ISSN 2319 - 8419

GYAN BHAV

JOURNAL OF TEACHER EDUCATION

Volume 1 Number 1 August 2012

IN COLLABORATION WITH UP SELF FINANCE COLLEGES' ASSOCIATION

GYAN BHAV JOURNAL OF TEACHER EDUCATION

Gyan Bhav: Journal of Teacher Education is a biannual bilingual perodical publiched every year in August and february by Gyan Mahavidyalaya, Aligarh.

The journal aims to provide teachers, teacher-educators, educationist administrators and researcher a forum to present their work to community through original and critical thinking in education

Manuscripts along with computer soft copy, if any sant in for publication should be enclusive to Gyan Bhav Journal of Teacher Education. These, along with the abstracts, should be in duplicate, typed double-spaced and one side of the sheet only, addressed to the *Academic Editor, Gyan Bhav Journal of Teacher Education, Department of teacher Education, Gyan Mahavidyalaya, Agra Road, Aligarh - 202001.*

Copyright of the articles published in the journal will vest with Gyan Mahavidyalaya and no matter may be reproduced in any form without the prior permission of Gyan Mahavidyalaya.

Editor - In - Chief
Gautam Goel

Editor
Dr. Ratan Prakash
Dr. Khajan Singh

Editorial Secretary
Sumit Saxena

Correspondence related to publication, permission and any other matters should be addressed to the Editor-In-Chief

➢ All rights will be reserved to the chief editor.

➢ It is strictly prohibited to copy any part of any article by any means without the written permission of the chief editor.

➢ It is not necessary for the editors to be agree with the thoughts of writers. In case of any dispute, Aligarh court will be the jurisdiction.

☆

मुख्य सम्पादक की कलम से

आज का युग विज्ञान का युग है। पिछले दो दशकों में विज्ञान के क्षेत्र में अप्रत्याशित प्रगति हुई है। विज्ञान की प्रगति से रोजगार के नये–नये अवसर पैदा हुए हैं, जिसके कारण अनेक नये विषय बने हैं तथा पुराने विषयों के पाठ्यक्रमों में अप्रत्याशित वृद्धि एवं बदलाव हुआ है। देशकाल, वातावरण एवं परिस्थितियों में तेजी से हुए परिवर्तनों के कारण उपभोक्तावाद बढ़ा है, फलस्वरूप लोगों की मानसिकता तथा जीवन मूल्यों में भी परिवर्तन हुआ है। शिक्षा का क्षेत्र भी इससे अछूता नहीं रहा है।

समय की माँग के अनुसार पाठ्यक्रमों तथा विषयों में हुए परिवर्तनों के कारण पढ़ाने के तरीकों को समयानुकूल बनाया गया है। हमारे देश के योजनाकारों का ध्यान महिला शिक्षा पर भी गया है, शिक्षा के प्रचार–प्रसार तथा जागरूकता के कारण महिलायें आगे आ रही हैं और जीवन के हर क्षेत्र में पुरूषों के साथ कन्धे से कन्धा मिलाकर कार्य कर रही हैं। समय की माँग के अनुसार अध्यापकों की शिक्षा में भी परिवर्तन हो रहा है। परम्परागत शिक्षा अब बदलते परिवेश एवं शैक्षिक तकनीक के नवाचारों के साथ आधुनिकता का रूप ले रही है। इसी क्रम में आगे भी परिवर्तन की आवश्यकता है।

INDEX

	Page No.
1. Use of Multimedia Information Technology in Influencing Quality of Teaching Learning.	01
2. स्नातक स्तर के छात्र–छात्राओं के चिन्ता स्तर का उच्च, मध्य एवं निम्न सामाजिक–आर्थिक स्तर के परिप्रेक्ष्य में तुलनात्मक अध्ययन।	08
3. The Effect of Computer Assisted Instruction on Conceptual Development in Physics of School Children.	17
4. महिला सशक्तीकरण में मूल्य शिक्षा की भूमिका।	21
5. Learning Utility of Science Syllabus With Reference To Understanding of Science And Scientific Creativity At Secondary Level.	26

Use of Multimedia Information Technology in Influencing Quality of Teaching Learning

Dr. Khajan Singh
H.O.D.
Faculty of Teacher Education
Gyan Mahavidyalaya
Agra Road, Aligarh(U.P.)
Mob. - 9411415402
E –Mail : ks_lalit@rediffmail.com

Abstract

In this era the incorporation of technology into teaching and research is one of the most important challenges for education. It is right time to move beyond the walls of our classrooms to join forces with other institutions and societies to revitalize education. The present paper focuses on the use of technology in teaching learning process that will greatly contribute to meet the needs of students for learning anywhere and anytime. **This technology provides a learning environment that is self-paced, learner-controlled and individualized.**

Introduction

[1,2]Education is one of the most influencing systems of our society for the development and growth of the nation. The education system of a society reflects its image. Technology, in this regard, is one of the most critical issues in the present global era. Now in order to gain a broad perspective, yet remain relevant to one's own situation, there is a need to **think globally and act locally.** Despite the ubiquitous appearance of technology in societies around the world, we continue to grapple with how we might make the best use of Information Technology (IT) in our education system. Technology, in acquiring knowledge and skill is an extremely essential component of education and training at all levels: primary, secondary, higher and professional education. Multimedia access to knowledge is one of the possibilities of information and communication technology that has tremendous impact on learning. The instructional media has emerged in a variety of resources, and equipment, which can be used to supplement or complement the teachers efforts in ensuring effective learning by students.

It is recognized that conventional media technologies can no longer meet the needs of our teaching and learning processes; as a result they are being replaced by multimedia technology.

Statement of the Problem

[2]**"Use of Multimedia Information Technology in Influencing Quality of Teaching Learning"** There is an urgent need to improve the quality of education to bridge the gap between developed and developing nations, and multimedia instruction is considered as a necessary tool for this purpose. However, the presence of multimedia alone will not stimulate significant changes in a school. Teachers are important ingredient in the implementation of multimedia instruction in education. Without the involvement of teachers, most of the students may not take advantages of all the available potential benefits of multimedia on their own. Teachers need to participate actively in the use of multimedia facilities. They have to be trained in the use of multimedia and in its integration in the classroom activities to enhance thinking and creativity among students. They must also learn to facilitate and encourage students by making them responsible for their own learning. **Many of the current graduates were found to be lacking in creativity, communications skills, analytical and critical thinking and problem – solving skills** (Teo and Wong, 2000; Tan, 2000).

[In this study, attempts are, therefore made for examining such issues, as they are pertinent to multimedia utilization for teaching in the Faculties of Arts and Education, University of Ibadan, Oyo State, Nigeria.]

Objectives

Specifically, the objectives of this study are to:

1. Determine the availability of instructional multimedia in the Faculties of Education for teaching and learning.
2. Determine the pattern and frequency of the use of multimedia by lecturers in these selected faculties for teaching and learning.
3. Investigate the adequacy of multimedia facilities for teaching and learning in these faculties.
4. Identify factors, if any, which limit the use of multimedia by the university lecturers in the two faculties.

Information Technology in Education

[3]Information Technology (IT) is the science that investigates the properties and behaviours of information, the forces governing the flow of information, and the means of processing information for optimum accessibility and usability. The field is derived from mathematics, logic, linguistics, psychology, computer technology, graphic arts and management etc. IT implies telecommunications involving a combination of computers, networks, satellites, telephones, radio, television and the like. IT resources involve not only hardware (equipment) but also software (programmes), people, education, government and association/collaboration resources. Application of IT in education involves many disciplines related to computers in handling, processing, management, automation and communication of information in the broader cultural and economic context of a society. Thus, technology in education encompasses one or more of the following modes:

Media and Audio-Visual (AV) communication, e.g. alternative instructional delivery systems such as Radio, Educational Television (ETV), etc.

Vocational training tools, such as CBT (Computer Based Training), CAD (Computer Aided Design), etc.:

Computers and computer-based systems for instructional delivery and management, e.g. CAI (Computer Assisted Instruction) etc.

In fact, the state-of-the-art technology is currently being used in schools to integrate the senses and thoughts with feelings and actions. Such schools are called 'Smart schools.'

The Smart Schools

[4]A need is felt to make students and teachers better equipped to enter the workforce, where use of technology is a standard practice. It will change the way-teachers teach, may impact their status in the classroom and will definitely alters the way students learn by enabling them to develop numerous modes, techniques, tools and styles of learning. Technology can provide effective learning experiences by helping the learners they perceive information, reflect on how it will impact their life, compare how it fits into their own experiences and think about how this information offers new ways to act. The present era puts forth the concept of a 'digital classroom' and 'smart schools' which are locally ground yet has a global out look. The digital classrooms and smart schools mainly aim at the following:

- To change the teaching/learning process by encouraging teachers to shift to child-centered and more collaborative forms of learning in their classrooms;
- To prepare students who are creative, numerate, literate, well-trained and readily retainable at any point in their development;
- To ensure that all the students understand the necessity of being able to live and work harmoniously with other people in their environment and for the progress of the society.

Thus, IT in education along with our traditional modes, can be used for developing: Teaching Learning Materials (TLM) which make the classroom environment lively and conducive to learning. It can be used for individualized learning or self learning, as well. The use of Information Technology can engage learners in the four-step process as described by David Kolb in the book Experiential Learning (1997), where he identifies the steps in the following manner.
According to Kolb, learners have immediate concrete experiences that allow them to reflect on new experiences from different perspectives. IT can be used in our classrooms in the following ways:

Multimedia:

[4]Development in computers, communication, electronics and other Multimedia tools provide a wide range of sensory stimuli. It is said 'I hear and I forget, I see and I remember, I do and I understand.' The animations, simulations, software packages to teach various subjects, speech, music, multimedia networks and image enhancements etc. create virtual realities and experiences for the learners, which in turn, help in making learning a more direct, useful, and joyful experience and retain knowledge for a longer time.

Community resources:

[5] An electronic community allows students to engage in dialogue with each other, their teacher, experts and teachers in different parts of the country or the world. This can be done via two modes namely, asynchronous communication and synchronous communication. In asynchronous communication, exchanges take place in a delayed format. There are a number of activities that can be developed using asynchronous communication like presentations, free flow discussions on a topic, peer reviews, debates, message boards, bulletin boards, e-mails, listing servers, seminars, simulations, feed back on assignments, forums, learner led and threaded discussions. Where as, in a synchronous interactive environment, exchanges take place in real time.
Instant messengers, chat rooms, and MOOs are good examples. (A MOOs is a sort of sophisticated chat room, complete with its own architecture of interconnected rooms, stock pile of objects that can be manipulated, and a cast of interesting characters. Originally used for role-playing games, the MOOs have recently made its way into technologically progressive universities and secondary schools. Some outstanding academic MOOs include NCTE- MOO designed for teachers and teacher educators and diversity MOO designed specifically for academic purposes.) The synchronous communication can also be used for online lectures and live demonstrations.

Individualized instruction:

Technology can be used for individualized instruction in order to bridge the gaps between the teaching styles and the learning styles. The use of technology can be made to address the visual learners, auditory learners and kinesthetic learners. In an ordinary classroom with one teacher, it is difficult for the teacher to respond and provide feedback to each student. The programmed instruction models as suggested by Skinner can be used to provide learners learn at their own pace and give immediate feedback.

Audio-Visuals and Animations:

Audiovisuals, video conferencing, short animations and virtual reality etc can be used in teaching learning process. The abstract ideas can be focused upon and understood by means of visuals from different point of views. To illustrate the chapters / topics of the respective subjects can be taught by PowerPoint presentations. The Ministry of Human Resource Development, Information and Broadcasting and the Prasar Bharti have launched the Educational TV channel of India 'Gyan Darshan' on 26th January 2000. The Central Institute of Educational Technology, a constituent unit of NCERT, also provides educational videos and audio programs for various stakeholders at school education level. All these attempts hope to have a positive impact on learning.

Digital devices:

The digital devices like cameras and scanners can be used for instruction. For instance digital photographs and recordings can be used for electronic and virtual field trips, science experiments and demonstrations, etc. The portable scanners

can read text from books, documents, research papers, newspapers and the information scanned can be pasted at ease for reference and documentation. The other digital devices like digital blackboards, electronic pens and touch screens etc. can also be used to enhance learning. Studies reveal that use of technology motivates students to learn and inspires teacher to explore how best a technology fits into his / her lesson.

Personal Digital Assistants (PDA):

[6]The PDA wireless devices are used as e-learning tools allowing the learners to access information any time and any where. It is observed that, there is a shift from the E-learning to M-learning (which includes learning via. mobile computation). The use of Bluetooth and infrared technologies have made it possible to transfer information in fractions of seconds.

Online materials:

The online materials used in the educational setting are as listed below.
Database: Database is a good source of materials put up by the government, libraries and educational institutions. It contains extensive information on graphic interface, websites, electronic page layout, graphics, multimedia and animated designs. The websites like www.intschool-leipzig.com, www.discovery.com and www.nationalgeographic.com etc. provide information that serve educational purposes.

Journals:

There are many e-journals available on the web. Facilitators can include online journals as an integral component of their learning materials with knowledge that can be regularly updated and links that can remain active. Online journals like www.rsc.org and www. journals.cambridge.org etc., are a good source of information for helping learners to complete projects, assignments and other research work.

Software libraries or Digital libraries:

[6]Software libraries contain programs that the learners may download to their own computers. However some websites require specific viewers and plug-ins before learners can view the website. There is a range of software available from many websites on education, which includes downloads for preschool, grade school and high school. The software library includes e-books, interactive CDs and teaching tools. The famous websites like www.chemsoc.org, www.library.thinkquest.org, www.iisc.ernet.in, etc. allow downloads of interactive CDs in various subjects. The knowledge mapping software is designed to capture and organize brainstorming sessions into concepts and knowledge webs can also be used. A teacher can pose a problem before the students. The students thereby can create a diagram of ideas, web of ideas using hypertext and hypermedia for assembling and linking information to present their understanding of almost any topic. Simulated software can also be used to explore student's prior knowledge. The student makes choices while interacting with the software. Observing the choices and discussion made by the students enables the teacher to explore the student's prior knowledge and understanding about the same.

Interaction patterns:

Some schools in India have started using the internet and intranet facilities to interact/ communicate with each other. The following patterns have been observed.

Teacher-parent interactions:

William D. Muiihead (2000) observed that online conversation with parents involved greater discussion about pedagogical issues and often focused on students learning than they had been in traditional school settings. Voice mail and other messaging systems help in encouraging both parents and students to leave messages to their teachers. In addition, the working parents and parents of hostellers have an opportunity to interact with the teachers at ease. The parents can also have the direct access to the classrooms instead of having their children's educational experiences filter and interpreted through the eyes of their children.

Teacher- teacher interactions:

Teachers around the world can share their instructional activities and experiences with each other. The chat rooms like innovative teaching on www.yahoo.com and other websites like www.teachingideas.com, www.innovative teaching .com etc. serve this purpose.

Teacher-student interactions and student-student interaction: this helps in creating a learning environment. The students can decide a time to meet online and discuss the various aspects of the course on weekends and holidays.

Online testing:

The teacher may prepare a question bank or an objective type test and place it on the network. The students answer and submit the test. The immediate feedback and scores can be obtained by the student. The evaluation can be done by means of assignments in the form of presentations, documents, audio visuals, drill and practice, online quiz in various subjects etc.

Multimedia in Teaching Learning Process:

Multimedia technology is becoming increasingly popular in education as a means to motivate students in their learning and to provide them many ways to express their ideas and display their information. It also allows the teachers a flexibility to present their curriculum in an innovative manner. This paper has shown that the use of multimedia technology in creating a student-centric learning environment has yielded very positive results and has enabled students in the class to develop skills that will make them active knowledge workers and in line with the demands of the 21st century organizations.

Multimedia Applications for the Classroom:

[2]Multimedia is in essence a presentation of information that incorporates multiple media such as text, audio, graphics, and animation. The representations can be redundant, incorporating the same content, or complementary, offering additional information. Multimedia need not be computerized, but computers offer some of the most seamless multimedia presentations. Moreover, digital multimedia, such as a simple CD-ROM, can offer teachers greater ease of presentation.There are numerous types of multimedia. Below we review a selection of different multimedia forms, focusing on their potential for supporting diverse learners.

1. Talking books and speech synthesis:

Digital texts can be read aloud using recorded human voice or synthetic text-to-speech programs. Read-aloud is an intrinsic feature of so-called talking books, but with text-to-speech software, virtually any digital content including web-based texts can be read aloud, with or without synchronous highlighting of the printed text. Speech synthesis can be segmented at a variety of levels, providing feedback at the level of the passage, sentence. Text-to-speech is also a beneficial writing tool. It may be easier for students to recognize errors while listening versus reading a composition. By using text-to-speech to read back the text they have written, students may be able to revise more successfully.

2. CD-ROM Story Books:

[3]CD-ROM storybooks offer digital text in combination with features such as animations, illustrations, speech, and sound. For example, a CD-ROM storybook might offer the story text together with animations, vocabulary definitions and sound effects. Some storybooks incorporate an audio version of the text. Thus, they can benefit reluctant readers and students with deficits in basic literacy skills.

3. Video/Video Discs:

Video/videodiscs offer a means to contextualize curriculum content and instruction across the curriculum. For example, video can be used to anchor mathematics instruction to an authentic context. That is, video can be used to present to students a real-world context within which mathematical problem-solving can then be situated. Video/videodisc-based anchored instruction can similarly be applied to contextualize instruction in other content areas. These approaches are valuable in helping to engage and motivate students, in providing students with alternatives to text, and in supporting differences in background knowledge.

4. Hypermedia:

[2]Hypermedia refers to hyperlinked multimedia, the linkage of text, audio, graphics, animation, and/or video through hyperlinks. For example, a hypermedia study guide might offer illustrated textbook content hyperlinked to web-based video and other content, glossary entries and comprehension questions. Other hypermedia applications for the classroom include supported digital reading environments and lessons.

5. Computer Simulations:

[1]Computer simulations are a means to "open up the walls of the classroom," providing students with an opportunity to observe, manipulate and investigate phenomena that are normally inaccessible an orbiting satellite or foreign culture using tools and materials that are not available in the classroom. In this respect, they provide an advantageous alternative to learning that might otherwise rely on lecture and printed text.

Influencing Quality of Teaching Learning-

Leadership qualities and attitudinal change:

It is especially important at the school level for the principal and teachers to have a vision of what is possible through the use of technology, and be able to work with others to achieve the vision. Without this vision, and the translation of the vision into action, lasting school improvement is almost impossible.

Time consuming:

It is true that in the initial stages, integrating technology into teaching and learning is a slow, time consuming process that requires substantial levels of support and encouragement for educators. But as the teachers gain proficiency and become adept at technology usage, technology becomes a smart tool that allows them to work faster and better.

Infrastructure remains a serious barrier to technology adoption:

It is very difficult to focus on integrating technology to support learning, if you cannot overcome basic technological equipment and facilities issues. Schools that serve students in economically backward areas typically have greater barriers than schools in affluent communities in getting the basics in place.

These Technologies are used in Teaching learning Process in our college- Gyan Mahavidhyalaya, Agra Road, Aligarh:

- **Use of Computer**
- **Use of T.V.**
- **Use of O.H.P.**
- **Use of Slide Projector**
- **Use of DVD Player**
- **Use of Radio**
- **Use of Digital Camera**
- **Use of language Lab.**
- **Use of Internet**

Merit –

- By using Computer/Internet we are making our best efforts to increase the knowledge of teachers. It is also beneficial for the students.
- By using T.V. efforts are being made to create enjoying atmosphere.
- By using O.H.P., we are creating the Educational atmosphere.
- By using Slide Projector, we are Exposing the slide to make its view clean.
- By using DVD player, we are arranging the films to develop its values.
- By using the radio, we are providing current news to the students.
- By using Digital camera, we are showing different activities to the students.

- By using Language Lab., We are providing the facilities to the students to learn how to speak with correct pronunciation & have good communication.
- By using LCD Projector, we are Increasing the learning level of students.

In short, various sorts of multimedia techniques are used in our college, consequently we got success to achieve **NAAC GRADE "A"**

Practical Difficulties of Using Multimedia in our College:

- There are less availability of the material in the regional language (Hindi) in education.
- we can not use LCD projector for every educational topic.
- We can not use slide for every educational topic.
- In case of O.H.P., T.V., Internet, slide projector, LCD projector & Language Lab., we can not use it in rural areas regularly, because we are facing short electricity supply problem.

End notes:

India, being a developing country, faces the problem of practicability to a great extent. There are various programmes and projects via which the government is making continuous efforts to make technology reach all parts of our country. Thus, the influence of IT in education cannot be underestimated.

It is rightly said, '**an able teacher need to find ways and means to improve their teaching techniques – using IT is one of them.**' Educational Innovations certainly do not come about automatically. They have to be invented, planned, initiated and implemented in a way that will make educational practices more adequately geared to the changing objectives of instruction and make them more consistent with changing standards of instruction.

Conclusion:

The pedagogical strength of multimedia is that it uses the natural information processing abilities that we already possess as humans. Our eyes and ears, in conjunction with our brain, form a formidable system for transforming meaningless sense data into information.

The old saying that **"a picture is worth a thousand words"** often understates the case especially with regard to moving images, as our eyes are highly adapted by evolution to detecting and interpreting movement. Multimedia has other weaknesses too. While proponents of this new technology are very enthusiastic about its potential, they often leave the financial and technical issues unattended. Developments in multimedia are very high and the process of developing effective multimedia takes time. Time spent on developing the costs. In acrostic style, we cover many difficult topics to easy understand Education Technology. Students take interest in other than traditional methods, so they learn in different way, very soon. Students recite acrostics anywhere and revise their topics in few minutes. Acrostics are also very helpful in other subjects and in other languages.

References:

1- Anderson-Butcher, D., Lawson, H., Bean, J., Flaspohler, P., Boone, B., & Kwiatkowski, A. (2008). Community Collaboration to Improve Schools: Introducing a New Model from Ohio. *Children & Schools, 30*(3), 161.

2- Ertmer, Peggy A.; Addison, Paul; Lane, Molly; Ross, Eva; and Woods, Denise, (1999), Examining Teachers' Beliefs About the Role of Technology in the Elementary Classroom. . *Journal of Research on Computing in Education*, 32(1), 54-72.

3- Hersh, R. (2009). A Well-Rounded Eduvtion for a Flat World. *Educational Leadership, 67*(1), 51.

4- Marx, G. (2001, March). Educating Children for Tomorrow's World. *Futurist, 35*(2), 43.

5- Mellon, Constance A., (1999), Technology and the Great Pendulum of Education. . *Journal of Research on Computing in Education,* 32(1), 28-35.

6- Robin, B. (2008, Summer 2008). Digital Storytelling: A Powerful Technology Tool for the 21st Century Classroom. *Theory Into Practice, 47*(3), 220-228.

"स्नातक स्तर के छात्र–छात्राओं के चिन्ता स्तर का उच्च, मध्य एवं निम्न सामाजिक–आर्थिक स्तर के परिप्रेक्ष्य में तुलनात्मक अध्ययन"

पुष्पेन्द्र सिंह
प्रवक्ता, शिक्षा संकाय
ज्ञान महाविद्यालय, अलीगढ़(उ0प्र0)
सम्पर्क सूत्र– 9759759525
E-Mail ID : push.gyan@gmail.com

1. सारांश– बच्चा जब पैदा होता है तब वह किसी भी तनाव, चिन्ता, कुंठा आदि परेशानियों से दूर अपनी दुनिया में खुश रहता है। शनैः–शनैः जब वह बड़ा होता है तथा सांसारिक ज्ञान प्राप्त करता है, तब उसे एक तरफ प्रसन्नता होती है तो दूसरी ओर अनेक प्रकार की चिंताओं का सामना करना पड़ता है। यह चिन्ता किशोरावस्था में चरम सीमा पर होती है। साधारणतः किशोरावस्था में 18–22 वर्ष तक के छात्र एवं छात्राएं स्नातक स्तर में पढ़ते हैं। इस स्तर पर अनेकानेक चिंताएँ घर कर जाती हैं। अतः उनके चिंता स्तर को जानकर उनका निवारण किया जा सकता है। जिससे विद्यार्थी तनाव मुक्त रहेगा तथा विद्यार्जन भली प्रकार कर सकेगा। इसके अतिरिक्त चिंताग्रस्त विद्यार्थी अपनी सामाजिक परिस्थिति से ठीक प्रकार समायोजन नहीं कर पाता है। अतः उसके चिंता स्तर को जानकर अनुकूल दिशा–निर्देश दिये जा सकते हैं, जिससे वह उचित समायोजन कर अच्छी प्रकार शिक्षा ग्रहण कर सके। छात्रों एवं छात्राओं के चिंता स्तर एवं कारणों को जानकर उनका निवारण करके हम उनको सृजनात्मक कार्यों की ओर उन्मुख कर सकते हैं, जिससे उनकी प्रतिभा का सही एवं समय पर उपयोग किया जा सके।

2- प्रस्तावना – [1,2]विश्व का प्रत्येक व्यक्ति जब अपने लक्ष्यों के अनुरूप कार्य करता है, तो वह विश्व का विकास सुनिश्चित करता है। लेकिन देखा यह जा रहा है कि मानव जैसे–जैसे प्रगति की दौड़ में आगे बढ़ रहा है, भौतिक सुख का परिमार्जन कर रहा है। परन्तु भीतर से वह एक कुंठा का अनुभव कर रहा है, उसकी मानवीय चेतना कुंठित होने लगती है, क्योंकि उसकी सहजता स्वार्थ की संकीर्ण मनोभूमि में कैद होकर हाहाकार करने लगती है। आज का मानव विज्ञान एवं तकनीकी के नये–नये आविष्कारों एवं अनुसंधानों में लगे रहने पर भी उस स्वार्थ की ओर उन्मुख नहीं हो पा रहा है, जिसमें वास्तविकता विद्यमान रहती है। 21वीं सदी का यह पूर्वार्द्ध चिन्ताओं से सर्वाधिक घिरा होने के कारण मनुष्य में आसुरी प्रवृत्तियों की वृद्धि तेजी से हो रही है। मानव को उदय और अस्त में कोई भेद ही प्रतीत नहीं हो पा रहा है। ऐसी स्थिति में यह अध्ययन शोध के क्षेत्र में अति उपयोगी सिद्ध हो सकता है।

विश्व के प्रत्येक कोने में चिन्ता का साम्राज्य बढ़ता ही जा रहा है। विकास के लिए गम्भीर चिन्ता का होना आवश्यक है, परन्तु अत्यधिक चिन्ता जीवन के मूल्यों को प्रभावित करती है, जिसका परिणाम यह होता है कि वह न तो ठीक ढंग से चिन्तन कर पाता है और न ही अपना जीवन ठीक से व्यतीत कर पाता है। सम्पूर्ण विश्व इन असामान्य स्थितियों से निपटने के लिए प्रयत्नशील है, फिर भी इसका निराकरण नहीं हो पा रहा है। व्यक्ति के शुद्ध हृदय में चिन्तन की कोमलता अंकुरित नहीं हो पा रही है, बल्कि चिंता की गरल धारा प्रवाहित हो रही है।

प्रस्तुत अध्ययन आधुनिक सन्दर्भ में, जबकि चारों ओर चिन्ता की विभीषिका बढ़ती जा रही है, विद्यार्थियों, माता–पिता या अभिभावकों, समाज एवं राष्ट्र और विश्व के लिए एक प्रकाश स्तम्भ के समान होगा, जिसके आलोक से चिन्ता के स्तर को जानकर उसके बारे में सचेत रहने से हमें नई दिशायें मिलेंगी। यदि हमें चिंतन को जानने एवं समझने का उपयुक्त समय दिया गया है और हमें अपने द्वन्द्वों पर निर्णय करने होते हैं तो निश्चित रूप से हमारे जीवन का लक्ष्य स्पष्ट होता है, जिसे प्राप्त करने में हमें किसी कलुष का सामना नहीं करना पड़ेगा। इस प्रकार यह अध्ययन समाज के विभिन्न अंगों को नई दिशा प्रदान करने में अपनी महत्वपूर्ण भूमिका प्रस्तुत कर सकता है।

2.1 चिन्ता के सम्बन्ध में विद्वानों का दृष्टिकोण – चिंता को अनेक मनोवैज्ञानिकों ने परिभाषित किया है

जिनमें कुछ महत्वपूर्ण परिभाषायें निम्न प्रकार हैं –

सुलीवान – "चिन्ता तनाव की वह अवस्था है जो अन्तःवैक्तिक सम्बन्धों के अनुभवों से व्यक्त होती है।"

स्पाइल वर्गर – "चिन्ता उदोलन की वह अवस्था है जो भय से बचने के कारण उत्पन्न होती है।"

मैक्डूगल – "व्यापक रूप से व्यक्ति को बेरोजगार होने का भय, बीमार पड़ने की आशंका तथा वे समस्त स्थितियाँ जिनसे व्यक्ति के जीवन स्तर के गिरने की आशंका रहती है, मूल प्रवृत्ति की अभिव्यक्ति में बाधा की स्थिति के ही अन्तर्गत आती है। अतः ऐसी दुसाध्य स्थिति में उलझ जाने पर व्यक्ति में अत्यधिक चिन्ता की स्थिति उत्पन्न होने लगती है।"

2.2 चिन्ता का स्तर – [34]चिन्ता के निम्नलिखित स्तर हैं –

(i) नकारात्मक चिन्ता स्तर – चिन्ता का यह स्तर व्यक्ति को उदासीन एवं आलसी बना देता है, जिससे व्यक्ति प्रत्येक कार्य के प्रति सक्रिय एवं सचेत नहीं रहता है तथा हर समय सुस्ती का अनुभव करता है।

(ii) सामान्य चिन्ता स्तर – चिन्ता का यह स्तर व्यक्ति के लक्ष्यों की प्राप्ति में सहायक होता है। सामान्य चिन्ता व्यक्ति के कार्य, उद्देश्य की पूर्ति के पश्चात स्वतः समाप्त हो जाती है। उदाहरणार्थ– एक विद्यार्थी के लिए परीक्षा में उत्तीर्ण होना या अनुत्तीर्ण होने की चिन्ता। स्पष्ट है कि व्यक्ति में सामान्य चिन्ता का होना आवश्यक है। इसकी अनुपस्थिति में व्यक्ति अपने कार्य के प्रति सचेत नहीं रह सकता।

(iii) अत्यधिक चिन्ता स्तर – जब व्यक्ति अत्यधिक चिन्ताग्रस्त हो जाता है तो उसका वास्तविकताओं से सम्बन्ध टूटने लगता है और उसमें असामान्यता के लक्षण देखने के लिए मिल सकते हैं, इस कारण चिन्ता का यह स्तर व्यक्ति के शारीरिक एवं मानसिक स्वास्थ्य पर दुष्प्रभाव डालता है।
वर्तमान समय में व्यक्तियों में चिन्ता की मात्रा धीरे–धीरे बढ़ती जा रही है, जो समाज एवं राष्ट्र हित में व्यवधान उत्पन्न कर सकती है। अतः चिन्तास्तर का अध्ययन करना हमारे जीवन के लिए महत्वपूर्ण होना ही नहीं, अपितु आवश्यक भी है।

2.3 चिन्ता को प्रभावित करने वाले कारक – [35]चिन्ता स्तर को प्रभावित करने वाले कुछ प्रमुख कारक निम्नलिखित हैं –

(i) वातावरण का प्रभाव – चिन्ता के विकास को व्यक्ति का सामाजिक एवं पारिवारिक वातावरण प्रमुख रूप से प्रभावित करता है क्योंकि व्यक्ति सर्वप्रथम परिवार एवं समाज के सम्पर्क में आता है। वातावरण के प्रभाव के सन्दर्भ में वाटसन महोदय का मत था कि बालक एक कोरी स्लेट है जिस पर आप जो चाहे लिख सकते हैं। आप जैसा उसे बनाना चाहें उसे वातावरण भी उसी प्रकार का दें, उसका प्रभाव अवश्य पढ़ेगा। उनका कहना था कि आप मुझे उच्च एवं निम्न वर्ग के बालक दीजिए मैं प्रशासनिक स्तर के माता–पिता के बालकों को चोर, डाकू बना दूँगा। अतः बालक पर वातावरण का परिवर्तन भी उसके चिन्ता स्तर पर प्रभाव डालता है।
(ii) लिंग का प्रभाव – अनेक अध्ययनों से स्पष्ट हुआ है कि अत्यधिक चिन्ता की स्थिति में लड़कियों की प्रतिक्रिया लड़कों की प्रतिक्रिया से भिन्न होती है।
(iii) रूचि एवं संस्कृति – रूचि एवं संस्कृति किसी न किसी रूप में चिन्ता स्तर को अवश्य प्रभावित करती है। कई अध्ययनों में देखा गया है कि व्यक्ति जिन कार्यों के प्रति रूचि रखते हैं, उन कार्यों से सम्बन्धित होने पर उनमें चिन्ता की मात्रा में कमी पाई जाती है।
(iv) शारीरिक कारण – ई0 एल0 बेल ने 1958 में अपने एक अध्ययन के आधार पर यह देखा कि पौष्टिक आहार आदि की कमी के कारण स्वास्थ्य दुर्बल रहता है, जिससे बालकों में चिन्ता, दुःख और असामाजिकता के लक्षण उत्पन्न हो जाते हैं।
(v) समाजिक–आर्थिक स्तर – सामाजिक परिवेश में आर्थिक एवं सामाजिक दृष्टि से प्रतिष्ठा।
(vi) अन्य – अन्य कारणों में परिवार, विद्यालय, समाज तथा अन्य समूह जो व्यक्ति से सम्बन्धित हैं, चिन्ता स्तर को प्रभावित करते हैं।

2.4 चिन्ता स्तर के अध्ययन की उपयोगिता –

चिन्ता स्तर के अध्ययन का उपयोग इसलिए आवश्यक है कि सभी व्यक्तियों में चिन्ता की तीव्रता भिन्न–भिन्न होती है, किसी व्यक्ति में चिन्ता अत्यधिक हो सकती है अथवा किसी में नगण्य।

अतः स्पष्ट है कि असफल समायोजन, भग्नाशा एवं अनिश्चित संघर्ष से चिन्ता की उत्पत्ति होती है। इस चिन्ता की अत्यधिकता के कारण व्यक्ति मनोरचनाओं अर्थात विभिन्न चेतन एवं अचेतन प्रयासों को करता है और यदि व्यक्ति प्रयासों में सफल हो जाता है तो व्यक्तित्व संघटित हो जाता है तथा असफलता की स्थिति में विभिन्न मानसिक रोगों से ग्रसित हो जाता है। जैसे–चिन्ता का व्यवहार, असंगत भय, मनोग्रस्तता, बाध्यता एवं हिस्टीरिया आदि।

चिन्ता स्तर का अध्ययन करना अत्यन्त आवश्यक है, जिससे व्यक्ति के सामान्य विकास में कोई बाधा उत्पन्न न हो तथा उसके जीवन को सफल एवं समायोजित किया जा सके।

3. अध्ययन के उद्देश्य–

प्रस्तुत अध्ययन के उद्देश्य इस प्रकार हैं –

(i) स्नातक स्तर के छात्रों के चिन्ता स्तर का अध्ययन करना ।

(ii) स्नातक स्तर की छात्राओं के चिन्ता स्तर का अध्ययन करना ।

(iii) स्नातक स्तर के उच्च सामाजिक–आर्थिक स्तर के छात्र–छात्राओं के चिन्ता स्तर का अध्ययन करना।

(iv) स्नातक स्तर के मध्य सामाजिक–आर्थिक स्तर के छात्र–छात्राओं के चिन्ता स्तर का अध्ययन करना।

(v) स्नातक स्तर के निम्न सामाजिक–आर्थिक स्तर के छात्र–छात्राओं के चिन्ता स्तर का अध्ययन करना।

4. अध्ययन की परिकल्पनायें–

प्रस्तुत लघुशोध कार्य की परिकल्पनायें निम्नलिखित हैं –

(i) सम्पूर्ण छात्र–छात्राओं के चिन्ता स्तर में कोई सार्थक अन्तर नहीं होता है।

(ii) उच्च सामाजिक–आर्थिक स्तर के छात्र–छात्राओं के चिन्ता स्तर में कोई सार्थक अन्तर नहीं होता है।

(iii) मध्य सामाजिक–आर्थिक स्तर के छात्र–छात्राओं के चिन्ता स्तर में कोई सार्थक अन्तर नहीं होता है।

(iv) निम्न सामाजिक–आर्थिक स्तर के छात्र–छात्राओं के चिन्ता स्तर में कोई सार्थक अन्तर नहीं होता है।

(v) उच्च एवं मध्य सामाजिक–आर्थिक स्तर के छात्रों के चिन्ता स्तर में कोई सार्थक अन्तर नहीं होता है।

(vi) उच्च एवं निम्न सामाजिक–आर्थिक स्तर के छात्रों के चिन्ता स्तर में कोई सार्थक अन्तर नहीं होता है।

(vii) मध्य एवं निम्न सामाजिक–आर्थिक स्तर के छात्रों के चिन्ता स्तर में कोई सार्थक अन्तर नहीं होता है।

(viii उच्च एवं मध्य सामाजिक–आर्थिक स्तर की छात्राओं के चिन्ता स्तर में कोई सार्थक अन्तर नहीं होता है।

(ix) उच्च एवं निम्न सामाजिक–आर्थिक स्तर की छात्राओं के चिन्ता स्तर में कोई सार्थक अन्तर नहीं होता है।

(x) मध्य एवं निम्न सामाजिक–आर्थिक स्तर की छात्राओं के चिन्ता स्तर में कोई सार्थक अन्तर नहीं होता है।

5. अध्ययन की परिसीमायें –

प्रस्तुत अध्ययन की निम्नलिखित सीमायें हैं –

(i) प्रस्तुत अध्ययन केवल जनपद महामाया नगर (उ0प्र0)में स्नातक स्तर के छात्र–छात्राओं से ही सम्बन्धित है।

(ii) प्रस्तुत अध्ययन में न्यादर्श के लिए केवल 150 छात्र–छात्राओं को चुना गया है।

(iii) प्रस्तुत अध्ययन में केवल उच्च,मध्यम एवं निम्न सामाजिक–आर्थिक स्तर के छात्र–छात्राओं को चुना गया है।

(iv) प्रस्तुत अध्ययन में केवल छात्र–छात्राओं के चिन्ता स्तर का ही अध्ययन किया गया है।

(v) प्रस्तुत अध्ययन में छात्र–छात्राओं के मानसिक (बौद्धिक) स्तर का ध्यान नहीं रखा गया है।

(vi) प्रस्तुत छात्र–छात्राओं का आयु समूह 18–22 वर्ष है।

6. सम्बन्धित साहित्य की समीक्षा–

प्रस्तुत शोध कार्य से सम्बन्धित स्नातक स्तर के छात्र–छात्राओं पर जो भी कार्य अभी तक किए गए हैं, उनमें से कुछ का परिचय एवं विवरण निम्नलिखित है –

"ग्रिस और बैनाटिक" ने 1935 में चिन्ता और बुद्धि के बीच नकारात्मक सह सम्बन्ध की रिपोर्ट दी।

"आइजनैक" ने 1935 में चिन्ता व सीखने सम्बन्धी अध्ययन किये, लेकिन कोई विशेष परिणाम प्राप्त नहीं हुए।

"फिलिप्स लौगरेग हरीमैन " ने 1947 में विशिष्ट धन से चिन्ता और अन्य चरों जैसे–सामाजिक वर्ग व लिंग तथा आयु से सम्बन्धित अध्ययन किया तथा इसके बीच कार्य–कारण सहसम्बन्ध पाया।

"के० डी० भाटिया" ने 1956 में अपने शोध कार्य में उन समस्याओं का अध्ययन किया, जो बालक में समाज विरोधी व्यवहार उत्पन्न करती है। उसका परिणाम इस प्रकार रहा –

- कक्षा के अध्ययन काल में पिछड़ जाना।
- बुद्धिलब्धि का कम होना।
- असमायोजन होना।
- चोरी एवं झूठ बोलना।

"शर्मा" ने 1964 में अपने एक अध्ययन में पाया कि चिन्ता का शैक्षिक उपलब्धियों से घनिष्ठ तथा धनात्मक सम्बन्ध है।

"सक्सैना" ने 1965 में चिन्ता, बुद्धि एवं उपलब्धि पर अध्ययन किया, किन्तु इनके बीच कोई सम्बन्ध नही पाया।

"कक्कड़" ने 1967 में देखा कि किशोरों में समायोजन की समस्या स्कूल की चिन्ता के कारण होती है।

"एन० के० दत्त" ने 1968 में एक अध्ययन में यह देखा कि चिन्ता का सम्बन्ध आयु और सामाजिक–आर्थिक स्तर से है।

"एस० पी० जैन" (1969) ने अपने एक अध्ययन में पाया कि माता–पिता के सामाजिक–आर्थिक स्तर का प्रभाव बालक के समायोजन पर पड़ता है।

गौतम और स्वाती (2008) शिक्षाशास्त्र विभाग हिमाचल प्रदेश विश्वविद्यालय, शिमला ने अपने अध्ययन "माध्यमिक स्तर के छात्रों की शैक्षिक उपलब्धि पर परीक्षण चिन्ता के प्रभाव" में पाया कि परीक्षा चिन्ता छात्रों की शैक्षिक उपलब्धि को नकारात्मक ढंग से प्रभावित करती है। परीक्षा चिन्ता जितनी बढ़ती जाती है। शैक्षिक उपलब्धि उतनी घटती जाती है।

पार्वाथामा और शरनाम्मा (2010) ने अपने अध्ययन में पाया कि चिन्ता और शैक्षिक उपलब्धि का प्रभावकारी सहसम्बन्ध तथा छात्र और छात्राओं की चिन्ता स्तर में पर्याप्त अन्तर है। आत्मविश्वास तथा शैक्षिक उपलब्धि में प्रभावकारी सहसम्बन्ध है।

7. न्यादर्श –

प्रस्तुत लघुशोध प्रबन्ध का समग्र, महामाया नगर जिले के स्नातक स्तर के समस्त छात्र–छात्राओं का है। जिसमें से न्यादर्श का चयन किया गया है। प्रस्तुत अध्ययन में यादृच्छिक विधि से न्यादर्श का चयन किया गया है। न्यादर्श का अन्य विवरण निम्नलिखित है –

लिंग	उच्च	मध्य	निम्न	योग
छात्र	25	25	25	75
छात्रायें	25	25	25	75
योग	50	50	50	150

प्रस्तुत अध्ययन में न्यादर्श के अन्तर्गत जिन छात्र–छात्राओं को चुना गया है, वे अन्जू प्रियंका महाविद्यालय सासनी, महामाया नगर (उ०प्र०) से सम्बन्धित हैं।

- प्रस्तुत अध्ययन में स्नातक स्तर के कुल 150 छात्र–छात्राओं का चयन किया गया है।
- इनकी आयु 18–22 वर्ष के बीच है।

8. अध्ययन की विधि –

इसमें वर्णनात्मक, सर्वेक्षणात्मक विधि का प्रयोग किया गया है। यह वर्ष 2010 में किया गया है। लेखक ने यह कार्य लघु शोध के रुप में स्वयं किया है।

9. उपकरण –

उपकरण के लिए डॉ0 चटर्जी, डॉ0 आर0 पी0 सिंह की सामाजिक–आर्थिक मापनी एवं डॉ0 आर0 पी0 सिंह की विस्तृत चिन्ता मापनी का प्रयोग किया गया है।

9.1 सामाजिक–आर्थिक स्तर मापनी का विवरण – इस मापनी के द्वारा व्यक्ति के सामाजिक–आर्थिक स्तर का निर्धारण पिता या अभिभावक की जाति, शिक्षा, व्यवसाय एवं आय के आधार पर किया जाता है।
सामाजिक–आर्थिक स्तर का मापन करने के लिए डॉ0 चटर्जी, डॉ0 राम प्रताप सिंह ने 1974 में विकासात्मक मानक के लिए इस मापनी का विकास किया। इसका प्रथम संशोधन 1986–88 में डॉ एस0 एस0 सिंह एवं डॉ0 आर0 पी0 सिंह द्वारा हुआ। इसका पुनः संशोधन 1993–94 में इन्हीं लोगों द्वारा किया गया। इस मापनी द्वारा सामाजिक–आर्थिक स्तर का निर्धारण जिस रूप में होता है, उसका विवरण इस प्रकार है –

9.1.1 जाति के आधार पर –

उच्च जाति (ब्राह्मण, क्षत्रिय) – 3 अंक,

मध्य जाति (वैश्य एवं पिछड़ी जाति) – 2 अंक,

निम्न जाति (अनुसूचित जाति एवं जन जाति) – 1 अंक।

9.1.2 शिक्षा के आधार पर – यह परिवार के मुखिया की शिक्षा है।

अशिक्षित – 0 अंक

प्राइमरी – 1 अंक

जूनियर – 2 अंक

हाई स्कूल – 3 अंक

इण्टर – 4 अंक

स्नातक – 5 अंक

स्नातकोत्तर – 6 अंक

तकनीकी एवं अन्य – जैसे – डॉक्टर, इंजीनियर, पीएच0डी0, डी0लिट – 7 अंक।

9.1.3 व्यवसाय के आधार पर–

प्रथम वर्ग – आई0 ए0 एस0, आई0 पी0 एस0, न्यायाधीश, डाक्टर, इंजीनियर, वकील एवं कालेज एवं महाविद्यालय के प्राध्यापक, एम0 पी0, एम0एल0ए0, राष्ट्रपति, प्रधानमंत्री, कुलपति, राज्यपाल आदि। इस वर्ग के अन्तर्गत जो व्यक्ति आते हैं, उन्हें चार अंक दिये जाते हैं।

द्वितीय वर्ग – जूनियर डाक्टर, जूनियर इंजीनियर, उच्च ग्रेड के क्लर्क, हाईस्कूल एवं इण्टर कालेज के अध्यापक, स्टेशन मास्टर, तकनीकी अधिकारी आदि इस वर्ग के अन्तर्गत आते हैं। इन्हें तीन अंक दिये जाते हैं।

तृतीय वर्ग – छोटे व्यापारी, छोटे उद्योगपति, निम्न स्तरीय एवं जूनियर हाई स्कूल के अध्यापक, सैनिक, ग्रामसेवक, डाकिया, पुलिस, खादी उद्योग के कार्यकर्ता आदि। इस वर्ग के अन्तर्गत आने वालों को दो अंक दिये जाते हैं।

चतुर्थ वर्ग – श्रमिक, चपरासी, धोबी, जमादार आदि इस वर्ग के अन्तर्गत आते हैं। इस वर्ग के अन्तर्गत आने वालों को एक अंक दिया जाता है।

9.1.4 आय के आधार पर– यह मासिक आय का विवरण है

0–2000	1 अंक
2001–4000	2 अंक
4001–6000	3 अंक
6001–8000	4 अंक
8001–10000	5 अंक
10001– अधिक	6 अंक

इन उपर्युक्त सम्पूर्ण अंकों के आधार पर इनके मानक निम्न लिखित रूप में प्रस्तुत किये गये हैं।

सम्पूर्ण सामाजिक–आर्थिक स्तर के आधार पर –

निम्न सामाजिक–आर्थिक स्तर	0–12
मध्य सामाजिक–आर्थिक स्तर	13–16
उच्च सामाजिक–आर्थिक स्तर	17–20

9.2 विस्तृत चिन्ता परीक्षण मापनी–

प्रस्तुत परीक्षण निर्माण डॉ० आर० पी० सिंह द्वारा 1994 में किया गया । प्रस्तुत परीक्षण के प्रारम्भ में 400 पदों को रखा गया। सभी पद हिन्दी भाषा में प्रस्तुत किये गये। इन सभी पदों को मनोवैज्ञानिकों, चिकित्सकों, तथा वैज्ञानिकों से विचार विमर्श करने के पश्चात रखा गया था। आगे चलकर इन समस्त पदों के क्षेत्रों से सम्बन्धित जैसे – शैक्षिक, नैदानिक, व्यावसयिक पाँच निर्णायकों को दिया गया। इन समस्त पदों में जिन पदों में शत प्रतिशत इनके नियमों में समानता पाई गई, उन्हें ही इसके अन्तर्गत रखा गया। इस प्रकार 400 में से 100 पदों को परीक्षण के लिए उपयुक्त पाया गया। पुनः इन शेष 300 पदों की विभिन्न आयु स्तरों के कॉलेज जाने वाले एवं कॉलेज न जाने वाले 200 पुरूषों एवं 200 महिलाओं पर प्रशासित किया गया। इनमें से 100 पदों को परीक्षण के लिए प्रत्येक दृष्टि से उपयुक्त पाया गया।

9.2.1 विश्वसनीयता –

प्रस्तुत परीक्षण की विश्वसनीयता परीक्षण पुनःपरीक्षण विधि के आधार पर 3 सप्ताह के अन्तराल में 100 प्रयोज्यों पर ज्ञात की गई, जिसका सहसम्बन्ध गुणांक प्रोडक्ट मोमेण्ट विधि द्वारा 0.88 ज्ञात किया गया।
सम–विषम पदों के आधार पर भी इसकी आन्तरिक विश्वसनीयता ज्ञात की गई, जिसके लिए स्पीयरमैन सूत्र का उपयोग किया गया तथा इसका सहसम्बन्ध गुणांक 0.90 पाया गया। इसमें सभी 100 प्रयोज्यों को रखा गया।

9.2.2 वैधता –

प्रस्तुत् परीक्षण की वैधता टेलर एवं सिन्हा की विस्तृत चिन्ता परीक्षण के प्राप्तांकों के सह सम्बन्ध के आधार पर ज्ञात की गई। प्रस्तुत् परीक्षण एवं इन दोनों परीक्षणों के प्राप्तांकों के बीच सह सम्बन्ध ज्ञात किया गया जो क्रमशः 0.75 तथा 0.78 पाया गया।

9.2.3 फलांक विधि –

प्रस्तुत परीक्षण में प्रयोज्य को हाँ या नहीं का निशान लगाना पड़ता है। जिसमें प्रत्येक हाँ पर सही का निशान लगाना होता है, जिसमें प्रत्येक हाँ पर एक अंक और नहीं पर 0 अंक दिया जाता है।

9.2.4 मानक–

प्रस्तुत परीक्षण के मानक के लिए 400 पुरूषों एवं 400 महिलाओं को प्रयोग में लाया गया, जो विभिन्न शैक्षिक, सामाजिक–आर्थिक स्तर, जाति, धर्म, क्षेत्र एवं आयु स्तर के थे। इस परीक्षण का मानक इस प्रकार है –

स्त्री	पुरूष	विवरण
0–15	0–14	अत्यधिक निम्न चिन्ता
16–20	15–19	कम चिन्ता
21–30	20–29	सामान्य चिन्ता
31–36	30–35	अधिक चिन्ता
37 से ऊपर	36 से ऊपर	अत्यधिक चिन्ता

विवरण	पुरूष	महिला
संख्या	400	400
मध्यमान	23.40	23.60
मध्यांक	20.20	21.80
मानक विचलन	10.80	9.75

उपरोक्त विवरण मापनी की निर्देशिका से लिया गया है।

10. सांख्यिकीय विधियाँ–

- मध्यमान
- मानक विचलन
- टी–परीक्षण

11. निष्कर्ष –

सांख्यिकीय विश्लेषण के आधार पर जो परिणाम प्राप्त हुए उनके आधार पर निम्नलिखित निष्कर्ष निकाले गये –

1. सम्पूर्ण सामाजिक–आर्थिक स्तर के छात्र सम्पूर्ण सामाजिक–आर्थिक स्तर की छात्राओं की तुलना में कम चिन्ता रखते हैं।
2. उच्च सामाजिक–आर्थिक स्तर के छात्र उच्च सामाजिक–आर्थिक स्तर की छात्राओं की तुलना में कम चिन्ता रखते हैं।
3. मध्य सामाजिक–आर्थिक स्तर के छात्र मध्य सामाजिक–आर्थिक स्तर की छात्राओं की तुलना में अधिक चिन्ता रखते हैं।
4. निम्न सामाजिक–आर्थिक स्तर के छात्र निम्न सामाजिक–आर्थिक स्तर की छात्राओं की तुलना में कम चिन्ता रखते हैं।
5. उच्च सामाजिक–आर्थिक स्तर के छात्र मध्य सामाजिक–आर्थिक स्तर के छात्रों की तुलना में कम चिन्ता रखते हैं।
6. उच्च सामाजिक–आर्थिक स्तर के छात्र निम्न सामाजिक–आर्थिक स्तर के छात्रों की तुलना में कम चिन्ता रखते हैं।
7. मध्य सामाजिक–आर्थिक स्तर के छात्र निम्न सामाजिक–आर्थिक स्तर के छात्रों की तुलना में अधिक चिन्ता रखते हैं।
8. उच्च तथा मध्य सामाजिक–आर्थिक स्तर की छात्राओं के चिन्ता स्तर के मध्य कोई सार्थक अन्तर नही है।
9. उच्च सामाजिक–आर्थिक स्तर की छात्राओं एवं निम्न सामाजिक–आर्थिक स्तर की छात्राओं के चिन्ता स्तर के मध्य कोई सार्थक अन्तर नहीं है।
10. मध्य सामाजिक–आर्थिक स्तर की छात्राओं व निम्न सामाजिक–आर्थिक स्तर की छात्राओं के चिन्ता स्तर के मध्य सार्थक अन्तर नहीं है।

उपरोक्त निष्कर्ष अनुलग्नक–1 के अनुसार है।

12. शैक्षिक निहितार्थ

[7.8]स्नातक स्तर पर छात्र एवं छात्राएँ भिन्न भिन्न सामाजिक–आर्थिक स्तर से आते हैं, अतः अध्ययन से यह लाभ उठाया जा सकता है कि किस सामाजिक एवं आर्थिक स्तर के छात्र–छात्राओं में चिंता का स्तर कितना है एवं उनके स्तर को जानकर सामाजिक–आर्थिक स्तर पर सुधारों के सुझाव दिये जा सकते हैं।

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची

1. एम0 सी0 दुग्गल 1916 — आउट लाइन ऑफ एबनोर्मल साइक्लोजी, न्यूयार्क।
2. होर्नी के0,1930 — न्यू वे इन साइको–एनालाइसिस नोर्टोन।
3. आइजनिक 1935 — जनरल ऑफ एबनोर्मल, सोशियल साइक्लोजी 50,ए डायनामिक थ्योरी ऑफ एन्जाइटी ऑफ सिस्टीरिया जे0 मैन्ट।?
4. ग्रोस जी0 आर0 1935 — डिस्क्रिमिनेशन रिएक्शन टाइम एज ए फंक्शन ऑफ एन्जाइटी एंड इंटेलीजेन्स।
5. आलपोर्ट जी0डब्ल्यू0 (1954) — व्यक्तित्व, न्यूर्याक, हाल्ट।
6. बुक एम0 तथा बुडन — जनरल ऑफ क्लीनिकल साइक्लोजी,नवम्बर 29, 1966
7. कैटल आर0बी0 1957 — पर्सनल्टी एडं मोटीवेशन स्ट्रेक्चर एडं मेजरमेंट, न्यूयार्क।
8. मार्टिन बी0 1959 — द मेजरमेंट ऑफ एन्जाइटी, जनरल साइक्लोजी।

अनुलग्नक–1

उच्च, मध्य एवं निम्न सामाजिक–आर्थिक स्तर के 150 छात्र–छात्राओं का चिन्ता स्तर अवरोही क्रम में निम्नवत है–

	छात्रों का चिन्ता स्तर			छात्राओं का चिन्ता स्तर		
क्रमांक	उच्च छात्र	मध्य छात्र	निम्न छात्र	उच्च छात्राएं	मध्य छात्राएं	निम्न छात्राएं
1	30	40	33	39	40	40
2	30	40	33	39	39	39
3	30	39	32	39	39	39
4	29	39	32	38	38	39
5	29	38	32	38	38	39
6	29	38	32	38	38	38
7	29	38	31	37	37	38
8	29	38	31	37	37	37
9	28	37	31	37	36	37
10	28	37	30	36	36	37
11	28	37	30	36	36	37

12	27	37	30	35	35	36
13	27	36	29	35	35	35
14	26	35	28	34	35	35
15	26	35	28	34	34	34
16	25	35	28	34	34	34
17	24	34	27	33	33	33
18	24	34	27	33	33	33
19	23	34	27	33	33	32
20	23	33	26	32	32	32
21	23	33	26	32	32	32
22	23	33	26	32	31	31
23	22	32	26	31	31	31
24	22	32	25	31	30	30
25	22	32	25	31	30	30
योग	25	25	25	25	25	25

"The Effect of Computer Assisted Instruction on Conceptual Development in Physics of School Children"

by
Dr. Eklak Ahamad
(Assistant Professor)
Faculty of Education, Integral University Lucknow
mail- rumyrizwan@rediffmail.com

Abstract -

Through this paper, It is tried to understand the current status of using Computer Assisted Instruction program in secondary school of teaching in Physics in developing conceptual development. This study is performed in Moradabad city. The results show the effectiveness of CAI in developing concept.

Introduction -

The use of computer in education opens a new area of knowledge and offers a tool that has potential to change some of the existing educational methods. The teacher is the key to the effective exploitation of these resources in educational system. As usage of computer continues to increase in society, teachers must also prepare for the use of computers within the classroom. This involves all the levels of education. In the modern age, computer has become an integral part of the teaching learning process. We can not deny its importance for enhancement of teaching method. It is very important that the conceptual clarity of the content should be done in the classroom. To face the challenges of present and future in this information age, every nation will have to enhance the quality of its educational system, which is possible only by exploring the new dimensions and benefiting from latest means of communication. This study will explore new dimensions for the enhancement of quality education in our schools. Mathematics and science teachers in secondary school, teach content generally by traditional method. Development of effective Computer Assisted Instruction programme and its widespread acceptance with provision for necessary facilities for CAI may suggest an alternative mode of instruction. CAI programme for secondary school Mathematics and science may provide for job training of teachers with some adaptation. Special CAI software can also be developed for the job training of teachers.

Through this study, it will be tried to understand the conceptual development in Physics among XIth class students.

Objectives-

1- To compare the effect of Computer Assisted Instruction with traditional method on Conceptual development in Physics of Govt. Aided School and Public school students.
2- To see the effect of Computer Assisted Instruction on Conceptual development in Govt. Aided and Public school students.
3- To examine the effect of CAI on Conceptual development in male and female students in Govt. Aided and Public school.
4- To analyze the effect of CAI with traditional method on Conceptual development in Govt. Aided School and Public school students.

Hypothesis-

1- There is no significant difference between students pre-test (Traditional method) and post-test (CAI) on Conceptual Development in Physics.
2- There is no significant difference between Govt. Aided School and Public School students post-test (CAI) on Conceptual Development in Physics.
3- There is no significant difference between male and female students of Govt. Aided and Public School post-test (CAI) on Conceptual Development in Physics.
4- There is no significant difference between pre-test (Traditional Method) and post-test (CAI) of Govt. Aided and Public School students on Conceptual Development in Physics.

Design of the Study-

This study was carried out in four urban schools in Moradabad city. Total 142 samples (Male and Female) were taken from XIth class. Both the English and Hindi medium students were selected. The main teaching subjects of the students were Physics, Chemistry and Mathematics. The data were collected in two phases i.e. pretest and posttest. After teaching with CAI package, it was observed that the clarity of concept took place. Self made tool of 25 items in Physics (related to five chapters) was used for data collection. Data was collected from both Govt. aided and Public school. Analysis of data was done to achieve objectives with the help of SPSS. Statistical technique mean. S. D. and t-test were used for analysis of data. 4

Results-

Testing	N	Mean	S.D.	S. Em	Correlation (r)	t-value (d.f.=141)
Pre- test	142	10.99	3.550	.298	.882	17.805**
Post- test	142	13.51	2.892	.243		

1

1. Hypothesis-1 i.e. there is no significant difference between students pre-test (Traditional Method) and post-test (CAI) score on Conceptual development in Physics is rejected. It means there is significant difference between pre-test and post test on conceptual development in Physics. It shows that CAI method of teaching is better than traditional method of teaching. Same result is shown in total male and female students pre-test and post test.

2. Hypothesis-2 i.e. there is no significant difference between Govt. School and Public School student post-test (CAI) score on Conceptual development in Physics is rejected. This shows that there is significant difference between Govt. aided and Public school students post-test on Conceptual development in Physics. It indicates that effect of CAI is more on Public school students. In the case of male students hypothesis is rejected and accepted on different level of significance. It shows that there is significant difference between Govt. aided and Public school male students post-test on conceptual development in Physics at .05 level and there is no significant difference at .01 level. The significant difference has been observed in female students post-test on conceptual development in Physics at both levels of significance.

Testing	N	Mean	S.D.	S. Em	t-value (d.f.=66)
Male	41	12.71	2.305	.360	.303
Female	27	12.52	2.806	.540	

1

3. Hypothesis-3 i.e. there is no significant difference between Govt. School male and female students post-test (CAI) on Conceptual development in Physics is accepted. This shows that there is no significant difference between Govt. aided male and female students on post-test in conceptual development of Physics. Same result is observed in Public School male and female students on post-test mean score in conceptual development of Physics.

Testing	N	Mean	S.D.	S. Em	Correlation (r)	t- value (d.f.=67)
Pre- test	68	9.79	2.519	.305	.757	13.373**
Post- test	68	12.63	2.497	.303		

1&3

Hypothesis-4 i.e. there is no significant difference between Govt. School students pre-test (Traditional Method) and post-test (CAI) score on Conceptual development in Physics is rejected. It means that there is significant difference between pre-test and post test means on conceptual development in Physics. It clearly indicates that post test means is greater than pre test mean in Govt. aided school students. Similar finding has been observed in Public school students.

Educational Implications-

This study is useful for school teachers, administrators and parents to make learning better. CAI creates interest in students as well as teachers. They can learn according to their wish and there is no time limit or time duration. It is the new way of teaching and learning. It is a new strategy for teaching masses and also very useful for remote areas. If we use CAI package in our schools, it will be better for our students in future.

References-

1. **Asthana, H.S. and Bhushan, B.** –Statistics for Social Sciences, PHI Private Limited, New Delhi-2007
2. **Best, J.W. and Kahn, J.V.**-Research in Education, PHI Private Limited, New Delhi-2009
3. **Bhatnagar, R.P.** (2007) Reading in methodology of research in education. R. Lall Book Depot, Meerut.
4. **E, Rafeeedali**-Computer based technology and Its Pedagogical utility, Edutracks, October,2009
5. **Singh, Bhoodev** (1988). Teaching, learning strategies and mathematical creativity. Mittal Publication, Delhi.

महिला सशक्तीकरण में मूल्य शिक्षा की भूमिका

डा.सुनीता गौड़
असि.प्रो. (शिक्षा संकाय)
डी.पी.बी.एस.पी.जी.कॉलेज
अनूपशहर–202390
बुलन्दशहर

डा.कृष्णचन्द्र गौड़
अध्यक्ष (शिक्षा संकाय)
डी.पी.बी.एस.पी.जी.कॉलेज
अनूपशहर–202390
बुलन्दशहर (उ0प्र0)
मो.नं.–9411229711
ई मेल–convenor.dpbs@gmail.com

सारांश–

सशक्तीकरण के लिए महिलाओं को स्वयं जागरूक होना चाहिए, अपने अधिकारों के सम्बन्ध में जानकारी प्राप्त करनी चाहिए। विशेष रूप से शिक्षिकायें भी अपने जीवन में ईश्वर में विश्वास, अहिंसा, सहनशीलता, सादगी, सच्चाई, ईमानदारी, परस्पर सहयोग, कर्तव्यनिष्ठा आदि सद्गुणों का विकास अपने अंदर करेंगी, तभी उनके इन गुणों का छात्रों के जीवन में प्रभाव पड़ेगा और वे देश के अच्छे नागरिक बन सकेंगे।

इस सम्बन्ध में महात्मा गाँधी का कथन सत्य ही है–

जो कार्य आप दूसरों से कराना चाहते हैं, पहले उसे अपने जीवन में करके दिखायें तत्पश्चात् दूसरों से करने के लिए कहें।

महिलायें भविष्य निर्मात्री होती हैं, उनका स्वरूप अलग–अलग होता है, चाहे वह माँ के रूप में हों, या बहन, पत्नी अथवा मित्र के रूप में हों। वे समाज की आधार शिला होने के कारण मूल्यों की वास्तविक संवाहिका होती हैं, जब अध्यापिकाओं में सुन्दर मूल्य होंगे तो उनके प्रभाव से सम्पूर्ण समाज आच्छादित होगा। अध्यापिकाओं को समाज निर्माण में, विशेषकर मूल्य निर्माण में आदर्श की स्थापना करनी होगी तभी समाज व राष्ट्र का कल्याण हो सकेगा।

कुल मिलाकर परिवार तथा समाज के संतुलित विकास के लिए महिला सशक्तीकरण आवश्यक है। सशक्तीकरण कार्यक्रम के उचित क्रियान्वयन में पुरूषों का सक्रिय एवं दिली सहयोग आवश्यक है।

[4]"मूल्य समाज द्वारा स्वीकृत उन इच्छाओं और लक्ष्यों के रूप में परिभाषित किए जा सकते हैं, जिन्हें अनुबंधन, अधिगम या समाजीकरण की प्रक्रिया द्वारा आत्मसात किया जाता है और जो आत्मनिष्ठ अधिमान, तथा आकांक्षाओं का रूप धारण कर लेते हैं।"

(डा0 राधा कमल मुकर्जी)

मूल्य (Value) – [4]मूल्य समाज में अधिसंख्यक सदस्यों द्वारा स्वीकार तथा समाज द्वारा नियंत्रित चेतन और अचेतन प्राथमिकतायें हैं। चूँकि मूल्यों के विचार, स्वयं में निश्चित न होकर कार्य में परिणत होने से भी पहले चेतना में अनुरक्षित रहते हैं, अतः ये इतिहास के एक विशेष सन में उत्पन्न होकर उस युग, काल में आगे बढ़ते हैं। मूल्य सदा निर्णय या निश्चित को प्रदर्शित करते हैं।

मूल्य का अर्थ एवं परिभाषा– (Meaning and Definition of value)

मनोविज्ञान सम्बन्धी अर्थ [1]" जो हमारी इच्छा को पूरा करता है, वह मूल्य है।

जैविक अर्थ " मूल्य, वस्तु या क्रिया की विशेषता है, जो हमारे जीवन की सुरक्षा एवं शुद्धि में सहायक होती हैं।"

Value is the characteristic of a thing or activity which helps in conversation and furtherance of our life (Biological meaning)

नीतिशास्त्र सम्बन्धी अर्थ–(Ethical meaning)- [2]"वे वस्तुएँ अथवा क्रियाएँ मूल्यवान होती हैं, जो हमारी आत्मा को पूर्णता प्रदान करने में सहायक होती हैं।"

Those things or activities are valuable which help in making our soul perfect."(Ethical meaning)

दार्शनिक अर्थ – (Philosophical meaning)- [3]"जो चीज किसी व्यक्ति के लिए उपयोगी होती है, वही उसके लिए मूल्यवान बन जाती है।"

Everything which is useful to an individual becomes valuable to him (Philosophical meaning)

परिभाषायें–

जॉन के अनुसार– [4]"मूल्य आदर्श विश्वास या मानक है, जिन्हें सम्पूर्ण समाज का एक बड़ा अंश धारण किये हुए है।"

डा. कुलश्रेष्ठ के अनुसार–"मूल्य आचरण को संगठित करने की प्रविधियाँ हैं, ये सार्वजनिक सिद्धान्त हैं, जो मानव कार्यों के निर्देशित प्रारूपों को प्रभावी रूप से निर्देशित किया करते हैं।

रामजी के अनुसार–[4]" मूल्य वह है, जो इच्छित है या जिसकी तलाश है, ये जीवन की परिलक्षित शैली है।"

निष्कर्ष– उपर्युक्त परिभाषाओं के आधार पर हम निम्नलिखित विशषताओं का उल्लेख कर सकते हैं।

- मूल्य समाज के दार्शनिक चिन्तन तथा व्यक्ति के जीवन दर्शन के अनुरूप होते हैं।
- उनका स्वभाव विषयनिष्ठ होता है।
- ये मानव व्यवहार तथा कार्यों को प्रभावित करते हैं।
- मूल्यों के साथ संवेगों का सम्बन्ध होता है।

शैक्षिक मूल्यों की आवश्यकता– शिक्षा के लक्ष्यों के साथ मूल्यों का घनिष्ठ सम्बन्ध है। शिक्षा मनुष्य को प्रयोजन, कारण और मूल्यों को समझने हेतु समर्थ बनाती है। विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में अत्यधिक प्रगति होने पर भी हमारे वर्तमान समाज के विशाल वर्ग के दैनिक जीवन में मूल्यों का ह्रास दिखायी पड़ता है। पाश्चात्य संस्कृति के नकारात्मक पहलुओं से प्रभावित युवा पीढ़ी आज दिग्भ्रमित और पथभ्रष्ट हो गयी है। शैक्षिक मूल्यों की आवश्यकता एवं महत्व को निम्नलिखित बिन्दुओं के द्वारा स्पष्ट कर सकते हैं–

नैतिक विकास (Moral Development)- यह शिक्षा चारित्रिक एवं नैतिक विकास की बुनियाद है। यह बच्चों में विनम्रता, सत्यता, सहिष्णुता, ईमानदारी, सहानुभूति, मातृभाव,
प्रेम, सेवाभाव एवं त्याग जैसे गुणों का विकास करके उनमें श्रेष्ठ चरित्र का निर्माण कर सकती हैं।

सांस्कृतिक विकास– (Cultural development)- मूल्य उन्मुख शिक्षा सांस्कृतिक विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। यह संस्कृति को सुरक्षित रखती है, और सुदृढ़ बनाती है।

सहयोगपूर्ण जीवन– मूल्य उन्मुख शिक्षा परस्पर सहयोग से रहने व काम करने का शिक्षण देती है। उसमें संकीर्ण भावनाओं एवं दृष्टिकोणों को उत्साहित नही किया जाता है, बल्कि सहयोगपूर्ण जीवन व्यतीत करने की प्रेरणा दी जाती है।

मूल्य उन्मुख शिक्षा के उद्देश्य– (objective of value education)- [२]सन् 1985 में शिक्षा सुधार के लिए दस्तावेज प्रकाशित किया गया, इसके मुख्य उद्देश्य निम्नलिखित हैं–

- व्यक्तित्व का शारीरिक, बौद्धिक एवं सौन्दर्यात्मक विकास।
- वैज्ञानिक स्वभाव एवं लोकतन्त्रात्मक, नैतिक तथा अध्यात्मिक मूल्यों का निर्माण।
- अपरिचित स्थितियों का सामना करने के लिए आत्मविश्वास का विकास।
- धर्म निरपेक्षता एवं सामाजिक न्याय के लिए प्रतिबद्धता।
- देश की एकता एवं प्रतिष्ठा के लिए समर्पण की भावना का विकास तथा देश के विकास को सुदृढ़ बनाना।
- बुनियादी मानवीय मूल्यों जैसे– प्रेम, सत्य, अहिंसा, आलोचनात्मक चिन्तन, वैज्ञानिक दृष्टिकोण आदि के विकास पर बल देना।

मानवीय मूल्यों की शिक्षा–साधन एवं विधियाँ–

मूल्यों के निर्माण के निम्नलिखित साधन हैं–

प्रातःकालीन सभा– समस्त शिक्षण संस्थानों में प्रतिदिन प्रातः कालीन सभा होनी चाहिए। इसकी अवधि 15 से 30 मिनट तक होनी चाहिए। इसकी क्रियाओं में– प्रार्थना, प्रवचन, धार्मिक ग्रन्थों तथा विश्व के महान साहित्य का पाठ आदि शामिल हैं।

मूल्य उन्मुख पुरस्कार– वीरता, साहस, ईमानदारी, सच्चाई आदि से सम्बन्धित विशेष कार्य करने वालों को सामाजिक एकत्रता में पुरस्कृत करना चाहिए।

शिक्षक की भूमिका– छात्रों में नैतिक मूल्यो का विकास करने के लिए शिक्षक अत्यन्त महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं। यह भूमिका निम्नलिखित है–

पाठ्य सहायक क्रियाओं का संगठन– छात्रों में विभिन्न प्रकार के मूल्यों सम्बन्धी, भाषण, प्रतियोगितायें व्यंग्य एवं नाटक, पुस्तक प्रदर्शनियों, महापुरूषों एवं विशिष्ट महिलाओं के जन्मदिन मनाने आदि का विकास करने के लिए अध्यापक कई पाठ्य सहायक क्रियाओं का संगठन कर सकते हैं।

प्रभावशाली शिक्षण विधियाँ – (Effective Methods of teaching)- शिक्षण कार्य करते हुए उन्हें हमेशा मूल्य उन्मुख दृष्टिकोणों पर बल देना चाहिए। उन्हें छात्रों में सामाजिक, नैतिक, सांस्कृतिक एवं अध्यात्मिक मूल्यों के निर्माण के लिए हर संभव प्रयत्न करना चाहिए। शिक्षक विशेष रूप से सामाजिक अध्ययन एवं भाषायें, पढ़ाते समय सांस्कृतिक विरासत, लोकतांत्रिक नागरिकता, राष्ट्रीय एकता, विभिन्न समुदायों में मातृभाव और सभी धर्मों में समन्वय से सम्बन्धित विभिन्न मूल्यों पर बल दे सकते हैं।

मूल्य उन्मुख दृष्टिकोण– शिक्षक छात्रों में विविध मूल्यों का निर्माण तभी कर सकते हैं, जब उनका अपना दृष्टिकोण मूल्य उन्मुख हो। वही शिक्षक इस भूमिका को सफलतापूर्वक निभा पाते हैं, जो स्वयं बुनियादी जीवन मूल्यों का सच्चाई से अनुसरण करते हैं। ऐसी स्नेहपूर्ण, सच्चाई एवं ईमानदारी का छात्रों पर गहरा असर पड़ता है।

महिला शिक्षक सशक्तीकरण– **(Female Teacher Empowerment)**- शक्तिशाली या ताकतवर बनाना अर्थात् समाज के कमजोर वर्गों पर विशेष ध्यान देकर और उन्हें सुविधायें पहुँचाकर शक्तिशाली वर्गों के बराबर लाना, जिससे वे स्वयं इतने सशक्त हो जायें कि उनका शोषण या उन पर अन्याय न हो सके तथा वे भी समाज के अन्य वर्गों की तरह विकास की मुख्यधारा में जुड़कर कार्य कर सकें।

महिला सशक्तीकरण– **(Women Empowerment)**- महिला सशक्तीकरण वह प्रक्रिया है, जिसके द्वारा महिलायें भौतिक, मानवीय, बौद्धिक एवं वित्तीय संसाधनों पर नियंत्रण प्राप्त करती हैं तथा समाज की समस्त संस्थाओं एवं ढाँचों में पुरूष प्रधान समाज की विचारधारा एवं लिंग आदि भेदभाव को चुनौती देती हैं, तथा सामाजिक समता और अन्तःशक्ति पर आधारित सम्बन्धों की स्थापना करती है।

महिला सशक्तीकरण के प्रकार–

व्यक्तिगत सशक्तीकरण– महिलाओं के व्यक्तिगत सशक्तीकरण से तात्पर्य यह है कि महिलाओं को पुरूष के समान एक व्यक्ति के रूप में पहचान एवं सम्मान व उन्हें पुरूषों के समान विकास के अवसर उपलब्ध कराना, जिससे उनके व्यक्तित्व का पूर्ण विकास हो सके तथा वे अपने जीवन के समस्त महत्वपूर्ण निर्णय ले सकें। शिक्षा, खानपान, पोषण, रोजगार, स्वास्थ्य, पर्यटन, खेलकूद, अभिव्यक्ति आदि के समान अवसर व्यक्तिगत सशक्तीकरण के लिए आवश्यक हैं।

सामाजिक सशक्तीकरण– आर्थिक सशक्तीकरण से तात्पर्य यह है कि महिलाओं को भी पुरूषों के समान चल–अचल सम्पत्तियों में वास्तविक अधिकार मिले। उनके उपयेाग की स्वतन्त्रता व इन पर नियंत्रण का अधिकार मिले। महिलाओं को पुरूषों के समान रोजगार, प्रशिक्षण एवं आय अर्जन के साधनों की उपलब्धता, इच्छानुसार रोजगार गतिविधियों को चुनने की स्वतन्त्रता, समान कार्य करने के लिए समान वेतन एवं अपने वेतन पर पुरूषों के समान वास्तविक अधिकार देना।

सशक्तीकरण के अनिवार्य अंग निम्नलिखित है–

राजनीतिक सशक्तीकरण– [2]इसका अर्थ राजनीतिक सत्ता में महिलाओं की पुरूषों के बरावर शक्ति सम्बन्धित एवं सत्ताधारियों में पुरूषों के बराबर भागीदारी। विभिन्न पारिवारिक, सामुदायिक, धार्मिक एवं सामाजिक कार्य कलापों में महिलाओं के विचारों व निर्णयों को पुरूषों के विचारों व निर्णयों के बराबर रखना राजनीतिक सशक्तीकरण कहलाता है।

वैधानिक सशक्तीकरण– इसका अर्थ महिलाओं के वैधानिक सशक्तीकरण के अंतर्गत महिलाओं को कानूनी रूप से सशक्त एवं सक्षम बनाना है।

मनोवैज्ञानिक सशक्तीकरण– हमारे पुरूष प्रधान समाज में महिलाओं को बल, बुद्धि एवं व्यवहार में पुरूषों की अपेक्षा निम्न आँका जाता है, जो कि उनके मन में अनेक तरह की कुण्ठाओं, हीन भावनाओं, स्वयं के महत्व एवं स्वयं की क्षमता के प्रति संदेह आदि मानसिक बाधाओं को जन्म देता है।

महिला सशक्तीकरण हेतु भावी नीतियाँ–

- महिला संगठनों के विकास एवं सक्रियता को बढ़ावा दिया जाये।
- महिलाओं हेतु साक्षरता अभियान कानूनी शिक्षा पर कार्यशालायें, महिलाओं की सूचक तक पहुँच बढ़ाने के लिए प्रयास।
- गरीब वर्ग की महिलाओं के लिए सूक्ष्म विकास एवं सहायता समूह बनाने की योजनायें।

- मीडिया में महिलाओं की नकारात्मक छवि प्रस्तुत करने पर अंकुश। वस्तु के रूप में महिलाओं के चित्रण का विरोध।
- सभी वर्गों की महिलाओं की उच्च शिक्षा तक पहुँच बढ़ाने के लिए उचित नीति का निर्माण व सुविधायें।
- शिक्षा प्रणाली और इन सर्विस प्रशिक्षण में लैंगिक संवेदनशील पाठ्यक्रम का विकास।

महिला सशक्तीकरण के लिए हम और हमारा महाविद्यालय, डी0पी0बी0एस0 (पी0जी0) कॉलेज, अनूपशहर निम्नलिखित कार्यक्रम कर रहे हैं–

- छात्राध्यापिकाओं के लिए शुल्क में कमी करके उन्हें उच्च शिक्षा प्रदान कर प्रशिक्षित किया जाता है।
- महिलाओं के सशक्तीकरण के क्षेत्र में कार्यरत स्वंयसेवी संस्थाओं के कार्यक्रमों में छात्राओं को शामिल किया जाता है और उस कार्यक्रम में सभी प्राध्यापक सहयोग प्रदान करते हैं।
- महिलाओं को जागरूक बनाने के लिए इनके कर्तव्यों एवं अधिकारों से सम्बन्धित जानकारी देने के लिए अनुभवी लोगों के व्याख्यान कराये जाते हैं तथा सम्बन्धित सामूहिक चर्चाओं में छात्राओं को भी शामिल किया जाता है।

व्यावहारिक प्रभाव–:

- महाविद्यालय की छात्राओं में महिला सशक्तीकरण के सम्बन्ध में जागरूकता का स्तर बढ़ा है।
- क्षेत्र की शिक्षित लड़कियों एवं महाविद्यालय द्वारा गोद लिए गये गाँवों में निरक्षर महिलाओं में जागरूकता का स्तर बढ़ा है, वे साक्षर हुई हैं, और स्वरोजगार के लिए उन्मुख हुई हैं।
- स्वयं सहायता समूह की सदस्या बनकर महिलायें आय अर्जित भी कर रही हैं।

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची –:

1. शैक्षिक चिन्तन एवं प्रयोग– लाल एवं पलोड़, प्रकाशक, आर0लाल बुक डिपो, मेरठ।
2. शिक्षा दर्शन– डा0 रामशकल पाण्डेय, प्रकाशक, विनोद पुस्तक मन्दिर, आगरा।
3. उदयीमान भारतीय समाज में शिक्षक– डा0 के0पी0 पाण्डेय, एन0आर0 स्वरूप सक्सैना एवं डा0 शिखा चतुर्वेदी, प्रकाशक, आर0लाल बुक डिपो, मेरठ।
4. मूल्य शिक्षा– डा0 रामशकल पाण्डेय, प्रकाशक, विनोद पुस्तक मन्दिर, आगरा।

LEARNING UTILITY OF SCIENCE SYLLABUS WITH REFERENCE TO UNDERSTANDING OF SCIENCE AND SCIENTIFIC CREATIVITY AT SECONDARY LEVEL

Researcher: Dr. Jitendra Kumar,
Asstt. Professor,
DPBS (PG) College, Anoopshahr,Bulandshahr

ABSTRACT

When children grow and come to school to learn science, they are confronted with many directions with certain pre-notions and beliefs about natural phenomena which they normally get from parents, society and environment. The cultural, emotional and religious values which they got from their family remain with them. When students are given some demonstration of certain scientific facts and explanation in actual class room situations, there is conflict between their beliefs and the science explanations. There is need to consider those beliefs and values which the child has learnt before coming to school, and to evolve a strategy for teaching science with proper consideration of cultural, social, emotional, and above all, human values.

There is a need for development guidelines for curriculum developers and teacher educators for designing an effective values and utility oriented science curriculum. In a science curriculum, there is need to emphasize that science and technology are interdependent, and both are needed for society. New thoughts may be given to the teaching of science concepts, with illustrating examples of their technology, used in everyday life. Instead of attempting to lead the pupil with information from all the contemporary disciplines, efforts should be made to help the child to learn the key concepts which cut across, aware and interested in science. In child centered science curricula, sufficient elements are to be provided to help an individual to question superstitions, misbelieve and prejudices. It must help to realize the underlying biological unity of human beings so that one can see beyond the barriers of race, color, caste, languages and narrow nesses of different kinds. Both the beneficial and the harmful prospects of science are to be presented. While a learner appreciates the utilitarian aspects of science, he should also be made aware of misuses of science, such as effects of nuclear holocaust. Science curricula should be stimulating as well as interesting. The over expanding horizons of science, though not apparent at the time, captures the young mind and helps in developing aesthetic appreciation. Since values of science are enshrined in its processes, emphasis should be laid on the process approach while teaching science. This research provides the utilitarian value of science syllabus with reference to understanding of science and scientific creativity at secondary level.

Introduction

Today it has become essential to understand the basic principles of science as it has become an integral part of life. Many issues, facing mankind, require an understanding of scientific principles by the public and by decision makers. Science has to play an important role in affecting utilitarian values system. Utilitarian value dimensions of science can be understood clearly if its nature and processes are understood first. The processes of science are basically responsible for utilitarian values dimensions. According to Francis Bacon, science begins with collection of data by careful observations and experiments. Here collection of data is done in an objective manner by the observer. The observer is supposed to be unbiased, quite neutral and almost aloof. The next slop involves the analysis and classification of data in order that some connection may emerge and be recognized. Based on this finite selection of data, a generalization is induced and a hypothesis, fit for testing by further observation, is proposed. Controlled experiments are now designed to test the hypothesis. Depending on the experiments, the hypothesis finds recognition and is incorporated in the body of scientific knowledge, or rejected or modified and rested. In this approach of

pursuing science, there is definite logical sequencing of processes in which these are considered. Here observations and experimentation play very important roles. This approach should be contrasted with the secret activities of the alchemists and experimentation which was carried out for practical purposes without any desire to understand the underlying principles (trial and error important).

Justification of the Study

After growing up, The children come to school to learn many subjects. Science is one of them. At this stage, the children are confronted with many directions, with certain pre-notions and beliefs, getting these things from their societies and families. These beliefs always remain with them consequently, a conflict begin to hover around in their minds between their beliefs and the science explanations. So it is necessary to consider those beliefs and values and evolve a strategy for teaching science with appropriate consideration of cultural social and all human values.

To achieves this aim, curriculum developers and teacher educators should try to develop an effective and utility oriented science curriculum. It should be emphasized that both the science and the technology are inter-dependent and necessary for social persons. New thought may be given to the teaching of science concepts, used in every day life. It should be essential to help the students to learn the key concept, which will help to create the awareness and interest. In child centered science curricula, sufficient elements are to be provided to help an individual to question superstitions, misbelieve and prejudices. It must be tried to present both the beneficial and harmful projects of science. As the teaching of science captures the young mind and helps in developing appreciation.

Statement of the Problem

The Problem was stated as **"Learning Utility of Science Syllabus With Reference to Understanding of Science and Scientific Creativity at Secondary Level".**

Objectives of the Research Work

In view of the available literature of the topic, the following objectives were set:

- To study the Learning Utility of Science Syllabus at secondary level.
- To study the dimensions of Learning Utility of Science Syllabus.
- To study the Learning Utility of Science Syllabus and Understanding of Science among the students at secondary level.
- To analyze the Learning Utility of Science Syllabus and Understanding of Science according to
  - Gender
  - Location of the Schools
  - Castes and
  - Management of School
- To study the Learning Utility of Science Syllabus and Scientific Creativity among the students at secondary level.
- To analyze the Learning Utility of Science Syllabus and Scientific Creativity according to
  - Gender
  - Location of the Schools
  - Castes and
  - Management of Schools

- To study the relationship of Learning Utility of Science Syllabus, Understanding of Science and Scientific Creativity.
- To .analyze the Learning Utility of Science Syllabus, Understanding of Science and Scientific Creativity according to
  - Gender
  - Location of the Schools
  - Castes and
  - Management of Schools

Hypothesis of the Study

The following hypothesis have been formulated:-

- There exists no significant relationship between Learning Utility and Understanding of Science.
- There exists no significant difference between girls and boys in Learning Utility of Science.
- There exists no significant difference between girls and boys in Understanding of Science.
- There exists no significant difference between girls and boys in Scientific Creativity.
- There exists no significant difference between rural and urban boys in Learning Utility of Science.
- There exists no significant difference between rural and urban boys in Understanding of Science.
- There exists no significant difference between rural and urban boys in Scientific Creativity.
- There exists no significant difference between rural and urban girls in Learning Utility of Science.
- There exists no significant difference between rural and urban girls in Understanding of Science.
- There exists no significant difference between rural and urban girls in Scientific Creativity.
- There exists no significant difference between different schools (Govt., Aided and Private) in Learning Utility of Science.
- There exists no significant difference between different schools (Govt., Aided and Private) in Understanding of Science.
- There exists no significant difference between different schools (Govt., Aided and Private) in Scientific Creativity.
- There exists no significant difference between- OBC, SC, ST & General Caste students learning utility of science & scientific creativity.

Delimitations of the Study

The study has been delimited to schools following NCERT syllabus.

The study has been limited to the schools of CBSE Board only.

The rural and urban school has been identified on the basis of categorization by the state.

The caste of the sample has been taken from the school register.

The study has been delimited to secondary level students.

The study has been limited to the schools running by State Government. The schools running by central government like Kendriya Vidyalayas, Navodaya Vidyalayas, School of Railways, Sainik Schols, Army Schols etc are not considered.

Design of the Study

The present study was undertaken with the objective to focus upon the 'Secondary School Students'. The Rural and Urban schools were identified on the basis of categorization by the state. The castes were taken from the school register of the schools. Sample for the study were divided in equal parts i.e. Girls and Boys (Gender wise), Rural and Urban (Location wise), General, SC and OBC (Caste wise) Government, Aided and Private (Management wise).

Sample

To carry out the present research, 540 students of 9th standard were chosen from the Government, Aided and Private schools, situated in Delhi Region. The samples for the present study were selected from schools, following NCERT syllabus. The samples were based on the stratified random sampling technique. The design of sample given below:

Sampling Design of the Study

Location	Rural						Urban					
Management of Schools	Govt.		Aided		Private		Govt.		Aided		Private	
Gender	Boys	Girls	Boys	Girls	Boys	Girls	Boys	Girls	Boys	Girls	Boys	Girls
	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45

Variables

The following variables will be relevant to the study:

- Gender : Girls and Boys
- Location of Schools : Rural and Urban
- Caste : General, Scheduled Caste (SC) and OBC
- Management of Schools: Government, Aided and Privately Managed

Tools

The investigator was used the three tools in the study:

- Learning Utility of Science being a new area and non-availability of test, the investigator constructed a tool which was based on the science syllabus of NCERT text book of class IX.
- Test on Understanding Science: Initially the test was constructed by W.W.Colley and L.E.Klopfer, Harvard University, Cambridge Massachusetts. The test was adopted in Hindi by S.Masih. The test was reviewed and administered to measure the Understanding of Science.
- Vigyan Srijanatmak Parikshan by Dr. B.D.Singh, Reader, Banaras Hindu University (UP).

Data Collection

On the very first day of the visit to respective schools, all the students were clubbed together and were informed about the purpose of the study. A rapport was established, and a well conductive atmosphere was created.

One questionnaire was given per day after bringing them into confidence so that the generated information would be kept confidential and would not be used for any other purpose. After filling the personal details, the students were requested to read the instructions carefully and were enabled to understand the questions by explaining the example quoted by author.

Statistical Analysis

The present research was an attempt to study the learning utility of science syllabus with reference to understanding of science and scientific creativity at secondary level students. The mean scores were compared using paired sample 't' test and value were represented by the graphs also. 'F' values were computed using 'Analysis of Variance' (ANOVA) with equal number wherever required and deemed fit. Correlations were computed between different variables to assessment of relationship.

Major Findings and Conclusion

- It was found that girls and boys were not significantly different in LUOSS. There was no significant difference between them in the parameter concerned.
- Rural and urban students of class IX of Delhi region were significantly different in LUOSS. It was found that urban students were significantly higher than the rural students in the given parameter.
- There were no significant differences among General, SC and OBC students of Delhi region in LUOSS.
- Significant differences were found among Government, Aided and Private schools of Delhi region in LUOSS. The students of Private schools were highest than the students of Aided and Government schools in LUOSS. Government school scored least among them in the parameter concerned.
- There was no significant difference between girls and boys of Delhi region in understanding of science. Girls were not significant higher than the boys in understanding of science.
- There was significant difference between rural and urban students of Delhi region studying in class IX. Urban students were significantly higher than the rural students.
- Significant differences were found among General, SC and OBC students studying in class IX of Delhi region. General students scored significantly higher than the SC and OBC respectively.
- There were significant difference among Government, Aided and Private Schools. The students of Private schools scored significantly higher than the students of Aided and Government respectively in understanding of science parameter.
- There were no significant differences between girls and boys of class IX in Delhi region. Girls of class IX were not significantly higher than the boys in sciéntific creativity.
- There was significant difference between rural and urban students of Delhi region in scientific creativity. Urban students were significantly higher than the rural students.
- Significant differences were found among General, SC and OBC students. General students were significantly higher than the OBC and SC students respectively in scientific creativity.
- Significant differences were found among Government, Aided and Private School students. The students of private schools scored highest than the students of Aided and Government respectively. The students of Government scored least among them in scientific creativity.
- Learning Utility of Our Surroundings dimension was significantly higher than the Food Resources dimension, Living Organism and Natural Resources dimension among the students.

NOTE-

By chance the ST students could not be find out in our research sample.

Implications

As outcome of the present research, some important findings have been recorded which can be of paramount importance in shaping the future, academic as well as professional, of our children if given due emphasis while discharging duties of routine and tackling some of their behavioral complications. The implications of the study have been enlisted below.

- There were no significant differences between girls and boys in all the parameters of this study i.e. learning utility of science, understanding of science and scientific creativity. This finding may be used to increase the girl participation in various activities related with science and technology.
- The students of urban area scored significantly higher than the students of rural area in all the parameters of the study i.e. learning utility of science syllabus, understanding of science and scientific creativity. This finding needs more awareness and attention to enhancing the scientific aptitude among the students in the rural area.
- General students scored significantly highest than the OBC and SC students in understanding of science and scientific creativity. This finding may be used by the policy makers, administrators, school-management, principals, teachers and social workers to provide various facilities and provision to the students of backward & SC classes to upgrade their understanding and creativity in science.
- There was no significant relationship in learning utility of science among General, SC and OBC students. But they achieve very low marks on learning utility of science syllabus. The findings can be used by the planners and teachers and administrators to know why the students are acquiring low marks in science syllabus and why they are not using the learning utility of science syllabus?
- Students of Private schools scored significantly highest than the students of Aided and Government throughout the study. This finding may be used by the policy makers to upgrade the Government and aided schools regarding scientific approach.
- The findings of dimension wise analysis of science syllabus may be used by the curriculum framer to develop the science syllabus.

Suggestions

1. The present investigation is conducted in Delhi region only. The study, therefore, cannot claim to have comprehensiveness. Its conclusion may not be valid universally. Therefore, there is need of cross validation of the reported results.
2. The present study is conducted on only 540 students. It is, therefore, suggested that this research may be carried out on a larger sample from the similar population elsewhere.
3. The present study is limited to learning utility of science syllabus. Further researches, therefore, can be planned and conducted on another subject books.
4. It will also be appropriate to advise for conducting some longitudinal studies, as it is likely to go a long way to evaluate the impact of certain factors on learning utility of science.
5. Further studies may be conducted on the students of other classes.
6. The similar research may be conducted on the teachers also.

NOTE -:

Present Research Paper is based on the unpublished Ph.D. thesis of the writer in titled **"LEARNING UTILITY OF SCIENCE SYLLABUS WITH REFERENCE TO UNDERSTANDING OF SCIENCE AND SCIENTIFIC CREATIVITY AT SECONDARY LEVEL" subject- TEACHER EDUCATION** submitted to Regional Institute of Ajmer, Rajsthan.