Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language
Online ISSN 2348-3083, SJ IMPACT FACTOR 2021: 7.27
https://www.srjis.com/issues_data/223
PEER REVIEWED, REFEREED & INDEXED JOURNAL OCT-NOV 2023, Vol-11/60

उच्च माध्यमिक विद्यालयातील विद्यार्थ्यांच्या ऊर्जा बचत जाणीव जागृतीचा अभ्यास

प्रेमकुमार दिनकर पालवे

संशोधक विद्यार्थी ई-मेल:*palwepremkumar@rediffmail.com*

प्राचार्य डॉ. मुकुंद पोंधे

संशोधक मार्गदर्शक ई-मेल:*mspondhe11@gmail.com*

संशोधन केंद्र: विद्या प्रतिष्ठान शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय व संशोधन केंद्र केडगाव, अहमदनगर

Paper Received On: 25 September 2023
Peer Reviewed On: 21 October 2023
Published On: 01 December 2023

Abstract

ऊर्जा हा मानवी जीवनाचा अविभाज्य घटक आहे. ऊर्जेचे विविध प्रकार आहेत, सूर्य हा ऊर्जेचा मूळ स्रोत आहे ,मनुष्य प्रामुख्याने विद्‌युत ऊर्जेचा सर्वात जास्त वापर करतो ,परंतु आज मोठ्या प्रमाणात विजेचा तुटवडा निर्माण झाला आहे भविष्यात ऊर्जा संकट लक्षात घेता , ऊर्जा बचत करणे अत्यंत आवश्यक आहे म्हणून संशोधकाने प्रस्तुत संशोधन अभ्यासात उच्च माध्यमिक विद्यालयातील विद्यार्थ्यांच्या ऊर्जा बचत जाणीव जागृतीचा अभ्यास केला आहे. प्रस्तुत संशोधनातील उद्दिष्टे साध्य करण्यासाठी संशोधकाने ऊर्जा बचत जाणीव जागृती या आशयावर आधारित *50* गुणांची बहुपर्यायी वस्तुनिष्ठ स्वरूपाची प्रश्नावली तयार केली. प्रश्नावलीची निर्मिती विविध तज्ञ ,मार्गदर्शक, विषय शिक्षक इत्यादींच्या मार्गदर्शनात टेस्ट आणि रिटेस्ट घेऊन सहसंबंध गुणक काढून पथदर्शक अभ्यास केला. अहमदनगर जिल्ह्यातील ग्रामीण व शहरी भागातील प्रत्येकी *4* याप्रमाणे एकूण *8* उच्च माध्यमिक विद्यालयाची निवड केली. प्रत्येक विद्यालयातील *50* याप्रमाणे *400* विद्यार्थ्यांची ऊर्जा बचत जाणीव जागृती या प्रश्नावलीच्या माध्यमातून सर्वेक्षण केले. संख्याशास्त्रीय विश्लेषणासाठी वर्गांतरे करून, ऊर्जा बचत जाणीव जागृती कमी, मध्यम व जास्त असे प्रमाण निश्चित करून शेकडेवारी या संख्याशास्त्रीय साधनांच्या सहाय्याने ग्रामीण व शहरी भागातील प्रत्येकी *200* याप्रमाणे *400* विद्यार्थ्यांचे

Copyright@2023 Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language

विद्यालयनिहाय विश्लेषण केले. विश्लेषणात *400* पैकी *20.25%* विद्यार्थ्यांमध्ये कमी ,*65.50%* विद्यार्थ्यांमध्ये मध्यम, *14.25%* विद्यार्थ्यांमध्ये जास्त प्रमाणात ऊर्जा बचत जाणीव जागृती आढळली तसेच ग्रामीण भागातील विद्यार्थ्यांमध्ये शहरी भागातील विद्यार्थ्यांपेक्षा जास्त ऊर्जा बचत जाणीव जागृती आढळली.

मुख्य शब्द: उच्च माध्यमिक विद्यालय, ऊर्जा बचत, जाणीव जागृती

2 प्रस्तावना:-

माहिती तंत्रज्ञानाच्या युगात अन्न ,वस्त्र ,निवारा या गरजा सोबत मानवाच्या इतर गरजांमध्ये मोठ्या प्रमाणात वाढ झाली आहे. या गरजा पूर्ण करण्यासाठी आवश्यक असणारी बाब म्हणजे ऊर्जा. मानवाच्या प्रगतीसाठी व विकासासाठी ऊर्जा अत्यंत महत्त्वाची आहे. अन्न शिजवण्यापासून शेती, औद्योगीकरण, दळणवळण अशा प्रत्येक क्षेत्रात ऊर्जेचा वापर अनिवार्य आहे. सारासार विचार केल्यास संपूर्ण जग ऊर्जा या घटकावर अवलंबून आहे. त्यामुळे ऊर्जेची मागणी व पुरवठा यामध्ये मोठ्या प्रमाणात विषमता आढळते. विजेची निर्मिती आणि आवश्यक वीज यामध्ये तफावत आहे. त्यामुळे शेती, औद्योगिक ,घरगुती या सर्व क्षेत्रासाठी अखंड वीज पुरवठा करणे अशक्य आहे. देशाच्या दृष्टीने वीज पुरवठा गंभीर समस्या बनली आहे. याचा दुष्परिणाम मानवी जीवनावर झाला आहे. ऊर्जा संकटातून बाहेर पडण्यासाठी पर्यायी आणि शाश्वत ऊर्जा स्रोतांचा वापर होणे गरजेचे आहे. सूर्य हा ऊर्जेचा मूळ स्रोत आहे. पृथ्वीवरील सर्व ऊर्जा श्रोतांचा उगम हा सूर्यापासूनच आहे .सूर्यापासून पृथ्वीला 174 पेटा वॅट ऊर्जा मिळते. परंतु ही ऊर्जा वापरण्यासाठी आपल्याकडे पुरेसे तंत्रज्ञान आवश्यक आहे. पारंपारिक व अपारंपारिक अर्थात नवीनकारणीय ऊर्जा स्त्रोताच्या बद्दल जाणीव जागृती होणे अत्यंत गरजेचे आहे कारण विशिष्ट कालावधीनंतर संपुष्टात येणाऱ्या पारंपारिक ऊर्जा स्त्रोतांचा वापर कमी करता येईल. तसेच उपलब्ध ऊर्जेची बचत करणे गरजेचे आहे. पालक शिक्षक आणि विद्यार्थ्यांमध्ये ऊर्जा बचत जाणीव जागृती

Copyright@2023 Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language

करणे आवश्यक आहे कारण देशातील नागरिकांचे राहणीमान त्या देशातील विद्युत ऊर्जा वापरावर अवलंबून असते. या सर्व घटकांमध्ये ऊर्जा बचती विषयी जाणीव जागृती झाली तर मोठ्या प्रमाणातऊर्जासंकटदूर करता येईल व ऊर्जेची बचत होईल. उच्च माध्यमिक विद्यालयातील विद्यार्थ्यांना ऊर्जा , ऊर्जा लेखापरीक्षण, ऊर्जा स्रोत, पारंपारिक ऊर्जा, अपारंपारिक ऊर्जा, ऊर्जा संवर्धन, ऊर्जा व्यवस्थापन, स्वच्छ ऊर्जा, ऊर्जा रूपांतरण , ऊर्जेचे प्रकार,या सर्व संकल्पनाची जाणीव जागृती करून ज्ञान प्राप्त केल्यास निश्चित ऊर्जा बचत करता येईल या सकारात्मक दृष्टीने संशोधकाने प्रस्तुत संशोधन केलेआहे. उच्च माध्यमिक विद्यालयातील विद्यार्थ्यांची ऊर्जा बचत जाणीव जागृती योग्य असल्यास त्याचा समाजावर सकारात्मक परिणाम घडून येईल या दृष्टीने हे संशोधन केले आहे.

3 गरज व महत्त्व:-

पृथ्वीवर विपुल साधन संपत्ती असूनही आपण ऊर्जेच्या क्षेत्रात अपूर्ण आहोत याचे कारण आपल्याकडे ऊर्जेच्या निर्मिती पेक्षा ऊर्जेची मागणी जास्त आहे. यामुळे मोठ्या प्रमाणात ऊर्जेचा तुटवडा आहे. विजेची ही समस्या सोडवण्यासाठी अर्थात ऊर्जा संकट दूर करण्यासाठी विद्यार्थ्यांच्या ऊर्जा बचत जाणीव जागृतीचा सद्यस्थितीचा अभ्यास करणे आवश्यक आहे त्यामुळे भविष्यातील ऊर्जा संकट कमी करण्यास मदत होईल

1) उच्च माध्यमिक विद्यालयातील विद्यार्थ्यांची आकलन शक्ती विकसित झालेली असते त्यामुळे ते स्वतःची मते ठाम आणि नीटनेटके मांडतात म्हणून सदर संशोधन करणे गरजेचे आहे .

2) विद्यार्थ्यांना ऊर्जा बचतीचे महत्त्व समजावे यासाठी सदर संशोधन आवश्यक आहे.

Copyright@2023 Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language

3) ऊर्जा बचत केल्याने प्रदूषण कमी होते ही धारणा निर्माण करण्यासाठी प्रस्तुत संशोधनाची गरज आहे.

4) पारंपारिक ऊर्जा स्रोतांचा वापर कमी करून अपारंपारिक ऊर्जा स्रोतांचा वापर जास्त व्हावा यासाठी प्रस्तुत संशोधन महत्त्वाचे आह

5) प्रस्तुत संशोधनातून विद्यार्थी ,पालक, शिक्षक आणि समाजात ऊर्जा बचत जाणीव जागृती व्हावी यासाठी हे संशोधन महत्त्वपूर्ण आहे.

6) प्रस्तुत संशोधनात ऊर्जा, ऊर्जेचे प्रकार, ऊर्जेचे स्रोत ,ऊर्जा रूपांतरण, ऊर्जा बचत या सर्व संकल्पनांची जाणीव विद्यार्थ्यांना व्हावी यासाठी सदर संशोधन महत्त्वाचे आहे

7) शालेय अभ्यासक्रमामध्ये ऊर्जा घटकांचा समावेश आहे या घटकांचा शिक्षकांना व विद्यार्थ्यांना ऊर्जा बचतीसाठी उपयोग व्हावा यासाठी हे संशोधन महत्त्वाचे आहे.

4 संशोधन विधान:-

अहमदनगर जिल्ह्यातील महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक शिक्षण मंडळ पुणे संलग्नित उच्च माध्यमिक विद्यालयातील इयत्ता अकरावी व बारावीच्या विद्यार्थ्यांमधील ऊर्जा बचत जाणीव जागृतीचा अभ्यास करणे

5 महत्त्वाच्या शब्दांच्या व्याख्या:-

1) उच्च माध्यमिक विद्यालय:-

संकल्पनात्मक व्याख्या :-

10+2+3 या आकृतीबंधानुसार इयत्ता अकरावी व बारावीचे वर्ग असणारे विद्यालय.(गटकळ रंजना 2009) माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शिक्षणाचा विकास ,नाशिक.

कार्यात्मक व्याख्या:-

Copyright@2023 Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language

ज्या विद्यालयांमध्ये अकरावी व बारावीचे विद्यार्थी आहेत ते विद्यालय म्हणजे उच्च माध्यमिक विद्यालय

2) ऊर्जा बचत:-

संकल्पनात्मक व्याख्या :-

ऊर्जेचाअपव्यय टाळण्यासाठी केलेली रचना म्हणजे ऊर्जा बचत.(ऑक्सफर्ड ऍडव्हान्स डिक्शनरी)

कार्यात्मक व्याख्या:-

दैनंदिन जीवनात वीज किंवा ऊर्जेच्या इतर प्रकारांचा सुनियोजित वापर.

3) जाणीव जागृती:-

संकल्पनात्मक व्याख्या:-

जाणीव जागृती म्हणजे माहिती किंवा अनुभवांच्या आधारे सद्य काळातील परिस्थिती समजावून घेणे.(डब्ल्यू डब्ल्यू डब्ल्यू .डिक्शनरी. केंब्रिज.ओ आर जी.)

कार्यात्मक व्याख्या:-

उच्च माध्यमिक विद्यालयातील विद्यार्थ्यांचे ऊर्जा बचत विषयीचे ज्ञान.

6 उद्दिष्टे:-

1. उच्च माध्यमिक विद्यालयातील विद्यार्थ्यांच्या ऊर्जा बचत जाणीव जागृतीचा शोध घेणे.

2. उच्च माध्यमिक विद्यालयातील ग्रामीण भागातील विद्यार्थ्यांच्या ऊर्जा बचत जाणीव जागृतीचा अभ्यास करणे.

3. उच्च माध्यमिक विद्यालयातील शहरी भागातील विद्यार्थ्यांच्या ऊर्जा बचत जाणीव जागृतीचा अभ्यास करणे.

Copyright@2023 Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language

7 संशोधन प्रश्न:-

1. उच्च माध्यमिक विद्यालयातील विद्यार्थ्यांची ऊर्जा बचत जाणीव जागृती कशी असेल.

2. उच्च माध्यमिक विद्यालयातील ग्रामीण भागातील विद्यार्थ्यांची ऊर्जा बचत जाणीव जागृती कशी असेल

3. उच्च माध्यमिक विद्यालयातील शहरी भागातील विद्यार्थ्यांची ऊर्जा बचत जाणीव जागृती कशी असेल.

8 संबंधित साहित्य व पूर्व संशोधनाचा आढावा:

8.1 संबंधित साहित्याचा आढावा:-

1) पाटील विजया (2008) वीज बचत कोल्हापूर, मुक्ता पब्लिकेशन हाऊस. या पुस्तकातून वीज बचत करण्यासाठी वीज नियोजन ,वीज सुरक्षा ,वीज कायदा व भविष्यकालीन पर्याय इत्यादी बाबत माहिती मिळाली..

2) सिंगर एस. एच.व मोहोळ ए.जी .(2014)पारंपरिक ऊर्जा साधने पुणे ,गोंडवा कृषी प्रकाशन. या पुस्तकातून मानवी जीवनात उर्जेचे महत्त्व व सद्यस्थितीत अपारंपारिक ऊर्जा स्रोत ऊर्जेची बचत लोकशिक्षणाची गरज इत्यादीं बद्दल माहिती मिळाली.

3) माने आशिष व घाटणे नीता (2005) पर्यावरण अभ्यास एक आधुनिक दृष्टिकोन, कोल्हापूर चैतन्य प्रकाशन या पुस्तकामध्ये प्रकरण क्रमांक सहा सामाजिक समस्या आणि पर्यावरण तसेच ऊर्जा संवर्धन विषयी माहिती मिळाली .

4) पारसमिस हेमलता व बहुलीकर जयश्री (2005) पर्यावरण शिक्षण ,पुणे नित्य नूतन प्रकाशन या पुस्तकातून पर्यावरण शिक्षण ओळख व विविध घटक ऊर्जा श्रोतांबद्दल माहिती मिळाली.

5) भांडारकर के एम (२००४) सुलभ शैक्षणिक संख्याशास्त्र ,पुणे नूतन प्रकाशन. या पुस्तकामध्ये संकलित केलेल्या माहितीचे विश्लेषण करण्यासाठी उपयुक्त माहिती मिळाली.

6) बापट भागो(१९८६)शैक्षणिक संशोधन पद्धती, पुणे ,नित्यनुदान प्रकाशन. सदर पुस्तकातून संशोधनाचे प्रकार ,संशोधनाच्या पद्धती तसेच संशोधनाच्या संबंधित महत्त्वाच्या संकल्पनाची माहिती मिळाली.

8.2 पूर्व संशोधनाचा आढावा:

1) भामरे राजेश बटूबा(2014) "To develop energy education programme and to study it's effectiveness on energy education of secondary school students from English Medium school of pune City. "(Ph.D)pune university, pune. सदर पूर्व संशोधनात संशोधकांनी पुणे शहरातील माध्यमिक शाळेतील विद्यार्थ्यांसाठी ऊर्जा शिक्षण विकसित करण्यासाठी कृती कार्यक्रम घेऊन त्याची परिणामकारकता तपासणी प्रस्तुत संशोधनातून ऊर्जेचे प्रकार, नवीनकारणीय ऊर्जा स्रोत, ऊर्जा संकट, ऊर्जेचे पर्याय स्रोत, ऊर्जा शिक्षणाची अंमलबजावणी व त्याचे परिणाम या संदर्भात महत्त्वाची माहिती मिळाली. .

2) ढेरे पी.ए (2017) "पुणे शहरातील मराठी माध्यमांच्या प्राथमिक शाळेतील इयत्ता चौथी शिकणाऱ्या विद्यार्थ्यांच्या परिसर संवेदनसंवेदनक्षम अभ्यासासाठी परिसर अभ्यासा संबंधित त्यावर केलेल्या कृतीजन्य कृतीकार्यक्रमाच्या परिणामकारकतेचा अभ्यास". (पीएच.डी)पुणे ,सावित्रीबाई फुले पुणे विद्यापीठ. प्रस्तुत पूर्व संशोधनात संशोधकांनी विद्यार्थ्यांच्या परिसर संवेदनक्षम अभ्यासासाठी परिसर अभ्यासावर कृतीजन्य कार्यक्रम राबविला .सदर संशोधनातून पर्यावरण शिक्षण ,ऊर्जा शिक्षण, ऊर्जा बचत इत्यादी सद्यस्थितीवर आधारित विषयांची माहिती मिळाली.

9 जनसंख्या:-

प्रस्तुत संशोधनासाठी अहमदनगर जिल्ह्यातील उच्च माध्यमिक विद्यालयातील सर्व शाखांतील सर्व विद्यार्थी संख्या ही संशोधनाची जनसंख्या आहे.

10 न्यादर्श:-

अहमदनगर जिल्ह्यातील उच्च माध्यमिक विद्यालयातील एकूण 400 विद्यार्थ्यांची सहेतुक निवड केली आहे.

11 संशोधन पद्धती :-

प्रस्तुत संशोधनासाठी सर्वेक्षण पद्धतीचा वापर केला आहे .

12 माहिती संकलनाची साधने/तंत्रे:-

प्रस्तुत संशोधनामध्ये ऊर्जा बचत जाणीव जागृती प्रश्नावली या साधनाचा वापर केला आहे.

13 संख्याशास्त्रीय साधने:-

प्रस्तुत संशोधनासाठी शेकडेवारी या संख्याशास्त्रीय साधनाचा वापर केला आहे.

14 प्रत्यक्ष कार्यवाही:-

प्रस्तुत संशोधनातून संशोधकाला उच्च माध्यमिक विद्यालयातील विद्यार्थ्यांच्या ऊर्जा बचत जाणीव जागृतीचा अभ्यास करायचा होता, म्हणून संशोधकाने सर्वप्रथम ऊर्जा बचत जाणीव जागृती विषयी प्रश्नावली बनवणे आवश्यक होते. त्यासाठी ऊर्जा क्षेत्रातील विविध संकल्पनावर आधारित ,अनेक आशय घटकांवर आधारित प्रश्नावली, तज्ञ व मार्गदर्शकाच्या मार्गदर्शनात तयार केली. सदर प्रश्नावलीत 50 वस्तुनिष्ठ बहुपर्यायी प्रश्नांचा समावेश होता. सदर प्रश्नावली प्रमाणित करण्यासाठी छत्रपती शिवाजी विद्यालय मिरी, तालुका पाथर्डी ,येथील उच्च माध्यमिक विद्यालयातील पन्नास(50) मुलांवर पथदर्शी अभ्यास केला. पथदर्शी अभ्यासाची तीस दिवसानंतर पुन्हा त्याच विद्यार्थ्यांवर चाचणी घेण्यात

Copyright@2023 Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language

आली. पथदर्शी अभ्यासात मिळालेल्या प्राप्तांकाच्या आधारे सहसंबंध गुणक (r) काढण्यात आला. प्रस्तुत निष्कर्ष तज्ञ व मार्गदर्शक यांना दाखवून त्यांच्या सूचनेप्रमाणे प्रश्नावली मध्ये योग्य ते बदल केले. अंतिम प्रश्नावली तज्ञ व मार्गदर्शक यांना दाखवून स्वीकृत करून प्रमाणित करण्यात आली . प्रमाणित केलेल्या ऊर्जा बचत जाणीव जागृती प्रश्नावली चा उपयोग अहमदनगर जिल्ह्यातील एकूण आठ उच्च माध्यमिक विद्यालयातील विद्यार्थ्यांची ऊर्जा बचत जाणीवजागृती सर्वेक्षणातून शोधण्यासाठी केला. प्रत्येक उच्च माध्यमिक विद्यालयातील 50 विद्यार्थी याप्रमाणे 8 उच्च माध्यमिक विद्यालयातील एकूण 400 विद्यार्थ्यांचा सर्वे करण्यात आला सदर प्रश्नावलीतील प्रत्येक प्रश्नाचे विश्लेषण हे शेकडा प्रमाण या संख्याशास्त्रीय साधनाचा वापर करून करण्यात आले .प्राप्त झालेल्या शेकडा प्रमाणावरून उच्च माध्यमिक विद्यालयातील ग्रामीण व शहरी विद्यार्थी यांच्या ऊर्जा बचत जाणीव जागृतीचे निष्कर्ष काढण्यात आले. मिळालेल्या निष्कर्षांचे अर्थनिर्वाचन करण्यात आले. प्रश्नावली तयार करण्यासाठी ऊर्जा बचत जाणीव जागृती अशावर आधारित एकूण दहा उपघटक निश्चित केले व प्रत्येक उपघटकावर पाच प्रश्न प्रश्नावलीत समाविष्ट करण्यात आले.

उपघटक

1	ऊर्जा	2	पारंपारिक ऊर्जा स्रोत
3	अपारंपारिक ऊर्जा स्रोत	4	ऊर्जा रूपांतर
5	ऊर्जा लेखापरीक्षण	6	ऊर्जेचे प्रकार
7	ऊर्जा बचत	8	सौर ऊर्जा

Copyright@2023 Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language

9	पवन ऊर्जा	10	ऊर्जा उपकरणे

कोष्टक क्रमांक :1 उपघटक

ग्रामीण भागातील उच्च माध्यमिक विद्यालय व विद्यार्थी संख्या:-

अ. न	उच्च माध्यमिक विद्यालय	विद्यार्थी संख्या:
1	शिवतेज उच्च माध्यमिक विद्यालय मढी	50
2	नवनाथ उच्च माध्यमिक विद्यालय करंजी	50
3	बाणेश्वर उच्च माध्यमिक विद्यालय बुऱ्हानगर	50
4	छत्रपती उच्च माध्यमिक विद्यालय घोगरगाव	50

कोष्टक क्रमांक –2 ग्रामीण उच्च माध्यमिक विद्यालय

शहरी उच्च माध्यमिक विद्यालय व विद्यार्थी संख्या:-

अ. न	उच्च माध्यमिक विद्यालय	विद्यार्थी संख्या:
1	अंबिका ज्युनिअर कॉलेज अहमदनगर	50
2	प्रेमराज सारडा ज्युनिअर कॉलेज अहमदनगर	50
3	रेसिडेन्सील उच्च माध्यमिक विद्यालय अहमदनगर	50
4	महेंद्र मधुकर वारे कनिष्ठ विद्यालय अहमदनगर	50

Copyright@2023 Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language

कोष्टक क्रमांक :3 शहरी उच्च माध्यमिक विद्यालय

15 माहितीचे संख्याशास्त्रीय विश्लेषण व सादरीकरण:-

ग्रामीण व शहरी अशा एकूण आठ उच्च माध्यमिक विद्यालयातील एकूण 400 विद्यार्थ्यांच्या सर्वेक्षणातील प्राप्तांकाचे विश्लेषण करण्यासाठी वर्गांतरे व ऊर्जा बचत जाणीव जागृती चे प्रमाण स्वरूप निश्चित करण्यात आले ते पुढील कोष्टकात दर्शवले आहे.

अ. न	वर्गांतर:	ऊर्जा बचत जाणीव जागृती प्रमाण
1	1-17	कमी
2	18-34	'मध्यम
3	35-50	जास्त

कोष्टक क्रमांक 4- वर्गांतरे व ऊर्जा बचत जाणीव जागृती प्रमाण

माहितीचे उद्दिष्टनिहाय विश्लेषण:

उद्दिष्ट क्रमांक 1:-

उच्च माध्यमिक विद्यालयातील विद्यार्थ्यांच्या ऊर्जा बचत जाणीव जागृतीचा शोध घेणे.

अ. न	विद्यालयाचे नाव	ऊर्जा बचत जाणीव जागृती प्रमाणानुसार विद्यार्थी संख्या		
		कमी	मध्यम	जास्त
1	शिवतेज उच्च माध्यमिक विद्यालय मढी	8	38	4
2	नवनाथ उच्च	5	35	10

Copyright@2023 Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language

	माध्यमिक विद्यालय करंजी			
3	बानेश्वर उच्च माध्यमिक विद्यालय बुऱ्हानगर	9	32	9
4	छत्रपती उच्च माध्यमिक विद्यालय घोगरगाव	7	30	13
5	अंबिका जुनिअर कॉलेज अहमदनगर	11	33	6
6	प्रेमराज सारडा उच्च माध्यमिक विद्यालय अहमदनगर	15	30	5
7	रेसिडेन्सील उच्च माध्यमिक विद्यालय अहमदनग	14	30	6
8	महेंद्र मधुकर वारे कनिष्ठ विद्यालय	12	34	4

	अहमदनगर			
	एकूण विद्यार्थी संख्या(400)	81	262	57
	शेकडा प्रमाण	20.25%	65.50%	14.25%

कोष्टक क्रमांक 5- विद्यालय निहाय ऊर्जा बचत जाणीव जागृती प्रमाण व विद्यार्थी संख्या:

निरीक्षण:

1) उच्च माध्यमिक विद्यालयातील 20.25% विद्यार्थ्यांमध्ये कमी(स्वरूपात) प्रमाणात ऊर्जा बचत जाणीव जागृती आढळली.
2) उच्च माध्यमिक विद्यालयातील 65.50% विद्यार्थ्यांमध्ये मध्यम(स्वरूपात) प्रमाणात ऊर्जा बचत जाणीव जागृती आहे.
3) उच्च माध्यमिक विद्यालयातील 14.25% विद्यार्थ्यांमध्ये जास्त प्रमाणात ऊर्जा बचत जाणीव जागृती आढळली.

उद्दिष्ट क्रमांक 2:

उच्च माध्यमिक विद्यालयातील ग्रामीण भागातील विद्यार्थ्यांच्या ऊर्जा बचत जाणीव जागृतीचा अभ्यास करणे.

अ.न	विद्यालयाचे नाव	ऊर्जा बचत जाणीव जागृती प्रमाणानुसार विद्यार्थी संख्या		
		कमी	मध्यम	जास्त
1	शिवतेज उच्च माध्यमिक विद्यालय मढी	8	38	4
2	नवनाथ उच्च माध्यमिक विद्यालय करंजी	5	35	10

Copyright@2023 Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language

3	बानेश्वर उच्च माध्यमिक विद्यालय बुऱ्हानगर	9	32	9
4	छत्रपती उच्च माध्यमिक विद्यालय घोगरगाव	7	30	13
	एकूण विद्यार्थी संख्या(200)	29	135	36
	शेकडा प्रमाण	14.50%	67.50%	18%

निरीक्षण:

1) ग्रामीण भागातील 14.50% विद्यार्थ्यांमध्ये कमी प्रमाणात ऊर्जा बचत जाणीव जागृती आहे .
2) ग्रामीण भागातील 67.50% विद्यार्थ्यांमध्ये मध्यम प्रमाणात ऊर्जा बचत जाणीव जागृती आढळली .
3) ग्रामीण भागातील 18 % विद्यार्थ्यांमध्ये जास्त प्रमाणात ऊर्जा बचत जाणीव जागृती आढळली.

उद्दिष्ट क्रमांक 3: उच्च माध्यमिक विद्यालयातील शहरी भागातील विद्यार्थ्यांच्या ऊर्जा बचत जाणीव जागृतीचा अभ्यास करणे

अ. न	विद्यालयाचे नाव	ऊर्जा बचत जाणीव जागृती प्रमाणानुसार विद्यार्थी संख्या		
		कमी	मध्यम	जास्त
1	अंबिका जुनिअर कॉलेज अहमदनगर	11	33	6
2	प्रेमराज सारडा उच्च माध्यमिक विद्यालय	15	30	5

	अहमदनगर			
3	रेसिडेन्सील उच्च माध्यमिक विद्यालय अहमदनग	14	30	6
4	महेंद्र मधुकर वारे कनिष्ठ विद्यालय अहमदनगर	12	34	4
	एकूण विद्यार्थी संख्या(200)	52	127	21
	शेकडा प्रमाण	26.%	63.50%	10.50%

निरीक्षण: .

1) शहरी भागातील 26% विद्यार्थ्यांमध्ये कमी प्रमाणात ऊर्जा बचत जाणीव जागृती आहे
2) 2 शहरी भागातील 63.50% विद्यार्थ्यांमध्ये मध्यम प्रमाणात ऊर्जा बचत जाणीव जागृती आढळली.
3) 3 शहरी भागातील 10.50% विद्यार्थ्यांमध्ये जास्त प्रमाणात ऊर्जा बचत जाणीव जागृती आढळली.

16. उद्दिष्टेनिहाय निष्कर्ष

वरील विश्लेषणानुसार संशोधनाची उद्दिष्टेनिहाय निष्कर्ष पुढीलप्रमाणे

उद्दिष्ट क्र.1 :

उच्च माध्यमिक विद्यालयातील विद्यार्थ्यांच्या ऊर्जा बचत जाणीव जागृती चा शोध घेणे.

निष्कर्ष :

उच्च माध्यमिक विद्यालयातील बहुतांश विद्यार्थ्यांमध्ये ऊर्जा बचत जाणीव जागृती आढळून आली

उद्दिष्ट क्र. 2 :

उच्च माध्यमिक विद्यालयातील ग्रामीण भागातील विद्यार्थ्यांच्या ऊर्जा बचत जाणीव जागृतीचा अभ्यास करणे

निष्कर्ष :

उच्च माध्यमिक विद्यालयातील ग्रामीण भागातील विद्यार्थ्यांमध्ये ऊर्जा बचत जाणीव जागृती प्रमाण जास्त आहे.

उद्दिष्ट क्र. 3:

उच्च माध्यमिक विद्यालयातील शहरी भागातील विद्यार्थ्यांच्या ऊर्जा बचत जाणीव जागृतीचा अभ्यास करणे

निष्कर्ष :

उच्च माध्यमिक विद्यालयातील शहरी भागातील विद्यार्थ्यांमध्ये ग्रामीण भागातील विद्यार्थ्यांपेक्षा ऊर्जा बचत जाणीव जागृती प्रमाण कमी आढळून आले.

अर्थनिर्वाचन:

उच्च माध्यमिक विद्यालयातील बहुतांश विद्यार्थ्यांमध्ये ऊर्जा बचत जाणीव जागृतीआहे .शहरी भागातील विद्यार्थ्यांमध्ये ग्रामीण भागातील विद्यार्थ्यांपेक्षा ऊर्जा बचत जाणीव जागृती करणे आवश्यक आहे.

17. शैक्षणिक महत्त्व:

1.सदर संशोधन विद्यार्थ्यांमध्ये ऊर्जा बचत जाणीव जागृती विकसित करण्यासाठी शैक्षणिक दृष्ट्या अत्यंत महत्त्वाचे आह.े

Copyright@2023 Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language

2.ऊर्जा बचत या संदर्भात विविध घटकांची जाणीव जागृती करण्यासाठी अध्ययन-अध्यापनात उपक्रम निर्मितीसाठी सदर संशोधन महत्त्वाचे आहे.

18. संदर्भसूची :

1) बापटभा.गो 1986) शैक्षणिक संशोधन पद्धती, पुणे, नित्य नूतन प्रकाशन.
2) भांडारकर के एम (2004) सुलभ शैक्षणिक संख्याशास्त्र ,पुणे ,नूतन प्रकाशन.
3) देशपांडेअ्.पा .ऊर्जा आणि स्वावलंबन, पुणे , मनोविकास प्रकाशन
4) माने आशिष व घाडगेनीता (2005) पर्यावरण अभ्यास एक आधुनिक दृष्टिकोन, कोल्हापूर चैतन्य प्रकाशन.
5) पाटील विजया (2008) वीज बचत, कोल्हापूर, मुक्ता पब्लिकेशन हाऊस.
6) सेगरएस.एच. व मोहोळए.जी (2014)पारंपरिक ऊर्जा साधने ,पुणे ,गोडवाकृषी प्रकाशन.
7) भामरे आर. बी.(2016) माध्यमिक विद्यालयातील विद्यार्थ्यांच्या ऊर्जा शिक्षणाचा अभ्यास. (पीएच.डी)पुणे, सावित्रीबाई फुले पुणे विद्यापीठ.
8) एक कदम ऊर्जा संरक्षण की ओर मनोज कुमार 12 मार्च 2015 ,नवभारत टाइम्स.
9) बिजली की बचत बनेगा वंचित के जीवन मे बदला का जरिया 14 डिसेंबर 2017 नवभारत टाइम्स. .
10)www.google.co.in.
11)www.mahaurja.com.
12)www.meda.com

Copyright@2023 Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language