

**నమూనా ప్రాజెక్ట్ పని**

# **ప్రత్యేకంగా ప్రయోగము చేయుట ప్రాజెక్ట్ - సమాజపు ప్రయోజనం**



**MODEL PROJECT WORK**

**EXPERIMENTATION ORIENTED  
PROJECT - USEFUL TO SOCIETY**

NAGA MURTHY- 9441786635  
Contact at : [nagamurthysir@gmail.com](mailto:nagamurthysir@gmail.com)  
Visit at : [ignitephysics.weebly.com](http://ignitephysics.weebly.com)

## **నమూనా ప్రాజెక్ట్ పని**

విద్యార్థుల చిన్న చిన్న పొరబాట్లను పరిగణించకూడదు. తెలియజేస్తే సరిపోతుంది.

'భూ'తద్దంలో చూసినట్లు చూసి మార్కులను కేటాయించరాదు.

సహజంగా జరిగే లోపాలను సరిదిద్దడం ఉపాధ్యాయుని బాధ్యత



ignitephysics.weebly.com

## **MODEL PROJECT WORK**

Don't be particular about the small mistakes done by the students. We suggest.

Don't allot marks by too much observation.

The general mistakes should be corrected. It is the responsibility of teachers.

NAGA MURTHY- 9441786635  
Contact at : [nagamurthysir@gmail.com](mailto:nagamurthysir@gmail.com)  
Visit at : [ignitephysics.weebly.com](http://ignitephysics.weebly.com)

## నమూనా ప్రాజెక్ట్ పని

విద్యార్థి ప్రాజెక్ట్ పనిని స్వేచ్ఛగా చేయగలగాలి.

తనదైన రీతిలో సమాచారాన్ని సేకరించుకోవాలి.

సమాచార సేకరణ అంటే ఇతరుల దగ్గర లేదా పత్రికలు, పుస్తకాల నుండి సేకరించినది అని అర్థం.

ఈ పనులకు కనీసం రెండు పేజీల నివేదిక ఉంటే సరిపోతుంది.

అవసరాన్ని బట్టి ఎక్కువ లేదా తక్కువ సేకరించడం అనేది పూర్తిగా విద్యార్థికి స్వేచ్ఛ ఉండాలి.

ఒకరి ప్రాజెక్ట్ పనిని మరొకరి ప్రాజెక్ట్ పనితో పోల్చరాదు.

విద్యార్థి చేసిన ప్రయత్నానికి ప్రాధాన్యతను ఇవ్వాలి.

సమాచారానికి రెండవ ప్రాధాన్యతను ఇవ్వాలి.

చేతి వ్రాతకు అంతగా ప్రాధాన్యతను కల్పించకూడదు. కానీ స్పష్టత మరియు నివేదనకు కొంత ప్రాధాన్యం ఉండాలి.



## MODEL PROJECT WORK

Student can do the project freely.

He can collect the information as per his own ideas.

Collecting information means – not only from magazines but also from others.

Project work report should be in at least two pages.

Size of matter is not important whether it is short or long.

Don't compare one's project with others'.

Give primary preference to the trail of the student.

Preference to the content is secondary.

Less preference should be given to hand writing. But Neatness can be maintained.

NAGA MURTHY- 9441786635  
Contact at : [nagamurthysir@gmail.com](mailto:nagamurthysir@gmail.com)  
Visit at : [ignitephysics.weebly.com](http://ignitephysics.weebly.com)

# COLOURS

GOVT.HIGH SCHOOL-P.DORNALA  
PRAKASAM(DT.)-523331

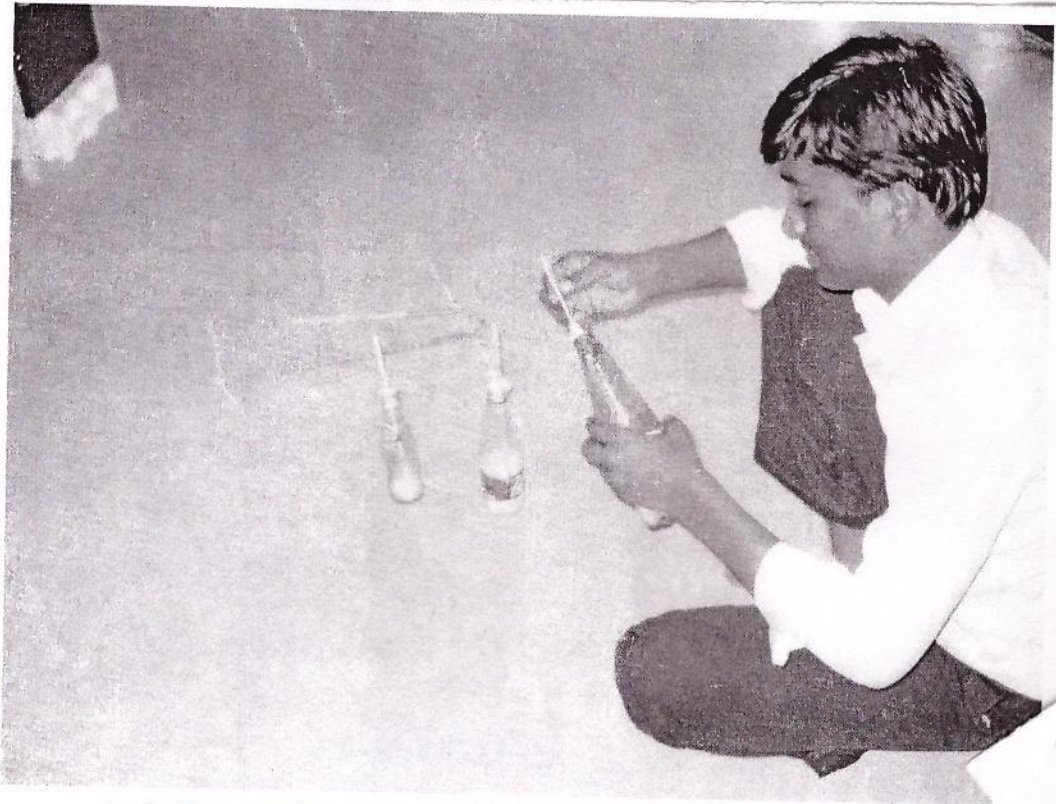
## INTRODUCTION (పరిచయం)

సాధారణంగా యనం గాళ్ళలో రకరకాల వస్తువులను బేనియోగిస్తుంటాం. అయితే ఆ వస్తువులు యన కంటికి గుంపుగా ఉండే రకరకాల రంగు వస్తువులని కొనుక్కుంటాం. కొని యాటి వలన యనకు కొన్ని గాజ్జిందులు ఎదురవుతాయి. అవి ఏమిటి? అనే విషయంను యేమ ప్రయోగాత్మకంగా నిరూపించే ప్రయత్నం చేశాము. అదే ఈ 'కలర్స్' ప్రాజెక్ట్. ఈ ఫలితాలను యేరు కూడా విశ్లేషించి సరియగు రోజులలో గుంటిలోని వస్తువులను ఏర్పాటు చేసుకొని పరిష్కార ఆలోచనాన్ని పాఠదగలరని ఆశిస్తున్నాము.

## NEED STATEMENT (సవత్వకర)

ప్రజలు అధికంగా ఆలనాష్ట్ర, శరీరంలో వేడి ఉంటి భాధలతో అల్లాడిపోతున్నారు. నేటి కాలంలో యారికి ఆ విధంగా ఉండుకవుతోంది, గుంటిలో వేడి ఉకుకివగా ఉంటోంది అనే విషయంను తెలుసుకొని ఒక పరిష్కార మార్గం, యూపించడం కోసం యేమ కలర్స్' అని ప్రాజెక్టు చేపట్టాం. ఈ ప్రాజెక్టు య్వారా యేమ తెలియజేసే అంశాలు ప్రజలకు ఆలోచన పరంగా మేలు చేస్తాయని, ఈ సూత్రం ఉంఱి మేలైనదని భావిస్తున్నాము. కలర్స్' ప్రాజెక్టు ఆవశక్యతను అందరికీ తెలియజేయడం ఉంఱి అవసరం.





(Introduction) (Introduction)

ಪ್ರಯೋಗಶಾಸ್ತ್ರದ ಮೂಲಕ ವಿವಿಧ ವಸ್ತುಗಳ ಗುಣಗಳನ್ನು ಅರಿಯುವುದು (Introduction)  
ಅಂದಾಜು ಮತ್ತು ನಿರ್ದಿಷ್ಟತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸುವುದು (Introduction)  
ಹೊಸ ವಿಷಯವನ್ನು ಅರಿಯುವುದು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಬಳಸುವುದು (Introduction)  
ವಿವಿಧ ವಸ್ತುಗಳ ಗುಣಗಳನ್ನು ಅರಿಯುವುದು (Introduction)  
ಅಂದಾಜು ಮತ್ತು ನಿರ್ದಿಷ್ಟತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸುವುದು (Introduction)  
ಹೊಸ ವಿಷಯವನ್ನು ಅರಿಯುವುದು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಬಳಸುವುದು (Introduction)  
ವಿವಿಧ ವಸ್ತುಗಳ ಗುಣಗಳನ್ನು ಅರಿಯುವುದು (Introduction)  
ಅಂದಾಜು ಮತ್ತು ನಿರ್ದಿಷ್ಟತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸುವುದು (Introduction)  
ಹೊಸ ವಿಷಯವನ್ನು ಅರಿಯುವುದು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಬಳಸುವುದು (Introduction)  
ವಿವಿಧ ವಸ್ತುಗಳ ಗುಣಗಳನ್ನು ಅರಿಯುವುದು (Introduction)

## WORK PLAN ( పని ప్రణాళిక )

శరీరంలో వేడి అనో సమస్యతో బాధ పడే వారిని గుర్తించి వారి ఇంటి వరిసరాలను అధ్యయనం చేసి అలా అవదానికి కారణాలను తేటసుకొని అందుకు లేగిన పరిష్కారాలను కనుగొనవలెనని నిర్ణయించారు. అందుకు గాను మేము 5 మంది సోషియల్ మరియు టెక్నాలజీ సహకారంతో లేగిన వివరాలు సేకరించాలని నిర్ణయించుకున్నాం.

## METHODOLOGY ( పద్ధతి )

వేడితో బాధపడే వారి సోషియల్ బక 50 మందిని ఐంటర్వ్యూ చేసుకొని వారి ఇళ్లను పరిశీలన చేశాం. అందులో దాదాపు 38 మంది వక్కా గృహాలు. వారి ఇళ్లలో యాక్సెస్ ప్రాబ్లమ్స్ కనిపించిన అంశం రంగులు. చాలా మంది ఇళ్లలో రంగు రంగుల డబ్బాలు, కర్బన్, గాజు సామాన్లు, ప్లాస్టిక్ రంగు డబ్బాలు అధికంగా ఉన్నాయి.

మేము. రంగు డబ్బాలు, తెల్ల డబ్బాలు, గాజు సామాన్లు బక చిన్న ప్రయోగం చేసి బక అంశంను ధృవ పరచుకొన్నాం. అదేమనగా ఇళ్లలో రంగు వస్తువులు అధికంగా వాడడం వలన యాక్సిడ్ Plastic వస్తువులు గృహాలలో వేడి ఎక్కువవుతుందని ఆ తరువాత ఇళ్లలో ఉష్ణోగ్రతను సిస్ట్ గరిష్ట కనిష్ట ఉష్ణ-మామకాలను ఉపయోగించి ప్రయోగానికి మెరుగుపరిచాం.







## EXPERIMENT-1

నాలుగు రకాల రంగు దబ్బులను తీసుకొన్నాము. అందులో ఆకుపచ్చ, ఆరంజ్, నలుపు, ట్రాన్స్ పరెంట్ ప్లాస్టిక్ బుట్టల్ని గాజు నీనా తీసుకొన్నాం. అందులో ప్రతి దానిలో థర్మో మీటర్ ను ఉంచి గాలి చొరకుండా చూడతే నీల చొళుము. లేదువరి

11 గంటల సమయం (మధ్యాహ్నం నుండి) ప్రతి తరగంటకు చూడతే థర్మో మీటర్ రీడింగులు లెక్క శేట్టుము. గరిష్ఠ ఉష్ణోగ్రత చేరిన తరువాత ఉష్ణోగ్రత స్థిరంగా ఉంటుంది. సాయంత్రం క్రమంగా ఉష్ణోగ్రత తగ్గుతుంది. అప్పుడు కూడా ప్రతి తరగంటకు ఉష్ణోగ్రత తగ్గే క్రమం లెక్కించుము. ఈ విధంగా ఖారం పాటు ప్రయోగం నిర్వహించుము.

రంగు దబ్బులు	11 AM	12 PM	1 PM	2 PM	3 PM	4 PM	5 PM	6 PM	7 PM
ఆకుపచ్చ	27°C	28°C	29°C	30°C	30½°C	30½°C	30°C	30°C	30°C
ఆరంజ్	27°C	27½°C	28°C	29°C	29½°C	30°C	30°C	29½°C	29°C
ట్రాన్స్ పరెంట్ ప్లాస్టిక్ బుట్ట	27°C	28°C	29°C	29½°C	30°C	30°C	29½°C	29½°C	29°C
నూనె రంగు దబ్బు	27°C	27½°C	28°C	28½°C	29°C	29°C	28½°C	28½°C	28½°C
బియ్యం దబ్బు	27°C	27°C	27½°C	28°C	28°C	28°C	27½°C	27½°C	27½°C

పై ప్రయోగాలతో నుండి పరిశీలించిన అంశాలు :

1. రంగు దబ్బులలో ఉంచిన థర్మో మీటర్ లలో ఉష్ణోగ్రత వేగంగా పెరుగుతోంది.
2. తెల్లరంగు వస్తువులలో ఉష్ణోగ్రత నెమ్మదిగా పెరుగుతుంది.
3. గాజు వస్తువులలో ఉష్ణోగ్రత పెరుగుదల ఒక క్రమ వడ్డతలో జరుగుతుంది.
4. ఉష్ణోగ్రతలో తగ్గుదల కూడా రంగు దబ్బులలో ఎక్కువ సేపు జరుగుతుంది.
5. తెల్లరంగు దబ్బులలో ఉష్ణోగ్రత స్వల్పంగా నమోదయ్యింది.





## EXPERIMENT - 2

ప్రభుత్వ ఉన్నత పాఠశాల, పెద్ద ఝోలనందు

10వ తరగతి పదువేలవది విద్యార్థులు షేక్. సిద్దిక్, షేక్ యస్తాన్, కె. బాల కాశ్యప్ అను యారు ఝోలన గ్రామం నందు ప్రతి గంట నందు విద్యుత్ వినియోగం ను అంచనా వేయటకు సంబంధించిన Project పరక చేయచున్నారు. కనుక విద్యార్థులకు సహకరించి, సంబంధిత విషయాలను తెలియజేయగలదు.

### గది ఉష్ణోగ్రత

	1వ రోజు		2వ రోజు		3వ రోజు	
వెల్లవస్తువుల గల Room	గది ఉష్ణం	కనిష్ఠ ఉష్ణం	గది ఉష్ణం	కనిష్ఠ ఉష్ణం	గది ఉష్ణం	కనిష్ఠ ఉష్ణం
	31°C	27°C	31°C	28°C	31°C	28°C
సీటు రంగు Chairs గల Room	32°C	28½°C	33°C	29°C	32°C	29°C
యర రంగు ఏర్చు గల Room	31½°C	28½°C	33°C	29½°C	33°C	29°C

పై ప్రయోగాల నుండి పరిశీలించిన అంశాలు:

1. రంగు వస్తువులు ఉండే గదిలో గది ఉష్ణం, కనిష్ఠ ఉష్ణోగ్రతలు కొంత మేరకు అధికంగా ఉన్నట్లు గమనించాము.
2. తెల్లరంగు దుబ్బాలు, వస్తువుల గల గదిలో గది ఉష్ణం, కనిష్ఠ ఉష్ణోగ్రతలు స్వల్పంగా ఉన్నాయి.
3. తెల్లరంగు దుబ్బాలు ఉన్న గదిలో ఉష్ణోగ్రత సాధారణ గదిలో ఉష్ణోగ్రతల కన్నా తక్కువగా ఉండడం విశేషం.





## SOLUTIONS ( పరిష్కారాలు )

- \* ఆరోగ్యంగా ఉండాలంటే కొన్ని నీయమాలు తప్పనిసరి.
- \* ఇంటిలో ఉష్ణోగ్రత పెరగడం ఆరోగ్యం పై ప్రభావం చూపుతుంది కనుక ఉష్ణోగ్రతను అదుపులో ఉంచే ప్రయత్నం చేయాలి.
- \* ఇంటిలో రంగు రంగుల Plastic సాయాను అధికంగా ఉంటే ఆ ఇంటిలో ఉష్ణోగ్రత అధికంగా ఉంటుంది.
- \* Colours Boxes వృద్ధిగా కారణం కాకపోయినా అవి తప్పుక మనవల ఆరోగ్య స్థితిపై ప్రభావం చూపుతుంది.
- \* Plastic colour Boxes యాదృకం లేగిందాని. తెలుపు రంగు యాదృకం దుబ్బాలు యాదృకం.
- \* ఇంకా మంచి మార్గం Plastic దుబ్బాలే యాదృకపోవడం.

## CONCLUSION ( ముగింపు )

- \* మనవల ఆరోగ్యం పై ముఖ్యంగా శరీర ఉష్ణోగ్రత పై రంగు ప్లాస్టిక్ దుబ్బాలు ప్రభావం చూపుతుంది.
- \* ఇల్లో సాధ్యమయినంత వరకు రంగు ప్లాస్టిక్ దుబ్బాలు యాదృకం.
- \* తెల్లని ప్లాస్టిక్ దుబ్బాలు యాదృకం ఎంతో మేలు.
- \* Plastic Boxes కన్నా ప్లేటు, గాజు మొదలయినవి ఉపయోగపడతాయి.
- \* USE White Boxes — Remove colour plastic Boxes.



## REFERENCES ( పరిశీలన గ్రంథములు )

- \* 8, 9, 10 తరగతుల యాత్ర వృత్తాంతాలు.
- \* Discovery monthly magazines.
- \* తిలకం, సాక్షి దిన పత్రికలలో సైన్సు యాసాలు.
- \* ఇంటర్మీడియట్ Physics Text book.  
(II Year)

## ACKNOWLEDGEMENTS ( కృతజ్ఞతలు )

- \* Sri V. Nagamurthy S.A (P.S) — G.H.S — P. Dornala.
- \* Sri K. Sai Sridhar — G.H.S — Dornala.  
Head master
- \* Science Club Teachers — G.H.S — P. Dornala.
- \* The staff — G.H.S — P. Dornala.
- \* our friends.