नवोपक्रमाचे मासिक नियोजन 2021-22			
महिना	**उपक्रमाचे नाव**	**शिक्षकांच्या मार्गदर्शनानुसार विदयार्थ्यांनी केलेली कृती**	**उपक्रमांची लिंक द्वारे क्षणचित्रे**
ऑक्टोबर	पर्यावरणपूरक जीवनशैली अंगीकारणाऱ्या दिलीप कुलकर्णी यांच्याशी केलेला पुस्तकरूपी संवाद.	पर्यावरणस्नेही दिलीप कुलकर्णी लिखित "दैनंदिन पर्यावरण" या पुस्तकाचे विदयार्थ्यांना वैयक्तिक स्तरावर वितरण केल्यावर पुस्तक वाचण्यास विदयार्थी प्रेरित झाले.	https://drive.google.com/drive/folders/1MOsWBr4oUNQMbqyutrD1WYAfVzcBnb0H?usp=share_link
विदयार्थ्यांचा प्रतिसाद / विदयार्थ्यांवर परिणाम नाविन्यपूर्ण पुस्तकाचे वाचन करण्यास विदयार्थ्यांनी सुरुवात केली.			

नवोपक्रमाचे मासिक नियोजन 2021-22			
महिना	**उपक्रमाचे नाव**	**शिक्षकांच्या मार्गदर्शनानुसार विदयार्थ्यांनी केलेली कृती**	**उपक्रमांची लिंक द्वारे क्षणचित्रे**
नोव्हेंबर	दिवाळीचा ध्यास : पर्यावरण पूरक रांगोळीचा	मानवाने केलेल्या पर्यावरणाचा ऱ्हास व पर्यावरण रक्षणाचे महत्त्व मी विदयार्थ्यांना सांगितल्यामुळे त्यांनी प्रदूषण मुक्त दिवाळी साजरी करण्याचा निश्चय केला.	https://drive.google.com/drive/folders/16tq5zWBDVBAws4TALxmC8vzffp3vNqN6?usp=share_link

विदयार्थ्यांचा प्रतिसाद / विदयार्थ्यांवर परिणाम

दिवाळी सणादरम्यान फटाके फोडून, वातावरण प्रदूषित करण्याऐवजी धान्य, बिया, पाने, फुले हयांच्या साहाय्याने पर्यावरणपूरक रांगोळ्या काढून यंदाची दिवाळी विदयार्थ्यांनी साजरी केली.

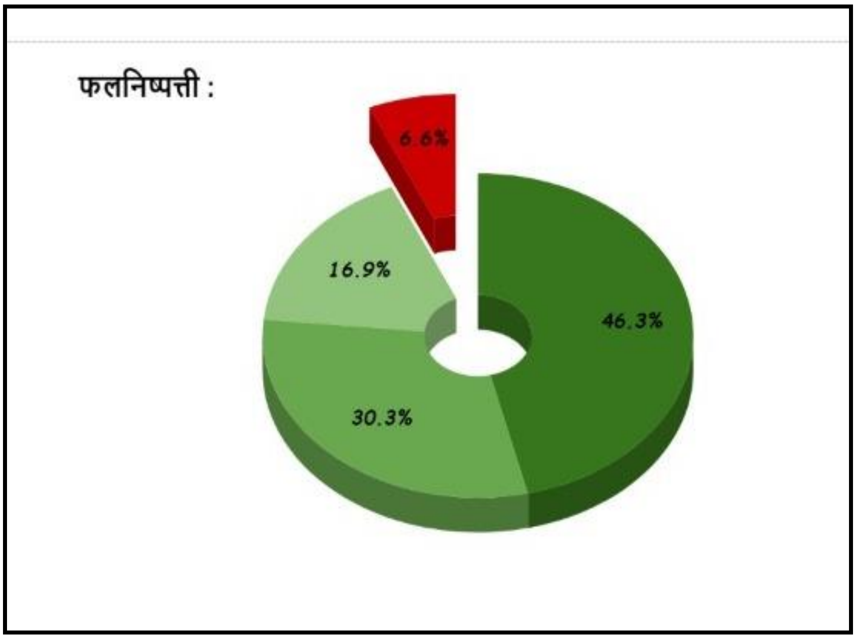
महिना	उपक्रमाचे नाव	शिक्षकांच्या मार्गदर्शनानुसार विदयार्थ्यांनी केलेली कृती	उपक्रमांची लिंक द्वारे क्षणचित्रे
नोव्हेंबर	पर्यावरण प्रेमी दिलीप कुलकर्णी ह्यांच्याशी पत्ररूपी संवाद.	“ दैनंदिन पर्यावरण ” या पुस्तकाचे सखोल वाचन केल्यानंतर विदयार्थ्यांनी दिलीप कुलकर्णी ह्यांना पत्ररुपाने पुस्तकावरील प्रतिक्रिया कळवली.	https://drive.google.com/drive/folders/1SK_QAods7IA-NgGWfXcypAdv4TP00hC_?usp=share_link

विदयार्थ्यांचा प्रतिसाद / विदयार्थ्यांवर परिणाम

दिलीप कुलकर्णी यांनी मुलांना लिहिलेल्या पत्रांना प्रतिसाद देऊन त्यांचे कौतुक केले. परंतु काही गोष्टींबाबत मात्र उणिवा दाखवून पत्राद्वारे मार्गदर्शन केले.

<u>**उपक्रमाची फलनिष्पत्ती**</u>

विद्यार्थ्यांना उपक्रमाच्या माध्यमातून पर्यावरणाची गोडी लावण्याचा प्रयत्न केला गेला. त्याचे फलित गुगल फॉर्मच्या माध्यमातून काही महिन्यांनी आजमावले.



44 विद्यार्थ्यांपैकी एकूण 36 विद्यार्थ्यांनी गुगल फॉर्म भरून प्रतिसाद दिला. हा प्रतिसाद वृत्तालेखाद्वारे दर्शवला आहे. या आलेखात हिरव्या रंगाच्या छटा सकारात्मक निकाल दर्शवतो तर लाल रंग नकारात्मक निकाल दर्शवतो.

या आलेखाच्या विश्लेषणातून असे दिसून येते की खरोखरच उपक्रमाच्या सुरुवातीला दिलेल्या" माझा निसर्ग माझी जबाबदारी " या मंत्राने त्यांच्या नेणिवेतून (अज्ञानातून) बाहेर काढून पर्यावरणाची जाणीव निसर्गातून झाली आणि या जाणिवेतूनच ही मुले पर्यावरणपूरक कृतीकडे वळली.

नवोपक्रमाच्या फलनिष्पत्तीच्या निवडक फोटोंची लिंक.

https://drive.google.com/drive/folders/1yDDkqKQD-uz4dwUJXzjZaKEIBMxIu7Dt?usp=share_link

सारांश

आपलं जीवन सुकर व सुखदायक होण्यासाठी निसर्गाकडून मिळालेल्या संसाधनांचा अतिरेकी वापर केल्याने, झालेल्या दुष्परिणामांचा कहर करोना काळात अनुभवला व त्यातूनच प्रत्येकामध्ये समान जाणीव निर्माण झाली, ती म्हणजे निसर्गाचा आदर करण्याची व पर्यावरण संवर्धनाची.

कोरोनाने दिलेली ही निसर्ग दृष्टी आपल्या विद्यार्थ्यांना देऊन "माझा निसर्ग, माझी जबाबदारी" हा मंत्र जपत त्यांना त्यांच्या नेणिवेतून (अज्ञानातून) बाहेर काढून पर्यावरणाची जाणीव करून देऊन, पर्यावरण पूरक कृतींकडे अर्थात "निसर्गायण" अंतर्गत पर्यावरणीय उपक्रमांकडे वळवायचं निश्चित केलं.

नो स्क्रीन डे, वटपौर्णिमा (वडाची प्रतीकात्मक पूजा), सीड बँक निर्मिती, "माझं घर-शून्य कचरा घर", नागपंचमी - डिजिटल माध्यमातून, वृक्षबंधन हेच खरे रक्षाबंधन, पर्यावरण पूरक गणेशोत्सव, सोने लावा सोने वाढवा, प्लास्टिक मुक्त पर्यावरण अशा कृतीयुक्त उपक्रमांतूनच यंदाच्या अर्थात 2021 वर्षासाठीची पर्यावरण दिनाची थीम इकोसिस्टीम रिस्टोरेशन म्हणजेच परिसंस्थेची हानी रोखत, तिचं संतुलन भरून लोकरक्षणाय पर्यावरणाय हे इप्सित साध्य करण्याचा प्रयत्न केला.

<u>उपक्रमाचा समारोप</u>

हा उपक्रम मला पूर्णपणे समाधान मिळवून देऊ शकला नाही. कारण पर्यावरणाचा ऱ्हास जितक्या झपाटयाने होतोय, त्या वेगाने पर्यावरण रक्षणाचे उद्दिष्ट निश्चितच साध्य होऊ शकले नाही. केवळ विद्यार्थी, शिक्षक नव्हे तर पारंपारिकतेच्या बेडयांमध्ये जखडलेल्या समाजामध्येही परिवर्तन होणे अत्यंत निकडीचे आहे. त्यासाठी काही काळ जाणे स्वाभाविक आहे.या उपक्रमातून मिळालेला आशावाद नक्कीच हा काळ कमी करू शकेल. आकाशवाणीच्या "बहुजन हिताय, बहुजन सुखाय" या बोधवाक्याप्रमाणे "लोकरक्षणाय, पर्यावरणाय" हा बहुमूल्य मंत्र देत हा उपक्रमाचा वसा समाजाला अर्पण करते.

<u>संदर्भसूची</u>

1. राष्ट्रीय हरित सेना योजना- महाराष्ट्र राज्य पुणे - सामाजिक वनीकरण संचालनालय - महाराष्ट्र राज्य पुणे.
   हरित चळवळ.... एक दिशा.....

2. दैनंदिन पर्यावरण - दिलीप कुलकर्णी,
   राजहंस प्रकाशन, 15 ऑगस्ट 1994

3. साप्ताहिक विवेक पर्यावरण विशेष
   11 जून 2017 ते 17 जून 2017
   भारतीय झाडांची उपयुक्तता -लेखिका रूपाली पारखे देशिंगकर

4. शिक्षण संक्रमण - ऑक्टोबर 2013 नवोपक्रम माहिती

5. साप्ताहिक विवेक - 10 जून 2018 ते 16 जून 2018
   पर्यावरण रक्षणातून समृद्धीकडे

6. पर्यावरण आणि समाज
   एक सखोल अभ्यास -प्राचार्य शैलजा सांगळे
   डॉक्टर नीलम ताटके - पर्यावरणासाठी नियम चळवळ कायदे

7. ग्लोबल वार्मिंग आणि आपली जबाबदारी -
   रमेश बालवाड (थांबू नका दिशा बदला.....)

8. शालेय पर्यावरण शिक्षण माला :
निसर्ग शिक्षक (पर्यावरण शिक्षण) : विचार, शोध आणि बोध
CEE (centre for Environment Education) यंग
इंडिया पब्लिकेशन्स.

9. साप्ताहिक विवेक - 8 जुलै 2018 ते 14 जुलै 2018
प्लास्टिक बंदी - मृगजळ की वास्तव

10. वयम अंक - जून 2015
पर्यावरणाशी जडले नाते.

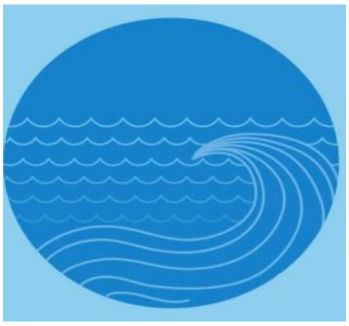
परिशिष्ट " अ "

इयत्ता नववी "ड " च्या विदयार्थ्यांच्या नावांची यादी

01. आलदर प्रियांका पांडुरंग	23. बेंद्रे आशिष संदिप
02. भोईर अमृता वसंत	24. धनराज जय संदिप
03. भोसले अक्षता विजय	25. गायकवाड शिमोल संदिप
04. गावडे श्रुतिका सखाराम	26. गोतावडे सौरभ शैलेश
05. घवाळे स्नेहा दत्ताराम	27. गुरव सुजल सुभाष
06. जोयशी श्वेता शांताराम	28. जाधव प्रतिक नरेश
07. कुळ्ये सानिया सुनिल	29. जाधव शुभम संदिप
08. मांडवकर सांची सदानंद	30. कदम मंदार प्रकाश
09. मांडवकर तनुश्री रमेश	31. काजारी अथर्व एकनाथ
10. मोरे नेहा गणेश	32. कांबळे प्रेम किशोर
11. मुलाणी तस्लिम अल्ताफ	33. मरगळे पृथ्वीराज रघुनाथ
12. पाटील अमृता प्रल्हाद	34. मस्कर आदित्य महादेव
13. रोकडे वैष्णवी संपत	35. मोहिते रोहित रामचंद्र
14 शेंडकर स्वानंदी अजित	36. पाटील सिद्धांत राहुल
15. शिंदे संस्कृती राजेश	37. पिसे संकेत हणमंत
16. शिंदे स्वरांजली संदिपान	38. पुंडे सुजल संपत
17. तिजोरे रेणुका राहुल	39. सरगर ओम संगाप्पा
18. तोडकर सायली सावता	40. सरवदे नितिन देविदास
19. वडनेरे असमी प्रविण	41. शिंदे रितेश राम
20. येरपूल कल्याणी बाबू	42. सुवरे वेदांत दिलीप
21. झांजूर्णे अदिती संजय	43. वलवे अविष्कार सुदाम
22. बर्जे रोशन विजय	44. सरगर अमृता पोपट

परिशिष्ट " ब "

कार्यवाहीत करण्यात आलेल्या विद्यार्थ्यांचे गट

चिक्यू (पृथ्वी)	शिनरिन (जंगल)	मिझु (पाणी)
		
अक्षता विजय भोसले	स्वरांजली संदिपान शिंदे	संकेत हनुमंत पिसे
प्रियंका पांडुरंग आलदर	रेणुका राहुल तिजोरे	आदित्य महादेव मस्कर
अमृता वसंत भोईर	सायली सावता तोडकर	रोहित रामचंद्र मोहिते
श्रुतिका सखाराम गावडे	कल्याणी बाबू येरपूल	सिद्धांत राहुल पाटील
स्नेहा दत्ताराम घवाळे	आदिती संजय झांजुर्णे	सुजल संपत पुंडे
श्वेता शांताराम जोयशी	असमी प्रवीण वडनेरे	ओम संगाप्पा सरगर
सानिया सुनील कुळये	संस्कृती राजेश शिंदे	शुभम संदिप जाधव

सान्गाकु		प्रतीक नरेश जाधव	अमृता प्रल्हाद पाटील
(पर्वत)		मंदार प्रकाश कदम	अमृता पोपट सरगर
		नितीन देविदास सरवदे	

कावा (नदी)	**काझे (वारा)**	**आमे (पाऊस)**
तस्लिम अल्ताफ मुलाणी	रोशन विजय बर्जे	रितेश राम शिंदे
वैष्णवी संपत रोकडे	आशिष संदिप बेंद्रे	अथर्व एकनाथ काजारी
स्वानंदी अजित शेंडकर	जय संदिप धनराज	वेदांत दिलीप सुवरे
सांची सदानंद मांडवकर	शिमोल संदिप गायकवाड	अविष्कार सुदाम वलवे
तनुश्री रमेश मांडवकर	सौरभ शैलेश गोतावडे	प्रेम किशोर कांबळे
नेहा गणेश मोरे	सुजल सुभाष गुरव	पृथ्वीराज रघुनाथ मरगळे

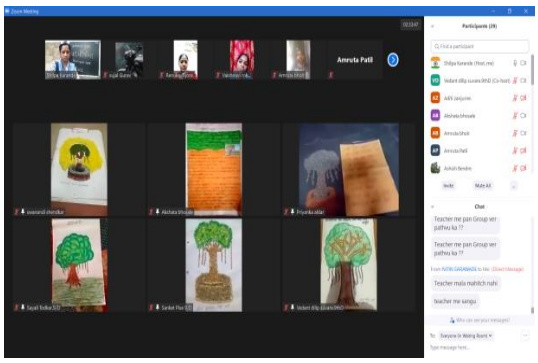
परिशिष्ट " क "

नवोपक्रमाची फलनिष्पत्ती आजमावण्यासाठी तयार केलेला गुगल फॉर्म

https://forms.gle/MoBpGHezPZJq15vr5

परिशिष्ट " ड "

नवोपक्रमाचे निवडक फोटो



<u>ऋणनिर्देश</u>

राज्य शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद महाराष्ट्र पुणे द्वारा आयोजित राज्यस्तरीय नवोपक्रम स्पर्धेत निसर्गायण उपक्रम सादर करताना मला विशेष आनंद होत आहे. ज्यांनी मला हा नवोपक्रम करण्याची प्रेरणा दिली, ते स्वामी मुक्तानंद हायस्कूलचे मुख्याध्यापक सन्माननीय श्री.विवेक थोरात सर ह्यांची मी अत्यंत ऋणी आहे.तसेच शाळेची संस्था सुभाष नगर एज्युकेशन सोसायटीचे ही मी मनःपूर्वक आभार मानते. संस्थेचे शाळा समिती अध्यक्ष आदरणीय श्री. एकनाथ आव्हाड सर ह्यांनाही मी मनापासून धन्यवाद देते. त्याचबरोबर शाळेचे उपमुख्याध्यापक माननीय श्री. आप्पासाहेब शेळके सर, पर्यवेक्षिका माननीय श्रीम. शुभांगी नाईक मॅडम ह्यांचेही मनापासून आभार !!

हा नवोपक्रम करताना वनस्पती अभ्यासक श्री. भरत गोडांबे तसेच Green Work Trust (GWT) च्या संचालिका श्रीमती. दिपाली भोपळे यांचे मला बहुमोल मार्गदर्शन मिळाले. संस्थेच्या कर्मचारी श्रीमती छाया पानसरे ह्यांची मला मदत झाली तसेच आपटयाच्या बियांचा पुरवठा करणारी पुण्याची छाचेड नर्सरी, ग्राफीक डिझाईनर तन्वी शिंदे ह्या सर्वांचे मी मनापासून आभार मानते. वर्तमानपत्रात प्रसिद्धी देण्यासाठी सहकार्य करणारे शाळेतील शिक्षक श्री. बोरनारे सर, शाळेचे माझे सर्व सहकारी शिक्षक, शिक्षकेतर कर्मचारी, चतुर्थ श्रेणी कर्मचारी या सर्वांचेही आभार.

सन 2021 चे इयत्ता नववी ड चे सर्व विदयार्थी, त्यांचे पालक तसेच ज्यांनी हा नवोपक्रम घडवला त्या सर्वांची मी अत्यंत ऋणी आहे.

या नवोपक्रमास ज्या व्यक्तींची अप्रत्यक्षपणे मदत झाली, त्या सर्व ज्ञात-अज्ञात व्यक्तींचे मी मनापासून आभार मानते.

माझा निसर्ग, माझी जबाबदारी !

उपक्रमकर्ती ❊ श्रीमती शिल्पा मंगेश कारंडे
(सा.शिक्षिका – स्वामी मुक्तानंद हायस्कूल, चेंबूर)
पत्ता : बी१, तळ मजला, मोनिका सोसायटी, गुरुपुष्यामृत सोसायटी समोर,
दोडे हायस्कूल जवळ,गव्हाणपाडा, मुलूंड (पू), मुंबई ८१.
संपर्क : ९८६९०२०२७२