



## **S.A.S. GOVERNMENT DEGREE COLLEGE**

(AFFILIATED TO ADIKAVI NANNAYA UNIVERSITY, RAJAMAHENDRAVARAM)

Phone: [08818 252189](tel:08818252189), E-mail: [narayanapuram.jkc@gmail.com](mailto:narayanapuram.jkc@gmail.com)

**NARAYANAPURAM, ELURU DISTRICT-534406**



## **LAB TO SCHOOL PROGRAMME**

### **The Context :**

The Department of Physics planned to conduct this programme in the nearby schools in Narayanapuram, for the welfare of the students. Therefore, the faculty executed this plan by the students of I, II and III B.Sc. Physics to upbeat their knowledge in certain concepts of physics. The laboratory facilities and maintenance in Govt. schools for science subject seems to be very poor and students get de-motivated and also, they fail to understand majority of the science concepts especially related to physics as the concepts require more imagination or more hands on experience for better understanding. In this context Lab – to – school program has been initiated by the Department of Physics, S A S Govt. Degree College Narayanapuram. Here the UG students of the department prepare exhibits that could give a better visualization of the school level science concepts.

### **The objectives:**

- The main objective of the program is to motivate the high school level students to visualize the concepts in science.
- The students should not face any difficulty in understanding science concepts when they go to their intermediate level studies.
- The main problem to be faced by them in their higher studies is that they get negligible exposure to experiments in the current corporate style of training in intermediate.
- So, most of the students are afraid of physics concepts and problem-solving techniques. The objective of our program is to create a zeal in the students to go for experimental exploration of science concepts.
- This also helps our UG students to develop effective modes of expressing physics concepts.
- This in turn help them in their future prospects of their career in academia.
- The Department of Physics has initiated lab to school programme which particularly shows the principles of physics to high school students through working models.

**The practice:**

Our UG students develop simple models that could visualize the concepts in their syllabus and a team will visit the school with specific concepts in their syllabus along with the exhibits that suit the concepts. A few team members will explain the concept in their syllabus and other a few members will demonstrate the exhibit and also discuss with them how to develop those models from scratch. On the final day of the program an exhibition is arranged to demonstrate the current trends and updates in the field of science with simple models. This in turn help our UG students as well as the school students to connect and experimental techniques they have learned with the current developments in science and technology.

**Obstacles faced and problems encountered:**

In the beginning we have exhibited only the current updates in the field of science as toy models. But most of the school students as well as school faculty felt that it is a waste of time. As they have their own curriculum and agenda and they felt they cannot accommodate 2 hours a day for two weeks for the program. After a few discussions, we finally come up with a mutual understanding and first explained concepts in their syllabus with suitable exhibits and then on the final day started exhibited the current updates.

**Evidence of Success:**

With the above modifications, our UG students got confidence on how to explain school level concepts. The school students as well as faculty also showed enormous interest in exploring the concepts with suitable exhibits.

**OUTCOMES:**

Lab to school programme gave practical knowledge to the students. this will helpful to the high school students for future studies.

Students get the knowledge of how electricity is passed in the salt solution through ions. When more and more salt is added, more electricity is passed.

- Students can know that how to test the quality of the daily usage food products.
- They can also know how to detect the acidity in few juices and vinegar by using litmus paper.
- Students can know about how to ripe fruits by using acetic acid.
- Students know that basicity is present in soap is tested by litmus paper-it turns red to blue.
- Some chemicals like oxalic acid, NAOH are mixed in neutral water.  
From this students get to know about exothermic (heat release) and endothermic (heat absorbs) reactions.

# EVIDENCES OF PRACTICES:

## DEPARTMENT OF PHYSICS

Title of the activity: LAB TO SCHOOL

Date : 15.02.2023 to 16.02.2023

Name of the Resource person: Mr.D. Reddiah, Vice-Principal

No.of lecturers participated: ALL Science

No.of students participated: 250

### **Brief report on the activity:**

The Department of Physics organised a programme “LAB TO SCHOOL” at Vivekananda Government high school and M.P.P School, Narayanapuram on 15.02.2023 to 16.02.2023. The main objective of this programme is to Awareness on the science, beauty of physics experiments, what is the science stand on present situation, remove the fear of science subjects, science experiments, Experimental orientation, hands on experience and to gain the science knowledge towards the physics subject for school children’s and Intermediate students.







## విద్యార్థులకు సైన్స్ పట్ల అభిరుచి పెరగాలి

విశాలాంధ్ర-ఉంగుటూరు : ఉంగుటూరు మండలం నారాయణపురం, శ్రీ అరవింద శతజయంతి ప్రభుత్వం డిగ్రీ కళాశాల, భౌతిక శాస్త్రం, జీవశాస్త్ర విభాగాల

ఆధ్వర్యంలో 'లాబ్ టు

స్కూల్' ప్రోగ్రాం సైన్స్

విద్యార్థుల

చే

బుధవారం

నారాయణపురం,

వివేకానంద జిల్లా

పరిషత్ ఉన్నత



పాఠశాలలో నిర్వహించారు. ప్రారంభ సభకు అధ్యక్షత వహించిన ప్రధానోపాధ్యాయులు షేక్ మీరాసాహెబ్ మాట్లాడుతూ ఇటువంటి ప్రయోగాలు విద్యార్థులలో చైతన్యాన్ని కలిగిస్తాయని అన్నారు. ప్రభుత్వ డిగ్రీ కళాశాల తరపున వైస్ ప్రెసిడెంట్ డి. రెడ్డయ్య భౌతిక శాస్త్ర అధ్యాపకులు బి. వెంకటేశ్వర్ రెడ్డి , జంతు శాస్త్ర అధ్యాపకులు బి. రాజు, గణిత శాస్త్ర అధ్యాపకులు డాక్టర్ పి బాబురావు, కోఆర్డినేటర్ డాక్టర్ కొండా రవి తదితర అధ్యాపకులు, విద్యార్థులు పాల్గొన్నారు.

# ప్రయోగాలతో విద్యార్థుల్లో చైతన్యం

ఉంగుటూరు: హైస్కూలు స్థాయి నుంచి విద్యార్థులకు సైన్సు పట్ల ఆసక్తి పెంచేందుకు ప్రయోగాల పరిశీలన అవసరమని ఎస్ఎఎస్ ప్రభుత్వ డిగ్రీ కళాశాల కోఆర్డినేటర్ డాక్టరు కొండా రవి అన్నారు. బుధవారం నారాయణపురం వివేకానంద జిల్లా పరిషత్ హైస్కూల్లో ల్యాబ్ టు స్కూలు ప్రోగ్రాం నిర్వహించారు. ఈ సందర్భంగా నిర్వహించిన సమావేశంలో కొండా రవి మాట్లాడుతూ విద్యార్థులను నూతన ఆవిష్కరణల వైపు నడిపించాలని అన్నారు. అందువల్లే డిగ్రీ విద్యార్థులు సొంతంగా రూపొందించిన వివిధ ప్రయోగాలను విద్యార్థుల ప్రదర్శన నిమిత్తం నారాయణపురం హైస్కూల్లో ఏర్పాటు చేసినట్లు తెలిపారు. హైస్కూలు ప్రధానోపాధ్యాయులు షేక్ మీరా సాహెబ్ మాట్లాడుతూ ప్రయోగాలు విద్యార్థుల్లో చైతన్యాన్ని సంపూర్ణతను అన్నారు. కార్యక్రమంలో డిగ్రీ కళాశాల వైస్ చీఫ్ ప్రొఫెసర్ డి. రెడ్డయ్య, భౌతిక శాస్త్ర అధ్యాపకులు బి. వెంకటేశ్వర రెడ్డి, జంతు శాస్త్ర అధ్యాపకులు బి. రాజు, గణిత



ప్రయోగాలను పరిశీలిస్తున్న విద్యార్థులు

శాస్త్ర అధ్యాపకుడు డాక్టరు పి. బాబురావు పాల్గొన్నారు. ఈ సందర్భంగా పలు అంశాలకు సంబంధించిన సమూహాలను ప్రదర్శించి హైస్కూలు విద్యార్థులకు డిగ్రీ విద్యార్థులు వివరించారు.



**ప్రాజెక్టులను తీలకేస్తున్న విద్యార్థులు**

**నారాయణపురం (ఉంగుటూరు), న్యూన్ టుడే:** విద్యార్థుల్లో పరిశోధన శక్తి పెంచడంతో పాటు ఆ దిశగా ఆలోచనలు, ఆసక్తి పెరిగేలా నారాయణపురంలోని శ్రీ ఆరవింద శత జయంతి ప్రభుత్వ డిగ్రీ కళాశాల వినూత్న కార్యక్రమానికి శ్రీకారం చుట్టింది. జాతికళాస్థం, జంతు శాస్త్రం విభాగాల ఆధ్వర్యంలో ప్రయోగశాల నుంచి పాఠశాల (ల్యాబ్ టు స్కూల్) పేరుతో విద్యార్థులు పలు ప్రాజెక్టులు తయారు చేసి బుధవారం స్థానిక జిల్లా పరిషత్ ఉన్నత పాఠశాలలో ప్రదర్శించారు. ఇవి పాఠశాల విద్యార్థులను ఆకట్టుకున్నాయి, కళాశాల విద్యార్థులకు ప్రాజెక్టుల ఉపయోగాలు వివరించారు.

#### **సార శక్తితో ..**

బీఎస్సీ తృతీయ సంవత్సరం చదువుతున్న ఏ. సోమశేఖర్, టి. హేమంత్, జి. సాయిలు రూపొందించిన

# **విజాన వికాసం...!**

**ఇ వినూత్న ప్రయోగాలతో ఆకట్టుకుంటున్న విద్యార్థులు**

చిన 'సోలార్ ప్యాన్' తో సార శక్తిని విద్యుత్తుగా మార్చవచ్చు. సాధారణంగా సార పలకలు పెట్టుడానికి స్థలం, పెట్టుబడి ఎక్కువ అవసరం. 'సోలార్ ప్యాన్'తో తక్కువ పెట్టుబడితో చాలా తక్కువ స్థలంలో దీనిని అమర్చవచ్చు. సారశక్తి విద్యుత్తుగా మార్చి గృహ ఆవసరాలకు వినియోగించుకోవచ్చు. విద్యుత్తు బిల్లుల బారం తప్పకుండా.



#### **విద్యుత్తు ఆదా**

బీఎస్సీ తృతీయ సంవత్సరం చదువుతున్న ఎస్. సతీష్, కె. సాయి తయారు చేసిన 'సూపర్ కండక్టర్ లెవిటేషన్' ద్వారా విద్యుత్తు ఆదా చేయవచ్చు. సాధారణంగా ఎంతర్వ సెన్సార్ లో అయస్కాంత క్షేత్రం ఉత్పత్తి కావడానికి ఎక్కువ విద్యుత్తు వినియోగించాలి. సూపర్ కండ



క్టర్ లెవిటేషన్ తో తక్కువ విద్యుత్తుతో అయస్కాంత క్షేత్రం ఏర్పాడి పొడవునా ఉత్పత్తి చేయవచ్చు. బుల్లెట్ రైలు చక్రాలు పట్టాలను తాకకుండా ప్రయాణించడానికి వినియోగిస్తారు.

#### **రైతులకు మేలు**

బీఎస్సీ మొదటి మొదటి సంవత్సరం చదువుతున్న జి. పూజ 'రోబోటిక్ స్ప్రెయిర్'తో సమయం, కూలీల సంఖ్య తగ్గించుకోవచ్చు. మనిషి చేసే చాలా పనులు దీంతో చేయించవచ్చు. పొలాల్లో రైతులు పలు సందర్భాల్లో విద్యుదాపకానికి గురవుతున్నారు. పొలంలో పురుగు మందులు పిచికారీ చేసే సమయంలో రైతులు ఒక్కోసారి అస్వస్థతకు గురవుతారు. ఇలాంటి పరిస్థితులను అధిగమించడానికి 'రోబోటిక్ స్ప్రెయిర్' ఎంతగానో ఉపయోగపడుతుంది. అలాగే హాట్ బక్లలో వినియోగదారులకు ఆహారం అందించడం, కష్టమైన పనులు కూడా సులభంగా చేయడంలో ఉపయుక్తంగా ఉంటుంది.





# వివేకానంద జిల్లా పరిషత్ ఉన్నత

## పాఠశాలలో ల్యాబ్ టు స్కూల్ సైన్స్ ప్రోగ్రాం

హారిక ప్రభంజనం ఉంగుటూరు నారాయణపురం ఫిబ్రవరి 15, శ్రీ అరవింద శతజయంతి ప్రభుత్వం డిగ్రీ కళాశాల, భౌతిక శాస్త్రం మరియు జీవశాస్త్ర విభాగాల ఆధ్వర్యంలో 'లాబ్ టు స్కూల్' ప్రోగ్రాం సైన్స్ విద్యార్థుల చేత ది. 15 న నారాయణపురం, వివేకానంద జిల్లా పరిషత్ ఉన్నత పాఠశాలలో నిర్వహించబడింది. ప్రారంభ సభకు అధ్యక్షత వహించిన ప్రధానోపాధ్యాయులు షేక్ మీరాసాహెబ్ ఈ సందర్భంగా మాట్లాడుతూ ఇటువంటి ప్రయోగాలు విద్యార్థులలో చైతన్యాన్ని కలిగిస్తాయని అన్నారు. ప్రభుత్వ డిగ్రీ కళాశాల తరపున వైస్ ప్రెసిడెంట్ డి రెడ్డయ్య భౌతిక శాస్త్ర అధ్యాపకులు బి. వెంకటేశ్వర్ రెడ్డి, జంతు శాస్త్ర అధ్యాపకులు బి. రాజు, గణిత శాస్త్ర అధ్యాపకులు డాక్టర్ పి బాబురావు, ఐ క్యూ ఏసి కోఆర్డినేటర్ డాక్టర్ కొండా రవి తదితర అధ్యాపకులు విద్యార్థులు పాల్గొన్నారు. హై స్కూల్ స్థాయి నుంచి విద్యార్థులకు సైన్స్ పట్ల అభిరుచిని కల్పించి, నూతన ఆవిష్కరణల వైపుగా విద్యార్థులను నడిపించే ఉద్దేశంతో, డిగ్రీ విద్యార్థులు సొంతంగా రూపొందించిన వివిధ ప్రయోగాలను విద్యార్థుల ప్రదర్శన నిమిత్తం నారాయణపురం జిల్లా పరిషత్ హై స్కూల్లో ప్రదర్శన



ఏర్పాటు చేయడం జరిగింది ఈ ప్రదర్శనలో 3 డి హెచ్ లోగ్రఫీ, రోబోటిక్స్ మైడర్, ప్రాజెక్ట్ డెమోస్ట్రేషన్, ఎయిర్ ప్రెజర్, ఆప్టికల్ ఫైబర్ (ఇన్ఫర్మేషన్ ట్రాన్సిమిషన్) సోలార్ ఫ్యాన్, సూపర్ కండక్టర్ లేవిటేషన్, జీవ శాస్త్రానికి సంబంధించిన వివిధ జంతు నిర్మాణము, మైక్రోస్కోప్లో సూక్ష్మ జంతువులను వీక్షించే విధానం, సముద్రంలో లభించే సీహార్స్, జెల్లీ ఫిష్, షార్క్ ఫిష్, లోబ్బర్, స్టార్ ఫిష్, జీవరాసుల నిర్మాణం వాటి ప్రత్యేకతలను, భూచర జంతువులైన ఊసరవల్లి, నాజ నాజ, (నాగుపాము) మొదలైన జంతువులలో ఉన్న ప్రత్యేకతలను విద్యార్థులకు వివరించారు.













**Date : 16-02-2023**









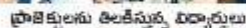


ఉంగుటూరు, ఫిబ్రవరి 15: ప్రయోగాల ద్వారా విద్యార్థులకు చైతన్యం కలిగించవచ్చని డిగ్రీ కళాశాల వైస్ చిప్రస్సిపాల్ డి.రెడ్డియ్య అన్నారు. కళాశాల భౌతిక శాస్త్రం, జీవ శాస్త్రం విభాగాల ఆధ్వర్యంలో బుధవారం లాబ్ టు స్కూల్ కార్యక్రమాన్ని నిర్వహించారు. విద్యార్థులకు సైన్స్ పై అభిరుచిని కలగ చేయడంతో పాటు నూతన ఆవిష్కరణలకు ప్రోత్సహిస్తామన్నారు. హెచ్ఎం షేక్ మీరా సాహెబ్, కళాశాల అధ్యాపకులు వెంకటేశ్వరరెడ్డి, బి.రాజు, గణిత అధ్యాపకులు పి.బాబూరావు, ఐక్యూఎస్ కోఆర్డినేటర్ కొండా రవి పాల్గొన్నారు. డిగ్రీ కళాశాల విద్యార్థులు తయారుచేసిన ప్రాజెక్టులను విశదీకరించారు.

01. ఈ-కాం ప్రజావాదాధ్యక్షుడు ఎం.మల్లికార్జునరావు సరే ఆమోదం ద్వారా కేంద్ర ప్రభుత్వం ఇచ్చిన మొదటి కుట్రకు బట్టి ఉన్నత పోలీసులో బాధ్యత వహించిన వేద్యం పొందుతున్న అంశంకేకం. ఈ దాదాపు మాజీమంత్రి కొత్తూరు రాజా తనను తాను తాను పోలీసుగా పేరుపెట్టారు. ఈ కార్యక్రమం కోసం రాష్ట్ర ప్రభుత్వంపై తనకు తనకు పోలీసుగా

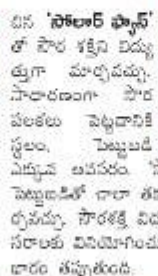
• ఏలూరు • దేందులూరు • కైకలూరు • ఉంగుటూరు

విజయం అర్జున్, స్వామిని  
సంవత్సరానికిగాను విజయం  
నర్మదయ మందిరి మనీశ్  
ప్రసాదరాజ్ ఒక ప్రకటనలో  
రెండు దశాబ్దాలుగా తిమ్మడి  
గాను తమ పురస్కారానికి  
రాజు దినోత్సవం నాడు పుర

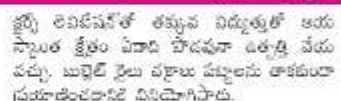
[illegible]

దీనిపై వ్యవస్థాపక సభ్యులకు చట్టపరమైన ఏ సానుకూల, ఓ హామీ, ఓ సాంఘిక దౌర్బలం

**3** విగూఢ్య ప్రయోగాలతో ఆకట్టుకుంటున్న విద్యార్థులు



పీఎన్టీ శృంగేరి  
సంవత్సరం నమోదు  
యన్టీ ఎస్ సీఎల్. జి.  
సామా తయారు చేసే  
"సూపర్ కండక్టర్ లిథియం" ద్వారా విద్యుత్తు  
లభ్య చేయవచ్చు. సాధారణంగా విద్యుత్తు  
సాగ్నెట్ అయినప్పుడు ట్రైకోల ఇంటర్మీడియట్  
విద్యుత్ విద్యుత్తు వినియోగించాలి. మానవ శక్తి



దీనిపై మొదట మొదటి  
 సంవత్సరం ప్రతిష్ఠాపన  
 ఆ ప్రాజెక్ట్ "రోజువారీ  
 ప్రాజెక్ట్" ను ముగించి,  
 కూలీల సంఖ్య తగ్గించుకొ  
 వచ్చు. మనకి చేసే కామ  
 చేసుకుని దీనికి రెండు-మూడువేల రూపాయల వరకు పొందవచ్చు. పొందాకే సైతులు  
 నేను సందర్భాల్లో విద్యుత్తుపాతానికి గురవుతు  
 న్నారు. పొందాకే నష్టానికి ముందుగా కనీసా  
 లేకే నుముయిల్లో గ్రైలును ఒక్కోసారి కనీసా  
 గురవుతారు. ఇలాంటి దీనిపై కనీసా అన్నింటికీ  
 దానికి "రోజువారీ ప్రాజెక్ట్" ఎంతో అవకాశం  
 ఉంటుంది. అలాగే పోలీస్లో పనియోగిస్తారుంటే  
 చురుకుగా వెలుతుంటే ఉపయోగంగా ఉంటుంది





