

## Report of ATAL LAB of K.V Ottapalam (2023-24)

Various activities were undertaken by the members of ATAL Lab in 2023-24. On a weekly basis classes are being taken in various topics like Arduino programming, Coding in Arduino Nano, Basics of Robotics etc.

As a part of developing 21<sup>st</sup> century innovation skills among students in PMSHRI Vidyalayas, a Dynamic Digital Display Board and LORE based waterflow prevention system were implemented in the vidyalaya with technical support from outside in which ATL members played active roles and could understand the basics.

Aadith U P and Kavya of class XI developed an automatic bed using Pulse Sensor, Node MC, Gesture sensor, Charger module, Blue tooth module etc to provide atleast partial independence and comfort to immobilized patients.

Abinav V.S and Nidhin of class XI developed a better method of communication for people with special needs. The device translates sign language and simple hand movements into a more understandable oral and written communication. The main components used were Arduino uno, flex sensor, LCD, DF mini player.

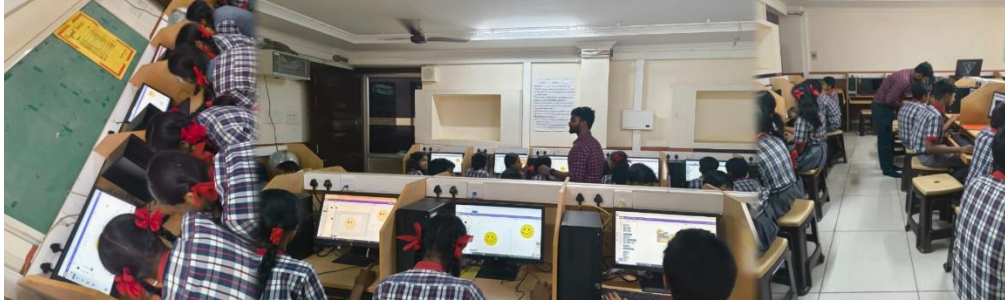
After getting selection in Regional level, both the teams participated in KVS National Level RBVP held at KIIT, Bhuvanewar.

Pranav and Midhul of IX C participated in NSITE 2023- Science and Technology fest organized by Nehru group of institutions where students across the state gather to display their innovations. The project developed, named SMART BLIND STICK is aimed at helping people with troubled vision and blindness. The project uses Ultrasonic sensors, Arduino boards, servo motors, GSM modules from the ATAL lab. From almost 100+ projects, they secured the 2<sup>nd</sup> position in the fest and received a cash prize of Rs.10000.

2024-25

The teams led by RAHUL DAS R of XII A and Adithyanarayanan of IX C got selection in the first round of YOUTH IDEATHON 2024 and are preparing for the second round

Three students Aadith U.P of class XII B, Dhruva V Nair of class XII A and Vaishnavi Raj of XII A qualified in the preliminary evaluation of Sasthrapadham 6.0 and will be attending block level training sessions in the month of September.





## ओट्टापलम की अटल लैब की रिपोर्ट (2023-24)

2023-24 में अटल लैब के सदस्यों द्वारा विभिन्न गतिविधियाँ की गईं। साप्ताहिक आधार पर विभिन्न विषयों जैसे कि आर्डिनो प्रोग्रामिंग, आर्डिनो नैनो में कोडिंग, रोबोटिक्स की मूल बातें आदि में कक्षाएं ली जा रही हैं।

विद्यालयों में छात्रों के बीच 21 वीं सदी के नवाचार कौशल विकसित करने के एक भाग के रूप में , बाहर से तकनीकी सहायता के साथ विद्यालय में एक डायनामिक डिजिटल डिस्प्ले बोर्ड और एलओआरई आधारित जलप्रवाह रोकथाम प्रणाली लागू की गई, जिसमें एटीएल सदस्यों ने सक्रिय भूमिका निभाई और मूल बातें समझीं।

आदिथ यू.पी. और काव्या ने पल्स सेंसर, नोड एम.सी., जेस्चर सेंसर, चार्जर मॉड्यूल, ब्लूटूथ मॉड्यूल आदि का उपयोग करके एक स्वचालित बिस्तर विकसित किया है, जो गतिहीन रोगियों को कम से कम आंशिक स्वतंत्रता और आराम प्रदान करता है।

अबिनाव वी.एस. और निधिन ने विशेष जरूरतों वाले लोगों के लिए संचार का एक बेहतर तरीका विकसित किया। यह उपकरण सांकेतिक भाषा और सरल हाथ आंदोलनों को अधिक समझने योग्य मौखिक और लिखित संचार में अनुवाद करता है। उपयोग किए गए मुख्य घटक Arduino uno , फ्लेक्स सेंसर, एलसीडी, DF मिनी प्लेयर थे।

क्षेत्रीय स्तर पर चयन होने के बाद, दोनों टीमों ने केआईआईटी, भुवनेश्वर में आयोजित केवीएस राष्ट्रीय स्तर आरबीवीपी में भाग लिया।

प्रणव और मिधुल ने नेहरू ग्रुप ऑफ इंस्टिट्यूट्स द्वारा आयोजित NSITE 2023- विज्ञान और प्रौद्योगिकी उत्सव में भाग लिया, जहाँ राज्य भर के छात्र अपने नवाचारों को प्रदर्शित करने के लिए एकत्रित होते हैं। विकसित की गई परियोजना, जिसका नाम स्मार्ट ब्लाइंड स्टिक है, का उद्देश्य दृष्टि और अंधेपन से पीड़ित लोगों की मदद करना है। इस परियोजना में ATAL लैब से अल्ट्रासोनिक सेंसर, Arduino बोर्ड, सर्वो मोटर्स, GSM मॉड्यूल का उपयोग किया गया है। लगभग 100 से अधिक परियोजनाओं में से, उन्होंने उत्सव में दूसरा स्थान हासिल किया और 10000 रुपये का नकद पुरस्कार प्राप्त किया।

2024-25

आदित्यनारायणन के नेतृत्व वाली टीमों को यूथ आइडियाथॉन 2024 के पहले दौर में चयन मिला और वे दूसरे दौर की तैयारी कर रहे हैं

तीन छात्र - कक्षा XII बी के आदिथ यूपी, कक्षा XII ए के ध्रुव वी नायर और XII ए की वैष्णवी राज ने शास्त्रधाम 6.0 के प्रारंभिक मूल्यांकन में अर्हता प्राप्त की और वे सितंबर माह में ब्लॉक स्तरीय प्रशिक्षण सत्र में भाग लेंगे।

