25ನೇ ಅಖಿಲ ಕರ್ನಾಟಕ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶ – 2017

ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಕೈಪಿಡಿ

ಕೇಂದ್ರ ವಿಷಯ :

'ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ನವೀನ ಅನ್ವಯಗಳ ಬಳಕೆ'

ಕನ್ನಡಕ್ಕೆ ಅನುವಾದ

ಸಾಮಾನ್ಯ ಪೀಠಿಕೆ		
ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ನವೀನ ಅನ್ವಯಗಳ ಬಳಕೆ	:	ಪ್ರೊ॥ ಎಂ.ಆರ್. ನಾಗರಾಜು
ಆಹಾರ ಮತ್ತು ವ್ಯವಸಾಯ	:	ಶ್ರೀಮತಿ ಜಿ.ವಿ. ನಿರ್ಮಲ
ಶಕ್ತಿ	:	ಡಾ. ಪಿ. ನಾಗರಾಜು
ಆರೋಗ್ಯ, ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಮತ್ತು ಪೋಷಣೆ	:	ಡಾ. ವಸುಂಧರಾ ಭೂಪತಿ
ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನಾಧಾರ	:	ಪ್ರೊ॥ ಕೆ.ಎಸ್. ನಟರಾಜ್
ವಿಪತ್ತು (ಅವಘಡ) ನಿರ್ವಹಣೆ	:	ಪ್ರೊ॥ ಕೆ.ವಿ. ಘನಶ್ಯಾಮ್
ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು (ಟಿಕೆಎಸ್)	:	ಶ್ರೀಮತಿ ಹರಿಪ್ರಸಾದ್
ವಿಕಲಚೇತನ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಕೆ	:	ಶ್ರೀಮತಿ ಹರಿಪ್ರಸಾದ್

ರಾಜ್ಯ ಸಂಯೋಜನಾ ಸಂಸ್ಥೆ

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಪರಿಷತ್ತು

ವಿಜ್ಞಾನ ಭವನ, ನಂ. 24/2 ಮತ್ತು 24/3, 21ನೇ ಮುಖ್ಯರಸ್ತೆ,
ಬನಶಂಕರಿ 2ನೇ ಹಂತ, ಬೆಂಗಳೂರು – 560 070
ದೂರವಾಣಿ : 080–26718939, ಟೆಲಿಫ್ಯಾಕ್ಸ್ : 080–26718959
Email: krvp.info@gmail.com; Web: www.krvp.org

25ನೇ ಅಖಿಲ ಕರ್ನಾಟಕ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶ 2017 – ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಕೈಪಿಡಿ: RVPSP-DST Government of India and NCSTC- Network, ನವದೆಹಲಿ ಸಂಸ್ಥೆಯು ರೂಪಿಸಿದ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಕೈಪಿಡಿಯ ಅನುವಾದ. The English Version of the NCSC 2017 Activity Guide is available at www.ncstc-network.org & www.krvp.org

Size : 1/4 Demi

ಪುಟಗಳು : 136

© ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಪರಿಷತ್ತು

ಪ್ರತಿಗಳು : 2000

ಚಿತ್ರಕೃಪೆ
ಪ್ರಭು. ಎಸ್. ಮಠ

ಪುಸ್ತಕ ವಿನ್ಯಾಸ

ಪ್ರಕಟಣೆ:
ಗೌರವ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ,
ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಪರಿಷತ್ತು

ಮುದ್ರಣ :

ಪರಿವಿಡಿ

1. ಪರಿಚಯ
   – ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸಂವಹನ ಮಂಡಳಿ, ನವದೆಹಲಿ 5–7
   – ಎನ್‌ಸಿಎಸ್‌ಟಿಸಿ–ನೆಟ್‌ವರ್ಕ್, ನವದೆಹಲಿ

2. ಮುನ್ನುಡಿ 8

3. ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ ನುಡಿ 9

4. 24ನೇ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶ – ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ಪರಿಚಯ 10–15

5. ಉಪ ವಿಷಯ 1 : ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ 16–30
   – ಪ್ರೊ॥ ಎಂ.ಆರ್. ನಾಗರಾಜು

6. ಉಪ ವಿಷಯ 2 : ಆಹಾರ ಮತ್ತು ವ್ಯವಸಾಯ 31–48
   – ಶ್ರೀಮತಿ ಜಿ.ವಿ. ನಿರ್ಮಲ

7. ಉಪ ವಿಷಯ 3 : ಶಕ್ತಿ 49–56
   – ಡಾ. ಪಿ. ನಾಗರಾಜು

8. ಉಪ ವಿಷಯ 4 : ಆರೋಗ್ಯ, ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಮತ್ತು ಪೋಷಣೆ 57–66
   – ಡಾ. ವಸುಂಧರಾ ಭೂಪತಿ

9. ಉಪ ವಿಷಯ 5 : ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನಾಧಾರ 67–76
   – ಪ್ರೊ॥ ಕೆ.ಎಸ್. ನಟರಾಜ್

10. ಉಪ ವಿಷಯ 6 : ವಿಪತ್ತು (ಅವಘಡ) ನಿರ್ವಹಣೆ 77–87
    – ಪ್ರೊ॥ ಕೆ.ವಿ. ಘನಶ್ಯಾಮ್

11. ಉಪ ವಿಷಯ 7 : ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು (ಟಿಕೆಎಸ್) 88–95
    – ಶ್ರೀಮತಿ ಹರಿಪ್ರಸಾದ್

12. ಉಪ ವಿಷಯ 8 : ವಿಕಲಚೇತನ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಕೆ 96–99
    – ಶ್ರೀಮತಿ ಹರಿಪ್ರಸಾದ್

ಅನುಬಂಧಗಳು :

(ವಿಷಯ ಸಂಪಾದನೆ: ಶ್ರೀ ಪಂಡಿತ್ ಕೆ. ಬಾಳೂರೆ, ಶ್ರೀ ಹೆಚ್.ಜಿ. ಹುದ್ದಾರ್ ಮತ್ತು ಶ್ರೀ ಪ್ರಭು ಎಸ್. ಮಠ)

ಅನುಬಂಧ – 1 : ಉತ್ತಮ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು ಹೇಗೆ? 100–103

ಅನುಬಂಧ – 2 : ನೋಂದಣಿ ನಮೂನೆ 104

ಅನುಬಂಧ – 3 : ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ವರದಿಯ ಸ್ವರೂಪ 105

ಅನುಬಂಧ – 4 : ಮೌಲ್ಯಮಾಪಕರಿಗೆ ಮಾರ್ಗಸೂಚಿ 106–110

ಅನುಬಂಧ – 5 : ಮೌಲ್ಯಮಾಪನಕ್ಕೆ ಆಧಾರ 111–112

ಅನುಬಂಧ – 6 : ಜಿಲ್ಲಾ ಮಟ್ಟದ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶದ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಪ್ರಪತ್ರ 113

ಅನುಬಂಧ – 7 : ರಾಜ್ಯ ಹಾಗೂ ರಾಷ್ಟ್ರಮಟ್ಟದ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶದ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಪ್ರಪತ್ರ 114

ಅನುಬಂಧ – 8 : ಜಿಲ್ಲಾ ಸಂಯೋಜಕರ ಮತ್ತು ಜಿಲ್ಲಾ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಸಂಯೋಜಕರ ವಿಳಾಸ 115–120

ಅನುಬಂಧ – 9 : ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆಯ ಸುತ್ತೋಲೆ 121

ಅನುಬಂಧ – 10 : ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಪರಿಷತ್ತಿನ ಕಾರ್ಯಕಾರಿ ಸಮಿತಿ ಸದಸ್ಯರ ಪಟ್ಟಿ 122–124

ಅನುಬಂಧ – 11 : ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದ ಒ.ಒ.ಡಿ. ಸುತ್ತೋಲೆ 125

ಅನುಬಂಧ – 12 : ಎನ್.ಸಿ.ಎಸ್.ಟಿ.ಸಿ. ನಮೂನೆಗಳು 126–134

Rashtriya Vigyan Evam Prodyogiki Sanchar Parishad

Rastriya Vigyan Evam Prodyogiki Sanchar Parishad (RVPSP), New Delhi, Department of Science and Technology, is an apex body set up with the objectives of communication of science and technology (S&T) and stimulation of scientific and technological temper among the people. Among other things RVPSP:

- Catalyzes and supports research and development in the area of S&T communication and devising more effective communication methods, tools and technologies;
- develops software in different languages in the form of films, websites, radio and television programmes and magazines in different languages;
- helps prepare competent science communicators, through short and long-term courses in selected S&T based voluntary organizations, Universities, etc.
- encourages and recognizes outstanding, communicators and institutions involved in S&T communication through national awards.
- Organizes state / country wide field projects for fulfilling its objectives by involving other agencies and network of science based voluntary organizations, etc. These can be in the form of Jathas, melas, science exhibitions, science conferences, seminars, etc.
- It also orchestrates and coordinates S&T communication programmes and activities nationally. RVPSP is initiating process to encourage creativity among youth and invites suggestions and inputs for this.

For further details, please contact:

Head, Rastriya Vigyan Evam Prodyogiki Sanchar Parishad (RVPSP),
Department of Science and Technology, Technology Bhawan,
New Mehrauli Road, New Delhi - 110016
Phone: 011-26567373, Telefax : 011-26960207

KARNATAKA RAJYA VIJNANA PARISHAT

Karnataka Rajya Vijnana Parishat (KRVP) was established as a voluntary organization in the year 1980 with a few units at various places in Karnataka. Committed to the task of popularizing S & T through various channels of activities and communications, KRVP today is a federal structure of a network of more than 300 units spread all over Karnataka. The Head office is located at the Vijnana Bhavana, Banashankari 2nd Stage, Bangalore. Karnataka Rajya Vijnana Parishat is a member of All India People's Science Network and NCSTC- Network.

OBJECTIVES

- ☛ Advancement of science, scientific attitude and science education (both formal and non-formal) in Karnataka, especially in rural areas.
- ☛ Propagation of scientific knowledge among the people of the state by organizing lectures, seminars, symposia, forums, excursions, exhibitions, publication and distribution of books and journals on science, especially in Kannada.
- ☛ Publication of science periodicals, books in Kannada, production of scientific films and audio visual aids, science kits and toys, organizing environment camps, seminars, workshops, training for science teachers in science communication and camps regarding health and hygiene are some of the major programmes. Organizing Children's Science Congress at State level and participating at National level Congress is another important event coordinated by KRVP. The National Children's Science Congress was organized twice in Karnataka; As at Mysore in 2002 and at Bengaluru in 2014.

The Parishat organizes a science conference at the State level once in every three years. Science writer's workshops, telescope making, balotsavas, environment awareness programmes, birth centenaries of scientists, exploring myths of blind beliefs, helping the State to set up eco-clubs, Student and Scientist Interaction Programme, science centres in schools and special environment projects are many of the programmes handled by KRVP.

NCSTC-NETWORK

NCSTC-Network

The NCSTC-Network, a voluntary network of over 70 voluntary and government organizations, is a unique organization for science popularization and for stimulation of scientific temperament among the people. It was registered in 1991 under Societies Registration Act-1860 of Delhi as an autonomous society.

The NCSTC-Network was formed through the effort of the National Council for Science and Technology Communication (NCSTC) under the Department of Science and Technology, Government of India to give a common platform to like minded organizations in science communication, with an objective to strengthen the science communication movement in the country.

What followed has watched by all. The Network remains a unique and successful experiment in science popularization, bringing the government and non-government sectors together in nation building exercise. It publishes books, co-ordinates and organises National Children's Science Congress (NCSC), arranges science programmes, organizes trainings / workshops and in short, bridges science and the common person.

Major Activities:

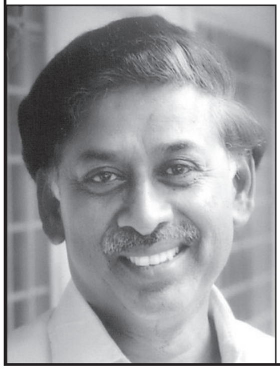
1. The most visible activity of the Network is the National Children's Science Congress (NCSC) which is being catalysed and supported by NCSTC. It is a unque programme for children in the age group 10 - 17. NCSC gives a common platform for the children of the country to present their scientific realization through small research project on given focal theme. It records participation of around five lakh children every year.
2. National Teachers' Science Conference (NTSC): It is a nationwide activity. Network has been entrusted to organize this activity since the year 2005 by NCSTC. It organized the 3rd NTSC at Mysore during 27-30 January 2006 and would continue to provide this platform for the teaching community for sharing their experience of innovation in teaching - learning process.
3. Appreciating Physics in Everyday Life: the year 2005 was celebrated as the International Year of Physics. During the celebration the necessity of a nation wide campaign was felt to take applications and concepts of physics to a large number of young people through some intensive science communication activities. Network has taken up the challenge, which is being catalysed and supported by NCSTC, and has already organised a series of activities through its membeer organizations throughout the country.
4. Apart from all these activities Network was an active component in the Bharat Jan Gyan Vigyan Jatha 1992 and the Year of Scientific Awareness (YSA) 2004. In both these activities most of the Network members took active part at state and regional level. In YSA-2004 the network played a crucial role in printing and dissemination of the software.

The NCSTC-Network is now ready to take some more challenges like popularizing the concept of donation of body after death, science communication programme for girl child, etc.

To know more about the NCSTC Network you may visit its website www.ncstc-network.org

Address for communication:

NCSTC-Network, E-56, Ist Floor, Samaspur Road
Pandav Nagar, Delhi - 110 091, Telefax: 011-22799236
E-mail: ncstcnet@hotmail.com



ಮುನ್ನುಡಿ

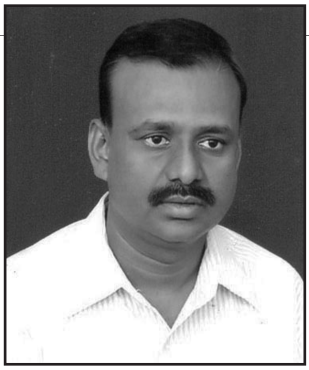
ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಪರಿಷತ್ತು ಕಳೆದ 3 ದಶಕಗಳಿಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯದಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಜನಪ್ರಿಯಗೊಳಿಸಿ ಯುವಜನತೆಯಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮನೋಭಾವವನ್ನು ಮೂಡಿಸುತ್ತಾ ಬಂದಿದೆ.

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಸಂವಹನ ಮಂಡಳಿ, ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರ ನಡೆಸುತ್ತಿರುವ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶ (CSC) ಯನ್ನು ರಾಜ್ಯಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಆರಂಭದಿಂದಲೇ ನಡೆಸುತ್ತಿದೆ. ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶವು ಶಾಲಾ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಸಂಶೋಧನಾತ್ಮಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸಲು ಅವಕಾಶ ಕಲ್ಪಿಸುತ್ತದೆ. ವರ್ಷ 2017ರ ಕೇಂದ್ರ ವಿಷಯವು “ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ನವೀನ ಅನ್ವಯಗಳ ಬಳಕೆ” ಎಂದಾಗಿದ್ದು, ಆಧುನಿಕ ಸಮಾಜಕ್ಕೆ ಇದೊಂದು ಮಹತ್ವದ ದೇಣಿಗೆಯಾಗಿದೆ. ಕರಾವಿಪ ವಿವಿಧ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ರಾಜ್ಯಾದ್ಯಂತ ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡು ನಿರಂತರ ಸಮಾಜದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ತನ್ನಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ತೊಡಗಿಸಿ ಹೆಮ್ಮೆಯ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಇದಕ್ಕಾಗಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪುರಸ್ಕಾರವನ್ನು 1988ರಲ್ಲಿ ಪಡೆದಿದೆ. ಈ ಸುಸಂದರ್ಭಧಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶ 2017ರಲ್ಲಿ ಜಿಲ್ಲಾ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಲಿರುವ ಎಲ್ಲ ಬಾಲವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಶುಭ ಕೋರುತ್ತೇನೆ.

ಎಸ್.ವಿ. ಸಂಕನೂರ
ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಪರಿಷತ್ತು
ಹಾಗೂ ಸದಸ್ಯರು, ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಧಾನ ಪರಿಷತ್ತು

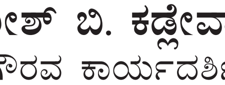
ಬೆಂಗಳೂರು
30.05.2017

ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ ನುಡಿ



ಈ ವರ್ಷದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್‌ನ ವಿಷಯ **'ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ನವೀನ ಅನ್ವಯಗಳ ಬಳಕೆ'**. ಉಳಿವಿಗಾಗಿ ಇದು ಅತ್ಯವಶ್ಯಕ. ಸುಸ್ಥಿರತೆಗಾಗಿ ಇಡೀ ಜೀವಗೋಳ ಹವಾಮಾನ ಮತ್ತು ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಆಹಾರ ಮತ್ತು ನೀರಿನಂತಹ ಮೂಲಭೂತ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳು ಗಾಳಿ, ಮಳೆ, ಮೋಡ, ತಾಪಮಾನ ಮಟ್ಟ ಇತರ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಆಧರಿಸಿವೆ. ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಎಂದರೆ ಸಮಾಜ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕತೆಗಳು ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ನಿಸರ್ಗ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ರಕ್ಷಣೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಮಾನವರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಸಾಧನೆ. ಇವೆಲ್ಲಾ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಪೂರಕವಾದ ಅಂಶಗಳಾಗಿವೆ. ಇಂದು ದೇಶದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಮಾಡುವ ಎಲ್ಲಾ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಟ್ಟದ್ದಾಗಿರಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಗ್ರಾಮ, ಪಟ್ಟಣ, ಮಹಾನಗರ ಮತ್ತು ಇಡೀ ಪ್ರಪಂಚ ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಕೈಜೋಡಿಸಬೇಕು. ಯುವ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡು ಹೊಸ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ತೊಡಗಬೇಕು. ಇದೇ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶದ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯನೀತಿ.

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಪರಿಷತ್ತು ಕಳೆದ 24ವರ್ಷಗಳಿಂದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶದಲ್ಲಿ ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿ ಭಾಗವಹಿಸುತ್ತಿದೆ, ಈ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿ ಹೊತ್ತಿಗೆಯನ್ನು ಯೋಜನೆಗಳ ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯವಿಧಾನಕ್ಕಾಗಿ ಹೊರತರುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಈ ದಿಸೆಯಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಪರಿಷತ್ತು, ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸಂವಹನ ಮಂಡಳಿ, ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆ ಮತ್ತು ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದ ವಿಜ್ಞಾನ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆಗಳಿಗೆ ಆಭಾರಿಯಾಗಿದೆ. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶದ ಮುಖ್ಯ ವಿಷಯದ ಈ ಹೊತ್ತಿಗೆಯನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ತಜ್ಞ ಬರಹಗಾರರಾದ ಪ್ರೊ. ಎಂ. ಆರ್. ನಾಗರಾಜು, ಡಾ. ಪಿ. ನಾಗರಾಜು, ಡಾ. ಕೆ. ವಿ. ಘನಶ್ಯಾಮ್, ಪ್ರೊ. ಕೆ. ಎಸ್. ನಟರಾಜ್, ಶ್ರೀಮತಿ ಹರಿಪ್ರಸಾದ್ ಮತ್ತು ಶ್ರೀಮತಿ ಜಿ. ವಿ. ನಿರ್ಮಲಾ ಅವರು ಭಾಷಾಂತರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇವರಿಗೆ ನಮ್ಮ ಹೃದಯಪೂರ್ವಕ ಕೃತಜ್ಞತೆಗಳನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತೇವೆ.



ಬೆಂಗಳೂರು
30.05.2017

ಗಿರೀಶ್ ಬಿ. ಕಡ್ಲೇವಾಡ
ಗೌರವ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ
ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಪರಿಷತ್ತು

ಅಖಿಲ ಕರ್ನಾಟಕ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶ–2017

ನೀವು ತಿಳಿಯಬೇಕಾದದ್ದು

- ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶವನ್ನು ಮೂರು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಆಯೋಜಿಸಲಾಗುವುದು.
- ಜಿಲ್ಲಾಮಟ್ಟದ ಸಮಾವೇಶ ಮೊದಲ ಹಂತದ್ದು, ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿದ ಬಾಲವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ರಾಜ್ಯಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಲು ಸ್ಪರ್ಧಿಸುವರು.
- ಪ್ರತಿ ಜಿಲ್ಲೆಯಿಂದ ಹತ್ತು ಉತ್ತಮ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆಗೊಳಿಸಿ ರಾಜ್ಯಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಲು ಆಹ್ವಾನಿಸಲಾಗುವುದು.
- ರಾಜ್ಯದಿಂದ ಮೂವತ್ತು ಉತ್ತಮ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶದಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲು ಬಾಲವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನು ಕಳುಹಿಸಲಾಗುವುದು. ರಾಜ್ಯದ ಎರಡು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ಬಾಲವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಜನವರಿ 3 – 8 ರವರೆಗೆ ಜರುಗುವ ಭಾರತೀಯ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವರು.
- ರಾಜ್ಯಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಯೋಜನೆ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ಬಾಲವಿಜ್ಞಾನಿಗೆ ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆ, ಪ್ರಾಯೋಜಿಸಿದ "ಬಾಲವಿಜ್ಞಾನಿ" ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಹಾಗು ರೂ. 10,000/– ನಗದು ಬಹುಮಾನದಿಂದ ಪುರಸ್ಕರಿಸಲಾಗುವುದು.
- ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶದ ಯೋಜನೆಗಳ ವಿಶೇಷವೇನು?
  - ✓ ಸರಳವಾದ, ನವೀನತೆಯನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸುವ, ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾದ, ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಯಾಧಾರಿತ ಅಧ್ಯಯನಗಳು.
  - ✓ ತಂಡ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ರೂಪುಗೊಂಡವು.
  - ✓ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರವಾದ ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಂಥವು.
  - ✓ ದತ್ತಾಂಶ ಸಂಗ್ರಹಣೆಯಿಂದಾದ ಅಧ್ಯಯನಗಳು.
  - ✓ ನಿಖರವಾದ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ, ವಿಜ್ಞಾನದ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡವು.
  - ✓ ಸಮುದಾಯಕ್ಕೆ ನೇರವಾಗಿ ಸಂಬಂಧಿಸಿರುವಂಥವು.
  - ✓ ಖಚಿತ ಅನುಪಾಲನಾ ಕ್ರಮಗಳಿರುವಂಥವು.

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶ – ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ಪರಿಚಯ

ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶದ ಗ್ವಾಲಿಯರ್‌ನಲ್ಲಿ 1990ರ ದಶಕದ ಆದಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. 1993 ರಿಂದ ರಾಷ್ಟ್ರಮಟ್ಟದ ಕಾರ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಯಾಗಿ ರೂಪಗೊಂಡು ಮೊದಲ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶ ದೆಹಲಿಯಲ್ಲಿ ಜರುಗಿತು. 1993 ರಿಂದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶವು ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಡಿಸೆಂಬರ್ 27 ರಿಂದ 31ರ ವರೆಗೆ ಜರುಗುತ್ತಿದೆ. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶದ ಗುಣಾತ್ಮಕ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೃತ ಉದ್ದೇಶಗಳು ವಿವಿಧ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಗಮನವನ್ನು ಸೆಳೆದಿವೆ. ಸಮಾವೇಶದ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಜರ್ಮನಿ, ಬಾಂಗ್ಲಾದೇಶ ಮತ್ತು ಇತರ ದೇಶಗಳ ವೀಕ್ಷಕರನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಿದೆ.

ಉದ್ದೇಶಗಳು : ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶದ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಉದ್ದೇಶಗಳೆಂದರೆ 10 ರಿಂದ 17 ವರ್ಷ ವಯೋಮಾನದ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಒಂದು ಸೂಕ್ತ ವೇದಿಕೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು. ಪಾರಂಪರಿಕ, ಔಪಚಾರಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಕಲಿಯುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮತ್ತು ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಕಲಿಯದ / ಶಾಲೆ ಬಿಟ್ಟ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಸಮಾವೇಶದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವ ಸಮಾನ ಅವಕಾಶವಿದೆ. ಮಕ್ಕಳು ಈ ಸಮಾವೇಶದಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ಗೊಂಡು ತಮ್ಮ ಸೃಜನಶೀಲತೆ, ಕ್ರಿಯಾಶೀಲತೆಯೊಂದಿಗೆ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ / ಅವಲೋಕನದಿಂದ ಅಧ್ಯಯನ ಕೈಗೊಂಡು ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ರೂಪಿಸುವುದು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶದ ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಕಾರ್ಯಸೂಚಿ.

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಕುರಿತು ಪ್ರಾಮಾಣಿಕವಾಗಿ ಯೋಚಿಸುವಲ್ಲಿ, ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಹುಡುಕಿ ಅವಲೋಕಿಸುವಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಧಿ ವಿಧಾನಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಸಹಕಾರಿ. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಪರಿಸರ ಕುರಿತು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಗಮನಿಸುವಿಕೆ, ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವಿಷಯಗಳ ಕುರಿತು ಸೂಕ್ತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುವುದು, ಮಾದರಿಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ / ರಚನೆ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಪರಿಹಾರಗಳ ಊಹೆ, ವಿವಿಧ ಪರ್ಯಾಯ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯತೆಗಳ ಪ್ರಯತ್ನ ಮತ್ತು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಯೋಗದೊಂದಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ, ಕ್ಷೇತ್ರ ಕಾರ್ಯ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ವಿನೂತನ ಯೋಜನೆಗಳು, ಹೀಗೆ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಅನ್ವೇಷಣೆಯ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪುಷ್ಟೀಕರಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಸಮಾವೇಶದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳೀಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಪ್ರಶ್ನಿಸಿ ಅದರೊಂದಿಗೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅನ್ವೇಷಣೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಸಹಕರಿಸುತ್ತದೆ.

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶದ ವಿಶೇಷಣಗಳು

- ಸಮಾವೇಶದಲ್ಲಿ ಮಂಡನೆಗೊಳ್ಳುವ ಯೋಜನಾ ವರದಿಗಳು ಈ ಕೆಳಕಂಡ ವಿಶಿಷ್ಟ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.
- ನವೀನತೆ, ಸರಳ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕತೆಯಿಂದಿ ಕೂಡಿರುತ್ತವೆ.
- ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಧ್ಯಯನವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ತಂಡದ ಸಾಮೂಹಿಕ ಸಹಕಾರಿ ಮನೋಭಾವದ ಪ್ರಯತ್ನದಿಂದಿರುತ್ತದೆ.
- ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೊಳಪಡುವ ಯೋಜನೆಗಳು ದೈನಂದಿನ ಜೀವನ ಶೈಲಿಗೆ ಸಮೀಪದಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ಕ್ರೋಡೀಕೃತ ದತ್ತಾಂಶಗಳು ಕ್ಷೇತ್ರ ಅಧ್ಯಯನದ ಆಧಾರದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.
- ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಪರಿಹಾರಗಳು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಧಿವಿಧಾನಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತವೆ.
- ಸ್ಥಳೀಯ ಸಮುದಾಯದ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ನೇರ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.
- ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅನುಪಾಲನೆಯ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶದಲ್ಲಿ ಯಾರು ಭಾಗವಹಿಸಬಹುದು ?

10 ರಿಂದ 17 ವರ್ಷದ ವಯೋಮಾನದ ಬಾಲವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಭಾಗವಹಿಸಬಹುದಾಗಿದ್ದು 2017 ಕ್ಯಾಲೆಂಡರ್ ವರ್ಷದ ಡಿಸೆಂಬರ್ 31ಕ್ಕೆ 17 ವರ್ಷ ವಯೋಮಾನ ಮೀರದ ಮಕ್ಕಳು ಸಮಾವೇಶದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಲು ಅರ್ಹರು, ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶವು ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಕಲಿಯುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗಷ್ಟೇ ಸೀಮಿತವಾಗಿರದೆ ಶಾಲೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟ ಸಮಾಜದ ಅತಿ ಕೆಳಸ್ತರದ ಸಮುದಾಯವೂ ಭಾಗವಹಿಸಲು ಅವಕಾಶವಿದೆ.

ಸಂಶೋಧನೆಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು

ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶವು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮುಖ್ಯ ವಿಷಯದಡಿ ಜರುಗುವುದು. ಮಕ್ಕಳು ಈ ಮುಖ್ಯ ವಿಷಯದಡಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು ಅಪೇಕ್ಷಿತವಾದುದು. ಮುಖ್ಯ ವಿಷಯದಡಿ ಸೂಚಿಸಿರುವ ಉಪವಿಷಯಗಳಡಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ಅವಕಾಶವಿದೆ. ಈ ಕುರಿತಾಗಿನ ಚಟುವಟಿಕೆ ಕೈಪಿಡಿ ಲಭ್ಯವಿದೆ. ಐದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಮೀರದ ಒಂದು ತಂಡ ಸಮಾವೇಶದಡಿಯ ಅಧ್ಯಯನದ ಯೋಜನೆಯನ್ನು

ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಕರು, ಶಾಲಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಘ, ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂವಹನ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಸರ್ಕಾರೇತರ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಸಂಯೋಜಕರು ಇತ್ತು ಇತರರ ಸಹಾಯದಿಂದ ರೂಪಿಸಬಹುದು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ತರಬೇತಿಗೊಳಿಸುವ ಶಿಕ್ಷಕರು / ಮಾರ್ಗದರ್ಶಕರಿಗೆ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಸಮಾವೇಶದ ಮುಖ್ಯ ವಿಷಯದಡಿ ವಿಶೇಷ ಸಮಾಲೋಚನಾ ಕಾರ್ಯಶಿಬಿರವನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು.

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶದ ಯೋಜನೆಗಳು ತರಗತಿಯ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಹೇಗೆ ಸಹಾಯಕಾರಿ ?

ಕೇರಳದ ಮಾಧ್ಯಮಿಕ ಶಾಲೆಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ರೂಪಿಸಿದ ಒಂದು ಯೋಜನೆ ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣಿನ ಮಸೂರಗಳ ಕಾರ್ಯಶೈಲಿ ಕುರಿತು ವಿಶಿಷ್ಟ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಒದಗಿಸಿತು. ಶಾಲೆಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿನ ಕಣ್ಣುಗಳ ದೃಷ್ಟಿ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಈ ಕುರಿತಾದ ಸಮೀಕ್ಷೆ ಕಾರ್ಯಗಳು ಪ್ರಾಧಿಕಾರದ ಕಣ್ಣು ತೆರೆಸಿ ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಯುಕ್ತ ಪರಿಹಾರ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ಬಲಪಡಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಜರುಗಿತು. ಈ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳು ಶಾಲಾ ತರಗತಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಪಠ್ಯ ಕ್ರಮದ ಅಂಗವಾಗಿತ್ತು.

ಸಮಾವೇಶದ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಕಾರ್ಯಸೂಚಿ.

1. **ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕಾಗಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಂದ ಅಧ್ಯಯನ, ಯೋಜನೆಗಳ ಆಯ್ಕೆ ಮತ್ತು ತಂಡದ ನೋಂದಣಿ – 10 ಜುಲೈ 2017**
2. **ಅಧ್ಯಯನ – ಮುಂದಿನ 2–3 ತಿಂಗಳುಗಳು.**
3. **ಜಿಲ್ಲಾ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶ – ಅಕ್ಟೋಬರ್ ಮೂರನೇ ವಾರ 2017**
4. **ರಾಜ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶ – ನವೆಂಬರ್ ಮೊದಲನೇ ವಾರ 2017.**
5. **ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶ 27–31 ಡಿಸೆಂಬರ್ 2017.**

ಬಾಲವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಮಾನದಂಡ

1. **ಜಿಲ್ಲಾ / ರಾಜ್ಯ ಸ್ತರದಲ್ಲಿ ಬಾಲವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಅನುಪಾತ ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ.**
   ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಟ್ಟ : ರಾಜ್ಯ ಮಟ್ಟ : 1 : 10
   ರಾಜ್ಯಮಟ್ಟ : ಜಿಲ್ಲಾ ಮಟ್ಟ : 1 : 15
   ಜಿಲ್ಲಾ ಮಟ್ಟದ 15 ಬಾಲ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬ ಬಾಲವಿಜ್ಞಾನಿಯನ್ನು ರಾಜ್ಯಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಆಯ್ಕೆಗೊಳಿಸಲಾಗುವುದು
2. **ಕಿರಿಯರು (10 ರಿಂದ 14 ವಯೋಮಾನ) ಮತ್ತು ಹಿರಿಯ ಮಕ್ಕಳ (14+ ರಿಂದ 17 ವರ್ಷಗಳು) ಅನುಪಾತ = 40:60**

ಭಾಗವಹಿಸುವ ಶಿಕ್ಷಕರು ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಮಾರ್ಗಸೂಚಿ

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶದ ಯೋಜನೆಗಳು ಸಮೀಕ್ಷೆ ಆಧಾರವಾಗಿರದೆ ಪ್ರಬಂಧ ಮಾದರಿಯು ಆಗಿರದೆ ಒಂದು ಕಾರ್ಯನಿರತ ಮಾದರಿಯೊಂದಿಗೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ನೀಡುವ ಮಾದರಿಯು ರೂಪಿಸುವಲ್ಲಿನ ಪ್ರಯತ್ನವಾಗಿದೆ. ಸಮಾವೇಶದ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಕಲಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಒಂದು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಮೀಕ್ಷೆಗೆ, ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ವಿಧಾನಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಿದೆ. ಸಮಾವೇಶದ ಯೋಜನೆಯು ಸಮಾವೇಶದ ಮುಖ್ಯ ಅಧ್ಯಯನ ಶೀರ್ಷಿಕೆ ಮತ್ತು ಉಪಶೀರ್ಷಿಕೆಗಳ ಕ್ಷೇತ್ರದಡಿ ಮಾತ್ರ ಸೀಮಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮಕ್ಕಳು ತಮ್ಮ ಅಧ್ಯಯನ ಮುಖೇನ ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಧ್ಯಯನದೊಂದಿಗಿನ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ನಿಗದಿತ ಸಮಯಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗದಿರಬಹುದು. ಆದರೆ ತಮ್ಮ ಅಧ್ಯಯನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಧಿ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಕಡ್ಡಾಯ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಮ್ಮ ಮಾಹಿತಿಯ ಮೌಲ್ಯೀಕರಣಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುವುದು ಕಡ್ಡಾಯ.

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶದ ಉತ್ತಮ ಯೋಜನೆಗಳಾವುವು ?

ಕಳೆದ 2 ವರ್ಷಗಳ ಸಮಾವೇಶದಲ್ಲಿ ಮಂಡನೆಗೊಂಡ ಯೋಜನೆಗಳ ಅವಲೋಕನದೊಂದಿಗೆ ಸಮಾವೇಶದ ಉತ್ತಮ ಯೋಜನೆಗಳೆಂದು ವರ್ಗೀಕೃತಗೊಂಡ ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾದ ಯೋಜನೆಗಳು ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಶಿಕ್ಷಕರು ಈ ಅಂಶಗಳನ್ನು ತಾವು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡುವ ಯೋಜನೆಗಳ ಅನುಷ್ಠಾನ ಮತ್ತು ದತ್ತಾಂಶಗಳ ದಾಖಲಾತಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಸೂಕ್ತ.

- ಆಯ್ದುಕೊಂಡ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸೂಕ್ತ ವಿವರಣೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಸಮಗ್ರವಾದ ಅರ್ಥೈಸುವಿಕೆ.
- ಅಧ್ಯಯನದ ಗುಣಾತ್ಮಕ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೃತ ಕಾರ್ಯ – ಇದರಲ್ಲಿ ತಂಡದ ಸಾಮಾಜಿಕ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ, ಕಲಿಕಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ, ವಿಷಯ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಅರ್ಥಗ್ರಹಿಕೆ ಮತ್ತು ಶೇಖರಿಸಿದ / ಕ್ರೋಡೀಕೃತ ದತ್ತಾಂಶದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮೌಲ್ಯೀಕರಣಕ್ಕೆ ಸಮರ್ಥ ಪ್ರಯತ್ನ.
- ಕೈಗೆತ್ತಿಕೊಂಡ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಧ್ಯಯನದ ಮತ್ತು ಸಮುದಾಯದ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ ಹಾಗೂ ಯೋಜನೆಯಿಂದ ಶಾಲಾ ಸಹಪಾಠಿಗಳ, ನೆರೆಹೊರೆ, ಸಮುದಾಯದ ಮೇಲಾಗುವ ಪ್ರಭಾವ.
- ಸೃಜನಶೀಲತೆ, ನವೀನತೆ ಮತ್ತು ಕ್ರಿಯಾಶೀಲತೆ ಇವುಗಳು ಆಯ್ದುಕೊಂಡ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಅರ್ಥೈಸುವುದು

ಮತ್ತು ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಪರಿಹಾರಗಳ ರೂಪಣೆಗಳು ಬಿಂಬಿತವಾಗಿರಬೇಕು ಅಂದರೆ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಧಾನ ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗದ ಮಾದರಿ.

2017ನೇ ಸಾಲಿನ ಕೇಂದ್ರ ವಿಷಯ

'ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ನವೀನ ಅನ್ವಯಗಳ ಬಳಕೆ'

ಉಪ ವಿಷಯಗಳು

1. **ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ನವೀನ ಅನ್ವಯಗಳ ಬಳಕೆ**
2. **ಆಹಾರ ಮತ್ತು ವ್ಯವಸಾಯ**
3. **ಶಕ್ತಿ**
4. **ಆರೋಗ್ಯ, ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಮತ್ತು ಪೋಷಣೆ**
5. **ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನಾಧಾರ**
6. **ವಿಪತ್ತು (ಅವಘಡ) ನಿರ್ವಹಣೆ**
7. **ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು (ಟಿಕೆಎಸ್)**
8. **ವಿಕಲಚೇತನ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಕೆ**

ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮತ್ತು ತೀರ್ಪು

ನವೀನ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳು ಮತ್ತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಧಾನಗಳು ಒಂದು ಉತ್ತಮ ಯೋಜನೆಗೆ ಆಧಾರ. ಈ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು, ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಮ್ಮ ಸ್ವಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಸಮರ್ಥನೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಂತೆ. ಆದರೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಮ್ಮ ಸಂವಹನ ಕೌಶಲ್ಯವನ್ನು ಇತರರು ಕೇಳಿ ಅಧ್ಯಯನದ ಗುರುತರ ಅನ್ವೇಷಣೆಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಇದನ್ನು ಸಾಧಿಸುವಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ ತಂಡದ ಒಟ್ಟಾರೆ ಸದಸ್ಯರ ಸಹಕಾರ ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ತಂಡದ ಇತರ ಸದಸ್ಯರ ಗುಣಾತ್ಮಕ ಟೀಕೆ / ಪರಸ್ಪರ ಪ್ರಶಂಸೆಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಗತ್ಯ.

ಸಂಘಟಕರು

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶವನ್ನು ಎನ್.ಸಿ.ಎಸ್.ಟಿ.ಸಿ. ಜಾಲ, ನವದೆಹಲಿ, ಸಂಸ್ಥೆ ರಾಷ್ಟ್ರವ್ಯಾಪಿಯಾಗಿ ಸಂಘಟಿಸುತ್ತಲಿದ್ದು ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು ರಾಷ್ಟ್ರದ 82ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ನೋಂದಣಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು 1991ರಲ್ಲಿ ಎನ್.ಸಿ.ಎಸ್.ಟಿ.ಸಿ. ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆ, ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದಿಂದ ರಚಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ.

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶವನ್ನು ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಪರಿಷತ್ತು ಕಳೆದ ಇಪ್ಪತ್ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಸಂಘಟಿಸುತ್ತಲಿದೆ.

ಸಮಾವೇಶವು 3 ಸ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಆಯೋಜನೆಗೊಳ್ಳುವುದು. ಜಿಲ್ಲಾ ಸ್ತರದ ಸಮಾವೇಶವು ಮೊದಲ ಹಂತವಾಗಿದ್ದು, ಯೋಜನೆಗಳು ಸ್ಪರ್ಧಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಮಂಡನೆಗೊಂಡು ರಾಜ್ಯ ಸಮಾವೇಶಕ್ಕೆ ಆಯ್ಕೆಗೊಳ್ಳುವುದು. ಆಯ್ಕೆಗೊಂಡ ಯೋಜನೆಗಳು ರಾಜ್ಯಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತಗೊಂಡು 3ನೇ ಹಂತವಾಗಿ ಅತ್ಯುತ್ತಮ 30 ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಆಯ್ದು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸ ಬೇಕಾಗಬಹುದು. ರಾಷ್ಟ್ರವ್ಯಾಪಿಯಾಗಿ ಒಟ್ಟು ಅಂದಾಜು 7 ರಿಂದ 8 ಲಕ್ಷ ಬಾಲವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಭಾಗವಹಿಸುವರು.

ರಾಜ್ಯ ಸಂಯೋಜಕರ ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳು

ರಾಜ್ಯ ಸಂಯೋಜಕರು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶದ ರಾಜ್ಯವ್ಯಾಪಿ ಸಂಘಟನೆಗೆ ಪೂರ್ಣ ಜವಾಬ್ದಾರರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಕೆಲವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿರುತ್ತವೆ.

- ರಾಜ್ಯ ಸಮಿತಿಯ ರಚನೆ (ಕನಿಷ್ಠ 7 ಸದಸ್ಯರೊಳಗೊಂಡಂತೆ) ಎನ್‌ಸಿಎಸ್‌ಟಿಸಿ ಜಾಲದ ಸದಸ್ಯ ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನೊಳಗಂಡಂತೆ ರಚಿತವಾಗಬೇಕು.
- ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ಇರುವ ಶಾಲೆಗಳು ಮತ್ತು ಸ್ಥಳೀಯರನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು, ಜಿಲ್ಲಾ ಸಂಯೋಜಕರನ್ನು ಆಯ್ಕೆಗೊಳಿಸುವುದು.
- ಜಿಲ್ಲಾ ಸಂಯೋಜಕರು ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಾಪಕರಿಗೆ ರಾಜ್ಯ ಸಂಘಟನಾ ಸಮಿತಿ ಮತ್ತು ವಿಷಯ ಪರಿಣಿತರ ನೆರವಿನೊಂದಿಗೆ ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಾಗಾರವನ್ನು ಆಯೋಜಿಸುವುದು.
- ಚಟುವಟಿಕೆ ಕೈಪಿಡಿಯ ತರ್ಜುಮೆ ಕೈಗೊಂಡು 'ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಕೈಪಿಡಿ' ಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲ ಭಾಗವಹಿಸುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ, ಅಧ್ಯಾಪಕ ಮತ್ತು ಜಿಲ್ಲಾ ಸಂಯೋಜಕರಿಗೆ ಒದಗಿಸುವುದು.
- ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಆಕರ ಗ್ರಂಥಗಳ ಕ್ರೋಢೀಕರಣ.
- ಪ್ರಚಾರ ಸಾಮಾಗ್ರಿಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ ಮತ್ತು ವಿತರಣೆ.
- ನಿಗದಿತ ನಮೂನೆಯಂತೆ ಸೂಕ್ತ ಪ್ರಾಧಿಕಾರಕ್ಕೆ ಆರ್ಥಿಕ ಅನುದಾನ ಕೋರಿ ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ ಸಲ್ಲಿಸುವುದು.
- ನವೆಂಬರ್ 15ರೊಳಗೆ ರಾಜ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶ ಸಂಘಟನೆ.
- ತೀರ್ಪುಗಾರರ ತಂಡವನ್ನು ರಚಿಸಿ ಜಿಲ್ಲಾ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯ ಸಮಾವೇಶದಲ್ಲಿ ಅವರ ಸೇವೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ಇಬ್ಬರು ಪರಿಣಿತರನ್ನು ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವಿಷಯ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶಕ್ಕೆ ನಿಯೋಜಿಸುವುದು.
- ಬಾಲವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನು ಹಿರಿಯ ಮತ್ತು ಕಿರಿಯ ವಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಕಡ 60:40 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ 14 ರಿಂದ 17 ಮತ್ತು 10 ರಿಂದ 14 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಆಯ್ಕೆಗೊಳಿಸುವುದು.

ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ರೂಪಿಸಲ್ಪಡುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಕೈಪಿಡಿಯಲ್ಲಿ ಪರಿಣಿತರ ಸಮಿತಿ ರಾಜ್ಯಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಕೈಪಿಡಿಯಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

- ರಾಜ್ಯ ಮಟ್ಟದ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶದ ಖರ್ಚು ವೆಚ್ಚಗಳ ಸಮರ್ಪಕ ದಾಖಲಾತಿ ನಿರ್ವಹಣೆ. ಖರ್ಚು ವೆಚ್ಚಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಮಿತಿಗೆ 3 ತಿಂಗಳೊಳಗಾಗಿ ಸಲ್ಲಿಸಬೇಕಾಗುವುದು.
- ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಎಲ್ಲ ಪರೀಕ್ಷಾ ಮತ್ತು ತಪಾಸಣಾ ಕೇಂದ್ರಗಳೊಂದಿಗೆ ಮುನಿಸಿಪಾಲಿಟಿ ನಗರ ಸಭೆಗಳು, ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯಿತಿ ಮುಂತಾದವುಗಳೊಂದಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಸಂಬಂಧ ಕಲ್ಪಿಸುವುದು ಇದರೊಂದಿಗೆ ಬಾಲವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಸುಲಭವಾಗಿ ಮಾಹಿತಿ / ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಣೆಗೆ ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುವುದು. ಜಿಲ್ಲಾ ಸಂಯೋಜಕರ ಮೂಲಕ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಗುರುತಿನ ಪತ್ರ ವಿತರಣೆ
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಕೈಪಿಡಿಯ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಪ್ರತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು, ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಪೂರ್ಣಮಾಹಿತಿಯ ವಿವರಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ನಿಗದಿತ ಹಣದೊಂದಿಗೆ ವಿತರಿಸುವುದು.

ಜಿಲ್ಲಾ ಸಂಯೋಜಕರ ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳು

- ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಲು ಆಸಕ್ತರಾಗಿರುವ ಅಧ್ಯಾಪಕರ ಆಯ್ಕೆ
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ನೋಂದಣಿ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು ಮತ್ತು ಅವರಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಎಲ್ಲ ಸೂಕ್ತ ಮಾಹಿತಿ, ನೆರವು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ಒದಗಿಸುವುದು.
- ಗ್ರಾಮೀಣ ಮತ್ತು ನಗರ ಪ್ರದೇಶಗಳ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು / ಶಾಲೆಗಳನ್ನು ಸಮಾನ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಆಯ್ಕೆಗೊಳಿಸುವುದು.
- ರಾಜ್ಯ ಸಂಯೋಜಕರ ನೆರವಿನೊಂದಿಗೆ ಜಿಲ್ಲಾ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಾಪಕರ ತರಬೇತಿಯನ್ನು ಆಯೋಜಿಸುವುದು.
- ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಆಕರ ಗ್ರಂಥಗಳು, ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಕೈಪಿಡಿ, ಕಿಟ್ಸ್ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ / ಅಧ್ಯಾಪಕರಿಗೆ ಒದಗಿಸುವುದು.
- ಸ್ಥಳೀಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೊಡನೆ ಸಮಾಲೋಚಿಸಿ ಕಾಲಾನುಕಾಲಕ್ಕೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೊಡನೆ ಸಂದರ್ಶನ ಏರ್ಪಡಿಸುವುದು.
- ಜಿಲ್ಲಾ ಮಟ್ಟದ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶದ ಆಯೋಜನೆ.
- **ಜಿಲ್ಲಾ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠ 5000 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ಕನಿಷ್ಠ 100 ಶಾಲೆಗಳ ತಲಾ 5 ಅಧ್ಯಾಪಕರನ್ನು ಪ್ರೇರೇಪಿಸುವುದು.**
- 5 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಒಂದು ತಂಡವನ್ನು ರಚಿಸಿ, ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಒಂದು ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಘವನ್ನು ರಚಿಸುವುದು.

ದಯಮಾಡಿ ಗಮನಿಸಿ

- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಭಾಗವಹಿಸಲು ವಯೋಮಿತಿ 10 ರಿಂದ 17 ವರ್ಷಗಳು, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು 10 ವರ್ಷಗಳಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಅಥವಾ 17 ವರ್ಷಗಳನ್ನು 2017 ರ ಡಿಸೆಂಬರ್ 31 ಮೀರಿರಬಾರದು.
- ಜಿಲ್ಲಾ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯ ಸಂಯೋಜಕರ ಸಂಬಂಧಿಗಳು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಲು ಅನರ್ಹರು. ಜಿಲ್ಲಾ / ರಾಜ್ಯ ಸಂಯೋಜಕರು ಆ ವರ್ಷ ತಮ್ಮ ಸಂಯೋಜನಾ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಕೊಡಬೇಕು.
- ರಾಜ್ಯ ಸಂಯೋಜಕರಿಗೆ ಜಿಲ್ಲಾ ಚಟುವಟಿಕೆ ಕೈಗೊಂಡ 3 ತಿಂಗಳೊಳಗೆ ಜಿಲ್ಲಾ ಸ್ತರದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿದ ಶಾಲೆ, ಅವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಯೋಜನೆಗಳ ಅನುಪಾಲನೆಯನ್ನು ಸಮುದಾಯದ ಅಂಗವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡಬೇಕು. ಜಿಲ್ಲೆ, ರಾಜ್ಯ ಮತ್ತು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಅಧ್ಯಯನ ತಂಡದ ನಾಯಕ / ನಾಯಕಿಯಾಗಿ ಸಮಾವೇಶದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿದ ಬಾಲವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಯನ ತಂಡದ ನಾಯಕ / ನಾಯಕಿಯಾಗುವಂತಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಅಧ್ಯಯನ ತಂಡದ ಸದಸ್ಯರಾಗಿರಬಹುದು.

ಮುನ್ನಡೆ

1. ಪ್ರತಿ ರಾಜ್ಯದ ಆಯ್ದ 2 ಯೋಜನೆಗಳು ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶದ ಚಿಕ್ಕಮಕ್ಕಳಿಗಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಡಿ ಭಾಗವಹಿಸಬೇಕಾಗಬಹುದು.
2. ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು INTEL Science and Technology Discovery Fair ಜೊತೆಗೆ ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ನವೀನತೆ ಸೃಜನಶೀಲತೆಯ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ರಾಜ್ಯಮಟ್ಟದಿಂದ ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು. ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸಚಿವಾಲಯದಡಿ ನವೀನ ಯೋಜನೆಗಳಿಗೆ ಆರ್ಥಿಕ ಅನುದಾನ ಸೌಲಭ್ಯದ ಅವಕಾಶವಿದೆ.
3. **ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ವರ್ಧನೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ :** ಆಯ್ದ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶದ ಯೋಜನೆಗಳು ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಈ ಯೋಜನೆಯಡಿ ಆರ್ಥಿಕ ಅನುದಾನದ ಸೌಲಭ್ಯಕ್ಕೆ ಅರ್ಹ
   i) ಯೋಜನೆಯ ನವೀನತೆ / ಹೊಸತು ಇರಬೇಕು.
   ii) ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಾರ್ಯನಿರತ ಮಾದರಿಯಾಗಿ

ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿ ರೂಪಾಂತರಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿರಬೇಕು.

iii) ಯೋಜನೆಯು ಪರಿಚಿತ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ತತ್ವವನ್ನು ಆಧರಿಸಬೇಕು.

iii) ಯೋಜನೆಯು ವಾಣಿಜ್ಯ / ತಾಂತ್ರಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಅನ್ವಯಿಸುವಂತಿರಬೇಕು.

ವೈಯಕ್ತಿಕ ಸಂಶೋಧಕರು ಮೂಲ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು / ಆವಿಷ್ಕಾರವನ್ನು / ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಒಂದು ಕಾರ್ಯಮಾದರಿ / ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿ ರೂಪಿಸುವಲ್ಲಿನ ಪ್ರಸ್ತಾವನೆಗಳು ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಅಥವಾ ಇತರ ಸಹಯೋಗಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ನೆರವಿನೊಂದಿಗೆ ರೂಪಿಸಬಹುದು.

ಆಯ್ದ ಯೋಜನೆಗಳ ಆರ್ಥಿಕ ಅನುದಾನದ ನೆರವಿಗೆ ಮೇಲ್ಕಾಣಿಸಿದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಅಂಶಗಳು, ಪೇಟೆಂಟ್, ನೆರವು ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ, ವೈಜ್ಞಾನಿಕ / ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಲಹೆ, ಮಾದರಿ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ನೆರವು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ಜಾಲವನ್ನು ಸಂಬಂಧಿತ ಸಂಶೋಧನಾಲಯ / ಸಂಸ್ಥೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಅಗತ್ಯ ಸಂಪರ್ಕ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಈ ಕೆಳಕಂಡ ವಿಳಾಸದಲ್ಲಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಬಹುದು.

Techno-Enterpreneur Promotion Programme
Ministry for Science and Technology
Post Bag No. 66, Hauz Khas, New Delhi - 110 116

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗೆ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನಕ್ಕೆ ಈ ಕೆಳಕಂಡವರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಬಹುದು.

ಗಿರೀಶ್ ಬಿ. ಕಡ್ಲೇವಾಡ
ಗೌರವ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ
ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಪರಿಷತ್ತು
ವಿಜ್ಞಾನ ಭವನ, ನಂ. 24/2, 21ನೇ ಮುಖ್ಯರಸ್ತೆ,
ಬನಶಂಕರಿ 2ನೇ ಹಂತ, ಬೆಂಗಳೂರು–560 070.
ದೂರವಾಣಿ : 080–26718939, ಟೆಲಿಫ್ಯಾಕ್ಸ್ : 080–26718959
E-mail : krvp.info@gmail.com

ಶ್ರೀ ಹೆಚ್.ಜಿ. ಹುದ್ದಾರ್
ರಾಜ್ಯ ಸಂಯೋಜಕರು
ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶ–2017
ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಪರಿಷತ್ತು
E-mail : hgh887@gmail.com; krvp.info@gmail.com
ಮೊಬೈಲ್ : 9448624070

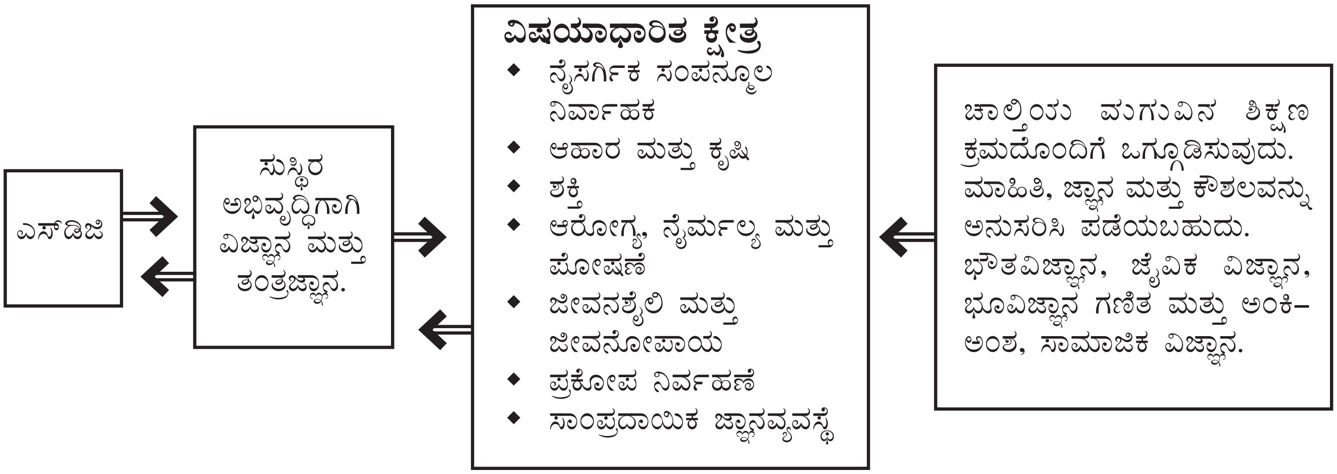
ಶ್ರೀ ಸಿ. ಕೃಷ್ಣೇಗೌಡ
ರಾಜ್ಯ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಸಂಯೋಜಕರು
ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶ–2017
ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಪರಿಷತ್ತು
E-mail : ckg1964@gmail.com; krvp.info@gmail.com
ಮೊಬೈಲ್ : 9844405284

ಕೇಂದ್ರ ವಿಷಯ :

ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ನವೀನ ಅನ್ವಯಗಳ ಬಳಕೆ

ಪೀಠಿಕೆ :

ಸಾಮಾನ್ಯ ಗ್ರಹಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಎಂದರೆ, ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಆಹಾರ, ವಸತಿ, ಉಡುಪು, ಉಡುಗೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದೇ ಅಲ್ಲದೆ ದೈಹಿಕ ಮತ್ತು ಮಾನಸಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ಪೂರೈಕೆ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು, ಒಳ್ಳೆಯ ಶಿಕ್ಷಣ, ಸಾರಿಗೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮತ್ತು ಸಂವಹನಾವಕಾಶಗಳನ್ನು ಒಳ್ಳೆಯ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಶುದ್ಧ, ನೀರು, ಗಾಳಿ, ಮಣ್ಣಿನ ಪರಿಸರ – ಪೂರೈಸುವುದೇ ಆಗಿದೆ.



ಬ್ರಂಡ್ಸ್ ಲ್ಯಾಂಡ್ ಆಯೋಗವು ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ (ನಮ್ಮ ಸಾಮಾನ್ಯ ಭವಿಷ್ಯ 1997) ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದೆ, "ಸುಸ್ಥಿರ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಎಂದರೆ ಇಂದಿನವರ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವಾಗ ಮುಂದಿನ ತಲೆಮಾರಿನವರ ಅಗತ್ಯ ಪೂರೈಕೆಗೆ ಅಡ್ಡಿಯಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು". ಈ ಅಂಶವು ಇಂದಿನವರ ಅಗತ್ಯ ಪೂರೈಕೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನೇ ಅಲ್ಲದೆ ಭವಿಷ್ಯದ ಅಗತ್ಯವನ್ನು ಮನಗಾಣುವ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಎತ್ತಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅದರ ವಾದವೆಂದರೆ, ತಾರ್ಕಿಕ ಹಾಗೂ ಜಾಣ್ಮೆಯ ನಿಸರ್ಗ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಬಳಕೆ, ಉತ್ಪಾದನೆ, ಸಾರಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಂವಹನ ಪರಿಕರ್ಮಗಳನ್ನು ಮರು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಪ್ರಶಸ್ತ ಬಳಕೆ ಹಾಗೂ ಅಪವ್ಯಯವನ್ನು ತಗ್ಗಿಸುವುದು. ಅದರೊಂದಿಗೇ, ಈಗ ಹಾಗೂ ಮುಂದೆ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಸಮಾನ ಅವಕಾಶ ಕಲ್ಪಿಸುವ ಹಕ್ಕೊತ್ತಾಯ ಮಾಡಿದೆ. ಇದೂ ಅಲ್ಲದೆ, ಇದು ಆರ್ಥಿಕ ಸುಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಲಕ್ಷ್ಯದಲ್ಲಿರಿಸಿದೆ ಹೀಗಾಗಿ, ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯು ಪರಿಸರಾತ್ಮಕ, ಆರ್ಥಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಂತುಲತೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಅಂತರಕೊಂಡಿಗಳನ್ನೂ ಒತ್ತಿ ಹೇಳಿದೆ. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅನ್ವೇಷಣೆ ಮತ್ತು ಆಳ ಪರಿಶೀಲನೆಯನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಾಧಾರಿತವಾಗಿ ರೂಪಿಸುವುದು, ನಮ್ಮ ಭೂಗ್ರಹದ ಗತಿಶೀಲತೆಯನ್ನು ಹಾಗೂ ವಿವಿಧ ಪರಿಸರಾತ್ಮಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು, ಜೀವಿ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ ಜೀವಿ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಕ್ಷೋಭೆ ಉಂಟು ಮಾಡಿದ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ವಿಧಾನಗಳ ಹುಡುಕಾಟಕ್ಕೆ ನೆರವೀಯಲಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಆ ಸುಸ್ಥಿರತೆಯೇ ಅಲ್ಲದೆ ಆಂತರಿಕ ಹಾಗೂ ಅಂತರ್ ತಲೆಮಾರಿನ ಸಮಾನತೆ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಮಾನತೆಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಿ ಹೇಳಿದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ, ನವೀನ ಆಲೋಚನಾ ಕ್ರಮ ಹಾಗೂ ಧೋರಣೆಗಳು ವಿವಿಧ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಲು, ಸುಪ್ತ ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಬಳಕೆ ಮಾಡಲು ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ.

"ವಿಜ್ಞಾನ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ನವೀನ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ನಿಯೋಜಿಸುವುದನ್ನು ಈ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದಿಂದ 24 ಮತ್ತು 25ನೇ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶದ ಕೇಂದ್ರ ವಿಷಯವಾಗಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ ಕಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಆಳ ಪರಿಶೀಲನೆ ಆಧಾರಿತ ಧೋರಣೆಗಳನ್ನು ಯೋಜನೆಗಳಾಗಿ ಮಂಡಿಸಲು 'ಅರಿತಿದ್ದರಿಂದ ಅರಿಯದುದರೆಡೆಗೆ' ಅರಿಯದ್ದರಿಂದ ಅರಿತುದರೆಡೆಗೆ ಅನ್ವೇಷಿಸಲು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅವರು ವಿಭಿನ್ನ ಹೊಸ ಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಕೇಂದ್ರ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಕೆಳಗಿನ ಉಪವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ತಿಳಿಯುವುದು.

ಅನ್ವಯಗಳು :

ಉಪ ವಿಷಯ-1

ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ನವೀನ ಅನ್ವಯಗಳು

ಸಂಪನ್ಮೂಲವೆನ್ನುವುದು ಜೀವಿಗೋಲದ ಜೈವಿಕ ಮತ್ತು ಅಜೈವಿಕ ಘಟಕಗಳ ಅಂಶ. ಇದು ಮಾನವಕುಲದ ಒಳಿತಿನ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಬಹುದು ಅಥವಾ ಅದರ ಭಾಗವಾಗಿರಬಹುದು. ಆದರೆ ತನ್ನ ಆಕರ ಜೀವಿ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹಾಗೂ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಕ್ಷೋಭೆಗೊಳಿಸಿದಂತಿರಬೇಕು. ಸಂಪನ್ಮೂಲವೆಂದರೆ, ಎಲ್ಲ ದ್ರವ್ಯ ಹಾಗೂ ದ್ರವ್ಯೇತರ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಮಾನವನ ಸಾಮಾಜಿಕ ಹಾಗೂ ಜೀವಿ ಪರಿಸರ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಒಳಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಕೇವಲ ಮಾನವರಿಗೇ ಅಲ್ಲದೆ ಎಲ್ಲ ಜೀವಿರೂಪಗಳಿಗೂ ಇರುವಂತಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಮೆಚ್ಚಿ ಆ ಬಗ್ಗೆ ಸಂವೇದನಶೀಲರಾಗಿರಬೇಕು. ಜೈವಿಕ ವೈವಿಧ್ಯದ ಎಲ್ಲ ಜೀವಿಗಳಿಗೂ ಒಳಿತಾಗಬೇಕು. ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಿಗೆ ಎರಡು ಅಂಶಗಳಿವೆ – ಉಪಯುಕ್ತತೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ. ನಿಸರ್ಗವು ನಮ್ಮ ಉಳಿವಿಗೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ನಾವು ಇದನ್ನು ಜೀವಿಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಸೇವೆಯೆನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಅವು ನಿಯಂತ್ರಕವೂ, ತಾತ್ಕಾಲಿಕವೂ ಮತ್ತು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕವೂ ಆಗಿರಬಹುದು.

ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲದ ಮೇಲೆ ಮಾನವನ ಅವಲಂಬನೆಯು ನಾಗರೀಕತೆಯು ಇತಿಹಾಸದಷ್ಟು ಪುರಾತನವಾದದು. ಅನಾದಿಕಾಲದಿಂದಲೂ ಜೈವಿಕ ಮತ್ತು ಅಜೈವಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸಾರವನ್ನು ಭೂಮಿ ಹಾಗೂ ಜಲಗೋಳ ಜೀವಿಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿಂದ ಪಡೆದಿದ್ದಾನೆ. ಜೈವಿಕವೆಂದರೆ – ಸಸ್ಯ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿ ಸಂಪದ ಮತ್ತು ಅಜೈವಿಕವೆಂದರೆ ಬಂಡೆ, ಖನಿಜ, ಮಣ್ಣು ಹಾಗೂ ನೀರು ಭೂಪರಿಸರಾತ್ಮಕ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ನಿರ್ಬಂಧಗಳು ಸಮೃದ್ಧಿ, ಕೊರತೆ ಇಲ್ಲವೆ ಲಭ್ಯತೆ, ಬಳಕೆ ಅಥವಾ ಅಪ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ನಮ್ಮ ಹಕ್ಕೊತ್ತಾಯವು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ನಿಸರ್ಗದ ಮರು ಪಡೆಯುವಿಕೆ, ಮರು ಪೂರಣ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಮೇಲೆ ಅತೀವ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಹೇರಿವೆ. ಆರ್ಥಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಸುಸ್ಥಿತಿಗೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಅನಿವಾರ್ಯ ಎಂದು ಅರಿತಿರುವ ನಾವು ಯೋಜಿತ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲದ ಸುಸ್ಥಿರತೆಯ ಮೂಲಕ ಮುಂದಿನ ತಲೆಮಾಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಉಳಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಪರಿಸರಾತ್ಮಕ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ಅರಿವಿನಂತೆ ನೈಸಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲದ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಹೀಗೆ ಅರ್ಥೈಸಬಹುದು :

ನೇರ ಬಳಕೆ / ಲಾಭಗಳು : ಇವೆಂದರೆ ; (i) ಖನಿಜ (ii) ಇಂಧನ (iii) ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಔಷಧಿ (iv) ಸಾರಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಂವಹನ ಸಾಧನ / ಆಧಾರಗಳು (v) ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಬಳಕೆಗಳು.

ಪರೋಕ್ಷ ಲಾಭಗಳು ಇವೆಂದರೆ ; (i) ಪರಿಸರ ನಿಯಂತ್ರಕ ಸೇವೆಗಳು : ಸಿಂಕ್ ವಿತರಣೆ, ಉಷ್ಣ ವಿನಿಮಯ, ಇತ್ಯಾದಿ (ii) ಸೌಂದರ್ಯ ಮೌಲ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ರಂಜನೆ. (iii) ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ನವೀಕರಿಸುವ ಮತ್ತು ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ ಎಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸಿದೆ. ನವೀಕರಿಸಲಾರದವೆಂದರೆ ಸೀಮಿತ ದಾಸ್ತಾನಿರುವಂತಹವು. ಒಮ್ಮೆ ದಾಸ್ತಾನು ತೀರಿತೆಂದರೆ ಅದು ಮರು ಪೂರಣವಾಗಲು ನವೀಕೃತವಾಗಲು ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷ ಬೇಕು. ಅಂತಹ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಯ ದರ ಮರುಪೂರಣ ದರಕ್ಕಿಂತಲೂ ಅಧಿಕ. ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂಗಳು ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಉದಾಹರಣೆಗಳು. ವಿಜ್ಞಾನ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ನವೀನ ಅನ್ವಯಗಳು ಸಮರ್ಪಕ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಕ್ರಮಗಳ ಮೂಲಕ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು / ಸೀಮಿತ ಬಳಕೆ ಮಾಡಲು ಸಂಪನ್ಮೂಲದ ಜಾಣ ಹಾಗೂ ದಕ್ಷ ಬಳಕೆ ಸಾಧ್ಯ.

ನವೀಕರಿಸಬಲ್ಲವೆಂದರೆ ನವೀಕರಣ / ಮರುಪೂರಣವಾಗುವಂತಹವು. ಆದರೆ ಇವು ಸೀಮಿತವಲ್ಲದವು; ಮಾನವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದ ಜಗ್ಗದವು. ಸೌರ ಮತ್ತು ಮಾರುತ ಶಕ್ತಿ ಕೆಲವು ನವೀಕರಿಸಬಲ್ಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಾದ ನೀರು ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಕಾಡುಗಳು ಅವುಗಳ ದಾಸ್ತಾನನ್ನು ಪ್ರಭಾವಿತಗೊಳಿಸಬಹುದು. ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಹೆಚ್ಚಳದಿಂದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲದ ಮೇಲೆ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಿವೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ 1901ರಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಚದರ ಕಿ.ಮೀ.ಗೆ 77 ಮಂದಿ ಇದ್ದರು. 1951ರಲ್ಲಿ ಅದು 117ಕ್ಕೇರಿತು. 1981ರ ವೇಳೆಗೆ ಅದು 216 ಆದದ್ದು, 2011ರ ವೇಳೆಗೆ 382ರನ್ನು ತಲುಪಿದೆ. ಬೇಸಾಯದ ಭೂಮಿಯು ತಲಾ 0.3 ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ 2009ರಲ್ಲಿದ್ದರೆ 2011ರ ವೇಳೆಗೆ ತಲಾ 0.13 ಆಯಿತು. ಅರಣ್ಯ ಆವರಣವು 1947ರಲ್ಲಿ 70% ಇದ್ದದ್ದು, 1992ರಲ್ಲಿ 49.32% ಇತ್ತು. 2013ರ ವೇಳೆಗೆ 21.23% ಆಗಿದೆ. ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಕೊರತೆಯು ಪರಿಸರಾತ್ಮಕ, ಆರ್ಥಿಕ, ಮಣ್ಣಿನ, ರಾಜಕೀಯ ಬಿಕ್ಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ತೀವ್ರತೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ರಂಗ ಸಜ್ಜಿಕೆಯು ಪರಿಸರಾತ್ಮಕ, ಆರ್ಥಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕವಾಗಿ

ಸಮರ್ಥನೀಯವಾದ ತತ್ವಗಳಾದ ಬಳಕೆ ತಗ್ಗಿಸಿ, ಮರುಬಳಸಿ ಮತ್ತು ಮರು ಚಕ್ರೀಯಗೊಳಿಸುವ ತತ್ವವನ್ನು ಆಧರಿಸಿದೆ. ಸುಸ್ಥಿರತೆಯೆಂದರೆ, ಅಗತ್ಯದಷ್ಟು ಲಭ್ಯತೆ, ಸುರಕ್ಷತೆ, ಭದ್ರತೆ ಸ್ವಾವಲಂಬನೆ – ವರ್ತಮಾನ ಹಾಗೂ ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಇರುವಂತಹುದು.

ಈ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಗುರಿಯಾಗಿಸಿಕೊಂಡಾಗ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ನವೀನ ಅನ್ವಯಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿ ಯುಕ್ತ ನಿರ್ವಹಣಾ ರೂಢಿಗಳನ್ನು ಜಾರಿಗೆ ತರಬೇಕಿದೆ. ನಿರ್ವಹಣಾ ರೂಢಿಗಳೆಂದರೆ – ಯೋಜನೆ ಭವಿಷ್ಯದ ಮುನ್ಸೂಚನೆ, ನಿರ್ಧಾರ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ, ಶೀಘ್ರ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾ ಕಾರ್ಯವಿನ್ಯಾಸ, ಮುಗ್ಗಟ್ಟು ನಿರ್ವಹಣೆ, ಪರ್ಯಾಯ ಪರಿಹಾರಗಳ ತಪಶೀಲು ನಿರ್ವಹಣೆ, ಪರ್ಯಾಯ ಕ್ರಮಗಳು, ಪರಿಣಾಮ ಅಂದಾಜು ಮತ್ತು ತಿದ್ದುಪಡಿ ಕ್ರಮಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ – ಎಲ್ಲವೂ ಸೇರಿವೆ.

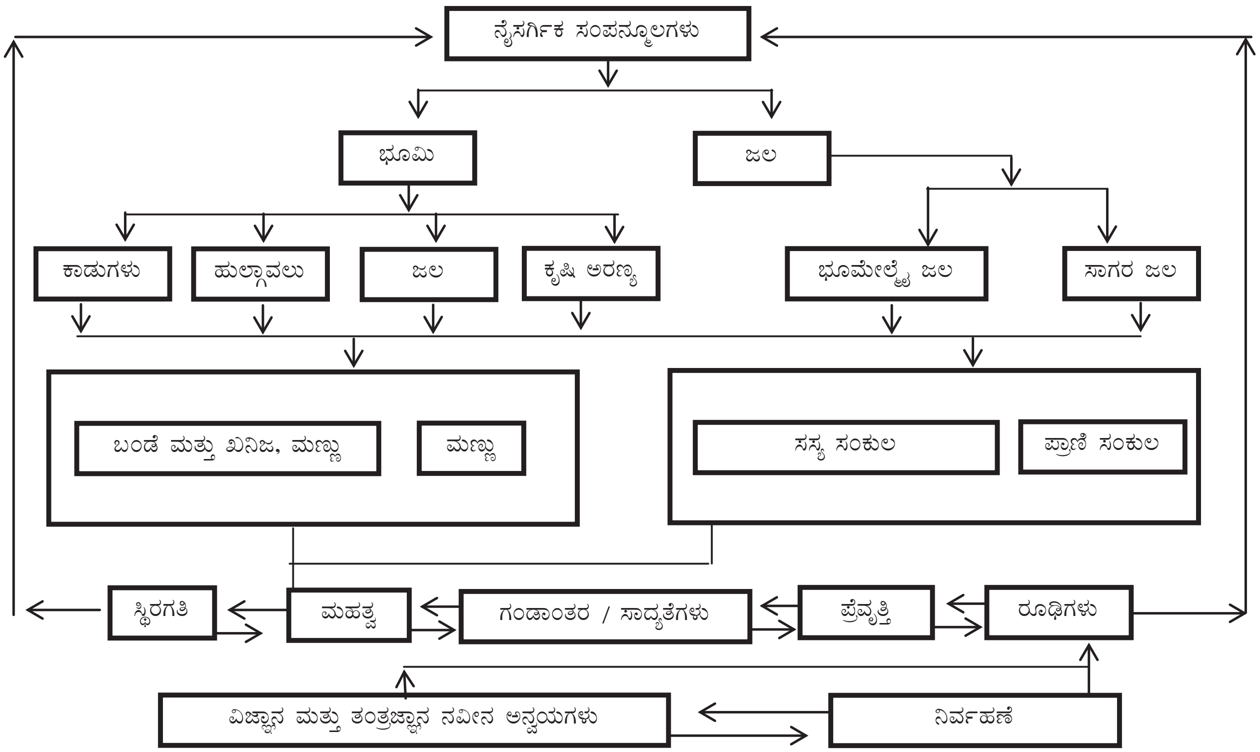
ವ್ಯಾಪ್ತಿ :

ಈ ಉಪ ವಿಭಾಗವು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಪ್ರತ್ಯೇಕನ, ಸಂಸ್ಕರಣ, ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನ ಅಥವಾ ವಿವಿಧ ಬಳಕೆಯಗಳ ಸಲುವಾಗಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಪ್ರಶಸ್ತ ಬಳಕೆ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲದ ಆಕರ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು ಅಥವಾ ಹೊಸ / ಉತ್ತಮ ಉಪಯೋಗಗಳ ಮೂಲಕ ಈಗಾಗಲೇ ಇರುವ ಕ್ರಮವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುವುದು – ಮಾನವ ಹಾಗೂ ಪರಿಸರದ ಒಳಿತಿನ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿದೆ. ಈಗಿರುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಪ್ರಭಾವ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಕೈಗೊಂಡು ಅದರ ನಕಾರಾತ್ಮಕ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ತಗ್ಗಿಸುವ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಸಮಂಜಸ ಮಾರ್ಪಾಡುಗಳನ್ನು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಮೂಲಕ ಸೂಚಿಸುವುದು ಇಲ್ಲವೇ ಪರ್ಯಾಯ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವುದಾಗಿದೆ. ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ನಕಾಶೆ ತಯಾರಿ, ನೀರಿನ ಆಕರ / ಸೂಕ್ಷ್ಮ ನೀರಿನ ಆಕರ ಯೋಜನೆ, ಜಮೀನು ಬಳಕೆ, ಜಮೀನು ಬಳಕೆ ನಕಾಶೆ, ಜೀವಿವೈವಿಧ್ಯ ಸಮೃದ್ಧಿ ನಕಾಶೆ, ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಅಧ್ಯಯನ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣಾ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಈ ಉಪ ವಿಷಯ / ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ನಿಮ್ಮ ಯೋಜನೆ ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಿ :

ಯೋಜನೆಯ ವಿನ್ಯಾಸದ ಮೊದಲ ಹೆಜ್ಜೆಯೆಂದರೆ ನಿಮ್ಮ ಆಸಕ್ತಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಕಾಳಜಿಯನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು. ಸಂದರ್ಭದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಯೋಜನೆಗೆ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಕೈಗೊಳ್ಳಿ. ಅಧ್ಯಾಪಕರು ಹಾಗೂ ಪರಿಣತರ ನೆರವು ಪಡೆಯಲು ಹಿಂದೆಗೆಯಬೇಡಿ. ವಾಹಿನಿ ನಕಾಶೆಯನ್ನು (ಚೌಕಟ್ಟನ್ನು) ಈ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿ ಜೀವಿಪರಿಸ್ಥಿತಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪತ್ತೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ. ನೀವು ಮಾಡುವ ಕಾರ್ಯದ ಸ್ಪಷ್ಟತೆ ಇರಲಿ. ಸಮಸ್ಯೆಯ ತೀವ್ರತೆ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನೆಯ ತಾರ್ಕಿಕತೆ ಮುಖ್ಯ ನಿಮ್ಮ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಈ ಚೌಕಟ್ಟು ಆಧರಿಸಿ ತೀರ್ಮಾನಿಸಿ.

ಚೌಕಟ್ಟು



ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿ ಈ ಸಂದರ್ಭಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ವಿಷಯ / ಸಮಸ್ಯೆಗಳು – ನೀವು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವಂತಹದು. ಈ ಉಪ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಿ.

ಛಾಯಾಚಿತ್ರಗಳು

'A' ಯಿಂದ 'R'ರ ವರೆಗೆ ಎಲ್ಲ ಛಾಯಾಚಿತ್ರಗಳು ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳು. ಇದರಲ್ಲಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಕ್ಕೂ ಸ್ಥಳೀಯ ಪರಿಸರಕ್ಕೂ, ಆರ್ಥಿಕತೆ ಮತ್ತು ಸಮಾಜಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಸಂಬಂಧವಿದೆ. ಇವನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ವೀಕ್ಷಿಸಿ, ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ, ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ವಿಮರ್ಶಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಪೂರ್ಣ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಸದ್ಯದ ಸ್ಥಿತಿ–ಗತಿ, ಜೀವಿಪರಿಸರ, ಮಹತ್ವ, ಪ್ರವೃತ್ತಿ, ಬೆದರಿಕೆ, ಇವು ನಮ್ಮ ಭಾಗವಹಿಸಿಕೆಗೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲದ ಸುಸ್ಥಿರ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ನಿಮಗೆ ವಿಚಾರಗಳು ಲಭ್ಯವಾಗಲಿವೆ.

ಛಾಯಾಚಿತ್ರಗಳು

ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೆಲವು ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ;

1. ಸಂಪನ್ಮೂಲ ನಕಾಶೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣಾ ಯೋಜನೆ.

ಪ್ರದೇಶವೊಂದು ಒದಗಿಸುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲದ ನಕಾಶೆ ಅದಕ್ಕಿರುವ ಒತ್ತಡ ಮತ್ತು ಬೆದರಿಕೆ ಎದುರಿಸುವುದು. ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಎದುರಾಗಿರುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ನಿಮ್ಮ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಸದವಕಾಶ ಸಂಪನ್ಮೂಲದ ಸುಸ್ಥಿರ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಮಧ್ಯಸ್ಥಿಕೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ವಿನ್ಯಾಸ ರೂಪಿಸುವುದು.

ಪ್ರಾಸ್ತಾವಿತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳೆಂದರೆ:

- ಅಧ್ಯಯನ ಪ್ರದೇಶದ; ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಪತ್ರ.
- ಸ್ಥಿತಿಗತಿಗಳ ಅರಿವು, ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ, ಬೆದರಿಕೆ, ಅಂತ:ಸತ್ವ, ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಮತ್ತು ತತ್ಸಂಬಂಧ ರೂಢಿಗಳು ಹಾಗೂ ಅನಂತರದ ಶ್ರೇಣೀಕರಣ.
- ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದ್ದರ ಸ್ಥಾನಿಕ ವಿನ್ಯಾಸ ಪತ್ತೆ
- ನಿರ್ವಹಣಾ ಯೋಜನೆ ತಯಾರಿ
- ವೈಧಾನಿಕ ಧೋರಣೆಗಳು
- ನಿರ್ದಿಷ್ಟಪಡಿಸಿ / ಲಕ್ಷಿಸಿ – ನಿಮ್ಮ ಅಧ್ಯಯನ ಕ್ಷೇತ್ರ ಕುರಿತಂತೆ ಒಂದು ಸಂಪನ್ಮೂಲದ ಲಕ್ಷ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರ ಪತ್ತೆ ಸಂಪನ್ಮೂಲ. ಉದಾಹರಣೆ : ಮೇಲ್ಮೈ ನೀರು, ಜೌಗು ಭೂಮಿ, ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ, ಅಂತರ್ಜಲ, ಜಮೀನು ಬಳಕೆ– ಜಮೀನು ಆವರಣ ಇತ್ಯಾದಿ.
- ಅಧ್ಯಯನ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಅಡ್ಡ ನಡಿಗೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಿ. ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಗುರುತಿಸಿ, ಅವುಗಳ ಸ್ಥಾನ ಮತ್ತು ಆಕರ ನಕಾಶೆ ತಯಾರಿಸಿ.
- ವಿಸ್ತೃತ ವೀಕ್ಷಣೆ ನಡೆಸಿ.
- ಕ್ಷೇತ್ರ ಆಕರ ಮಾಪನ ಕೈಗೊಂಡು ಗುಣಾತ್ಮಕ ಮತ್ತು ಪರಿಮಾಣಾತ್ಮಕ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಸಿ.
- ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಂಬಂಧಿತರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಿ.
- ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ ತಯಾರಿಸಿ ಚರ್ಚಿಸಿ ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧಿತರ ಸಂದರ್ಶನ ನಡೆಸಿ.
- ಮಾಹಿತಿ ಸಂಚಯ ಕೈಗೊಂಡು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ಮತ್ತು ಅರ್ಥೈಸಿ.

ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಫಲ :

- ಸಂಪನ್ಮೂಲ ನಕಾಶೆ
- ಸಂಪನ್ಮೂಲ ವಿಸ್ತಾರ
- ಬೆದರಿಕೆ
- ನಿರ್ವಹಣಾ ಯೋಜನೆ.

ಅಂಕಣ – 1

ನಕಾಶೆ ತಯಾರಿಸುವುದು ಹೇಗೆ?

ನಕಾಶೆಯೆನ್ನುವುದು ಸ್ಥಾನ ಹಾಗೂ ತತ್ಸಂಬಂಧಿ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರ ರೂಪದಲ್ಲಿ ನಿರೂಪಿಸುವ ಕ್ರಮ. ಇದು ಕೆಲವು ಶಿಸ್ತುಗಳನ್ನನುಸರಿಸುತ್ತದೆ. ನಕಾಶೆಯ ಪ್ರಧಾನ ಅಂಶಗಳೆಂದರೆ – ಸ್ಕೇಲು, ಸಂಕೇತ ಸೀಮೆ, ದಿಕ್ಕು. ನಕಾಶೆಯ ಸ್ಕೇಲು ಎಂದರೆ ನಕಾಶೆಯಲ್ಲಿ ನಿರೂಪಿಸಿದ ದೂರಕ್ಕೂ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ದೂರಕ್ಕೂ ಇರುವ ಅನುಪಾತ. ಸೀಮೆ ಎಂದರೆ ನಕಾಶೆಯ ವಿಸ್ತಾರದ ಮಿತಿ. ಇದನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ಗೆರೆಯು ವಿವಿಧ ಸೀಮೆಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುತ್ತದೆ. ಪ್ರದೇಶದ ಎಲ್ಲ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಸಂಕೇತಗಳಿಂದ ನಿರೂಪಿಸಬಹುದು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಂಕೇತವು ಬಿಂದು, ರೇಖೆ ಇಲ್ಲವೇ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಆಗಿರುವುದು. ನಿವಾಸ, ಕೊಳದ ಸ್ಥಾನ ಮುಂತಾದವನ್ನು ಬಿಂದುವಾಗಿ ನಿರೂಪಿಸಲಾಗುವುದು. ನದಿ, ರಸ್ತೆ, ಹೊಳೆ ಮುಂತಾದುವನ್ನು ರೇಖೆಯಾಗಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲಾಗುವುದು. ಕಾಡು, ಕೃಷಿಭೂಮಿ ಮೊದಲಾದುವನ್ನು ಬಣ್ಣ / ಛಾಯೆಗಳ ಮೂಲಕ ನಿರೂಪಿಸಲಾಗುವುದು.

ಅಧ್ಯಯನ ಪ್ರದೇಶದ ನಕಾಶೆ ತಯಾರಿಯ ಪ್ರಮುಖ ಹಂತಗಳು :

i. ಫೋಟೋಗ್ರಫಿಕ್ ನಕಾಶೆ ಆಧರಿಸಿ ನಿಮ್ಮ ಪ್ರದೇಶದ ನಕಾಶೆಯನ್ನು ನೀವು ತಯಾರಿಸಬಹುದು. ನಿಮ್ಮ ಅಧ್ಯಯನ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಅಲ್ಲಿ ನಮೂದಿಸಬಹುದು.

ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್ ಸೌಲಭ್ಯ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಗೂಗಲ್ ನಕಾಶೆಗೆ ತೆರಳಿ ಹುಡುಕುವ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನೇ ಒತ್ತಿದರೆ ಅದು ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ತೋರುವುದು (ಚಿತ್ರ 1 ರಂತೆ) ಅದರ ಪ್ರಿಂಟ್‌ಔಟ್ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿರಿ. ಗೂಗಲ್ ಅರ್ಥ್‌ನಲ್ಲಿ ಮಾನಿಟರ್ ತೆರೆಯ ಮೇಲೆ, ಎಡಭಾಗದ ತಳಮೂಲೆಯಲ್ಲಿರುವಂತಹದು. ಗೂಗಲ್ ಅರ್ಥ್‌ನ ಬಿಂಬ (ಚಿತ್ರ ಎರಡರಲ್ಲಿರುವಂತೆ ತೋರುವುದು). ಪ್ರಿಂಟ್ ಔಟ್ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ. ಕೆಳ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಬಿಂಬದ ವರ್ಷವನ್ನೂ ದಾಖಲಿಸಿ. ಈ ನಕಾಶೆಗಳು ಆಧಾರ ನಕಾಶೆಗಳಾಗಿರಬಹುದು (ಗೂಗಲ್ ನಕಾಶೆ, ಭೂನಕಾಶೆ).

ii. ಆಧಾರ ನಕಾಶೆ ಆಧರಿಸಿ ನೀವು ಭೂಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ವೀಕ್ಷಣೆ ಕೈಗೊಂಡು, ಬಣ್ಣಸೂಜಿಯಿಂದ ಸೂಚಿಸಬಹುದು.

iii. ನಕಾಶೆಯ ಸ್ಕೇಲಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ, ಪ್ರದೇಶದ ಉದ್ದ ಸಾಂದ್ರತೆ ಮತ್ತಿತರ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ ಆಧಾರ ನಕಾಶೆ ಮತ್ತು ಚಾಲ್ತಿ ಮಾನಿಟರ್ ತೆರೆಯ ಮೇಲೆ ಈ ಮಾಹಿತಿ ಆಧರಿಸಿ ಕಾಲಾನುಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಆಗಿರುವ ಬದಲಾವಣೆ ಗುರುತಿಸಬಹುದು.

ವಿವರಗಳಿಗೆ ಈ ಜಾಲತಾಣವನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ

http://www.planetware.com/cartography-and-maps-for-beginners.htm http://www.walkingandhiking.co.uk/beginners-guide-map-reading-grid-references.html http://sseaep.org/reports/project_on_map_learning.pdf https://www.nh.gov/oep/resource-library/planning/documents/preparing-master-plan-existingmap.pdf

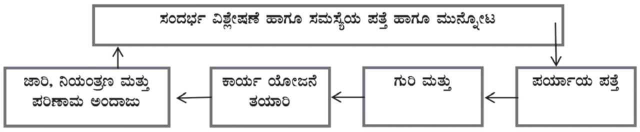
http://www.wikihow.com/Make-a-Map "Introduction to Map Learning", SSEEP, Nagaon, Assam and ASTEC, Guwhati, Assam,

Text book of Practical Geography, Md. Zulfequar Ahmad Khan)

ಅಂಕಣ – 2

ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಯೋಜನೆ ತಯಾರಿಯ ಬಗೆ ಹೇಗೆ?

ನಿರ್ವಹಣಾ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಯೋಜನೆಯೆನ್ನುವುದು ಸಂರಕ್ಷಣೆ / ರಕ್ಷಣೆಯ ಗುರಿಸಾಧನೆಯ ಸಲುವಾಗಿ ಕಾರ್ಯ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ತಯಾರಿಸುವ ಸಾಧನೆ. ಯೋಜನೆಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಭ್ಯಾಸಗಳೆಂದರೆ, ಅವುಗಳ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಸಂದರ್ಭ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ, ಸಮಸ್ಯೆಯ ಪತ್ತೆ ಹಾಗೂ ಮುನ್ನೋಟ, ಪರ್ಯಾಯದ ಪತ್ತೆ, ಗುರಿ ಮತ್ತು ಧ್ಯೇಯವನ್ನು ನಿಗದಿಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ಕಾರ್ಯ ಯೋಜನೆ ತಯಾರಿ ಹಾಗೂ ಜಾರಿ, ಪರಿಣಾಮದ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ಅಂದಾಜು. (**ಚಿತ್ರ 3**)



ಚಿತ್ರ 3

ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣೆ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಹಾಗೆ ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಅನುಸರಿಸಬಹುದು (ಚಿತ್ರ 4)

ವಿವರಗಳಿಗಾಗಿ ಈ ಜಾಲ ತಾಣ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ.

Natural Resource Management Tools for participatory planning and implementation, http://www.crs.org/sites/default/files/tools-research/natural-resource-management-tools-for-participatory-nrmprojects.pdf; http://www.fao.org/nr/kagera/tools-and-methods/en/;

http://www.fao.org/nr/kagera/tools-andmethods/community-active-planning/en/; http://www.fao.org/fileadmin/templates/nr/kagera/Documents/local_tools.pdf

http://www.fs.fed.us/psw/publications/documents/psw_gtr191/psw_gtr191_1213-1223_korschgen.pdf; http://www.ifad.org/pub/enviorn/EnvironENG.pdf

http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=52&ArticleID=58

http://www.ecologyandsociety.org/vol5/iss2/art17/figure2.gif

https://www.cbd.int/doc/meetings/mar/mcbem-2014-04/other/mcbem-2014-04-integrated-planning-decisionsupport-en.pdf)

ಅಂಕಣ 3.

ಲಕ್ಷಿತ ಗುಂಪು ಚರ್ಚೆ (ಎಫ್.ಜಿ.ಡಿ.: ಫೋಕಸ್ಡ್ ಗ್ರೂಪ್ ಡಿಸ್ಕಷನ್)

ಎಫ್.ಜಿ.ಡಿ ಯು ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಣೆಯನ್ನು ಅರೆ ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಗುಂಪಿನಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಸಂದರ್ಶನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಬ್ಬೊಬ್ಬರು ಗುಂಪು ಚರ್ಚೆಯನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸುವುದು. ಸಮಾನಸ್ಕಂಧರು (ವೃತ್ತಿ, ವಯಸ್ಸು, ಲಿಂಗ ಇತ್ಯಾದಿ) ಚರ್ಚೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವರು. ನೇರವಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಎಫ್.ಜಿ.ಡಿ.ಯ ಸಂದರ್ಶನಗಳ ಮುಖೇನ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗುವುದು. ಎಫ್.ಜಿ.ಡಿ. ಮೂಲಕ, ಏನು? ಯಾವಾಗ? ಏಕೆ ಮತ್ತು ಹೇಗೆ? ಅಂಶಗಳು ಸಮುದಾಯ ಜೀವನದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವಿಸುವುವು. ಈ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರಧಾನ ತಂತ್ರನಗಳು ಹೀಗಿವೆ.

ಶಿಷ್ಟ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಗುಂಪು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಮೂಲಕ ಸಂದರ್ಭ. ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು. ಗ್ರಾಮೀಣ ಜನರ ಬದುಕಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮುಖ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ್ಯಾವುವು ಎಂಬಂಶ, ಇಂತಹ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಲಭಿಸುವ ಉತ್ತರ ಒಂದು ಪಟ್ಟಿ ಆದೀತು. ಅದರ ಮುಂದಿನ ಹೆಜ್ಜೆ ಹೀಗಿದೆ. ಹೆಚ್ಚು ಚರ್ಚೆ ಮೂಲಕ ಈ ಪಟ್ಟಿ ತುಂಬಿಸಿರಿ.

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಸಂಪನ್ಮೂಲದ ಹೆಸರು	ಆಧಾರಿತ ಜೀವನ ಕ್ರಮ (ಪ್ರಾಣಿ ಸಾಕಣೆ, ಮೀನುಗಾರಿಕೆ, ಭತ್ತ ಎಳೆ, ತೋಟಕಾರಿಕೆ, ಇತ್ಯಾದಿ).	ಋತುಮಾನತೆ ಈ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ನಿರ್ಧಿಷ್ಟ ಋತುಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಲಭ್ಯವೇ	ಸದ್ಯದ ಸ್ಥಿತಿಗಿಂತ ಪರವಾಗಿಲ್ಲ, ಕೆಟ್ಟ ಬೆದರಿಕೆಗೆ ಒಳಗಾಗಿದೆ ಇತ್ಯಾದಿ	ಯಾವುದೇ ಗಂಭೀರ ಘಟನೆಗಳು ಉಂಟಾಗಿವೆಯೇ, ನೆಲಕುಸಿತ, ಕಾಡುಮೃಗಗಳಿಗೆ ಬೆದರಿಕೆ ಜನಗಳಿಗೆ ಗೊಂದಲ	ಸಂಪನ್ಮುಲ ಶ್ರೇಣೀಕರಣ (1,2,3 ಹೀಗೆ ಬದುಕಿನ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯವನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಈ ಸಂಖ್ಯೆ ಬದಲಾಗಬಹುದು).

ಜನಾಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನು ಈ ಅಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬಹುದು.

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಸಂಪನ್ಮೂಲದ ಹೆಸರು	ಸಂಭಾವ್ಯ ಗಂಡಾಂತರ	ಪರಿಹಾರೋಪಾಯ / ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಧೋರಣೆಗಳು

ಇವು ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಮಾತ್ರ; ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಬೇರೆ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ. ಇಂತಹದೇ ಧೋರಣೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ದಾಖಲಿಸುವಾಗ ನಕಾಶೆ ಕಾಗದ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಎಲ್ಲ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಮಾರ್ಕರ್ ಪೆನ್ / ಸ್ಕೆಚ್ ಪೆನ್‌ನಿಂದ ದಪ್ಪ ಅಕ್ಷರಗಳಲ್ಲಿ ನಮೂದಿಸಿ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಮಾಹಿತಿ ಲಭ್ಯವಾಗಿಸಬೇಕು. ಇದರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚೆಯನ್ನು ಶ್ರವ್ಯವಾಗಿ ದಾಖಲಿಸಬೇಕು. (ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನಿನ ದಾಖಲಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಬಳಕೆ ಮಾಡಿ) ಚರ್ಚೆಯಲ್ಲಿ ಅನಂತರ ಮುದ್ರಿತ ದಾಖಲೆಯನ್ನು ಲಿಖಿತ ರೂಪಕ್ಕೆ ತನ್ನ ಗುಣಾತ್ಮಕ ಮಾಹಿತಿಯು ಎಫ್.ಜಿ.ಡಿ.ಯಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತದೆ. ಅಂತಹ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಕೋಡಿಂಗ್ ಮಾಡಿ ಚರ್ಚಿಸುವುದು ಬಹು ಮುಖ್ಯ. ಇದರಿಂದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಸುಗಮವಾದೀತು.

ವೈಧಾನಿಕ ಕ್ರಮ ವಿಧಾನಗಳು :

- ನಿಮ್ಮ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಗೊತ್ತು ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಲಕ್ಷ್ಯ ವಹಿಸಿ – ಅಧ್ಯಯನ ಕ್ಷೇತ್ರ ಗುರುತಿಸಿ. ಒಂದು ಸಂಪನ್ಮೂಲದತ್ತ ಗಮನಹರಿಸಿ. ಮೇಲ್ಮೈ ಜಲ. ಗದ್ದೆ, ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ, ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು, ಅಂತರ್ಜಲ, ಜಮೀನು ಬಳಕೆ ಇತ್ಯಾದಿ.
- ಅಧ್ಯಯನ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಎಲ್ಲೆಡೆ ಸಂಚರಿಸಿ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ಆಕರಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಮಾಡಿ, ಅದರ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಆಧಾರ ನಕಾಶೆಯಲ್ಲಿ ಗುರುತು ಮಾಡಿ.
- ಆಕರ ಆಧಾರ ವೀಕ್ಷಣೆ.
- ಕ್ಷೇತ್ರ ಆಧಾರ ಮಾಪನಗಳಿಂದ ಗುಣಾತ್ಮಕ ಮತ್ತು ಪರಿಮಾಣಾತ್ಮಕ ಮಾಪನ (ಪರಿಮಾಣಾತ್ಮಕತೆಗೆ ಕ್ವಾಡ್ರಂಟ್ ವಿಧಾನ – ಅನುಸರಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಆಗ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಶಾಲೆಯ ಸಣ್ಣ ಪ್ರದೇಶ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬಹುದು.
- ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟವರೊಡನೆ ಗುಂಪು ಚರ್ಚೆ.
- ಪೂರ್ವ ನಿರ್ಧರಿತ ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ ಆಧಾರಿತ ಸಂದರ್ಶನ.
- ಆಧಾರ ಮಾಹಿತಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ.
- ಮಾಹಿತಿ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮತ್ತು ಅರ್ಥೈಸುವಿಕೆ.

ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಫಲ :

- ಜೀವಿ ವೈವಿಧ್ಯ ನಕಾಶೆ
- ಜೀವಿ ವೈವಿಧ್ಯ ವಿವರ ನೀಡಿಕೆ
- ಬೆದರಿಕೆ / ಸುಪ್ತ ಅವಕಾಶ ಪತ್ತೆ.
- ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಯೋಜನೆ.

3. ಯೋಜನಾ ಶೀರ್ಷಿಕೆ : 'ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ನಕಾಶೆ ರಚನೆ'

ಕೃಷಿಯ ಸುಪ್ತ ಅವಕಾಶಗಳು ಹಾಗೂ ಸಸ್ಯ ಸಂಪದ ವೈವಿಧ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಪ್ರಧಾನವಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲ. ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮತ್ತು ನಕಾಶೆ ತಯಾರಿಯು – ಕೃಷಿ ಯೋಜನೆ, ಅರಣ್ಯ ಆವರಣ ನಿರ್ವಹಣಾ ಯೋಜನೆ ಇತ್ಯಾದಿ. ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಅದರ ರಚನಾ ಜೋಡಣೆ, ಸಂರಚನೆ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಗುಣಗಳು – ಆಮ್ಲೀಯತೆ, ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲೀಯತೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಂದ ತಿಳಿಯಬಹುದು. ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನ ರಚನಾ ಜೋಡಣೆಯ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯಿಂದಲೂ ಕೈಗೊಳ್ಳಬಹುದು. ಮಣ್ಣಿನ ಅನೇಕ ಗುಣಗಳನ್ನು ಅದರ ರಚನಾ ಜೋಡಣೆಯೇ ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ. ಅಧಿಕ ಮರಳುಯುತ ಮಣ್ಣು ಒರಟು ಇಲ್ಲವೇ ಹಗುರ ರಚನೆಯದು. ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದ ಜೇಡಿಮಣ್ಣು ಇದ್ದರೆ ಭಾರವಾದ ರಚನೆ. ಒರಟು ರಚನಾ ಜೋಡಣೆಯ ಮಣ್ಣು (ಮರಳು, ಸಡಿಲ ಮಣ್ಣು ನೀರನ್ನು ಗಾಳಿಯನ್ನು ಒಳಹರಿಯಗೊಡುವಂತಹುದು ಕಡಿಮೆ ಸವಕಳಿಯದು. ಅದು ನೀರು ಹಾಗೂ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮಕಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದಿಡಲಾರದು. ಆದರಿಂದ ನೀರು, ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ಪೂರೈಕೆ ಮಾಡಬೇಕು. ನಯ ರಚನಾ ಜೋಡಣೆ ಮಾದರಿ (ಜೇಡಿ, ಮರಳು ಜೇಡಿ, ಹೂಳು) ನೀರು ಗಾಳಿ ಹರಿಯಗೊಡದ ಸವಕಳಿಯಾಗುವಂತಹುದು. ಅವು ನೀರು ಹಾಗೂ ಪೋಷಕವನ್ನು ಭರಿಸಬಲ್ಲವು. ಮಧ್ಯಮ ರಚನಾ ಜೋಡಣೆಯ ಮಣ್ಣು (ಲೋಮ್, ಜೇಡಿಲೋಮ್, ಲವಣ ಲೋಮ್) ಈ ಎರಡು ಬಗೆಗಳ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಇರುವಂತಹವು.

ಜಮೀನಿನ ಮಣ್ಣನ್ನು ಬೆರಳಿನಿಂದ ಸ್ಪರ್ಶಿಸಿಯೇ ರಚನಾ ಜೋಡಣೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು. ತೇವ ಮಣ್ಣನ್ನು ವಿಭೇದಿಸಿ ನೋಡುವ ವಿಧಾನ ಇದು. ಮರಳುಕಣಗಳು ಬೆರಳಿಂದ ಉಜ್ಜಿದಾಗ ಗಡಸಾಗಿರುವುವು. ಹೂಳು ಮಣ್ಣಿನ ನಯ ಹಾಗೂ ನುಣುಪಾಗಿ ಇರುವುವು. ಜೇಡಿ ಮಣ್ಣು ನಯ, ಅಂಟು ಹಾಗೂ ಆಕಾರತಳೆಯುವಂತಹುದು. ವಿವಿಧ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳು ವಿಭಿನ್ನ ಮಟ್ಟದ ಚೆಂಡು ರಚನೆ, ಪಟ್ಟಿ ರಚನೆಯಾಗಬಲ್ಲವು. ಇಂತಹ ವೀಕ್ಷಣೆಯಿಂದಕ ಪ್ರದೇಶದ ಮರಳು ರಚನೆಯ ಏರು–ಪೇರನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ನಕಾಶೆ ತಯಾರಿಸಿ ಮಣ್ಣಿನ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಯೋಜನೆ ರೂಪಿಸಬಹುದು. ಇಂತಹ ಸಾಧನೆ ಪ್ರದೇಶದ ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಪ್ರಮುಖವಾದದ್ದು.

ಧ್ಯೇಯೋದ್ದೇಶ :

- ವಿಭಿನ್ನ ಭೂ ಬಳಕೆ ಸ್ಥಿತಿಯ ಮಣ್ಣಿನ ರಚನಾ ಜೋಡಣೆ ತಿಳಿಯುವುದು.
- ಮರ್ಣಾಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ನಕಾಶೆಯನ್ನು ರಚನಾ ಜೋಡಣೆಯ ರಚನೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ರೂಪಿಸುವುದು.
- ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಯೋಜನೆ ತಯಾರಿಸುವುದು.

ವಿಧಾನ ಕ್ರಮ :

ನಿಮ್ಮ ಅಧ್ಯಯನ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ವಿಭಾಗ / ವಲಯಗಳಾಗಿಸಿ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯ ಕೈಗೊಂಡು ನಿಮ್ಮ ಅಂತಿಮ ವೀಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿವಲಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ದಾಖಲಿಸಿ.

ಹೆಜ್ಜೆ 1: ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ವಲಯದಿಂದಲೂ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಅದನ್ನು ಹೆಸರಿ ದಾಖಲಿಸಿ ಸಂಬಧಪಟ್ಟ ವಲಯಕ್ಕೆ ದಾಖಲಿಸಿ.

ಹೆಜ್ಜೆ 2: ಪ್ರತಿ ಪ್ರದೇಶದ 5 ಗ್ರಾಮ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಕೈಯಲ್ಲಿ ಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಹೆಜ್ಜೆ 3: ಕೆಲವು ಹನಿ ನೀರು ಸೇರಿಸಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ತೇವಗೊಳಿಸಿ.

ಹೆಜ್ಜೆ 4: ಗಡಸುತನ ಹಾಗೂ ನಯವಾಗಿದೆಯೇ ಎಂದು ಬೆರಳಿನಿಂದ ಉಜ್ಜಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ.

ಹೆಜ್ಜೆ 5: ಒದ್ದೆ ಮಣ್ಣನ್ನು ಅದುಮಿ ಹೆಬ್ಬೆರಳು ಮತ್ತು ತೋರ್ಬೆರಳು ನಡುವೆ ಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಹೆಜ್ಜೆ 6: ಅದು ಬೆರಳುಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿದೆಯೇ ಎಂದು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ.

ಹೆಜ್ಜೆ 7: ಚೆಂಡುಗಳು ಇಲ್ಲವೇ ರಿಬ್ಬನ್ (ಪಟ್ಟಿ) ತಯಾರಿಸಲು ಒದ್ದೆ ಮಣ್ಣು ಬಳಕೆ ಮಾಡಿ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ.

ಹೆಜ್ಜೆ 8: ಮಣ್ಣಿನ ರಚನಾ ಜೋಡಣೆಯ ವರ್ಗವನ್ನು ವೀಕಕ್ಷಣೆಯಿಂದ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪಟ್ಟಿ ನೋಡಿ ನಿರ್ಧರಿಸಿ.

ಹೆಜ್ಜೆ 9: ನಿಮ್ಮ ಅರ್ಥೈಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಹೆಜ್ಜೆ 10: ಉಳಿದ ಮಾದರಿಗಳಿಗೂ ಇದೇ ಕಾರ್ಯ ವಿಧಾನ ಅನುಸರಿಸಿ.

ಹೆಜ್ಜೆ 11: ಮಣ್ಣಿನ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಣೆ ಆಧರಿಸಿ ನಿಮ್ಮ ತೀರ್ಮಾನಗಳಾಗಿ ದಾಖಲಿಸಿ.

ಮಣ್ಣಿನ ರಚನಾ ಜೋಡಣೆ ಆಧಾರಿಸಿದ ವೀಕ್ಷಣೆಯ ಪಟ್ಟಿ.

ರಚನಾ ಜೋಡಣೆ ವರ್ಗ	ಬೆರಳ ಅನುಭವ	ರಿಬ್ಬನ್ ಆಗುವಿಕೆ	ಚೆಂಡು ಉಂಟಾಗುವಿಕೆ	ಅಂಟು ಗುಣ	ವಲಯವನ್ನು ರಚನಾ ಜೋಡಣೆ ಆಧರಿಸಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ
ಮರಳು	ಬಹಳ ಗಡಸು	--	--	--	
ಲೋಮ್‌ಯುತ ಮರಳು	--	--	ಚೆಂಡು ಆಗುತ್ತದೆ ಒಡೆದು ಹೋಗುತ್ತದೆ.	--	
ಮರಳುಯುತ ಲೋಮ್	ಸುಮಾರು ಗಡಸು	--	“	--	
ಲೋಮ್	ಗಡಸೂ ಅಲ್ಲ ನಯವೂ ಅಲ್ಲ	--	“	--	
ಹುಳು ಲೋಮ್	ನಯ	--	ಬಿಗಿಯಾದ ಚೆಂಡು ಆಗುತ್ತದೆ	ಕೈಗೆ ಅಂಟಿ-ಕೊಂಡು ಹಲ್ಲೆಗಳು ಆಗುತ್ತದೆ.	
ಜೇಡಿ ಲೋಮ್	ನಯ, ಬೆಣ್ಣೆಯ ಹಾಗೆ ಮೃದು	ಆಗುತ್ತದೆ, ಒಡೆದು ಹೋಗುತ್ತದೆ.	ಆಗುತ್ತದೆ	“	
ಹೂಳು ಜೇಡಿ ಲೋಮ್	ಕೊಂಚ ಗಡಸು	ಉದ್ದ ರಿಬ್ಬನ್ ಆಗುತ್ತದೆ.	ಸುಮಾರು ಗಡಸು ಚೆಂಡು	ಕಲೆ ಆಗುತ್ತದೆ	
ಜೇಡಿ	ಬಹಳ ನಯ		ಸುಮಾರು ಗಡಸು ಚೆಂದು ಒಣಗಿದಾಗ	ಕಲೆ ಆಗುತ್ತದೆ	
	ಬಹಳ ನಯ		ಗಡಸು ಚೌಡು ಒಡೆಯಲಾಗದು	“	

ಈ ಮಾಹಿತಿ ಆಧರಿಸಿ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಸಿ.

ಮಣ್ಣಿನ ರಚನಾ ಜೋಡಣೆ, ಗುಣ, ಭೂಬಳಕೆ, ಉಂಟಾಗುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಉಪಕರಣಗಳು ಮತ್ತು ಪರಿಹಾರ ತಂತ್ರನಗಳು.

ವಲಯ ಸಂಖ್ಯೆ	ರಚನಾ ಜೋಡನೆ ವರ್ಗ	ಗಮನಿಸಿದ ಸಮಸ್ಯೆ ಅದರ ಅಂತ: ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಜಮೀನು ಮಾಲಿಕರ ಸಂದರ್ಶನ ಕೈಗೊಂಡು ಅದರ ವಲಯದ ಬಗ್ಗೆ ನಿರ್ಧರಿಸಿ	ಉಪಕರಣಗಳು ಹಾಗೂ ತಂತ್ರನಗಳು – ಈ ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರಕ್ಕೆ / ಅಂ: ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಸದ್ಬಳಕೆಗೆ ಬೇಕಾದವು (ಸ್ಥಳೀಯ ಪರಿಣತರೊಂದಿಗೆ, ರೈತರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ ಅವರು ನೀಡುವ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಕೈಗೊಂಡು ನಿಮ್ಮ ವೀಕ್ಷಣೆ ಬರೆಯಿರಿ. ನಿಮ್ಮ ವೀಕ್ಷಣೆ ಆಧರಿಸಿ ಸಲಹೆ ಬರೆದು ದಾಖಲೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಯೋಗ ವಿವರಗಳನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಿರಿ.

4. ಅರಣ್ಯದ ಮರ–ಮುಟ್ಟು ಉತ್ಪನ್ನೇತರ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಸುಗ್ಗಿ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣಾ ಯೋಜನೆ ತಯಾರಿ.

ನೀವು ಅನೇಕ ಸಸ್ಯಗಳ ಪ್ರಮುಖವಾದಿ ಔಷಧೀಯ ಗುಣಗಳ ಬಗೆಗೆ ವಾಣಿಜ್ಯ ಮೌಲ್ಯ ಬಗೆಗೆ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿರುತ್ತೀರಿ ಇಲ್ಲವೇ ಕೇಳಿರುತ್ತೀರಿ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ನಿಸರ್ಗವು ಮರುಪೂರಣಕ್ಕೂ ಆಗದಷ್ಟು ಅತಿಯಾಗಿ ಇವನ್ನು ಕಾಡಿನಿಂದ ಪಡೆದು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ನೀವು ಈ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದ್ದರೆ, ಅದು ನಡೆಸುವ ಹಂತಕ್ಕೆ ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದರೆ ಇದನ್ನು ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಅಧಿವೇಶನಕ್ಕೆ ನಿಮ್ಮ ಅಧ್ಯಾಪಕರು ಹಾಗೂ ಪರಿಣತರ ನೆರವಿನಿಂದ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬಹುದು.

ಇಂತಹ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯೆಂದರೆ ಉತ್ತರ ಖಂಡದ ಜಪರ್ವತಗಳಲ್ಲಿ ಲಿಚೆನ್ಸ್ (ಕಲ್ಲು ಹೂವಿನ ಅತಿಯಾದ ಸಂಗ್ರಹಣೆ. ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳಲ್ಲಿ ವೈವಿಧ್ಯ ಇದ್ದು ಗಾಳಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟ ಸುಚಿಸುವ ಸೂಚಕಗಳು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸುಗಂಧ ದ್ರವ್ಯ ಇತ್ಯಾದಿ ತಯಾರಿಸಲು ಕಲ್ಲು ಹೂಗಳನ್ನು ಬಳಕೆ ಮಾಡಲಾಗುವುದು. ಅನೇಕ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಸುಗಂಧ ದ್ರವ್ಯ ರಫ್ತು ಆಗುವುದು.

ಹಿಮಾಲಯದಲ್ಲಿ ನರ್ಹ್ಹೋಡೆಂಡ್ರಿನ್‌ಗಳ ಬಳಕೆ ಇನ್ನೊಂದು ಇಂತಹ ಉದಾಹರಣೆ. ಪಶ್ಚಿಮ ಹಿಮಾಲಯದಲ್ಲಿ ರ್ಹೋಡೋಡೆಂಡ್ರಾನ್ ಆರ್ಬೋರಿಯವರನ್ನು ಸ್ಕ್ವಾಶ್‌ಗಳ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಅರುಣಾಚಲ ಪ್ರದೇಶದ ಪೂರ್ವ ಹಿಮಾಲಯದಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿಗೆಯಾಗಿ ಬಳಕೆ ಮಾಡಲಾಗುವುದು. ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ರ್ಹೋಡೋಡೆಂಡ್ರನ್‌ಗಳ ನಿರಂತರ ಬಳಕೆಗೆ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳ ವಿತರಣೆ, ಬಳಕೆ, ಸಮೃದ್ಧಿ ಮತ್ತಿತರ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಕೊಡುಗೆ ಆಗಬಲ್ಲದು.

ವಿಧಾನ ಕ್ರಮ :

ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಲಭ್ಯ ವ್ಯಾಪಾರ ಸಂಬಂಧ ಮಾಹಿತಿಯ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳು ಮತ್ತು ಜಾಲತಾಣಗಳಿಂದ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಎನ್.ಟಿ.ಎಫ್.ಪಿ. ಸಂಗ್ರಾಹಕರಾದ ಸ್ಥಳೀಯ ಸಮುದಾಯದವರೊಂದಿಗೆ ಕೂಡಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬಹುದು.

ಇವರ ಪರಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಯೋಜನಾ ತಯಾರಿಗೆ ಬಳಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ದೀರ್ಘಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲವನ್ನು ಸುಸ್ಥಿರವಾಗಿ ಬಳಕೆ ಮಾಡಲು ನೀವು ಕೈಗೊಂಡ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಕೊಡುಗೆ ಆಗಬಹುದು.

1. ನೀವು ಎನ್.ಟಿ.ಎಫ್.ಪಿ.ಯು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುವ ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಅದು ಎಲ್ಲಿ ತೀವ್ರ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಆಗಿದೆಯೋ ಅದನ್ನು ನಕಾಶೆಗೊಳಿಸುವುದು.
2. ನಿಮ್ಮ ಪ್ರದೇಶದ ಎನ್.ಟಿ.ಎಫ್.ಪಿ ಆಯ್ಕೆಯಾದ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ನಕ್ಷೆ ಒಂದು ಆಧಾರ ಮಿತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು.
3. ಸಂಗ್ರಹ ಯೋಜನೆ ಮತ್ತು ಮರು ಸ್ಥಾಪನೆ ನೀತಿಗಳನ್ನು ಸ್ಥಳೀಯ ಸಮುದಾಯದೊಂದಿಗೆ ರೂಪಿಸಬಲ್ಲಿರಿ.

ಆಕರ – ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿರುವಂತೆ:

Community based Biodiversity Conservation in the Himalayas, Gokhale Y and Negi.A.K, 2011, The Energy and Resources Institute (TERI)

4. ಭಾರತದ ಸಾಕು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಂಬಂಧಿ ಬಳಕೆಯಾಗದ ಅರಣ್ಯ ಜೀವಿಗಳ ಸಸ್ಯಗಳ ಸ್ಥಿತಿಗತಿ, ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಅಂದಾಜು ಮಾಡುವುದು. ಪೀಠಿಕೆ ಮತ್ತು ತಾರ್ಕಿಕ ಸಮರ್ಥನೆ.

5. ಭಾರತದ ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಂಬಂಧ, ಬಳಕೆಯಾಗದ ಅರಣ್ಯ ಜೀವಿಗಳ/ಸಸ್ಯ ಸ್ಥಿತಿಗತಿ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಅಂದಾಜು ಮಾಡುವುದು.

ಪೀಠಿಕೆ ಮತ್ತು ತಾರ್ಕಿಕ ಸಮರ್ಥನೆ:

ನಾವು ಆಹಾರವಾಗಿ ಬಳಕೆ ಮಾಡುವ ಧಾನ್ಯಗಳು ರೈತರು ಬೆಳೆದವು. ಆದರೆ ಆ ಧನ್ಯ ಬೆಳೆವ ದಾಯಾದಿಗಳು ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿವೆ. ಈ ಕಾಡು ದಾಯಾದಿಗಳು ನಮಗೆ ಮುಖ್ಯ. ಏಕೆಂದರೆ ಇವುಗಳಲ್ಲಿನಮ್ಮ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ಲಕ್ಷಣ / ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಇರುವ ವಂಶವಾಹಿನಿಗಳಿವೆ. ಕಾಯಿಲೆ ನಿವಾರಣೆ ಮತ್ತು ವಾಯುಗುಣ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಆಗುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಇದಕ್ಕೆ ಇರಬಹುದು. ಓರಿಜಾನಿವಾರ ಎನ್ನುವುದು ನಾವು ತಿನ್ನುವ ಅಕ್ಕಿ ಮತ್ತು ಅದರ ದಾಯಾದಿ ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಉಂಟು. ಅವುಗಳ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಆವಾಸದ ಹೊರಗೆ ಅವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವುದು ಕಠಿಣ. ಹೀಗೆಯೇ ಇತರ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳು, ತರಕಾರಿಗಳು, ಹಣ್ಣು, ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಸಾಂಬಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಕಂಡು ಸಮಾಂತರ ಸಂಬಂಧಿಗಳೂ ಉಂಟು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ದಾಖಲಾಗಿರುವ ಇಂತಹ 365 ಸಸ್ಯಗಳು ಇವೆ. ಮುರಳಿ ಜೋಳ (ಸಿಕ್ಕಿಂನ ಆದಿಮ) ಜೋಳದ ಆದಿಮ ಸಸ್ಯ, ಇದು ಸಿಕ್ಕಿಂನ ಆಯ್ದ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಬೆಳೆ. ಹೀಗೆಯೇ ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿಗಳ ದಾಯಾದಿಗಳೂ ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಉಂಟು. ಚಾರ್ಲ್ಸ್ ಡಾರ್ವಿನ್ ತನ್ನ 'ಅರಿಜಿನ್ ಆಫ್ ಸ್ಪೀಸೀಸ್' ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಕು ಪ್ರಾಣಿ ಕೋಳಿಯ ಮೂಲ ಜೀವಿಯಾದ ಕೆಂಪುಕಾಡು ಕೋಳಿಯ ಬಗ್ಗೆ ದಾಖಲಿಸಿರುವುದುಂಟು.

ಹಾಗೆಯೇ ಬಹಳವಾದ ಪೋಷಕಗಳಿರುವ ಅನೇಕ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಆಹಾರವಾಗಿ ಬಳಕೆ ಮಾಡಿದ ಹಾಗೆಯೇ ಉಳಿದಿವೆ. ಇವನ್ನು ಅವರ ಆಹಾರ ಆಕರದ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ಪೋಷಕ ಭದ್ರತೆ ನೀಡುವಂತಹವು. ಇಂತಹವುಗಳ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ರೈತರೊಡಗೂಡಿ ಯೋಜನೆ ತಯಾರಿಸಬಹುದು. ಅವುಗಳ ಪೋಷಿತ ಮೌಲ್ಯ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ವಿಧಾನ ಕ್ರಮ :

ಅಂತಹ ಸಸ್ಯಗಳ ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆಯಲು ಸ್ಥಳೀಯ ರೈತರ ಬಳಿಗೆ ಹೋಗಬೇಕು. ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಸಂಪರ್ಕವೂ ಇದಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯ. ಭಾರತದ ಬೆಳೆಗಳ ಅರಣ್ಯ ದಾಯಾದಿಗಳ ಬಗೆಗೆ ಪ್ರಬಂಧ ರಚಿಸಬೇಕಾದರೆ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಬ್ಯೂರೋ ಆಫ್ ಪ್ಲಾಂಟ್ ಜೆನೆಟಿಕ್ ರಿಸೋರ್ಸ್ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯಾ (ಎನ್.ಜಿ.ಪಿ.ಆರ್.). ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಕಚೇರಿಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಬಹುದು. ದೆಹಲಿಯ ಕೇಂದ್ರ ಕಚೇರಿಯೇ ಅಲ್ಲದೆ ದೇಶಾದ್ಯಂತ 5 ಉಪಕೇಂದ್ರಗಳಿವೆ. ಇದರ ಶಾಖೆ ಕೊಯಮತ್ತೂರಿನಲ್ಲೂ ಇದೆ. ವಾರಣಾಸಿಯ ಶಾಖೆಯೊಂದಿಗೂ ಸಂಪರ್ಕಿಸಬಹುದು.

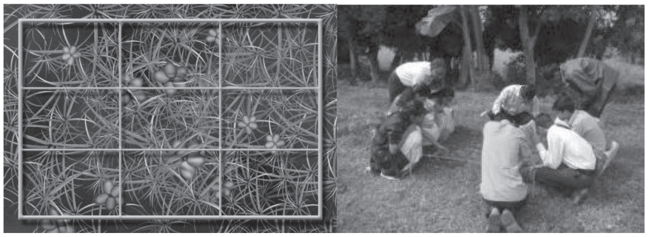
ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಫಲಿತಾಂಶ :

1. ಸಾಕು ಪ್ರಾಣಿಗಳ, ರೈತರ ಬೆಳೆಗಳ ಕಾಡು ದಾಯಾದಿಗಳ ನಕಾಶೆ ರಚಿಸುವಿರಿ.
2. ಇವುಗಳ ಸಂರಕ್ಷಾ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವಿರಿ.
3. ನೀವು ಅಪೂರ್ಣ ಬಳಕೆ ಆಗಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳ ಬಳಕೆ ಹಾಗೂ ಬೇಸಾಯ ಅಂತಹ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುವಿರಿ.
4. Setting Biodiversity Conservation Priorities for India : Summary of the Findings and Conclusions of the Biodiversity Conservation Proritisation Project, Volume 2 (2000), World Wide Fund for Nature.
5. Wild relative of Crop Plants by R S Paroda and RoshniNayar. National Bureau of Plant Genetic Resources. New Delhi.

ಅಂಕಣ 4 :

ವಲಯ ವಿಧಾನವು ಮಾದರಿ ತಯಾರಿಯ ಕ್ರಮ. ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಆವರಿಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಸಮೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಮಾಪಿಸುವ ಕ್ರಮ.

ಖಚಿತ ಗಾತ್ರದ ವಲಯಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ ಆ ವಲಯದ ವ್ಯಾಪ್ತಿಗೆ ಬರುವ ಜೀವಿಗಳ ಎಣಿಕೆ ಮಾಡಲಾಗುವುದು. (ಚಿತ್ರ 5) ವಲಯವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಚೌಕಾಕೃತಿಯಿದಾಗಿದ್ದು, ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು ಒಂದು ಚದರ ಮೀಟರ್ ಸರ್ವೆ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಇರುವುದು. ಆದರೆ ಸಮೀಕ್ಷಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಬದಲಾಗುವುದೂ ಉಂಟು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಆವರ್ತನೆ, ಸಾಂಧ್ರತೆ, ಜೈವಿಕ ರಾಶಿ, ವೈವಿಧ್ಯ, ಅಪರೂಪತೆಯನ್ನು ಈ ವಿಧಾನದಿಂದ ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲಾಗುವುದು.



ಚಿತ್ರ – 5

ಅಂಕಣ 5:

ಕೃಷಿ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಕಲಾಕೃತಿಯಾಗಿಸುವುದು. ಕ್ಷೇತ್ರದ ಉದಾಹರಣೆ ಸೆಣಬಿ ಕಡ್ಡಿಯು ನಾರನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಕೃಷಿ ತ್ಯಾಜ್ಯವೆನಿಸುವುದು.

ಅಡುಗೆಗೆ ಅದನ್ನು ಇಂಧನವಾಗಿ ಬಳಸುವರಾದರು ಅದರ ಕ್ಯಾಲೊರಿ ಬೆಲೆ ತೀರಾ ಕಡಿಮೆ. 1995ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಈ ಕಸದಿಂದ ಸಂಪತ್ತು ತಯಾರಿಸಲು ಮುಂದಾದರು. ಈ ಕಡ್ಡಿಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರವಿದ್ದು ಇದು ಉರುಳೇ ಕೊಳವೆ ಆಕಾರದ್ದು. ಇದನ್ನು ಬಳಕೆ ಮಾಡಿ ಪೆನ್ ಇಡುವ ಸಾಧನವನ್ನಾಗಿಸಿದರು. ಈಗ ಇದು ಕಲಾಸಾಮಗ್ರಿಯಾಗಿದ್ದು ಅದನ್ನು ನಂದಾನಿಕ್ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅನಂತರ ಇದೇ ಕಡ್ಡಿಯಿಂದ ಬೇರೆ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನೂ ಅವರು ತಯಾರಿಸತೊಡಗಿದರು.

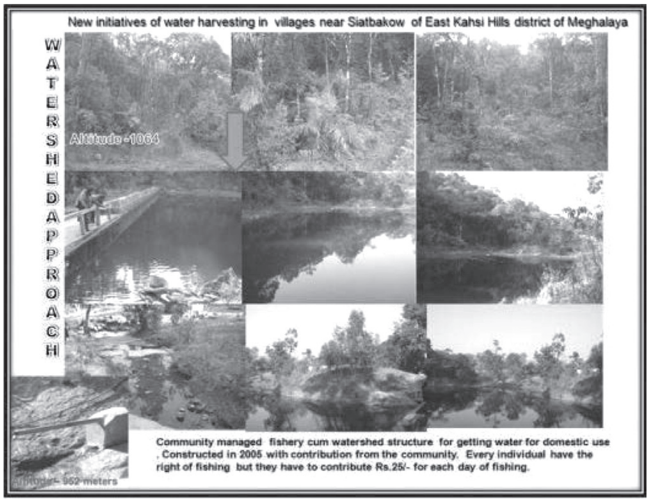
ಚಿತ್ರ

ಅಂಕಣ 6 :

"ನೀರು ಸಂಪನ್ಮೂಲ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಸಮುದಾಯ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು" ಕ್ಷೇತ್ರ ಕಾರ್ಯಗಾಥೆ

ಮೇಘಾಲಯದ ಪೂರ್ವ ಖಾಸಿ ಪ್ರದೇಶದ ಸಿತಾಬಕೊವಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆದದ್ದು. ಆನರು ಸಮುದಾಯದ ಕೊಡುಗೆಯೊಂದಿಗೆ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಾಗಾರವನ್ನು ವಿನ್ಯಸಿಸಿ ನಿರ್ಮಿಸಿದರು. 1064 ಮೀಟರ್ ಎತ್ತರದವರೆಗಿನ ಸಸ್ಯ ಆವರಣವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವಂತೆ ವಿನ್ಯಾಸಿಸಲಾಗಿತ್ತು. 962 ಮೀಟರ್ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಜಲಾಶಯವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ನೀರನ್ನು ಇಳುಕಲಿಗೆ ಕಳುಹಿಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಗ್ರಾಮ ಸಭೆಗಳು (ಗ್ರಾಮ ಪರಿಷತ್ತು) ಗ್ರಾಮೀಣ ಜನರ ಸಹಮತ ಪಡೆಯುವಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುವುದು. ಆಮೀನು ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಇಳಕಲು ಬಳಕೆಗೆ ಪೂರಕವಾದ ಜಲ ನಿರ್ವಹಣೆ ಕೈಗೊಂಡರು. ಜಲಾಶಯವು ಮೀನು ಸಾಕಾಣೆಗೆ ಬಳಕೆ ಆಯಿತು. ಮನ ಬಳಕೆಗು ನೀರು ಉಪಯೋಗವಾಯಿತು. ಹಳ್ಳಿಯ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಗೂ ಮೀನು ಪಡೆವ ಹಕ್ಕು ಇದ್ದು, ಸಮುದಾಯಕ್ಕೆ ರೂ.25/–ರ ಶುಲ್ಕವನ್ನು ನೀಡಿ ಮೀನು ಹಿಡಿಯಬೇಕು. ಸಮುದಾಯ ಕಾಪು ನಿಧಿಯಲ್ಲಿ ಆ ಹಣವನ್ನಿರಿಸಿ ಕಟ್ಟಡವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಸಮುದಾಯ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಬಳಕೆ ಮಾಡಲಾಗುವುದು.

ಚಿತ್ರ – 5



ಯೋಜನಾ ವಿಯಷಗಳ ಪಟ್ಟಿ :

1. ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದ ತಳಿಗಳ – ಸಸ್ಯ/ಪ್ರಾಣಿ – ಸಂಖ್ಯಾ ನಿರ್ಣಯ ಹಾಗೂ ಏರಿಳಿತಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ಅಧ್ಯಯನ.
2. ಚಳಿಗಾಲ ಕಳೆಯಲು ಮತ್ತು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಗಾಗಿ ನಿಮ್ಮ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಬರುವಂತಹ ವಲಸೆ ತಳಿಗಳ ಪರಿಸರಾತ್ಮಕ ಅಗತ್ಯಗಳು.
3. ಅರಣ್ಯ ಜೀವಿಗಳ ವಾಸಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಜೈವಿಕ ಅರಣ್ಯಧಾಮಗಳು.
4. ಈಗ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಯಾವುದೇ ಸಸ್ಯತಳಿಯ ಸುಸ್ಥಿರ ಕುಯಿಲು
5. ಅರಣ್ಯ ಜೀವಿಗಳ ಸಾಮಾಜಿಕ ವರ್ತನೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಅರ್ಥೈಸುವಿಕೆ.
6. ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಯಾವುದೇ ಬೆಳೆಗಳ ಕಾಡು ಸಂಬಂಧಿಗಳು ಅವುಗಳ ವೈವಿಧ್ಯ, ಸ್ಥಿತಿಗತಿಗಳು ರಐತರು ಅವುಗಳನ್ನು ಕಾಪಾಡಲು ಕ್ರಮಗಳು.
7. ಪುಷ್ಪನ ಮತ್ತು ಫಲನ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು.
8. ಕಡಿಮೆ ಅರಿವು ಇರುವ ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಜಿವಿ ಪರಿಸರಾತ್ಮಕ ಪಾತ್ರ.
9. ಮಾನವ ಮತ್ತು ಕಾಡು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಂಘರ್ಷವನ್ನು ಕನಿಷ್ಠಗೊಳಿಸುವುದು.
10. ಪವಿತ್ರವನಗಳ ಸುರಕ್ಷೀಕರಣ, ಸಮುದಾಯದ ಸಂರಕ್ಷಣ ಕ್ರಮಗಳು.

11. ರಾಜ್ಯ ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆಯೊಂದಿಗೆ ಯೋಜನೆಗಳು.
12. ಸರಾಗಕಾರಕಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳು ಜೀವಿ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ವಹಿಸುವ ಪಾತ್ರ.
13. ಜಲಸಸ್ಯಗಳು ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ನಿಮ್ಮ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಆಕರಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿನ ಅಗತ್ಯ.
14. ತಾಜಾ ನೀರಿಗೆ ಕೊಳ / ಕೆರೆ / ಜೌಗು ನೆಲ ಮೀನಿನ ಮೇಲೆ ಅದು ವಹಿಸುವ ಪಾತ್ರ.
15. ಪ್ರದೇಶದ ಅಂತರ್ಜರಿ ನಕಾಶೆ
16. ಗೃಹ ಕೃತ್ಯ ನೀರಿನ ಪಡೆಯುವಿಕೆ ಹಾಗೂ ವಿಚ್ಚ ಕ್ರಮ
17. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸ್ತಿರಗಳ ಸ್ಥಿತಿಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಪದರದ ದಪ್ಪ ಅಳೆಯುವುದು. ನಕಾಶೆ ಮತ್ತು ಭೂ ಬಳಕೆ ಯೋಜನೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ.
18. ಭೂ ಮೇಲ್ಮೈ ಅಧ್ಯಯನ ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹಾಗೂ ಯೋಜನೆಯ ಮೇಲೆ ಅದರ ಪ್ರಭಾವ.
19. ಮಣ್ಣು ಸವಕಳಿಯ ಪರಿಣಾಮದ ಅಧ್ಯಯನ, ನಕಾಶೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಯೋಜನೆಗೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾದ ಸ್ಥಾನ ನಿರ್ಧಾರ.
20. ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ನಿಮ್ಮ ಪ್ರದೇಶದ ಪಾರಂಪರಿಕ ವಿಧಾನ.
21. ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿನ ಮಣ್ಣಿನ ರಚನಾ ಜೋಡಣೆ ಹಾಗೂ ಉಳುಮೆಯ ಕ್ರಮವನ್ನು ಕುರಿತ ಅಧ್ಯಯನ.
22. ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಗೂ ರಸಗೊಬ್ಬರದ ಸೇರ್ಪಡೆಯಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಜೀವಿಗಳ ಮೇಲೆ ಆಗುವ ಪರಿಣಾಮ ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣಾ ಯೋಜನೆ.
23. ಗದ್ದೆಗಳ ಕುಯಿಲು ಕ್ರಮ ಮತ್ತು ಗದ್ದೆಗಳ ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ನಿರ್ವಹಣೆ, ನಿರ್ವಹಣೆ ಯೋಜನೆ
24. ಹೊಲದ ಬದುಗಳು ಹಾಗೂ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯ ನಿರ್ವಹಣಾ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಪಾತ್ರ.
25. ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಕುರಿತಂತೆ ಘನ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳ ಪ್ರಭಾವ– ನಿರ್ವಹಣಾ ಯೋಜನೆ.
26. ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶ ಹಗೂ ಮಣ್ಣು ಜೀವಿಗಳ ಮೇಲೆ ಅವುಗಳ ಪ್ರಭಾವ ನಿರ್ವಹಣಾ ಯೋಜನೆ.
27. ಭೂ ಬಳಕೆ ಯೋಜನೆ ಕುರಿತಂತೆ ಪಾರಂಪರಿಕ ಭೂಬಳಕೆ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ದಾಖಲೆ ಗುರುತಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಭೂ ಬಳಕೆ ಯೋಜನೆ.
28. ಗೃಹ ನಿರ್ವಹಣಾ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಜಲ ಆಡಿಟ್.
29. ಕೃಷಿವಲಯದಲ್ಲಿ ಜಲ ಆಡಿಟ್.
30. ಗುಡಿ ಕೈಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಜಲ ಆಡಿಟ್
31. ಶಾಲಾ ಕಾಲೇಜುಗಳಲ್ಲಿ ಜಲ ಆಡಿಟ್.
32. ಕಚೇರಿಗಳಲ್ಲಿ ಜಲ ಆಡಿಟ್.
33. ಹೋಟೆಲ್ ರೆಸ್ಟೋರೆಂಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಜಲ ಆಡಿಟ್.
34. ಪಾರಂಪರಿಕ ಹಾಗೂ ಆಧುನಿಕ ನೀರು ಸಂರಕ್ಷಣಾ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ತೌಲನಿಕ ಪರಿಶೀಲನೆ.
35. ವಸತಿ ವಿನ್ಯಾಸ (ಜಾಣೆಯಲ್ಲಿನ ಜೋಡಣೆ) ಮತ್ತು ಅದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಸಾಗಣೆ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು (ಶಕ್ತಿ ಸಾಗಣೆಯೂ ಸೇರಿದಂತೆ).
36. ಮಾನವ ಕೃತ ಚರಂಡಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ – ನಿಮ್ಮ ಪ್ರದೇಶದ್ದು ಮತ್ತು ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮತ್ತಿತರೆ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣಾ ಯೋಜನೆ.
37. ವನ್ಯ ಜೀವಿಗಳ ಪ್ರಭಾವ ನಿಮ್ಮ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಆಗುತ್ತಿರುವುದು ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣಾ ಯೋಜನೆ.
38. ಕೈದೋಟ ರೂಢಿಗಳು ನಿಮ್ಮ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಗಿವೆ?
39. ವಸತಿ ಪ್ರದೇಶದಿಂದಕ ಪರಿಸರದ ಮೇಲಾಗುವ ಪ್ರಭಾವ.
40. ನಿಮ್ಮ ಕೈದೋಟದಲ್ಲಿನ ಸಸ್ಯ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿ ವೈವಿಧ್ಯ.
41. ಸ್ಥಳೀಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಕಾಡು ಬೆಳೆ ಖಾದ್ಯಗಳು.
42. ನಿಮ್ಮ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹಕ್ಕುಗಳ ಸ್ಥಿತಿಗತಿಗಳು ಮತ್ತು ತಪಶೀಲು ಪಟ.
43. ನಿಮ್ಮ ಪ್ರದೇಶದ ಸಾಕು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವೈವಿಧ್ಯದ ಅಂದಾಜು.
44. ನಿಮ್ಮ ಪ್ರದೇಶದ ಔಷಧೀಯ ಸಸ್ಯಗಳ ವೈವಿಧ ಅಂದಾಜು.
45. ನಿಮ್ಮ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಅಕ್ಕಿಯ ವೈವಿಧ್ಯ ಅಂದಾಜು.
46. ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯಲ್ಲಿರುವಕ ಕೀಟಗಳ ವೈವಿಧ್ಯ ಅಂದಾಜು.
47. ನಿಮ್ಮ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿರುವ ರುಚಿಕಾರಕ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಸ್ಥಿತಿಗತಿ ಹಾಗೂ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಪಾತ್ರದ ಅಂದಾಜು.
48. ನಿಮ್ಮ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮೀನು ವೈವಿಧ್ಯದ ಅಂದಾಜು.
49. ನಿಮ್ಮ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆವ ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯ ವೈವಿಧ್ಯದ ಅಂದಾಜು.
50. –54 ನಿಮ್ಮ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿನ ಚಿಟ್ಟೆಗಳು / ಕೀಟಗಳು / ಬಿಶಾಚರಿಗಳು / ಉರಗಗಳು / ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿನ ಜೀವಿಗಳು / – ಇವುಗಳ ವೈವಿಧ್ಯ ಅಂದಾಜು.
55. ವಲಸೆ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಮೊಟ್ಟೆ ಇಡುವ ತಾಣಗಳನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ಕಾರ್ಯ ಯೋಜನೆ ತಯಾರಿ.

56. ಆರೋಗ್ಯ ಪೋಷಕಗಳು, ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ವಹಿಸುವ ಪಾತ್ರ – ನಿರ್ಧರಿಸಿ.
57. ನೈರ್ಮಲ್ಯ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯಗಳ ತೌಲನಿಕ ಅಧ್ಯಯನ.
58. ಆಹಾರ ಕಲಬೆರಕೆಯಿಂದಾಗುವ ನ್ಯೂನ ಪೋಷಣೆಕಾರಕ ರೋಗಗಳು.
59. ಕಾಯಿಲೆಗಳು / ಹಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕತೆ / ಶುದ್ಧತೆ ಇವುಗಳ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿ ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಯೋಜನೆಗಳು ಇದನ್ನು ಜಾರಿಗೊಳಿಸುವ ನಕಾಶೆಗಳಿಲ್ಲದೆ ಹೋದರೆ ಆಧುನಿಕ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ಜಾರಿಗೊಳಿಸಿ.
60. ಅನೇಕ ಸಮುದಾಯಗಳು, ಜನಾಂಗಗಳು ಮತ್ತು ಅವರಿಗೆ ಸರಾಸರಿ ಸಂಯೋಜಿತ / ಅವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬಗಳ / ವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬಗಳ ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿ. ಅದರಿಂದ ರೋಗ ಉಂಟಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ.
61. ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟದಿಂದ ಬರುವ ಜಲಸಂಬಂಧಿ ರೋಗಗಳು, ನೀರಿನ ಶುದ್ಧಿಕರಣ ಅವುಗಳ ತಗ್ಗಿ ಕ್ರಮಗಳು.
62. ಕಾಯಿಲೆಯ ವೆಚ್ಚ ತಗ್ಗಿಸುವ ಆಹಾರ ಶಿಸ್ತನ್ನು ಪಾಲಿಸುವ ಕ್ರಮಗಳು.
63. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಹಣ್ಣು, ತರಕಾರಿ, ಮೂಲಿಕೆಗಳು, ಮಾಂಸ, ಮೀನು, ಹಾಲು, ಬೀನ್ಸ್, ಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಯಾವುವು ಅವುಗಳು ತಲಾ ಎಷ್ಟು ಬೇಕು, ರೂಢಿ ಹಾಗೂ ವಾಸ್ತವ.
64. ಫಾರಂಪರಿಕ ಆಹಾರ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದಾಗಿ ಕುಟುಂಬಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿ ಕಾಣಬರುತ್ತಿರುವ ರೋಗಗಳ ಅಧ್ಯಯನ.
65. ಎಮ್.ಡಿ.ಎಮ್. ಅಥವಾ ಸತ್ತ್ವಯುತ ಆಹಾರವನ್ನು ಖಾಸಗಿ ಶಿಲೆಗಳಲ್ಲಿ ನೀಡುತ್ತಿರುವ ಬಗ್ಗೆ.
66. ಆರೋಗ್ಯ ತಪಾಸಣೆ ಆಗಿಂದಾಗ್ಗೆ ಆಗುವ ಬಗೆಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ಜಾಗೃತಿ ಪ್ರಯತ್ನ ಹಾಗೂ ಆರೋಗ್ಯ ಸಮೀಕ್ಷೆಯ ಅಧ್ಯಯನ.
67. ಬಡವರ ಅಗತ್ಯ ಅಂದಾಜು – ದೈನಂದಿನ ಸಮಸ್ಯೆ ಕುರಿತಂತೆ.
68. ಯೋಜನೆಯ ತಯಾರಿಯಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷಜ್ಞರ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ, ಸಂವೇದನ ಶೀಲತೆ, ಜಾಗೃತಿ ಹಾಗೂ ಬಡವರ ಮೂಲ ಅಗತ್ಯ ತಿಳಿಯುವ ಮೂಲ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು.
69. ಪೋಷಕಗಳ ತಯಾರಿ ಮತ್ತು ಯೋಜನೆಯ ಸಮೀಕ್ಷೆ.
70. ಪೋಷಕ ಸಮೀಕ್ಷೆಯ ಜಾರಿ.

ಪರಾಮರ್ಶನಗಳು (ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಅವತರಣಿಕೆಯಲ್ಲಿರುವಂತೆ)

"Explore and understand your environment, people and their practices" series of Vigyan Prasar ,Noida, UP

http://www.nezine.com/info/The%20past%20can%20be%20the%20future

http://www.nezine.com/info/Small%20is%20beautiful,%20small%20is%20useful 47

http://www.nezine.com/info/Insect%20can%20be%20the%20buzzword

http://www.nezine.com/info/The%20benefits%20of%20a%20%E2%80%98bari%E2%80%99

http://www.nezine.com/info/Flats%20and%20fears

http://dolr.nic.in/dolr/downloads/pdfs/Impact%20and%20Effectiveness%20of%20WDP%20by%20LBSNAA.pdf

http://www.iwmi.cgiar.org/assessment/files_new/publications/ICRISATReport%2020.pdf

http://www.himachal.gov.in/WriteReadData/l892s/27_l892s/170028581212.pdf

http://tropicalgrasslands.info/index.php/tgft/article/viewFile/94/59

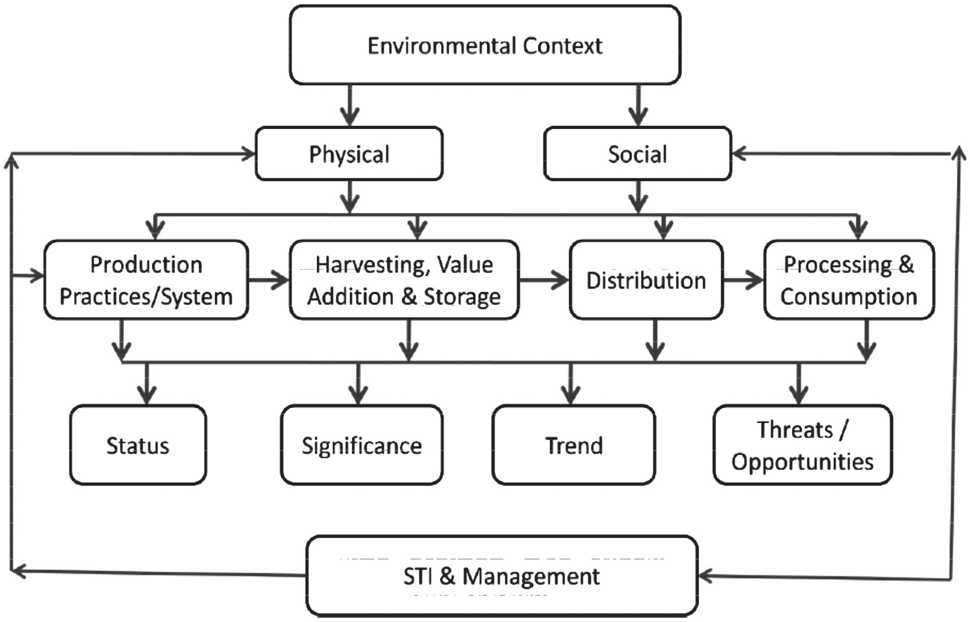
http://envfor.nic.in/divisions/csurv/WWD_Booklet.pdf

ಉಪ ವಿಷಯ–2

ಆಹಾರ ಮತ್ತು ವ್ಯವಸಾಯ

ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಕೈಯ್ಯಿಂದ ಕೈಗೆ ಸಾಗುವುದು ನಿಜ. ಆದರೆ ಅವು ಜೀವಿಗಳ (ಜೈವಿಕ) ಮತ್ತು ನಿರ್ಜೀವ (ಅಜೈವಿಕ)ಅಂಶಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾದ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯೊಳಗೆ ಬೇರೂರಿರುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯೊಳಗೆ ಮಾನವನೂ ಸೇರಿದಂತೆ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಜೀವಿಗಳು, ಪಯಿರು ಸಸ್ಯಗಳು, ಜಾನುವಾರುಗಳು, ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳು, ಬಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳು ಮತ್ತು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ನಮ್ಮ ಆಹಾರ ಪೂರೈಕೆಗೆ ಅತ್ಯವಶ್ಯಕ.

ಉದ್ದೇಶಿತ ಚೌಕಟ



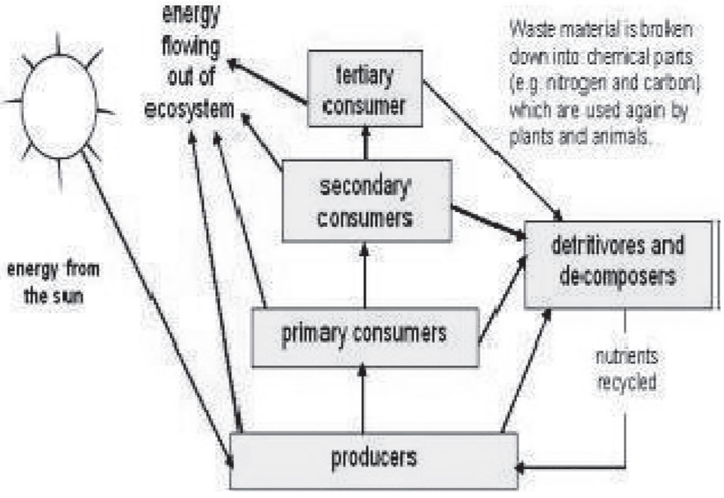
ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಜಾಲ

ಆಹಾರವೆಂದರೆ ತಿನ್ನಲು ಅಥವಾ ಕುಡಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವ (ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಪ್ರಾಣಜನ್ಯ ಅಥವಾ ಸಸ್ಯಜನ್ಯ) ಪದಾರ್ಥ. ಇದರಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಹಾಗೂ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಗಳನ್ನುಳ್ಳ ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್‌ಗಳು, ಕೊಬ್ಬುಗಳು, ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳು, ಅವಶ್ಯಕವಾದ ಖನಿಜಗಳು ಮತ್ತು ಅನ್ನಾಂಗಗಳು(ವಿಟಮಿನ್‌ಗಳು) ಸೇರಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸಿ, ಜೀರ್ಣಿಸಿಕೊಂಡು ಮೈಗೂಡಿಸಿಕೊಂಡರೆ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಬದುಕಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ; ಶಕ್ತಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇವು ಶರೀರದ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ನಿರ್ವಹಣೆ ಹಾಗೂ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಅವಶ್ಯಕವಾದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ಯಾವುದೇ ದೇಶದ ಸಮಗ್ರ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಗಮನಿಸಿದಾಗ ಅಲ್ಲಿನ ಆಹಾರದ ಉತ್ಪಾದನೆ, ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ವಿಧಾನಗಳು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾಗುತ್ತವೆ. ಮಾನವನೂ ಸೇರಿದಂತೆ ಎಲ್ಲಾ ಜೀವಿಗಳ ಆಹಾರದ ಬಗೆ, ಪ್ರಕೃತಿ, ವೈವಿಧ್ಯತೆ, ಸಮೃದ್ಧಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಪ್ರಪ್ರಥಮವಾಗಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಆಹಾರ–ಜಾಲ ಮತ್ತು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ಮೇಲೆ ನಿರ್ಧಾರವಾಗುತ್ತದೆ. ವಾಸ್ತವದಲ್ಲಿ ಆಹಾರ–ಜ್ಞಾನಕ್ಕೊಂದು ಹೊಸೆದುಕೊಂಡಂತಿರುವ ಹಲವಾರು ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸರಪಳಿಯೂ ಆಹಾರ ಶಕ್ತಿಯು ಒಂದು ಆಹಾರ ಗುಂಪಿನ ಜೀವಿಗಳಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಆಹಾರ ಗುಂಪಿನ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ.

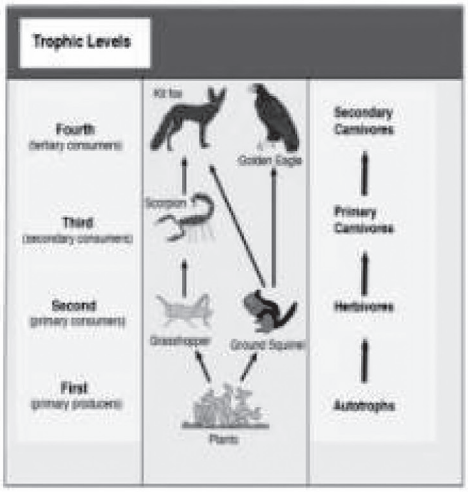
ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಆಹಾರ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಸ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮೂಲ ವರ್ಗವಾದ ಸಸ್ಯಗಳು ಪೌಷ್ಟಿಕ ಸ್ತರದ ಅತ್ಯಂತ ಕೆಳಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ, ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಉತ್ಪಾದಕದಂತೆ ಇರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅವು ಸೌರ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸಿ

ಅಕಾರ್ಬನಿಕ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ರಾಸಾಯನಿಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತವೆ. ಎರಡನೆಯ ಸ್ತರದಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳು, ಅವುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಆಹಾರವಾಗಿ ತಿನ್ನುವ ಜಾನುವಾರುಗಳು ಸೇರ್ಪಡೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಉಳಿದ ಸ್ತರಗಳು ತಮಗಿಂತ ಕೆಳಸ್ತರದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಆಹಾರವನ್ನಾಗಿ ಬಳಸುವ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಆಹಾರ ಜಾಲದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಉತ್ಪಾದಕವಾಗಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳ ಸ್ಥಾನ ಅತ್ಯಂತ ಕೆಳಸ್ತರ ಅಂದರೆ ನೆಲಮಟ್ಟದಲ್ಲಿರುವುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಬೇರೆ ಪದಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಸಸ್ಯಗಳ ಆವಾಸಸ್ಥಾನ ಮಣ್ಣು; ಇಲ್ಲಿ ಇತರೆ ಹಲವಾರು ಜೀವಿಗಳೂ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಗಳನ್ನೂ ಹಾಗೂ ಆಹಾರ ಜಾಲವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಾ ತಾವೂ ಬದುಕುತ್ತವೆ. ಹೇಗಾದರೂ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಸ್ಯಗಳು ಎರಡು ಬಗೆಯ –ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಹಾಗೂ ಒಳಗಿನ– ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳೊಂದಿಗೂ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಇಂತಹ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಕೇವಲ ಬದುಕುವುದಲ್ಲದೆ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಸೇವೆಗಳನ್ನು ನಿಯಮಬದ್ಧವಾಗಿಡುತ್ತವೆ. ಭೂಮಿಯ ಮೇಲುಗಡೆ ಶಕ್ತಿಯು ಉತ್ಪಾದಕಗಳಿಂದ(ಸಸ್ಯಗಳು) ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬಳಕೆದಾರರಿಗೆ(ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳು) ವರ್ಗಾವಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಎರಡನೆಯ ಸ್ಥಾನದ ಬಳಕೆದಾರರಿಗೆ(ಪರಭಕ್ಷಕಗಳು) ರವಾನೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನೇ ಬೇರೆ ಮಾತುಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಕಗಳು, ಗ್ರಾಹಕಗಳು ಮತ್ತು ವಿಭಜಕಗಳು ಪ್ರಮುಖ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಸ್ತರಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಒಂದು ವರ್ಗದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಶಕ್ತಿ ರವಾನೆಯಾಗುವ ಸರಪಳಿ ಹಲವಾರು ಬಾರಿ ಮುಂದುವರಿಯಬಹುದು. ಆದರೆ ಅದು ಅಂತ್ಯವಾಗಲೇ ಬೇಕು. ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಾಕ್ಟೀರಿಯಾ, ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಇತ್ಯಾದಿ ವಿಭಜಕಗಳು ಸತ್ತಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳು ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ವಿಭಜಿಸಿ ಸರಳವಾದ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಗಳಂತೆ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತವೆ. ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ವರ್ಗಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸದಿದ್ದಾಗ ಮೂರನೆಯ ವರ್ಗದ ಪ್ರಭಾವದಿಂದ ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುವುದೂ ಉಂಟು.

ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಸೇವೆಗಳು



ಚಿತ್ರ–1. ವಿವಿಧ ಸ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಶಕ್ತಿಯ ಹರಿವ



ಚಿತ್ರ–1 ಎ. ಮರುಭೂಮಿಯ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲಿನ ಆರು ಸದಸ್ಯರ ಸರಳ ಆಹಾರ ಜಾಲ

ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಿಂದ ಜನರು ಗಳಿಸುವ ಸೌಲಭ್ಯಗಳೇ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಸೇವೆಗಳು. ಸಂಯುಕ್ತ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ 'ಮಿಲೇನಿಯಮ್ ಇಕೋಸಿಸ್ಟಮ್ ಅಸೆಸ್ಮೆಂಟ್' ಸಮತಿ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ನಾಲ್ಕು ಪಂಗಡಗಳಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸುತ್ತದೆ(ಒ೦2005).

1. **ಪೂರೈಕೆ ಸೇವೆಗಳು** ಎಂದರೆ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಿಂದ ಪಡೆಯುವ ಉತ್ಪಾದನೆಗಳು. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಆಹಾರ, ಮರಮುಟ್ಟುಗಳು, ನೂಲು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಉತ್ಪಾದನೆ ಹಾಗೂ ಮತ್ತಿತರ ಅಂಶಗಳೂ ಸೇರುತ್ತವೆ

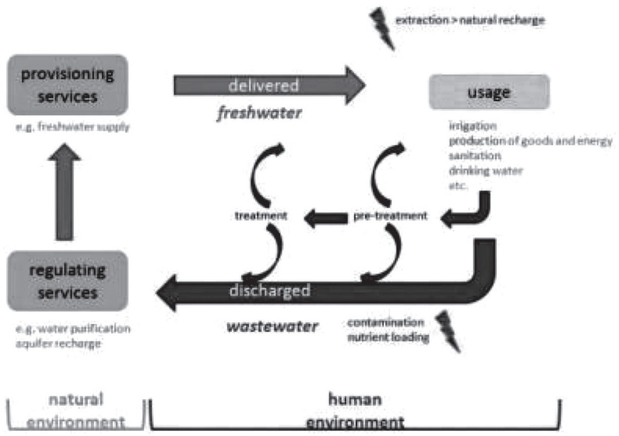
2. **ನಿಯಮಬದ್ಧಗೊಳಿಸುವ ಸೇವೆಗಳು** ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ನಿಯಮಿತಗೊಳಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಪಡೆಯುವ ಸೌಲಭ್ಯಗಳನ್ನು ಆವರಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಮತ್ತಿತರ ಅಂಶಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಹವಾಮಾನ, ಪ್ರವಾಹ, ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು, ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಖಾಯಿಲೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಸೇವೆಗಳು ಸೇರ್ಪಡೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ನೀರು ಮತ್ತು ನಿರ್ಮಲೀಕರಣದ ಸಂಬಂಧಿತವಾಗಿ, ಒಳನಾಡಿನ ಹಾಗೂ ಸಮುದ್ರ ತೀರದ ಮತ್ತು ಸಮುದ್ರದ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರ್ಪಡೆಯಾಗಿರುವ ಸಾವಯವ

ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ವಿಭಜನೆಯ ಮೂಲಕ ಶುದ್ಧೀಕರಣಗೊಳಿಸಿ, ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಸೇವೆ ಅತಿ ಪ್ರಮುಖವಾದದ್ದು.

3. **ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಸೇವೆಗಳು** ಎಂದರೆ ಮತ್ತಿತರ ಸೇವೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿಂದ ಪಡೆಯಲಾಗುವ ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ಹಾಗೂ ಮನೋರಂಜಕ ಸೇವೆಗಳು ಸೇರುತ್ತವೆ.

4. **ಪೋಷಕ ಸೇವೆಗಳು** ಎಂದರೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನೀರಿನ ಚಕ್ರ, ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಚಕ್ರ, ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ, ಮಣ್ಣಿನ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಯ ಪರಾಗ ಸ್ಪರ್ಶ. ಈ ಸೇವೆಗಳು ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಇತರ ಮೂರು ಸೇವೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಅತ್ಯಗತ್ಯ.

ಆದ್ದರಿಂದ ಇತರೆ ಜೀವಿಗಳಂತೆ ನಮ್ಮ ಆಹಾರದ ಆಕರಗಳು ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳ ಫಲ. ಇದನ್ನು ಚಿತ್ರ–3 ರಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.

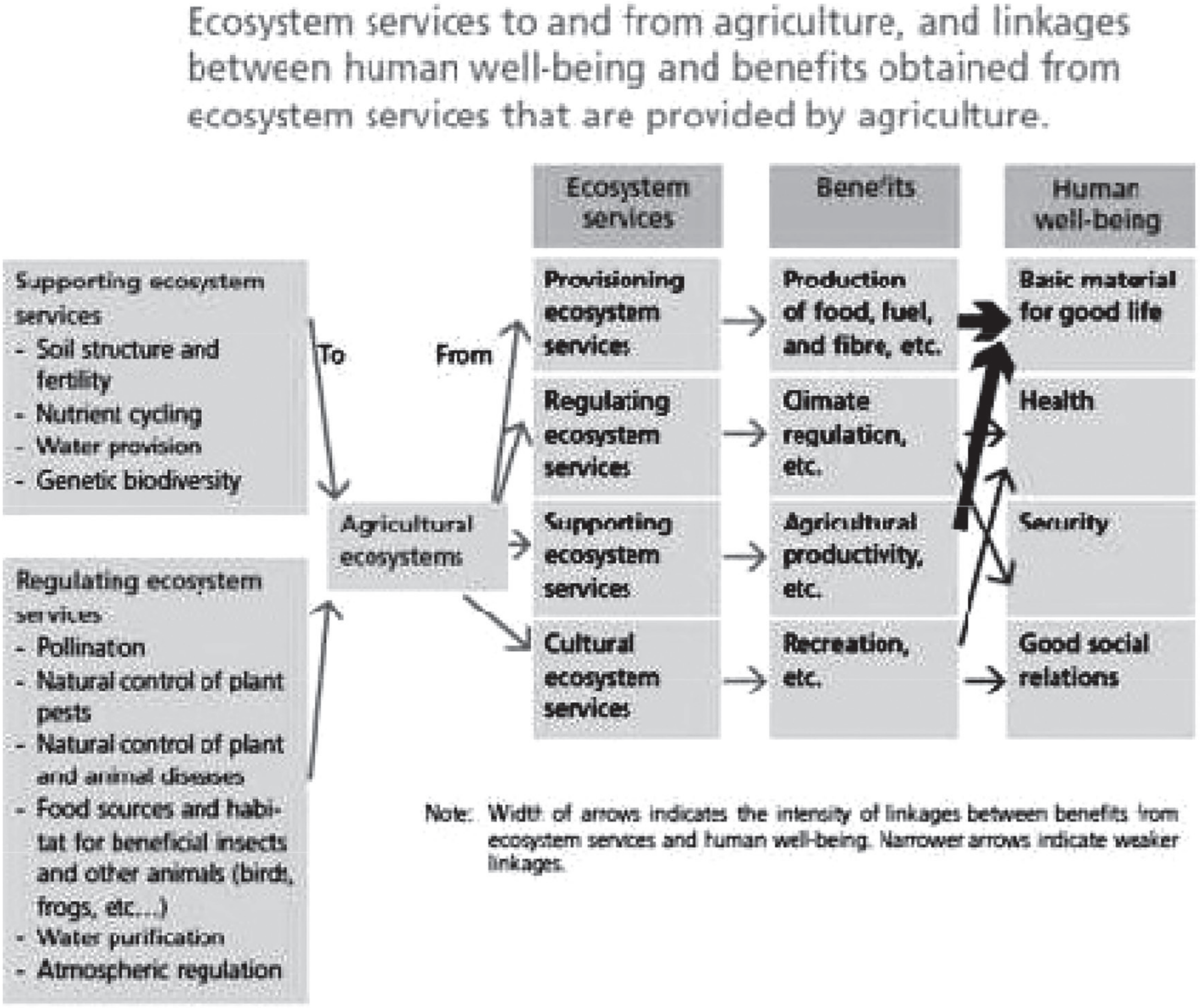


ಚಿತ್ರ–3 ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಕಾರ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳು

ಕೃಷಿ: ನಮ್ಮ ಆಹಾರ ಪೂರೈಕೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

ನಮ್ಮ ಆಹಾರ ಪೂರೈಕೆಯ ಬಹಳಷ್ಟು ಭಾಗ ಕೃಷಿಯಿಂದಲೇ ಉಗಮವಾಗುತ್ತದೆ–ವ್ಯವಸಾಯದಿಂದ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಸಾಮಗ್ರಿಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ. ಈ ಪದ್ಧತಿ ಮಣ್ಣು, ಹವಾಮಾನ, ಶುದ್ಧ ನೀರು ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಇನ್ನಿತರ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣು ಕೃಷಿ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ಬುನಾದಿಯಾದ್ದರಿಂದ ಬಹಳಷ್ಟು ಆಹಾರ ಪೂರೈಕೆಗೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸುತ್ತೇವೆ. ವಾಸ್ತವದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಫಲವತ್ತಾದ ಮಣ್ಣು ಅನೇಕ ಜೀವಿಗಳಿಂದ ತುಂಬಿದೆ. ಒಂದು ಟೀ ಚಮಚ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಶತಕೋಟಿ ಅಂದರೆ ಹತ್ತು ಸಾವಿರ ಲಕ್ಷದಷ್ಟು ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಸಂಧಿಪಾದಿಗಳು, ಮಣ್ಣುಹುಳುಗಳು, ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು, ನೆಮಟೋಡಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರೋಟೋಸ್ಟೋವಗಳು ಕೂಡ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಇವು ಒಣಗಿದ ಎಲೆಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಗಿಡಮರಗಳ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಮೂಲದ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿರುವ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಜೀವಿಸುತ್ತವೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಆಹಾರ ಜಾಲ ಸಮೃದ್ಧವಾದ ಆಹಾರ ಸರಬರಾಜು ಮತ್ತು ಮಾನವನ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಅನೇಕ ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣೊಳಗಿರುವ ಈ ಜೀವಿಗಳು ಸತ್ತಿರುವ ಸಸ್ಯ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ವಿಭಜಿಸುತ್ತವೆ, ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಆವರ್ತನಗೊಳಿಸಿ, ಸಸ್ಯಗಳು ಬಳಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವಂತಹ ರೂಪಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಮಣ್ಣುಹುಳುಗಳು ಒಣಗಿದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತಿಂದು ತಮ್ಮ ತ್ಯಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಅಮೂಲ್ಯವಾದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಆಹಾರ ಜಾಲ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಕಾಲಾನುಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅದು ನೀರನ್ನು ಕೂಡ ಶೇಖರಣ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಸಸ್ಯಗಳ ಖಾಯಿಲೆಗಳನ್ನು ತಗ್ಗಿಸುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಕಲ್ಮಶಗಳನ್ನು ವಿಭಜಿಸಿ ನೀರನ್ನು ಶುದ್ಧೀಕರಿಸುತ್ತದೆ. ಫಲವತ್ತಾದ ಮಣ್ಣಿನ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಪ್ರಾಂತ್ಯದ ಹವಾಮಾನ ಅಂದರೆ ಅಲ್ಲಿನ ಉಷ್ಣತೆ, ಮಳೆ, ಆರ್ದ್ರತೆ ಮತ್ತು ಇತರ ದೀರ್ಘಾವಧಿಯ ಹವಾಮಾನ ಸ್ಥಿತಿಗಳು ಆ ಭೂಮಿ ಕೃಷಿಯೋಗ್ಯವಾಗುವುದಕ್ಕೆ ತಮ್ಮ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ.

ಯಾವುದೇ ಪ್ರಾಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಗಳಿಸಲು ಅನುಕೂಲಕರ ಹವಾಮಾನ ಅಗತ್ಯ. ತಾಜಾ ನೀರಿನ ಕೃಷಿಯು ಅಲ್ಲಿ ಝುರಿಗಳು, ನದಿಗಳು, ಅಂತರ್ಜಲ ಮತ್ತಿತರ ಆಕರಗಳಿಂದ ನಂಬಿಕಾರ್ಹವಾದ ತಾಜಾ ನೀರಿನ ಸರಬರಾಜನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸುತ್ತದೆ. ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಳೆಯಾಗದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ರೈತರು ತಮ್ಮ ಹೊಲಗದ್ದೆಗಳಗೆ ನೀರಾವರಿಯ ಮೂಲಕ ನೀರು ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇಷ್ಟಲ್ಲದೆ ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯ– ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿರುವ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಜೀವಿಗಳು–ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಮಹತ್ವವಾದ ಪಾತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ರೈತರು ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶಕ್ಕೆ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ದುಂಬಿಗಳು, ಪಕ್ಷಿಗಳು, ಚಿಟ್ಟೆಗಳು ಮತ್ತಿತರ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದ್ದು, ಇವು ಪ್ರಪಂಚದ ಶೇಕಡ 30 ಭಾಗದ ಆಹಾರ ಸರಬರಾಜಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯವಿದ್ದರೆ ಆ ಮಣ್ಣಿನ ಆಹಾರ ಜಾಲ ಒದಗಿಸುವ ಸೇವೆಗಳು ಅಧಿಕವಾಗಬಲ್ಲದು. ಹೇಗಾದರೂ ಮಾನವಕುಲ ತನ್ನ ಉಳಿತಿಗೆ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಸೇವೆಗಳು ಕೃಷಿಗೆ ಮತ್ತು ಕೃಷಿಯಿಂದ ಹರಿಯುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ(ಚಿತ್ರ–4).



ಚಿತ್ರ–4. ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಸೇವೆಗಳು ಕೃಷಿಗೆ ಮತ್ತು ಕೃಷಿಯಿಂದ, ಕೃಷಿಯಿಂದ ಮಾನವಕುಲದ ಒಳಿತಿಗೆ ಮತ್ತು ಕೃಷಿಯ ಮೂಲಕ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಸೇವೆಗಳಿಗೆ ಸೌಲಭ್ಯ ಒದಗುವ ಬಗ್ಗೆ ಕೊಂಡಿಗಳು

ಕೃಷಿಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು

ಕಳೆದ ಕೆಲವು ದಶಕಗಳಿಂದ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಸೇವೆಗಳ ಬೇಡಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ, ಮಾನವನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಪರಿಣಾಮ ಇದರ ಮೇಲೆ ಬಹಳ ವೇಗವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನಂಶದ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಮಾನವನ ಒಳಿತಿಗಾಗಿಯೇ ಆಗಿರುವುದೆಂದು ಗಣಿಸಬಹುದು. ಹೆಸರಿಸುವುದಾದರೆ ಕೃಷಿ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕಾಗಿ ಅಂತರ್ಜಲದ ಅಧಿಕ ಬಳಕೆಯ ಹೆಚ್ಚಳ. ಆದರೆ ಕೆಲವೊಂದು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತ ಪರಿಣಾಮಗಳಾಗಿರುವುದೂ ಉಂಟು. (ಅಂತರ್ಜಲ ಮಟ್ಟದ ಕುಸಿತ ಮತ್ತು ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಬೇಸಾಯಕ್ಕಾಗಿ ನೀರನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು ಕಷ್ಟವಾಗುವುದು). ಮಾನವರು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಮೂರು ಸೇವೆಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದನೆಗಾಗಿ ಮೀಸಲಿರಿಸಿದ ಪ್ರದೇಶದ ವಿಸ್ತರಣೆ ಹಾಗೂ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಬಳಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಹೆಚ್ಚಿಸಿದ್ದಾರೆ: ಇವುಗಳೆಂದರೆ ಬೆಳೆ, ಜಾನುವಾರು ಮತ್ತು ಜಲಕೃಷಿ(aquaculture).

ಕೃಷಿಯು ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶವಾಗಿದೆ. ಅದು ಗ್ರಾಮೀಣ ಭಾಗದ ಜನರ ಬಡತನ ಮತ್ತು ಹಸಿವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಅದು ಹಾಗೆಯೇ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತಿದೆ. ನವೀನ ಮಾದರಿಯ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಅಳವಡಿಕೆಯಿಂದ ಭಾರತ 1960ರ ತನಕ

ಸತತವಾಗಿ ಆಹಾರ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿದ್ದ ಯುಗದಿಂದ ಮತ್ತು 'ಭಿಕ್ಷಾ ಪಾತ್ರೆಯ' ಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ಹೊರಬಂದು ಈಗ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಸ್ವಯಂಪೂರ್ಣತೆಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದೆ; ಜೊತೆಗೆ ಆಹಾರ ರಫ್ತು ಮಾಡುವ ಸ್ಥಿತಿಗೂ ತಲುಪಿದೆ. ಹಸಿರು ಕ್ರಾಂತಿಯ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸೌಲಭ್ಯಗಳ ಅಳವಡಿಕೆ ಮತ್ತು ಹಲವಾರು ಬೆಂಬಲ ನೀತಿಕ್ರಮಗಳ ಅನುಸರಣೆ ಹಾಗೂ ಅಳವಡಿಕೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು – ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯಧನ ನೀಡಿಕೆ ಹಾಗೂ ವಿಸ್ತರಣೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ–ಪ್ರಧಾನ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಅಕ್ಕಿ ಮತ್ತು ಗೋಧಿಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಯಂಪೂರ್ಣತೆಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಸಹಾಯಕವಾಗಿವೆ. ಹಸಿರು ಕ್ರಾಂತಿ ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆಯನ್ನು ಭಾರಿ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಖಾತ್ರಿ ಪಡಿಸಿದರೂ ಶ್ರೀಸಾಮಾನ್ಯನ ಮನೆಯನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತಲುಪಿಲ್ಲ. ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಹೆಚ್ಚಳ, ಕೃಷಿಯೋಗ್ಯ ಭೂಮಿಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಕುಗ್ಗುವಿಕೆ, ಮಣ್ಣಿನ ಸಾರದ ಅವನತಿ ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಸವಕಳಿ, ನೀರಿನ ಅಸಮರ್ಪಕ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಅಸಮರ್ಥ ಬಳಕೆ, ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ವೇಗವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ, ಕಳಪೆ ಪರಿಸರ ಸ್ಥಿತಿಯ ಕಾರಣದಿಂದ ಜೈವಿಕವಾಗಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳದಿರುವುದರಿಂದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕುಂಠಿತವಾಗುವಿಕೆ ಹಾಗೂ ಇದರಿಂದ ಪಚನ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಹಲವಾರು ದೀರ್ಘಾವಧಿಯ ಖಾಯಿಲೆಗಳು ಉದ್ಭವಿಸುವುದು ಇತ್ಯಾದಿಗಳು, ಮಾನವ ಕುಲದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಥದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವಾಗ ನಮ್ಮ ದೇಶ ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಎದುರಿಸಬೇಕಾಗುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು.

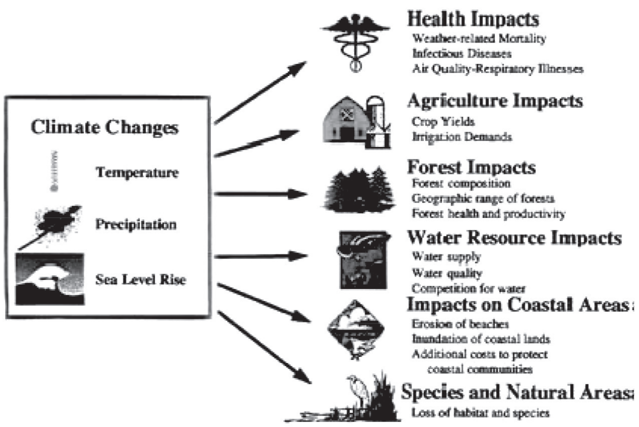
ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆಯ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ ಹೀಗಿದೆ: "ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಸದಾಕಾಲ ಭೌತಿಕವಾಗಿ, ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ, ಸಾಮಾಜಿಕವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಪರಿಸರಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಸಮತೋಲ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಶುದ್ಧ ಕುಡಿಯುವ ನೀರು ಎಟುಕುವಂತಿರಬೇಕು." ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಗಮನಾರ್ಹ ಪ್ರಮಾಣದಷ್ಟು ಕುಟುಂಬಗಳು ಸಾಕಷ್ಟು ಸೂಕ್ಷ್ಮಪೋಷಕಾಂಶಗಳಿಲ್ಲದ ಆಹಾರವನ್ನು ಸೇವಿಸುತ್ತವೆ; ಅವು ಸಮತೋಲ ಆಹಾರವನ್ನು ಒದಗಿಸಬಲ್ಲ ಹಣ್ಣುತರಕಾರಿಗಳನ್ನೂ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ಆಹಾರಗಳನ್ನೂ ಸೇವಿಸಲು ಶಕ್ಯವಾಗಿಲ್ಲ. ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ವಿನಾಶಕಾರಿಯಾದ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಉದ್ಭವಿಸಿವೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು 'ಗುಪ್ತ ಹಸಿವು' ಎಂದೇ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ತೀವ್ರ ತರಹದ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳು, ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿರುವ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಸಮಸ್ಯೆ, ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಗಳು, ಕಲುಷಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವ ವಾತಾವರಣ, ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ನಾಶ, ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿ, ನಿರ್ಮಲೀಕರಣ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಕುಸಿತ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಕೃಷಿಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಆತಂಕವನ್ನೊಡ್ಡುತ್ತಿವೆ. ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯುವ, ನೀಡಿದ್ದಕ್ಕೆ ತಕ್ಕ ಪ್ರತಿಫಲ ಕೊಡುವ, ಜೈವಿಕ ಮತ್ತು ಅಜೈವಿಕ ಒತ್ತಡಗಳನ್ನು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲ ಹಾಗೂ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ತಳಿಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸುವುದರಿಂದ ಜಾಗತಿಕವಾಗಿ ಹೋಲಿಕೆಯಾಗುವಂತೆ ಉತ್ಪಾದನಾ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಕಡಿತಗೊಳಿಸಬಹುದು. ಕೃಷಿ ನಿರತ ಮತ್ತು ಇತರ ಸಂಬಂಧಿತ ಸಮುದಾಯಗಳ ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ಆಸೆ ಆಕಾಂಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆ, ಲಾಭಾಂಶ, ಗುಣಮಟ್ಟ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಹಾಗೂ ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಲು ವೇಗವಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮುತ್ತಿರುವ ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತದಲ್ಲಿ ಬಡತನವನ್ನು ನೀಗಿಸಿ ಪರಿಸರಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಆಹಾರವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾ, ರೈತರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಲಾಭಾಂಶ ಒದಗಿಸುವ, ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡುವ, ಪರ್ಯಾಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಆಮದು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಹಾಗೂ ರಫ್ತಿಗಾಗಿ ಗುಣಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡುವ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಒತ್ತಡವಿದೆ

ಜಲಮಾಲಿನ್ಯ: ನೀರು ನಮ್ಮ ಭೂಮಿಯ ಆಕರಗಳಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಅಂಶ. ಈ ಗ್ರಹದಲ್ಲಿ ಮಾನವ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಆಧಾರವಾಗಿರುವ ನೀರು ರಾಸಾಯನಿಕವಾಗಿ ಅಥವಾ ಜೈವಿಕವಾಗಿ ಕಲುಷಿತವಾದಲ್ಲಿ ಖಾಯಿಲೆಗಳ ಆಕರವಾಗಬಹುದು ಮತ್ತು ವಿಕೋಪಗಳಿಗೆ ಮೂಲ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು. ಲಭ್ಯವಿರುವ ನೀರಿನ ಸಂಪನ್ಮೂಲದ ಗುಣಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಪ್ರಮಾಣಗಳನ್ನು ಬಹಳಷ್ಟು ಮಟ್ಟಿಗೆ ಮಾನವ ಜನಾಂಗದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಾದ ಕೈಗಾರೀಕರಣ, ನಗರೀಕರಣ, ಬೆಳೆ ಹಾಗೂ ಜಾನುವಾರು ಕೃಷಿಯಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸುವ ಘನ ಮತ್ತು ದ್ರವ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳ ಅವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಲೇವಾರಿಯು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಭಾರದ ಲೋಹಗಳಾದ ಆರ್ಸೆನಿಕ್ ಸೀಸ, ಕ್ರೋಮಿಯಮ್ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಸಾಂದ್ರತೆ ಕಂಡುಬರುವುದಕ್ಕೆ ಭೂವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹಾಗೂ ಮಾನವನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಕಾರಣವಾಗಿವೆ. ಮತ್ತೊಂದೆಡೆ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿ ಹಾಗೂ ನಗರ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳಿಂದ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗುವ ಹಾನಿಕಾರಕ ಸಾವಯವ ಮತ್ತು ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು ಬಹಳ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮೇಲ್ಮೈ ಮತ್ತು ಅಂತರ್ಜಲಕ್ಕೆ ಸೋರಿಕೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಜಲಮಾಲಿನ್ಯ ಮತ್ತು ಭೂಮಿಯ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಬದಲಾವಣೆಯ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತಷ್ಟು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡುವುದು ಅಗತ್ಯ.

ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ವಿನಾಶ: ಭಾರಿ ಪ್ರಮಾಣದ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆ(ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಬಳಸಲಾಗುವ ಕೀಟನಾಶಕ) ಮತ್ತು ಇತರೆ ಕೃಷಿ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ಮೇಲೆ ಅನಪೇಕ್ಷಿತ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಬಹುದು. ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶಕಗಳು ಮತ್ತು ಪರಭಕ್ಷಕಗಳೂ ಸೇರಿದಂತೆ ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿ ಜೀವಿಗಳ

ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಎಸೆಗಬಲ್ಲವು ಇತ್ತೀಚಿಗೆ ಕಂಡಂತೆ ದುಂಬಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ. ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಹೂಗಳ ಬೆಳೆಗೆ ಬದಲಾಗಿ ಏಕಸಸ್ಯ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶಕಗಳಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಮೇವು(ಮಕರಂದ) ದೊರಕದಿರಬಹುದು. ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳು ಯಾವ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕೆಲವೇ ಕೆಲವು ಬೆಳೆ ಮತ್ತು ಜಾನುವಾರುಗಳ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಕುಚಿತವಾಗಿವೆಯೆಂದರೆ ನಮ್ಮ ಆಹಾರ ಸರಬರಾಜಿನ ಆನುವಂಶಿಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ. (ದೇಶೀಯ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯ). ಜಾಗತಿಕವಾಗಿ ಶೇಕಡ ತೊಂಬತ್ತು ಭಾಗ ಆಹಾರ ಪೂರೈಕೆ ಕೇವಲ ಹದಿನೈದು ಸಸ್ಯಗಳು ಹಾಗೂ ಎಂಟು ಪ್ರಾಣಿ ಜಾತಿಗಳಿಂದ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗುತ್ತಿದೆ. ರೈತರು ಕೆಲವೇ ಕೆಲವು ಫಸಲು ಜಾತಿಗಳನ್ನು ನಂಬಿರುವುದರಿಂದ, ನಮ್ಮ ಆಹಾರ ಪೂರೈಕೆಯ ಸ್ಥಿರತೆ ಕೀಟಗಳ ಆಕ್ರಮಣ ಮತ್ತು ಇತರ ಆಘಾತಗಳಿಗೆ ಒಳಗಾಗುವ ಸಂಭವಗಳಿವೆ.

ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಸವಕಳಿ: ಫಲವತ್ತಾದ ಮಣ್ಣು, ಅಂತರ್ಜಲ, ಫಾಸಿಲ್ ಉರುವಲುಗಳು ಮತ್ತು ಫಾಸ್ಪೇಟ್(ರಸಗೊಬ್ಬರ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಯಾಗುವ ಖನಿಜ) ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಸೇರಿದಂತೆ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ಅವುಗಳನ್ನು ಮರುಪೂರೈಕೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚೆ ಅಧಿಕ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಬರಿದು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇಂತಹ ಹಲವಾರು ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಅವುಗಳನ್ನು ಹೊರತೆಗೆಯುವ ವೇಗ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವ ಘಟ್ಟವನ್ನು ಸಮೀಪಿಸುತ್ತಿವೆ ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುವ ಘಟ್ಟವನ್ನು ದಾಟಿವೆ. ಇಂದಿನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಈ ಎಲ್ಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿದೆ ಮತ್ತು ಇವುಗಳ ಅವನತಿಗೂ ಅದೇ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದಿರುವ ಸಂಭವ ಆಹಾರದ ದೀರ್ಘಾವಧಿಯ ಬೆಲೆ ಮತ್ತು ಲಭ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ಆತಂಕ ಹುಟ್ಟಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಬಡಜನಗಳ ಮೇಲೆ ಅಳತೆ ಮೀರಿದ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಬೀರಬಹುದು. ಕೃಷಿಯೋಗ್ಯ ಭೂಮಿ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿದ್ದು ಅದನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದು ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ. ಇಂದು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕ್ಷಣವೂ ಒಂದು ಎಕರೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕೃಷಿಭೂಮಿ, ವಿಸ್ತರಣೆಯಾಗುತ್ತಿರುವ ಉಪನಗರಗಳು ಅಥವಾ ಮತ್ತಿತರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಕಳೆದುಹೋಗುತ್ತಿದೆ. ಹೀಗೆ ಕೃಷಿಭೂಮಿಯು ಬೇರೆ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಎಡೆ ಮಾಡಿಕೊಡುವುದರಿಂದ ಸಹಜವಾದ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು, ಸ್ಥಳೀಯ ಆರ್ಥಿಕತೆ, ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ನೋಟಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿವೆ ಹಾಗೂ ನಮ್ಮ ದೇಶ ಮತ್ತು ಹೊರದೇಶಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ ಒದಗಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕುಗ್ಗುತ್ತಿದೆ. ಕೃಷಿಯೋಗ್ಯ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಿದಲ್ಲಿ ಅದು ವನ್ಯಜೀವಿಗಳಿಗೆ ವಾಸಸ್ಥಾನವನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು, ಪ್ರವಾಹ ತಡೆಗಟ್ಟುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿದಂತೆ ಹಲವಾರು ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಬಲ್ಲುದು.

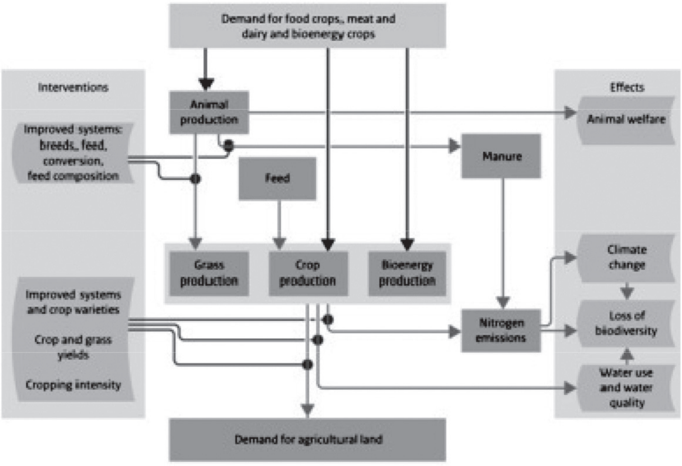


ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆ

1996ರ ವಿಶ್ವ ಆಹಾರ ಶೃಂಗಸಭೆ ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಈ ರೀತಿ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿದೆ. "ಎಲ್ಲಾ ಜನರೂ, ಎಲ್ಲಾ ಸಮಯದಲ್ಲೂ, ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸುರಕ್ಷಿತ ಹಾಗೂ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರ ಪಡೆದುಕೊಂಡು ಆರೋಗ್ಯಕರವಾದ ಮತ್ತು ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಜೀವನ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು' ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಜನರ ಆಹಾರದ ಅಗತ್ಯ ಮತ್ತು ಆದ್ಯತೆಗಳಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಭೌತಿಕ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ಹೀಗೆ ಎರಡು ರೀತಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಆಹಾರವನ್ನು ಎಟುಕಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವ ಸ್ಥಿತಿ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಆಹಾರದಿಂದ ಆರೋಗ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಾಗುವುದು ಸತತವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಆತಂಕವಾಗಿದೆ. ವಾಸ್ತವದಲ್ಲಿ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆ ಮತ್ತು ಆಹಾರದ ಕಾರಣದಿಂದಾಗುವ ಅತಿಸಾರ ಇಮ್ಮಡಿ ಹೊರೆಯಾಗಿದೆ.

ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆಯನ್ನು ಮೂರು ಕಂಬಗಳ ಮೇಲೆ ಕಟ್ಟಲಾಗಿದೆ

- ಆಹಾರ ಲಭ್ಯತೆ: ಸತತವಾಗಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಲಭ್ಯವಾಗುವುದು
- ಆಹಾರ ಎಟುಕುವಿಕೆ: ಪೌಷ್ಟಿಕವಾದ ಆಹಾರಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಾಕಷ್ಟು ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದು
- ಆಹಾರದ ಬಳಕೆ: ಮೂಲಭೂತ ಪೌಷ್ಟಿಕತೆ ಮತ್ತು ರಕ್ಷಣೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದ ನೀರು ಹಾಗೂ ನೈರ್ಮಲ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಗಳಿಸಿದ ಜ್ಞಾನದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಆಹಾರದ ಸಮರ್ಪಕ ಬಳಕೆ.



ಚಿತ್ರಗಳು ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆಯ ವಿವಿಧ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಿವೆ.

ಪುಷ್ಟಿಕರ ಕೃಷಿ:

ಪುಷ್ಟಿಕರ ಎನ್ನುವುದನ್ನು "ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಯವರ ಅಗತ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಯಾವುದೇ ಬಗೆಯ ರಾಜಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳದೆ ಪ್ರಸ್ತುತ ಪೀಳಿಗೆಯ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವುದು" ಎಂದು ವಿವರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಕ್ಷರಶಃ "ಪುಷ್ಟಿಕರ" ಎನ್ನುವುದಕ್ಕೆ "ನಿರ್ವಹಣೆ", "ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವಿಕೆ" ಅಥವಾ "ಸತತವಾಗಿ ಮುಂದುವರಿಯುವುದು" ಎಂಬ ಅರ್ಥಗಳಿವೆ. ಇದು ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಸುಸಂಬದ್ಧವಾಗಿರಬೇಕು, ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಲ್ಪ ಹಾನಿಕಾರಕವಾಗುವಂತಹ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು, ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವಾಗುವಂತೆ ಇರಬೇಕು, ರೈತರು ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಪೂರೈಸಿ, ಒಳ್ಳೆಯ ಬದುಕನ್ನು ನಡೆಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವಂತಿರಬೇಕು, ಸಾಮಾಜಿಕವಾಗಿ ನ್ಯಾಯಬದ್ಧವಾಗಿರಬೇಕು. ರೂಢಿಯಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಪುಷ್ಟಿಕರ ಕೃಷಿ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಪದ್ಧತಿಗಳೊಂದಿಗೆ, ಮುಖಾಮುಖಿಯಾಗಿ ಕೃಷಿ–ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಸೇವೆಗಳೊಂದಿಗೆ ವ್ಯವಹರಿಸುತ್ತದೆ. ಬೇರೆ ಮಾತುಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಪುಷ್ಟಿಕರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿ ಫಲವತ್ತಾದ ಮಣ್ಣು, ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆ, ಶುದ್ಧ ನೀರು ಹಾಗೂ ಇತರ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯಂತಹ ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಆಸಕ್ತಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸೂಕ್ತ ಗಮನ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಮಳೆಯಿಂದ ಮಣ್ಣನ್ನು ರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಬೆಳೆ ಆವರ್ತನೆ, ಹೊದಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳ ಬೇಸಾಯ, ಹಸಿಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕುವಿಕೆ, ಉಳುಮೆ ಮಾಡದೇ ಕೃಷಿ ಮಾಡುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಆವರ್ತನ ಮೇಯಿಸುವಿಕೆ ಮುಂತಾದ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಮೂಲಕ ಸವಕಳಿಯನ್ನು ಕಡಿತಗೊಳಿಸಬಹುದು.

ಮಕ್ಕಳು ಏನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ?

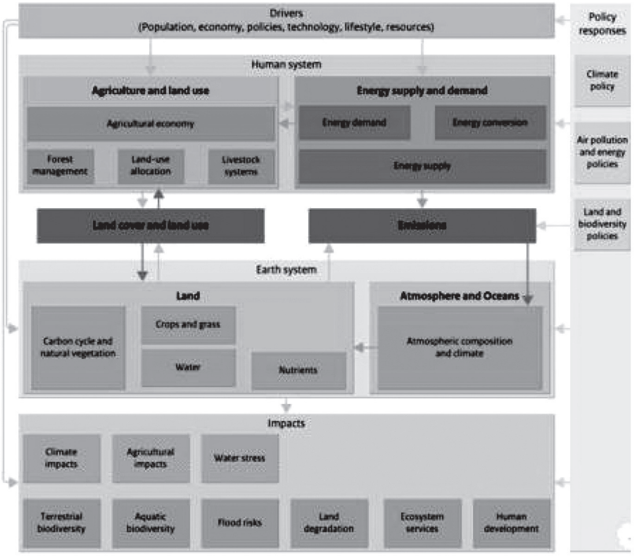
ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದ ವಿಚಾರಗಳ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳು ತಮ್ಮ ಬಡಾವಣೆ ಹಾಗೂ ಅದರ

ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಪ್ರದೇಶದ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ(ಸಂಸ್ಕರಣೆ, ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಬಳಕೆ) ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು(ಗಳನ್ನು) ಗುರುತಿಸುವತ್ತ ಗಮನ ನೀಡುತ್ತಾರೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಸಂಶೋಧನಾತ್ಮಕ ಯೋಜನೆಯಂತೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವೆನಿಸುವ ಮತ್ತು ಸಮರ್ಥನೀಯವಾದ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಸೇವೆಗಳ ಮೇಲೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಬಹಳಷ್ಟು ಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಾಣಬಹುದು ಎಂಬ ವಿಷಯವನ್ನು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಮನಗಾಣಿಸಬೇಕು. ಕಳೆದ 40 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಬರುವ ಹೆಚ್ಚಳ ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಆಗಿರುವುದಲ್ಲದೆ ಕೃಷಿಭೂಮಿಯ ವಿಸ್ತರಣೆಯಿಂದ ಆಗಿಲ್ಲ. ಇದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ವಾಸಸ್ಥಾನ ಬದಲಾವಣೆ, ಅತಿಯಾದ ಶೋಷಣೆ, ಆಕ್ರಮಣಕಾರಿ ಜೀವ ಪ್ರಭೇದಗಳು, ಪ್ರದೂಷಣೆ ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ನೇರವಾಗಿ ಬದಲಾವಣೆ ತರುವ ಅತಿ ಪ್ರಮುಖ ಪ್ರಚೋದಕಗಳು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೂ ಇತರ ನೇರ ಪ್ರಚೋದಕಗಳು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ನಿರ್ವಹಿಸಬಲ್ಲವು.

- **ಭೂಮಂಡಲದ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಸೇವೆಗಳಿಗಾಗಿ:** ಭೂಮಿಯ ಹೊದಿಕೆಯ ಬದಲಾವಣೆ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಬೆಳೆಜಮೀನಿಗೆ ಮತ್ತು ಹೊಸ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಆನ್ವಯಿಕಗಳು. ಭೂಮಿಯ ಹೊದಿಕೆಯ ಬದಲಾವಣೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣಾ ಪದ್ಧತಿಗಳೆರಡೂ ಹಾಗೂ ಭೂಮಿಯ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳು ಭೂಮಂಡಲದ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಸೇವೆಗಳಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿವೆ.
- **ಸಾಗರ ಸಂಬಂಧಿತ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಸೇವೆಗಳು:** ಸಮುದ್ರ ತೀರ ಹಾಗೂ ಮುಕ್ತ ಸಾಗರ ಇವೆರಡೂ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮೀನುಗಾರಿಕೆಯಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ವಾಣಿಜ್ಯೋದ್ಯಮಕ್ಕೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾದ ಮೀನುಸಂತತಿಗಳು ಅಧಿಕ ಶೋಷಣೆಗಳಿಗೊಳಗಾಗುತ್ತಿವೆ.
- **ತಾಜಾ ನೀರಿನ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು:** ನೀರಿನ ಆಡಳಿತದಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಗಳು, ಆಕ್ರಮಣಕಾರಿ ಜೀವಿಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರದೂಷಣೆ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಅತಿಯಾದ ಹೊರೆ. ತಾಜಾ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಆಕ್ರಮಣಕಾರಿ ಜೀವಿಗಳ ಸೇರ್ಪಡೆ ಅಲ್ಲಿರುವ ಉಳಿದ ಜೀವಿಗಳ ಅಳಿವಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ರಂಜಕ(ಫಾಸ್ಫರಸ್) ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕ(ನೈಟ್ರೋಜನ್) ಇತ್ಯಾದಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಅಧಿಕ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಅವು ಜಲ ಮೂಲಗಳ ಅತಿಫಲವತ್ತತೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ; ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನೈಟ್ರೇಟ್‌ನ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.
- **ಸಮುದ್ರ ತೀರ ಪ್ರದೇಶದ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು:** ಸಮುದ್ರ ತೀರದಲ್ಲಿ ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿರುವ ಅರಣ್ಯಗಳು, ಗದ್ದೆಗಳು ಮತ್ತು ಹವಳ ದಿಬ್ಬಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ತೀರದಲ್ಲಾಗುವ ನಗರೀಕರಣ ವಿಸ್ತರಣೆ, ಪ್ರವಾಸಿ ಧಾಮಗಳು, ಬಂದರು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ, ಜಲಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಕೈಗಾರೀಕರಣಗಳಿಂದ ಬದಲಾವಣೆಗೊಳಗಾವುದು.

ಚೌಕಟ್ಟು

ಚಿತ್ರ–5 ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆಗಳ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯ ಚೌಕಟ್ಟನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.



ಚಿತ್ರ–5 ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆಗಳ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯ ಚೌಕಟ್ಟು

ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳ ವರ್ಗಗಳು ಮತ್ತು ವಿವರಣೆಗಳು

ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳ ವರ್ಗಗಳು	ವಿವರಣೆ
ಕ್ರಮಬದ್ಧತೆಗೊಳಿಸುವ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳು	ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾದ ಪರಿಸರ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಮತ್ತು ಜೀವಾಧಾರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ
ಸಹಾಯಕ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳು	ಸ್ಥಳೀಯ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಂತ್ಯೀಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಕಾಡು ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಆವಾಸ ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು (ಜೀವಿಸಲು ಸೂಕ್ತ ಸ್ಥಳ) ಒದಗಿಸುವುದು.

ಯೋಜನಾ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳು

ಯೋಜನೆ-1 ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾತಾವರಣದ ಮೇಲೆ ಸಸ್ಯಗಳ ಪ್ರಭಾವ

ಸರಳವಾಗಿ, ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾತಾವರಣ ಎನ್ನುವ ಪದ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಪ್ರದೇಶದ ವಾತಾವರಣವು ಕಾಲ ಮತ್ತು ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ವಾತಾವರಣದಿಂದ ಮಾರ್ಪಾಡಾಗಿರುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ಹೇಳುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯ ಹೊದಿಕೆ, ಕೈಗಾರೀಕರಣ, ಮಾನವನ ವಾಸಕ್ಕಾಗಿ ಮಾಡುವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯಗಳು ಹಾಗೂ ಭೂಮಿಯ ಬಳಕೆಯ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ಯಾವುದೇ ಬಗೆಯ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪವಾದಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ವಾತಾವರಣ ಮಾರ್ಪಾಡಾಗುತ್ತದೆ. ಮರಗಳನ್ನು ನೆಡುವುದರಿಂದ ಸೂರ್ಯನ ಕಿರಣಗಳ ಹರಿವಿಗೆ ತಡೆಯುಂಟಾಗಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ವಾತಾವರಣ ತಂಪಾಗುತ್ತದೆ. ಮರಗಳು ಆಶ್ರಯಪಟ್ಟಿಕೆಯಂತೆಯೂ ವರ್ತಿಸಿ, ಗಾಳಿಯ ನಿರ್ಜಲೀಕರಣ ಪರಿಣಾಮಕ್ಕೆ ತಡೆ ಒಡ್ಡುತ್ತವೆ. ಸೂಕ್ಷ್ಮ ವಾತಾವರಣದ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಗವಾದ ಮಣ್ಣಿನ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಸಸ್ಯ ಹೊದಿಕೆಯು ದೀರ್ಘಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಬಹಳಷ್ಟು ಮಟ್ಟಿಗೆ ಮಾರ್ಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯ ಬಳಕೆಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪದಿಂದ ಎದ್ದು ಕಾಣುವಂತಹ ಹಾಗೂ ಕೂಡಲೆ ಆಗುವಂತಹ ಪರಿಣಾಮವೆಂದರೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ಮಾರ್ಪಾಟು. ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾತಾವರಣದ ಮೂಲ ತಿಳಿವಳಿಕೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಭೂಮಿಯ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಆಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳ ಸಾಧ್ಯತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಕಲ್ಪನೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ.

ಉದ್ದೇಶ

1. ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾತಾವರಣವನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು
2. ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾತಾವರಣದ ಮೇಲೆ ಸಸ್ಯಹೊದಿಕೆಯ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದು
3. ವಿವಿಧ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಬಳಸಿದಾಗ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾತಾವರಣದಲ್ಲಾಗುವ ಮಾರ್ಪಾಟುಗಳ ತುಲನಾತ್ಮಕ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದು

ಈ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಎರಡು ವಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ವಿಭಜಿಸಬಹುದು

(ಎ) ಕ್ಷೇತ್ರ ಅಧ್ಯಯನ – ವಿವಿಧ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಬಳಸಿದಾಗ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾತಾವರಣದಲ್ಲಾಗುವ ಮಾರ್ಪಾಟುಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸುವುದು

(ಬಿ) ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾತಾವರಣದ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸೂಕ್ತ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವುದು.

ಎ ವಿಭಾಗ: ಕ್ಷೇತ್ರ ಅಧ್ಯಯನ– ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಭೂಮಿ ಬಳಕೆಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ವಿಧಾನಗಳ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಗಮನಿಸುವುದು

ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಭೂಮಿ ಬಳಕೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ

ಎ) ಸಾಗುವಳಿ ಭೂಮಿ

ಬಿ) ಬಂಜರು ಭೂಮಿ

ಸಿ) ಅರಣ್ಯ ಭೂಮಿ/ತೋಟ

ಡಿ) ನಿವಾಸ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಅಥವಾ ಮತ್ಯಾವುದೇ ವಿಶಿಷ್ಟ ಭೂಮಿ ಬಳಕೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

ಸುಲಭವಾಗಿ ಅಳೆಯಬಹುದಾದ ಎರಡು ಪರಿಮಾಣಗಳು: ಉಷ್ಣತೆ ಮತ್ತು ಬಾಷ್ಪೀಕರಣಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಇದನ್ನು ಮತ್ತಷ್ಟು ಸೂಚಕಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಸುಧಾರಿಸಸಬಹುದು.

- 1/2 ಮೀ ವ್ಯಾಸ ಮತ್ತು 50ಸೆಂ.ಮೀ ಆಳದ, ತೆರೆದ ಬಾಯುಳ್ಳ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಬಾಣಲೆಯನ್ನು ಭೂಮಿ ಬಳಕೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಾತಿನಿಧಿಕ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿಡಿ. ಅದನ್ನು ತಂತಿಯ ಬಲೆಯಿಂದ ಮುಚ್ಚಿ.
- ಆ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಮಣ್ಣಿನ, ನೀರಿನ(ಬಾಣಲೆಯ) ಹಾಗೂ ಗಾಳಿಯ ಉಷ್ಣತೆಗಳನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಉಷ್ಣತಾ ಮಾಪಕಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿಡಿ. ಉಷ್ಣತಾ ಮಾಪಕದ ಬುರುಡೆಯ ಮೇಲೆ ನೇರವಾಗಿ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನ ವಿಕಿರಣಗಳು ಬೀಳದಂತೆ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸಿ.
- ವಾರಕ್ಕೊಮ್ಮೆಯಂತೆ, 4 ತಿಂಗಳುಗಳ ಕಾಲ, ದಿನಕ್ಕೆ ಮೂರಾವರ್ತಿಯಂತೆ ಬೆಳಗ್ಗೆ (7 ಗಂಟೆ), ಮಧ್ಯಾಹ್ನ (12ರಿಂದ 2 ಗಂಟೆಯ ನಡುವೆ) ಹಾಗೂ ಸಾಯಂಕಾಲ (6 ಗಂಟೆ) ಗೆ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ದಾಖಲಿಸಬೇಕು.
- ವಾರಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಬಾಣಲೆಯಲ್ಲಿರುವ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟವನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿ ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಯನ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯವೆನಿಸಿದರೆ ಮತ್ತಷ್ಟು ನೀರು ಹಾಕಿ
- ಮಳೆ ಬಂದ ಮೂರು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿಯೂ 10 ಸೆಂ ಮೀ ಆಳದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ. ಅದರ ತಾಜಾ ತೂಕ(ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಕೂಡಲೆ)ವನ್ನು ಅಳೆಯಿರಿ ಮತ್ತು ಮಾದರಿಯನ್ನು ಒಲೆಯಲ್ಲಿ 105 ಡಿಗ್ರಿ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ 24 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಒಣಗಿಸಿದ ನಂತರ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ತೂಕ ಮಾಡಿ. ಅದರ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಲೆಕ್ಕ ಮಾಡಿ

$$\text{ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶ} = \frac{(\text{ತಾಜಾ ಮಣ್ಣಿನ ತೂಕ} - \text{ಒಣಗಿದ ಮಣ್ಣಿನ ತೂಕ})}{\text{ಒಣಗಿದ ಮಣ್ಣಿನ ತೂಕ}}$$

ಮಣ್ಣಿನ ಬಗೆಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಮಣ್ಣಿನ ಬಾಷ್ಪೀಕರಣದ ಮೇಲೆ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರಭಾವ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಬಾಷ್ಪೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ನೀರು ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಮಣ್ಣಿನ ಬಗೆ(ರಚನೆಯ ವರ್ಗ)ಪ್ರಮುಖ ಚಾಲಕ ಅಂಶವಾಗುತ್ತದೆ.

ಮುಖ್ಯ ಸೂಚನೆ: ಇದೊಂದು ಗುಂಪು ಚಟುವಟಿಕೆ. ವಿವಿಧ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸುವ ಕೆಲಸಗಳು ಏಕಕಾಲಿಕವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಣೆಯಾಗಬೇಕು. ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯನ್ನು ಒಂದು ದಿನ ಪೂರ್ತಿ ಒಂದೇ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಅಳತೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುವಂತೆ ನಿಗದಿಸಬಹುದು.

ಪ್ರಸ್ತುತತೆ:

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರದೇಶದ ಉಷ್ಣತೆ ಹಾಗೂ ಬಾಷ್ಪೀಕರಣ ದರದಲ್ಲಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. ಈ ಪರಿಮಾಣಗಳು ಸುಲಭವಾಗಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತವೆ. ಇವು ಆ ಸ್ಥಳದ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾತಾವರಣವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುವ ಅತಿಮುಖ್ಯ ಸೂಚಕಗಳು. ಇವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾತಾವರಣವನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತವೆ. ವಿಶಾಲ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ವಾತಾವರಣದ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಮಾನವನ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪ ಎಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿಶದಪಡಿಸುತ್ತವೆ.

ಬಿ ವಿಭಾಗ: ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾತಾವರಣದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು

ಅಗತ್ಯ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು

- ಮಣ್ಣಿನ ಮಡಿಕೆಗಳು (6)
- ಮೊಳಕೆಗಳು/ಬೀಜಗಳು (ಆ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಒಗ್ಗುವ, ವೇಗವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಗಿಡ)
- ರಟ್ಟು ಮತ್ತು ಪ್ಲೈ ಮರದ ಹಲಗೆಗಳು
- ಉಷ್ಣತಾ ಮಾಪಕಗಳು (2)
- 20 ಸೆಂ.ಮೀ ವ್ಯಾಸ ಮತ್ತು 5 ಸೆಂ.ಮೀ ಆಳದ ತೆರೆದ ಬಾಯಿನ ಬಾಣಲೆ

ವಿಧಾನ

- 6 ಮಣ್ಣಿನ ಮಡಿಕೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ. ಪ್ರತಯೊಂದು ಮಡಿಕೆಯ ತಳದಲ್ಲಿ ಒಂದು ತೂತು ಮಾಡಿ.
- ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮಡಿಕೆಯ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ತೆಳು ಪದರ ಚಿಕ್ಕಚಿಕ್ಕ ಕಲ್ಲುಗಳಿಂದಲೂ, ಉಳಿದ ಭಾಗವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಿಂದಲೂ ತುಂಬಿಸಿ
- ಪ್ರತಿ ಮಡಿಕೆಯಲ್ಲೂ ಒಂದು ಬೀಜವನ್ನು ಬಿತ್ತಿ ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾಗಿ ನೀರೆರೆಯಿರಿ.
- ರಟ್ಟು / ಪ್ಲೈ ಹಲಗೆಗಳಿಂದ ಎರಡು ಮನೆಗಳ ಮಾದರಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿ
- ಒಂದು ಮಾದರಿ ಮನೆಯನ್ನು ಆರು ಮಡಿಕೆಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲೂ, ಮತ್ತೊಂದು ಮನೆಯನ್ನು ತೆರೆದ ಜಾಗದಲ್ಲಿಯೂ ಇರಿಸಿ
- ಗಿಡವನ್ನು ನೆಟ್ಟ ದಿನದಿಂದ ಹದಿನೈದು ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮನೆಯ ಚಾವಣಿಯ ಮೇಲೆ ಉಷ್ಣತಾ ಮಾಪಕದಿಂದ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಅಳೆಯಿರಿ.
- ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮನೆಯ ಬಳಿ ತೆರೆದ ಬಾಯುಳ್ಳ ಬಾಣಲೆಯಲ್ಲಿ 2 ಸೆಂ ಮೀ ಆಳದಷ್ಟು ನೀರು ತುಂಬಿಸಿ. ನೀರು ಒಣಗಿದಂತೆ ಮತ್ತಷ್ಟು ನೀರು ತುಂಬಿಸಿ.
- ಎರಡು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಗುರುತು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ
- ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮಡಿಕೆಯಿಂದ ನೀರು ಬತ್ತಿಹೋಗಲು ತೆಗೆದುಹೊಳ್ಳುವ ಸಮಯಾವಧಿಯನ್ನು ಗುರುತು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ

ಪ್ರಸ್ತುತತೆ:

ಈ ಯೋಜನೆಯು ಗಿಡ ನೆಡುವುದರಿಂದ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾತಾವರಣ ಉತ್ತಮಗೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ ಎನ್ನುವ ಬಗ್ಗೆ ನೇರ ಅನುಭವವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಇದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬೀಜ ಬಿತ್ತುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆಯುವವರೆಗೆ ಗಿಡಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಗಿಡಗಳ ಜೊತೆ ಸಂಬಂಧ ಕಲ್ಪಿಸಿ, ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾತಾವರಣದ ಮಾರ್ಪಾಟಿನ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಅರಿವು ಮೂಡುತ್ತದೆ. ಕಲಿಕೆಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಕೈಜೋಡಿಸುವುದು ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ ಹಾಗೂ ಪರಿಣಾಮದಾಯಕ ವಿಧಾನ.

ಸೂಚನೆ: ಈ ಎರಡೂ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು (ವಿಭಾಗ ಎ ಮತ್ತು ವಿಭಾಗ ಬಿ) ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಪೂರಕವಾಗಿರುವಂತೆ ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು.

ಯೋಜನೆ 2: ಮಣ್ಣು ಒಂದು ಮಧ್ಯವರ್ತಿ ಮಾಧ್ಯಮ

ಪರಿಚಯ

ಮಣ್ಣು ಮಧ್ಯವರ್ತಿಯಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಮಣ್ಣಿಗೆ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸೇರಿಸಲಾಗುವ ಆಮ್ಲೀಯ ಮತ್ತು ಕ್ಷಾರೀಯ ಊಡಿಕೆಗಳೊಂದಿಗಿರುವ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ಸಹಾಯ ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಮಧ್ಯವರ್ತಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಮಣ್ಣಿನ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಯಾವ ರೀತಿ ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಒಂದು ಸರಳವಾದ ಪ್ರಯೋಗದಿಂದ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಉದ್ದೇಶಗಳು

1. ಮಣ್ಣಿನ ಮಧ್ಯವರ್ತಿ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದು
2. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಮಣ್ಣಿನ ಮಧ್ಯವರ್ತಿ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ದಕ್ಷತೆಯನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸುವುದು.

ವಿಧಾನ:

- ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಹಳೆಯ (ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್) ಶೀಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ತುಂಬಿಸಿ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ನಡೆಸಲಾಗುವುದು. ಇದರ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮೊಳೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ತೂತುಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು. ಎಲ್ಲಾ ಶೀಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಮಾನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ತೂತುಗಳಿರಬೇಕು.
- ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳು(ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳ ಮಿಶ್ರಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಹಸುವಿನ ಕೊಳೆತ ಸಗಣಿ) ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಪ್ರಮಾಣಗಳಲ್ಲಿ, ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹುಡಿ ಮಾಡಿದ ಮಣ್ಣಿನೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಶೀಷೆಯ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ತೂತುಗಳು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚಿಹೋಗದಂತೆ ಒಂದು ತುಂಡು ಹೀರುವ ಕಾಗದ ಅಥವಾ ಶೋಧಕ ಕಾಗದವನ್ನಿಡಬೇಕು
- ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಶೀಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ತುಂಬಿಸುವಾಗ ಆಗಾಗ್ಗೆ ತಟ್ಟುತ್ತಾ ಮಣ್ಣು ಸಹಜ ಸಾಂದ್ರತೆಯಲ್ಲಿರುವಂತೆ ತುಂಬಿಸಬೇಕು
- ಕೃತಕವಾಗಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಆಮ್ಲೀಯ ದ್ರವ(pH ಸುಮಾರು 5)ವನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು
- ವಿವಿಧ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಮಾನ pH ನ ದ್ರವವನ್ನು ವಿವಿಧ ಶೀಷೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಿರುವ ಮಣ್ಣಿನ ಕಂಬಾಕಾರಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು. pH ಸಮಸ್ಥಿತಿಗೆ ತಲುಪಿದ ನಂತರ ಮಣ್ಣಿನ pH ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣಿನ ಕಂಬಾಕಾರಗಳಿಂದ ಶೋಧಿತವನ್ನು ಶೇಖರಿಸಿ, ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಬೇಕು.

ಗಮನಿಸಿದ ಅಂಶಗಳು

ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥ ಸಹಿತ/ರಹಿತವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಶೋಧಿತದೊಂದಿಗೆ pH ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗುವುದನ್ನು ದಾಖಲಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಸ್ತುತತೆ:

ಈ ಪ್ರಯೋಗದ ಫಲಿತಾಂಶ, ಮಣ್ಣು ಮಾನವನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದ ದಿಢೀರನೆ ಉಂಟಾಗುವ pH ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಇನ್ನಿತರ ಒತ್ತಡಗಳನ್ನು ಯಾವ ರೀತಿ ವಿರೋಧಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ.

ಯೋಜನೆ 3: ಭೂಮಿಯನ್ನು ಮಣ್ಣಿನ ಜೀವಿಗಳ ಆವಾಸ ಸ್ಥಾನದಂತೆ ಕಾಣುವಿಕೆ

ಪರಿಚಯ:

ಜಮೀನು ಅಥವಾ ನೆಲ ಈ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಜೀವಿಗಳ ವಾಸಸ್ಥಾನ ಮತ್ತು ಹಲವಾರು ಜೀವಿಗಳ ಸಂಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಜೀವಸಮೂಹದಲ್ಲಿ ಬಾಕ್ಟೀರಿಯಾ, ಶಿಲೀಂಧ್ರ, ಪ್ರೋಟೋಜೋವಾ, ನೆಮಟೋಡ್‌ಗಳು, ಹುಳುಗಳು, ಕಾಲೆಂಬೊಲಗಳು(ಎಗುರು ಪುಕ್ಕಗಳು), ವಲಯವಂತಗಳು (ಎರೆಹುಳುಗಳು), ಮ್ಯಾಕ್ರೋ ಸಂಧಿಪದಗಳು(ಕೀಟಗಳು, ಗೋಲಿ ಹೇನುಗಳು) ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಸೇರುತ್ತವೆ. ಈ ಮಣ್ಣಿನ ಜೀವಸಮೂಹದ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವೆಂದರೆ ನೆಲದ ಮೇಲುಗಡೆಯ ಸಸ್ಯ ಆಧಾರಿತ ಆಹಾರ ಜಾಲದಿಂದ ಹೊರಬರುವ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಪುನರಾವರ್ತನಗೊಳಿಸುವುದು.

ಉದ್ದೇಶಗಳು:

1. ಆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಜೀವಿಗಳ ಬಗೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ದಾಖಲಿಸುವುದು
2. ವಿವಿಧ ಉತ್ಪಾದನಾ ಮಟ್ಟಗಳುಳ್ಳ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಋತುಮಾನಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಆಗುವ ಬದಲಾವಣೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯವನ್ನು ದಾಖಲಿಸುವುದು

ವಿಧಾನ:

ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ಪರೀಕ್ಷೆ:

ಮಾದರಿ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಗಿಡಗಳ ಬುಡದಲ್ಲಿರುವ ಮಣ್ಣನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ತಗ್ಗುವೊಳೆಯನ್ನು ಬಳಸಿ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಶೇಖರಿಸಿ. ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಿಂದ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ. ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಒಂದು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲದಲ್ಲಿಡಿ. ಕೈನಿಂದ ನೇರವಾಗಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಮುಟ್ಟ ಬೇಡಿ. ಭೌತಿಕ–ರಾಸಾಯನಿಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಅಂದರೆ ಸ್ಪರ್ಶ, ಬಣ್ಣ, pH ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಲು:

1. ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಬಹುದು (ಎರೆ ಹುಳುಗಳು, ಜೀರುಂಡೆಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ)
2. ಸಂಧಿಪದಿಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು, ಒಂದು ಟಲ್ಗ್ರೆನ್ ಲಾಳಿಕೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ. ಮಣ್ಣಿಗೆ ಆಧಾರ ನೀಡಲು ಲಾಳಿಕೆಯ ತಳದಲ್ಲಿ 1/4 ಇಂಚಿನ ತಂತಿಯ ಪರದೆಯನ್ನಿಡಿ. ಲಾಳಿಕೆಯ ಅರ್ಧ

ಭಾಗವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ತುಂಬಿಸಿ, ಒಂದು ಬಟ್ಟಲಿನ ಮೇಲೆ ತೂಗು ಹಾಕಿ. ಆ ಬಟ್ಟಲಿನ ತಳದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಗಡ್ಡೆ ಕಟ್ಟದಿರುವಂತೆ ವರ್ತಿಸುವ (anti freeze) ಪದಾರ್ಥಅಥವಾ ಈಥೈಲ್ ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ಅನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಕದಂತೆ ಇರಿಸಿ. ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲುಗಡೆ ಒಂದು ದೀಪ(25 ವಾಟ್)ವನ್ನು 4–5 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ತೂಗುಬಿಟ್ಟು ಬೆಳಗಿಸಿ. ಇದು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಹೊರದೂಡುತ್ತದೆ. ದೂಡಲ್ಪಟ್ಟ ಜೀವಿಗಳು ದೀಪದ ಬೆಳಕು ಮತ್ತು ಶಾಖದಿಂದ ದೂರ ಸರಿದು ಲಾಳಿಕೆಯ ಕೆಳಗಿರುವ ಬಟ್ಟಲಿನಲ್ಲಿ ಶೇಖರವಾಗುತ್ತವೆ.

ಗಮನಿಸಿದ ಅಂಶಗಳು:

ದಿನಾಂಕ

ಸಮಯ

ಹವಾಮಾನ: ಬಿಸಲು/ಮಳೆ/ಮೋಡ ಇತ್ಯಾದಿ

ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಪ್ರದೇಶ

ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಗಳು

ಮಾದರಿ ಸಂಖ್ಯೆ. ಜೀವಿಗಳ ಬಗೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಸಂಖ್ಯೆ ಟೀಕೆಗಳು

ಮಾದರಿ ಗಾತ್ರ:

ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ:

1. ಮಣ್ಣಿನ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ದತ್ತ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಬಹುದು
2. ವಿವಿಧ ಜೀವಿಗಳ ಆಧಿಕ್ಯ ಅಥವಾ ಸಾಂದ್ರತೆಗಳನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಸೂತ್ರ ಬಳಸಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಬಹುದು

$$\text{ಆಧಿಕ್ಯ(Abundance)} = \frac{\text{ಒಟ್ಟು ಎಲ್ಲಾ ಮಾದರಿ ಘಟಕಗಳಲ್ಲಿರುವ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜೀವಿಯ ಸಂಖ್ಯೆ}}{\text{ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜೀವಿ ಕಂಡುಬಂದ ಮಾದರಿ ಘಟಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ}}$$

$$\text{ಸಾಪೇಕ್ಷ ಸಾಂದ್ರತೆ} = \frac{\text{ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಜೀವಿಗಳ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆ}}{\text{ಎಲ್ಲಾ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜೀವಿಯ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆ}} \times 100$$

3. ಮಣ್ಣಿನ ವಿವಿಧ ಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಋತುಮಾನಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆ

ನಿರ್ಣಯ:

1. ಜೀವಿಯ ಆವಾಸ ಸ್ಥಾನದ ಆಯ್ಕೆಯ ಮಹತ್ವದ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಬಹುದು
2. ಪ್ರಬಲ ಮತ್ತು ಅಪರೂಪದ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಬಹುದು
3. ಎರಡು ಅಥವಾ ಎಲ್ಲಾ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸಿ ನೋಡಿ

ಯೋಜನೆಯ ಪ್ರಸ್ತುತತೆ

ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ಅರಣ್ಯ, ಸಾಗುವಳಿ ಜಮೀನು, ನಗರ ಪ್ರದೇಶ, ಸವಕಳಿ ಪ್ರದೇಶ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ವಿಸ್ತೃತ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸಿ ನೋಡಬಹುದು. ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ, ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಕುಗ್ಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅದರ ಮರುಪೂರೈಕೆ ಮಾಡಲು ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸಬಹುದು.

ಯೋಜನೆ 4: ಮಣ್ಣಿನ ಶೋಧಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಪರೀಕ್ಷಣೆ

ಪರಿಚಯ:

ಮಣ್ಣು ಭೌತಿಕ (ಜರಡಿ ಕ್ರಿಯೆ), ರಾಸಾಯನಿಕ (ಹೊರಹೀರುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಒತ್ತರಿಸುವಿಕೆ/ಅವಪತನ) ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ (ಸಾವಯವ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳ ವಿಭಜನೆ) ಶೋಧಕದಂತೆ ವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ. ಜನರು ಮಣ್ಣಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಿಲೇವಾರಿ ಮಾಡಲು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡಾಗ, ಇಂತಹ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಸೂಕ್ತ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ಪ್ರದೂಷಣೆಯನ್ನು ತಗ್ಗಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಪಟ್ಟಣ ಮತ್ತು ನಗರಗಳ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮುನ್ಸಿಪಾಲಿಟಿಯ ಚರಂಡಿ ನೀರು (ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಕಾರ್ಬನಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾವಯವ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ) ಬೆಳೆ ನೀರಾವರಿಗೆ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ರಾಸಾಯನಿಕ ಹಾಗೂ ರೋಗಕಾರಕ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಂತಹ ನಗರ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಮೂಲಕ ಹರಿಯುವ ಹಾಗೂ ಮಳೆ ನೀರು ಸಹ ಜಮೀನು ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಸೇರುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ನೀರು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಶೋಧನೆಯಾಗದಿದ್ದರೆ ಅಲ್ಲಿನ ಜಲಮೂಲಗಳನ್ನು ಕಲುಷಿತಗೊಳಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇರುತ್ತದೆ.

ಉದ್ದೇಶ:

ಮಣ್ಣಿನ ಶೋಧನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಅಂದಾಜಿಸುವುದು

ಅಗತ್ಯ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು:

1. ಕೈಗಾರಿಕಾ ತ್ಯಾಜ್ಯಜಲ ಮತ್ತು/ಅಥವಾ ಚರಂಡಿ ನೀರು
2. ತಾಮ್ರದ ಸಲ್ಫೇಟ್
3. ನಿಕಲ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್
4. ಒಂದು ಲೀಟರ್‌ನ ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಖಾಲಿ ಶೀಷೆ
5. ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕ
6. ನದಿತೀರದ ಮಣ್ಣು, ಒಣಗಿದ ಕೆರೆಯ ದಡದ ಮಣ್ಣು, ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶದ ಮಣ್ಣು

ವಿಧಾನ:

1. ಕೈಗಾರಿಕಾ ತ್ಯಾಜ್ಯಜಲ, ನಗರದ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಿಂದ ಚರಂಡಿ ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ
2. 16 ಮಣ್ಣಿನ ಕಾಲಮ್‌ಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಒಂದು ಶೀಷೆಯ ಮೇಲುಭಾಗದ ಮೂರನೇ-ಒಂದು ಭಾಗವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ. ಶೀಷೆಯ ತಳದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸೂಜಿಯಿಂದ ಸಣ್ಣ ತೂತುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ. ಶೀಷೆಯ ತಳದಲ್ಲಿ ಒಂದು ತೆಳು ಪದರ ಹತ್ತಿಯನ್ನು ಹಾಕಿ.
3. ಶೀಷೆಯಲ್ಲಿ 500 ಗ್ರಾಂ ಮಣ್ಣು ತುಂಬಿಸಿ ಅದನ್ನು ಒಂದು ಲಾಳಿಕೆಯ ಮೇಲಿಡಿ
4. ನಿಕಲ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅಥವಾ ತಾಮ್ರದ ಸಲ್ಫೇಟ್‌ನ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ(10ಗ್ರಾಂ ಉಪ್ಪು, 100 ಮಿಲಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿರುವಂತೆ)
5. 200 ಮಿಲಿ ಲೀಟರ್ ದ್ರಾವಣ, ಕೈಗಾರಿಕಾ ತ್ಯಾಜ್ಯಜಲ ಮತ್ತು/ಅಥವಾ ಮುನ್ಸಿಪಾಲಿಟಿಯ ಚರಂಡಿ ನೀರನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಮಣ್ಣಿನ ಕಾಲಮ್‌ಗಳಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ
6. ಲಾಳಿಕೆಯ ತಳದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಕಾಲಮ್‌ನಿಂದ ತೊಟ್ಟಿಕ್ಕುವ ನೀರನ್ನು ಶೇಖರಿಸಿ
7. ತೊಟ್ಟಿಕ್ಕಿದ ನೀರಿನ ಬಣ್ಣ ಗುರುತು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ

ಗಮನಿಸಿದ ಅಂಶಗಳು:

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಮಣ್ಣಿನ ಹೆಸರು	ಮಣ್ಣಿನ ಕಾಲಮ್‌ಗೆ ಸೇರಿಸಿದ ನೀರಿನ ಹೆಸರು	ತೊಟ್ಟಿಕ್ಕಿದ ನೀರಿನ ಬಣ್ಣ

ವಿವರಣೆ: ತೊಟ್ಟಿಕ್ಕಿದ ನೀರು ಬಣ್ಣವಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಶೋಧನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ. ತೊಟ್ಟಿಕ್ಕಿದ ನೀರು ಬಣ್ಣರಹಿತವಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಶೋಧನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಉಪ್ಪು ದ್ರಾವಣ ತುಂಬಿಸಿದ ಶೀಷೆಯಿಂದ ತೊಟ್ಟಿಕ್ಕಿದ ನೀರು ಬಣ್ಣವಾಗಿದ್ದು, ಕೈಗಾರಿಕಾ ತ್ಯಾಜ್ಯಜಲ ಅಥವಾ ಚರಂಡಿ ನೀರು ತುಂಬಿಸಿದ ಶೀಷೆಯಿಂದ ತೊಟ್ಟಿಕ್ಕಿದ ನೀರು ಬಣ್ಣರಹಿತವಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಆ ಮಣ್ಣು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಘನವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಶೋಧಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಮರ್ಥವಾಗಿರುತ್ತದೆ; ಕೆಲವು ಲೋಹಗಳನ್ನು ಶೋಧಿಸುವಲ್ಲಿ ಅಸಮರ್ಥವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಸ್ತುತತೆ:

ಯಾವ ಬಗೆಯ ಮಣ್ಣು ಒಳ್ಳೆಯ ಶೋಧನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಈ ಪ್ರಯೋಗ ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ. ತಮ್ಮ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿರುವ ಮಣ್ಣಿನ ಬಗೆ ಮತ್ತು ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆದ ನಂತರ ಅವರು ಅಲ್ಲಿನ ಜಲಮೂಲಗಳು ಕಲುಷಿತವಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮುನ್ಸೂಚನೆ ನೀಡಬಹುದು.

ಯೋಜನೆ-5: ಹರಿದು ಹೋಗುವ ಮೂಲಕ ಸಂಭವಿಸುವ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ನಷ್ಟವನ್ನು ಸೂಕ್ತ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳಿಂದ ತಗ್ಗಿಸುವುದು.

ಸಾಗುವಳಿ ಭೂಮಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದೆಂದರೆ ಅದು ಆರೋಗ್ಯಕರವಾದ ಮತ್ತು ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದಿಂದ ಕೂಡಿದ ಆಹಾರ ಉತ್ಪನ್ನ ಮಾಡುವ ತನ್ನ ಅಂತರ್ಗತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ವಿವಿಧ ಬಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಆಗಬಹುದು. ಹೆಸರಿಸುವುದಾದರೆ – ಭೌತಿಕ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ. ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಬಹಳಷ್ಟು ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿಯಾಗುವುದೇ ಪ್ರಮುಖ ಬಗೆಯ ಗುಣಮಟ್ಟ ಕುಸಿತಕ್ಕೆ ಕಾರಣ. ಆದ್ದರಿಂದ ಸತತವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ನಮ್ಮ ಭೂಮಿಸಂಪತ್ತಿನ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಸಡಿಲವಾದ ಭೂಮಿಯಿಂದ ಕೊಚ್ಚಿಕೊಂಡು ಹೋಗುವ ನೀರು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಕ್ರಮಗಳಲ್ಲಿ ಜಗುಲಿ ಕಟ್ಟುವುದು, ಒಡ್ಡು ನಿರ್ಮಿಸುವುದು, ಹೊದಿಕೆ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವುದು, ತುಕಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸುವುದು, ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವುದು,

ಇಳಿಜಾರಿನ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಅಥವಾ ಅಡ್ಡಕ್ಕೂ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವುದು ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಸೇರುತ್ತವೆ.

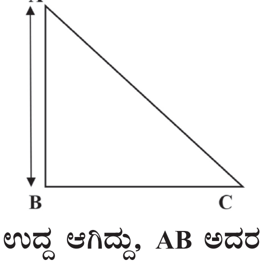
ಉದ್ದೇಶಗಳು:

1. ಕೊಚ್ಚಿ ಹೋಗುವುದರಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಿ
2. ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಮೀರಿನ ನಷ್ಟವನ್ನು ತಡೆಯಲು ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿ
3. ಸವಕಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇರುವಲ್ಲಿ ಭೂಮಿ ಬಳಸುವಾಗ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಅನುಸರಣೆ

ವಿಧಾನ:

1. ಸೂಕ್ತವಾದ ಸಡಿಲ ಜಮೀನಿನ ಆಯ್ಕೆ
2. ಇಳಿಜಾರಿನ ಸಮುಕ್ಕೆ ಜಮೀನನ್ನು ಕೊನೆಯ ಪಕ್ಷ ಮೂರು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಭಜಿಸಿ
   (ಪ್ರತಿ ಭಾಗದ ಕನಿಷ್ಟ ಅಗಲ 3 ಮೀಟರ್‌ಗಳಿರಲಿ)
3. ಸಂಸ್ಕರಣೆಗಳು
   ಎ) ಯಾವುದೇ ಬದಲಾವಣೆ ಇಲ್ಲದೆ ಇರಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ
   ಬಿ) ಹೊದಿಕೆ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯಿರಿ
   ಸಿ) ಸ್ಥಳೀಯ ಪದ್ಧತಿಯಂತೆ ತುಕಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಿರಿ
4. ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದಲ್ಲಿರುವ ವಿಭಾಗಗಳ ನಡುವೆ ರಂಧ್ರಗಳಿಲ್ಲದಿರುವ ನಿಷ್ಕ್ರಿಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ, ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ಅಡ್ಡತಡೆ ನಿರ್ಮಿಸಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕಗೊಳಿಸಿ
5. ಕೆಳಗಿನ ಬದಿಯ ಮಧ್ಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ, ಕೊಚ್ಚಿ ಹೋಗುವ ನೀರು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳು ಹರಿದು ಹೋಗಲು ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ಕಚ್ಚು ಮಾಡಿ
6. ಅಲ್ಲಿ ನೀರು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳನ್ನು ಶೇಖರಿಸಲು ದೊಡ್ಡ ಬಕೆಟ್ ಅಥವಾ ತೊಟ್ಟಿ ಇರಿಸಿ

ಒಂದು ಜಮೀನಿನ ಇಳಿಜಾರನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವುದು ಹೇಗೆ?



BC ಜಮೀನಿನ ಉದ್ದ ಆಗಿದ್ದು, AB ಅದರ ಎತ್ತರವಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಇಳಿಜಾರು % = (BC/AB) x 100

ಗಮನಿಸಿದ ಅಂಶಗಳು:

1. ಇಳಿಜಾರಿನ ಉದ್ದ
2. ಇಳಿಜಾರಿನ ಶೇಕಡಾವಾರು ಅಂಶ
3. ಹರಿವು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲು ಮೇಲುಗಡೆ ಸುರಿದ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ
4. ಕೆಳಗಿನ ತೊಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಶೇಖರವಾದ ನೀರು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಅಳೆಯಿರಿ

ಮುಂದುವರಿಕೆ:

1. ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಅಲ್ಲಿನ ರೈತರಿಗೂ, ಸ್ಥಳೀಯರಿಗೂ ತಿಳಿಸಿ
2. ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಶಾಲೆಯ ಅಥವಾ ಆ ಪ್ರದೇಶದ ಇತರ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿ

ಮಣ್ಣಿನ ರಚನಾಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಕಡ ಐವತ್ತು ಭಾಗ ಖಾಲಿ (ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ನೀರು ತುಂಬಿರುತ್ತದೆ) ಇದ್ದು ಅದನ್ನು ಮಾನವನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಾದ ಉಳುಮೆ, ಯಾಂತ್ರೀಕರಣ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಂದ ಮಾರ್ಪಡಿಸಬಹುದು. ಖಾಲಿ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಮೈಕ್ರೋ(ಸಣ್ಣ) ಮತ್ತು ಮಾಕ್ರೋ(ದೊಡ್ಡ) ಗಾತ್ರಗಳ ರಂಧ್ರಗಳಿರುತ್ತವೆ. ನೀರು ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ರಂಧ್ರಗಳಿಂದ ಸುಲಭವಾಗಿ ಹರಿದು ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರಗಳಿರುವ ಕಡೆ ಉಳಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಬೇರುಗಳು ತಮ್ಮ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಮಣ್ಣಿನ ಮೂಲಕ ನೀರು ಹಾಗೂ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಬಯಸುತ್ತವೆ; ಮಣ್ಣು ಎಷ್ಟು ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಲು ಸಮರ್ಥವಾಗಿದೆ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಇದು ಅವಲಂಬಿಸುತ್ತದೆ. ಸಂಚಾರದ ಹೊರೆಯಿಂದ ಮಣ್ಣು ದಟ್ಟವಾದಾಗ, ರಂಧ್ರಗಳುಳ್ಳ ಒಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶ ಕುಗ್ಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ನೀರಿನ ಧಾರಣ ಹಾಗೂ ಬೇರುಗಳ ನುಗ್ಗುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮವಾಗುತ್ತದೆ. ಬೃಹತ್ ಸಾಂದ್ರತೆ(Bulk density) ಮಣ್ಣಿನ ದಟ್ಟತೆಯನ್ನು ಅಳೆಯುವ ಸೂಚ್ಯಂಕ. ಸೂಚ್ಯಂಕ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ದಟ್ಟತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು ರಂಧ್ರದ ಭಾಗ ಕಡಿಮೆಯೆಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳು ಒತ್ತೊತ್ತಾಗಿರುವುದೆಂದೂ ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ; ಇದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಒಳಗೆ ಶಾಖ ವಹನವೂ ಅಧಿಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಉಳುಮೆ, ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳನ್ನು ದೂರ ಸರಿಯುವಂತೆ ಮಾಡಿ, ರಂಧ್ರ ಪ್ರದೇಶದ ರಚನೆಯನ್ನು ಮಾರ್ಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಉಳುಮೆ ಮಾಡದ ಅಥವಾ ದಟ್ಟ ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗಿಂತ ವಹನ ಕ್ರಿಯೆ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಜರುಗುತ್ತದೆ. ಈ ಮಾರ್ಪಾಟು ಉಳುಮೆಯ ತೀವ್ರತೆ, ಅವರ್ತನ ಮತ್ತು ಬಗೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್‌ನಿಂದ ಮಾಡಿದ ಉಳುಮೆ ಹಾಗೂ ನೇಗಿಲಿನಿಂದ ಮಾಡಿದ ಉಳುಮೆಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ.

ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿದ ಹಾಗೂ ಮಾಡಿರದ ಮಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಕೆ ಮಾಡಿ, ವಿವಿಧ ತೀವ್ರತೆಯ ಹಾಗೂ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಉಳುಮೆ ಮಣ್ಣಿನ ಭೌತಿಕ ಗುಣಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವುದೇ ಎಂದು ಆಲೋಚಿಸಬೇಕು. ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರ, ಮಣ್ಣಿನ ಬೃಹತ್ ಸಾಂದ್ರತೆ, ನೀರನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ, ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ಜೀವಿಗಳ ಇರುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಉಷ್ಣತೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸಿ ನೋಡುವುದರ ಮೂಲಕ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಉದ್ದೇಶಗಳು:

1. ಮಣ್ಣಿನ ನೀರು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಮೇಲೆ ಉಳುಮೆಯ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದು
2. ಬೃಹತ್ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಮೇಲೆ ಉಳುಮೆಯ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಗಮನಿಸುವುದು
3. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ತೂತುಗಳ ಮೇಲೆ ಉಳುಮೆಯ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು

ಅಗತ್ಯ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು:

- ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಸಾಗುವಳಿ ಮಾಡಿರುವ ಜಮೀನುಗಳು
  ಎ) ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ/ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್‌ನಿಂದ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿದ ಜಮೀನು
  ಬಿ) ಹಳ್ಳಿಗಾಡಿನ ನೇಗಿಲಿನಿಂದ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿದ ಜಮೀನು
  ಸಿ) ಯಾವ ಬಗೆಯ ಉಳುಮೆಯೂ ಮಾಡಿರದ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು/ ಬಂಜರು ಜಮೀನು
- ಮಣ್ಣು ತುಂಬಿಸುವ ಗೊಟ್ಟದಂತೆ ಉಪಯೋಗ ಮಾಡಲು 6 ಸೆಂ. ಮೀ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು 5 ಸೆಂ. ಮೀ ವ್ಯಾಸದ 9 ಉಐ ಕೊಳವೆಗಳು
- ಚಾಕು, ಸುತ್ತಿಗೆ, ಮರದ ಹಲಗೆ, ಗುದ್ದಲಿ, ಚಿಕ್ಕ ಬಟ್ಟೆ, ರಬ್ಬರ್ ಬ್ಯಾಂಡ್, ತಕ್ಕಡಿ, ಒಣಗಿಸುವ ಯಂತ್ರ, ಚುಂಚು ಪಾತ್ರೆ, ಉಷ್ಣತಾ ಮಾಪಕ
- 100 ಸೆಂ. ಮೀ ಉದ್ದದ ಪಾಲಿಥೀನ್ ಕೊಳವೆಯನ್ನು ಸಿಕ್ಕಿಸಿದ ಲಾಳಿಕೆ
- 100 ಸೆಂ. ಮೀ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿಸಿದ ಹಿಡಿಕಟ್ಟು(clamp)

ವಿಧಾನ:

ಅಧ್ಯಯನ–1: ಮಣ್ಣಿನ ಬೃಹತ್ ಸಾಂದ್ರತೆ (g/ cm^3)

1. ಗೊಟ್ಟಗಳನ್ನು ತೂರಿಸಬೇಕಾದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ಗುದ್ದಲಿಯಿಂದ ಕೆತ್ತಿ
2. ಮರದ ಹಲಗೆ ಮತ್ತು ಸುತ್ತಿಗೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಗೊಟ್ಟವನ್ನು ಇಳಿಬಿಡಿ
3. ಗುದ್ದಲಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಗೊಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ತುಂಬಿಸಿ
4. ಗೊಟ್ಟದ ಎರಡೂ ತುದಿಗಳ ತೆರೆದ ಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಣ್ಣನ್ನು ಚಾಕುವಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕತ್ತರಿಸಿ, ಗೊಟ್ಟದ ಹೊರಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಮಣ್ಣನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಿ
5. ಖಾಲಿ ಡಬ್ಬದ ತೂಕ ಮಾಡಿ ಮತ್ತು ಗೊಟ್ಟದಿಂದ ಹೊರತೆಗೆದ ಮಣ್ಣನ್ನು ಒಣಗಿಸುವ ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ 105^0 ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್‌ನಲ್ಲಿ 24 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಇಡಿ
6. ಗೊಟ್ಟದ ಘನವನ್ನು $\pi r^2 h$ ($3.14 \times 2.5^2 \times h$) ಸೂತ್ರದಿಂದ ಗಣಿಸಿ
7. ಹಂತ 5 ರಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ಖಾಲಿ ಡಬ್ಬದ ತೂಕವನ್ನು ಕಳೆದು, ಡಬ್ಬದಲ್ಲಿರುವ ಒಣ ಮಣ್ಣಿನ ತೂಕವನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಮಾಡಿ
8. ಮಣ್ಣಿನ ಬೃಹತ್ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಸೂತ್ರದಿಂದ ಲೆಕ್ಕ ಮಾಡಿ

$$\text{ಬೃಹತ್ ಸಾಂದ್ರತೆ } (g/\ cm^3) = \frac{\text{ಒಣ ಮಣ್ಣಿನ ತೂಕ}}{\text{ಗೊಟ್ಟದ ಘನ ಅಳತೆ}}$$

$$\textbf{Bulk density } (g/\ cm^3) = \left[\frac{\text{weight of the dry soil}}{\text{volume of the core}}\right]$$

ಅಧ್ಯಯನ–2: ನೀರನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ (%)

1. ಕ್ರಮಸಂಖ್ಯೆ 1 ರಿಂದ 4 ರವರೆಗೆ ಅಧ್ಯಯನ 1 ರಲ್ಲಿರುವಂತೆಯೇ ಮಾಡಿ
2. ಗೊಟ್ಟದ ಒಂದು ತುದಿಯನ್ನು ರಬ್ಬರ್ ಬ್ಯಾಂಡ್ ಬಳಸಿ ಒಂದು ಬಟ್ಟೆಯಿಂದ ಮುಚ್ಚಿ
3. ಗೊಟ್ಟವನ್ನು ಒಂದು ಪೆಟ್ರಿ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿರಿಸಿ, ಮೂರನೇ ಒಂದು ಭಾಗ ನೀರು ಹಾಕಿ
4. 24 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಹಾಗೆಯೇ ಇರಿಸಿ, ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ನೀರು ಪೂರ್ತಿ ಆರ್ದ್ರ(saturate)ವಾಗುತ್ತದೆ
5. ಗೊಟ್ಟವನ್ನು ಪೆಟ್ರಿ ಪಾತ್ರೆಯಿಂದ ಹೊರತೆದು ಮೇಜಿನ ಮೇಲೆ 10 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಇಡಿ
6. ಗೊಟ್ಟದೊಳಗಿಂದ 5 ಟೀ ಚಮಚ ತೇವವಾದ ಮಣ್ಣು ತೆಗೆದು, ಒಂದು ಖಾಲಿ ಡಬ್ಬದಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ
7. ಡಬ್ಬದಲ್ಲಿರುವ ಮಣ್ಣು ತೂಕ ಮಾಡಿ ಮತ್ತು ನಂತರ ಅದನ್ನು 105^0 ಸೆಂ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ 24 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಒಣಗಿಸುವ ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿಡಿ

8. ಖಾಲಿ ಡಬ್ಬದ ತೂಕವನ್ನು ಕಳೆದು, ಡಬ್ಬದಲ್ಲಿರುವ ಒಣ ಮಣ್ಣಿನ ತೂಕವನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಮಾಡಿ
9. ಮಣ್ಣಿನ ನೀರು ಹಿಡಿದಿಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಲೆಕ್ಕ ಮಾಡಿ

$$\text{ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶ (\%)} = \frac{\{\text{ತೇವಾಂಶ ಭರಿತ ಮಣ್ಣಿನ ತೂಕ} - \text{ಒಣ ಮಣ್ಣಿನ ತೂಕ}\}}{\text{ಒಣ ಮಣ್ಣಿನ ತೂಕ}} \text{ x } 100$$

$$Soilmoisture(\%) = \left[\frac{\text{weight of the moist soil} - \text{weight of the dry soil}}{\text{weight of the dry soil}}\right] \times 100$$

10. ಲೆಕ್ಕದಿಂದ ಗಳಿಸಿದ ಮೌಲ್ಯ ಮಣ್ಣಿನ ನೀರು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ರಂಧ್ರಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ತುಂಬಿರುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ನೀರು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವೇ ಮಣ್ಣಿನ ಸರಂಧ್ರತೆಯನ್ನೂ ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಅಧ್ಯಯನ–3:

ಮಣ್ಣಿನ ಸರಂಧ್ರತೆ (%)

1. ಗೊಟ್ಟದಲ್ಲಿರುವ ಮಣ್ಣಿನ ಒಟ್ಟು ಶೇಕಡ ರಂಧ್ರ ಸ್ಥಳವನ್ನು (ಮೈಕ್ರೋ ಮತ್ತು ಮಾಕ್ರೋ) ಕೆಳಗಿನ ಸೂತ್ರ ಬಳಸಿ ಲೆಕ್ಕ ಮಾಡಿ

$$\text{ಒಟ್ಟು ಸಾಂದ್ರತೆ (\%)} = \frac{\{1 - \text{ಬೃಹತ್ ಸಾಂದ್ರತೆ}\}}{\text{ಕಣ ಸಾಂದ್ರತೆ}} \text{ x } 100$$

$$TotalPorosity(\%) = \left[1 - \frac{\text{Bulk density}}{\text{Particle density}}\right] \times 100$$

1. ಬೃಹತ್ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ 1 ರ ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ 8 ರಿಂದ ಪಡೆಯಬಹುದು
2. ಕಣ ಸಾಂದ್ರತೆ(ಇದನ್ನು ನಿಜ ಸಾಂದ್ರತೆ ಎಂದೂ ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ) ಯನ್ನು 2.65 (g/cm^3) ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು. ಇದು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಮೌಲ್ಯ.
3. ಮೈಕ್ರೋ ಮತ್ತು ಮಾಕ್ರೋ ಸಾಂಧ್ರತೆಯನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವಂತೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿಯೂ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

(ಎ) ಮೈಕ್ರೋ ಸರಂಧ್ರತೆ

1. ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ 2ನ್ನು ಹೊರತು ಪಡಿಸಿ, ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ 1 ರಿಂದ 4 ರವರೆಗೆ, ಪ್ರಯೋಗ 2 ರಲ್ಲಿರುವಂತೆಯೇ ಮಾಡಿ
2. ಲಾಳಿಕೆಯನ್ನು 100 ಸೆಂ.ಮೀ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿಸಿ
3. ಲಾಳಿಕೆಗೆ ಜೋಡಿಸಿರುವ ಕೊಳವೆಯ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಚುಂಚು ಪಾತ್ರೆಯನ್ನಿಡಿ
4. ಗೊಟ್ಟವನ್ನು ಲಾಳಿಕೆಯ ಮೇಲೆ 24 ಗಂಟೆಗಳವರೆಗೆ ಇಡಿ
5. ಗೊಟ್ಟದೊಳಗಿಂದ 5 ಟೀ ಚಮಚ ತೇವವಾದ ಮಣ್ಣು ತೆಗೆದು, ಒಂದು ಖಾಲಿ ಡಬ್ಬದಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ
6. ಪ್ರಯೋಗ 2 ರಲ್ಲಿ ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ 7 ರಿಂದ 9 ರ ವರೆಗಿರುವಂತೆ ಮುಂದುವರಿಸಿ
7. ಈ ರೀತಿ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ತೇವಾಂಶ ಮೈಕ್ರೋ/ಸಣ್ಣ ರಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿರುವ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಮೈಕ್ರೋ ಸಾಂಧ್ರತೆ

(ಬಿ) ಮಾಕ್ರೋ ಸರಂಧ್ರತೆ

ಅಧ್ಯಯನ–2ರ ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ 10 ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಯನ –3 ರ ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ 7 ರಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಕಳೆಯಿರಿ

ಅಧ್ಯಯನ:– ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣತೆ ($_0$C)

- ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿದ ಹಾಗೂ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿರದ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ, 5 ಸೆಂ. ಮೀ (2 ಇಂಚು) ಆಳದಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣತಾ ಮಾಪಕಗಳನ್ನು ಬೆಳಗ್ಗೆ 8 ಗಂಟೆಗೆ ತೂರಿಸಿಡಿ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ
- ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸಿ ನೋಡಿ

ಪ್ರಸ್ತುತತೆ:

ಉಳುಮೆಯ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಿದಂತೆಲ್ಲಾ (1) ಮಣ್ಣು ಅಡಕಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಬೃಹತ್ ಸಾಂದ್ರತೆ ಅಧಿಕವಾಗುತ್ತದೆ. (2) ಒಟ್ಟು ರಂಧ್ರ ಸ್ಥಳ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. (3) ಮಾಕ್ರೋ ರಂಧ್ರ ಸ್ಥಳ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ (4) ನೀರು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ (5) ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ

ಟಿಪ್ಪಣಿ:

ಸಾಂದ್ರತೆ ಎಂದರೆ ಒಂದು ವಸ್ತುವಿನ ಘನ ಅಳತೆಯ ರಾಶಿ. ಅದನ್ನು gm/cm^3 ಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಚಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

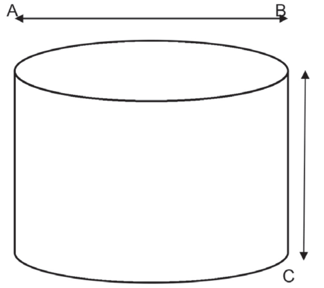
ಮಣ್ಣು ಎರಡು ಬಗೆಯ ಸಾಂದ್ರತೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ – ಕಣ ಸಾಂದ್ರತೆ ಮತ್ತು ಬೃಹತ್ ಸಾಂದ್ರತೆ

- **ಕಣ ಸಾಂದ್ರತೆ** (particle density-pd) ಅಂದರೆ ಮಣ್ಣಿನ ಘನ ಕಣಗಳ ಸಾಂದ್ರತೆ(ಮಣ್ಣು, ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣು, ಕೆಮ್ಮಣ್ಣು). ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಜಮೀನು ಅಧ್ಯಯನ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ ಕಣ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು 2.65 gm/cm^3 ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ರೂಢಿ
- **ಬೃಹತ್ ಸಾಂದ್ರತೆ (Bulk density –bd)** ಅಂದರೆ ಪ್ರಾಕೃತಿಕವಾಗಿ ದೊರೆಯುವ ಒಂದು ಘನ ಅಳತೆ ಮಣ್ಣಿನ ಸಾಂದ್ರತೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಯಾವುದೇ ಬಗೆಯ ವಾಯುಜಾಗ ಮತ್ತು ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಸೇರುತ್ತವೆ. ಬೃಹತ್ ಸಾಂ್ರತೆಯನ್ನು ಒಣ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ಸೇರುವುದಿಲ್ಲ. ಅದನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಸೂತ್ರ ಬಳಸಿ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

  ಬೃಹತ್ ಸಾಂದ್ರತೆ = ಗೊಟ್ಟದಲ್ಲಿರುವ ಮಣ್ಣಿನ ತೂಕ/ ಮಣ್ಣಿನ ಗೊಟ್ಟದ ಘನ ಅಳತೆ

  ಮಣ್ಣಿನ ಗೊಟ್ಟದ ಘನ ಅಳತೆ = $\pi r^2 h$ ($\pi = 22/7 = 3.14$)

  r ಮಣ್ಣು ತುಂಬಿಸಿದ ಗೊಟ್ಟದ ತ್ರಿಜ್ಯ = d/2 (d ಗೊಟ್ಟದ ವ್ಯಾಸ), h ಗೊಟ್ಟದ ಎತ್ತರ



ಮೇಲಿನ ಚಿತ್ರದ ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನಲ್ಲಿ, AB ವ್ಯಾಸ (d) ಆಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು AB/2 ಅಥವಾ d/2 ತ್ರಿಜ್ಯ (r). BC ಅದರ ಎತ್ತರ (h)

ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ಘನ = $(V) = A \times h = \pi r^2 \times h = 3.14\ r2\ xh$ ($\pi = 3.14$)

ಮಣ್ಣಿನ ಸರಂಧ್ರತೆ, % = (1- bd/2.65) x 100

ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಯೋಜನಾ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳು

1. ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿರುವ ಫ್ಲೂರೈಡ್ ಮತ್ತು ನೈಟ್ರೈಟ್ ವಿಷಕಾರಕಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ
2. ಮಣ್ಣಿನ ಮತ್ತು ಆಹಾರದ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಸುಧಾರಣೆ ಮಾಡಲು ಸಾವಯುವ ಸಾಗುವಳಿ
3. ಮಣ್ಣಿನ ಉತ್ತಮ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಆಮ್ಲೀಯತೆ, ಲವಣತೆ ಹಾಗೂ ಕ್ಷಾರತೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು
4. ಭಾರವಾದ ಲೋಹಗಳಿಂದಾಗುವ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ, ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವುದು
5. ಅಂತರ್ಜಲ ಆರ್ಸೆನಿಕ್‌ನಿಂದ ಕಲುಷಿತವಾಗುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿವಳಿಕೆ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು
6. ನಿರ್ವಹಣಾ ಪದ್ಧತಿಗಳಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮೇಲೆ ಉಂಟಾಗುವ ಪರಿಣಾಮಗಳು
7. ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಕೈಗಾರಿಕಾ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳ ಮರುಬಳಕೆ
8. ಮಣ್ಣಿನ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ – ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಮೂಲ
9. ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮೇಲೆ ಕೀಟ ನಾಶಕಗಳ ಪ್ರಭಾವ
10. ಮಣ್ಣಿನ ಜೀವಿಸಮೂಹಗಳ ಮೇಲೆ ಕಶ್ಮಲಗಳ ಪ್ರಭಾವ
11. ಕೃಷಿ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳ ಪರಿಸರ–ಸ್ನೇಹಿ ಮಿಶ್ರಗೊಬ್ಬರ ತಯಾರಿಕೆ
12. ಪರಿಸರ–ಸ್ನೇಹಿ ಕೃಷಿ
13. ಸ್ಥಳೀಯ ಮಣ್ಣಿನ ನೀರು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು
14. ಸ್ಥಳದ/ಪ್ರಾಂತ್ಯದ ಜಲಮಟ್ಟಗಳು ಋತುಮಾನದೊಂದಿಗೆ ಬದಲಾಗುವುದನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು
15. ಅಲ್ಲಿನ ಸ್ಥಳಲಕ್ಷಣ, ಒಳಚರಂಡಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳ ಪರಿಚಯಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಸ್ಥಳೀಯ ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಚಿತ್ರಣ ಮತ್ತು ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು
16. ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೃಷಿಯಿಂದ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಯತ್ತ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ–ರಕ್ಷಣೆಯಕ್ತ ಸಜೀವಕತೆಯ ಅಧ್ಯಯನ ಹಾಗೂ ಸುಜವತೋಸಂಶೋಧನಾತ್ಮಕ ಕೃಷಿ ಪಯಣ.
    Chemical farming to organic farming and the journey towards eco-resort sajivakhetithi study sujavatosansodhanatamka Agriculture
17. ನವೀನ ಮಾದರಿಯ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳ ತುಲನಾತ್ಮಕ ಅಧ್ಯಯನ
18. ವಿವಿಧ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ನವೀನ ತಂತ್ರಜ್ಞತೆ (ಕೃಷಿ ಭೂಮಿ, ನೀರಿನ ಹಾನಿ ಇತ್ಯಾದಿ). ಅಂತರ್ಜಲದ ಅಡ್ಡ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಮತ್ತು ಕೃಷಿಯ ತುಲನಾತ್ಮಕ ಉತ್ಪಾದನೆಗಳು/ಆಹಾರದ ನಿಸ್ಸತ್ವೀಕರಣ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಅಧ್ಯಯನ
19. ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟಗಳಲ್ಲಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತಿದ್ದ ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ಕ್ರಮಗಳು/ಯಾಂತ್ರಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು, ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಹಿಮ್ಮುಖಗೊಳಿಸುವಂತೆ ಮತ್ತಷ್ಟು

ಸುಧಾರಿಸಬೇಕು. ಇದು ಬಹಳ ದೀರ್ಘ ಸಮಯದಿಂದ ಆಲೋಚನೆಗೊಳಗಾಗಿರುವ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ.

20. ಆಹಾರ, ಬೀಜಗಳು, ಹಣ್ಣುತರಕಾರಿಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಉತ್ಪಾದನೆ. ಸಂಗ್ರಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಮತ್ತು ನವೀನ ವಿಧಾನಗಳ ಅಧ್ಯಯನ. ಸೆಲ್ಫಲೈಫ?? ಚಿತ್ರಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಯಾವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನೂ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿಲ್ಲ.

    There were no measures to increase selphalaipha mapping is available to study its design / technical information, etc.

21. ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಲ್ಲಿ ಧನಾತ್ಮಕ, ದೀರ್ಘಾವಧಿಯ ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಪರಿಹಾರಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಳಕೆಯಾಗಿಲ್ಲ. ಗರಿಷ್ಠ ಸಹಿಷ್ಣುತೆಯ ಎರಡನೇ ಕೃಷಿಯ ಬಳಕೆ

    The maximum tolerance used in the second / agriculture

22. ಕೃಷಿ ಉಪಕರಣಗಳ/ಸಾಮಾನುಸರಂಜಾಮುಗಳ ಅಥವಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಬದಲಾವಣೆ ಯಾವುದಾದರೂ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿವೆಯೇ? ಒಂದು ಅಧ್ಯಯನ

23. ಕೃಷಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ(ಟಿವಿ, ರೇಡಿಯೋ)/ ಮಾಧ್ಯಮಗಳ ಪ್ರಭಾವ ಮತ್ತು ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಜನರಲ್ಲಿ ತಿಳಿವಳಿಕೆ ಮೂಡಿಸುವ ಮಾರ್ಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹಾಗೂ ಎಷ್ಟು ಜನ ರೈತರು ಇಂತಹವುಗಳಿಂದ ಪ್ರಯೋಜನ ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ

24. ಆಹಾರ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಬಗ್ಗೆ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಪರಿಹಾರಗಳು/ ಉಪಕರಣಗಳು

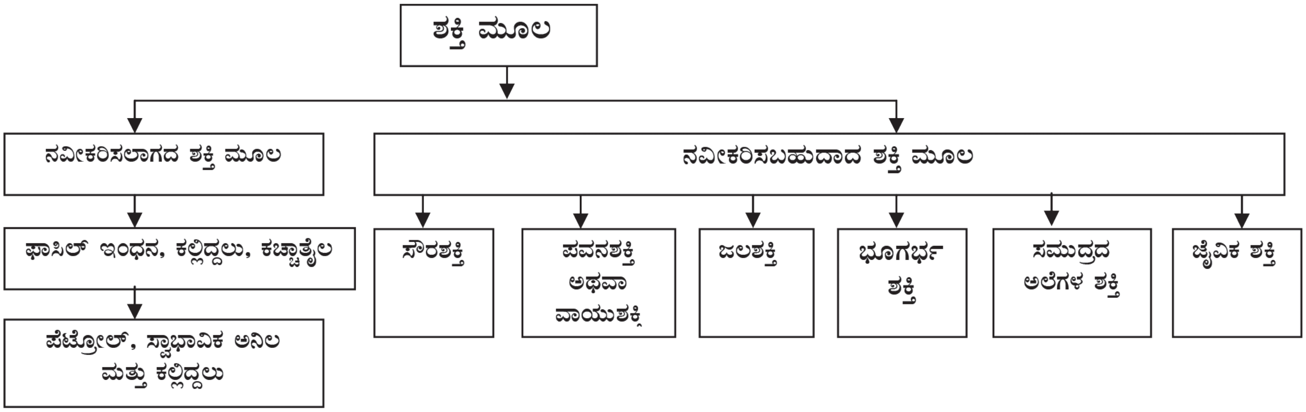
25. ಬೇಸಾಯದ ಮಣ್ಣಿನ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಹೊಸ ವಿಧಾನಗಳ ಅಧ್ಯಯನ

26. ಮಣ್ಣಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಮಾಲಿನ್ಯದಿಂದ ಕೂಡಿದ ನೀರು ಮತ್ತು ಅದರ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಅಧ್ಯಯನ.

ಉಪ ವಿಷಯ–3

ಶಕ್ತಿ

ಯಾವುದೇ ಕ್ಷೇತ್ರ ಅಥವಾ ದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಅದರ ಶಕ್ತಿಯ ಲಭ್ಯತೆ ಹಾಗೂ ಅದನ್ನು ಎಷ್ಟು ಸುಲಭವಾಗಿ ಪಡೆಯಬಹುದು ಎಂಬುದರ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಭಿತವಾಗಿದೆ. ಆಧುನಿಕ ಜಗತ್ತಿನ ದೇಶಗಳ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಆ ದೇಶ ಬಳಸುತ್ತಿರುವ ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಪ್ರಮಾಣವು ಆ ದೇಶದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮತ್ತು ತಾಂತ್ರಿಕ ಬಳಕೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸಲು ಲಭ್ಯವಿದೆ ಎಂಬುದರ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಆ ದೇಶದ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಅಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಶಕ್ತಿಯ ಬಳಕೆಗೂ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕಾಭಿವೃದ್ಧಿಗೂ ನಿಕಟ ಸಂಬಂಧವಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸುತ್ತದೆ.

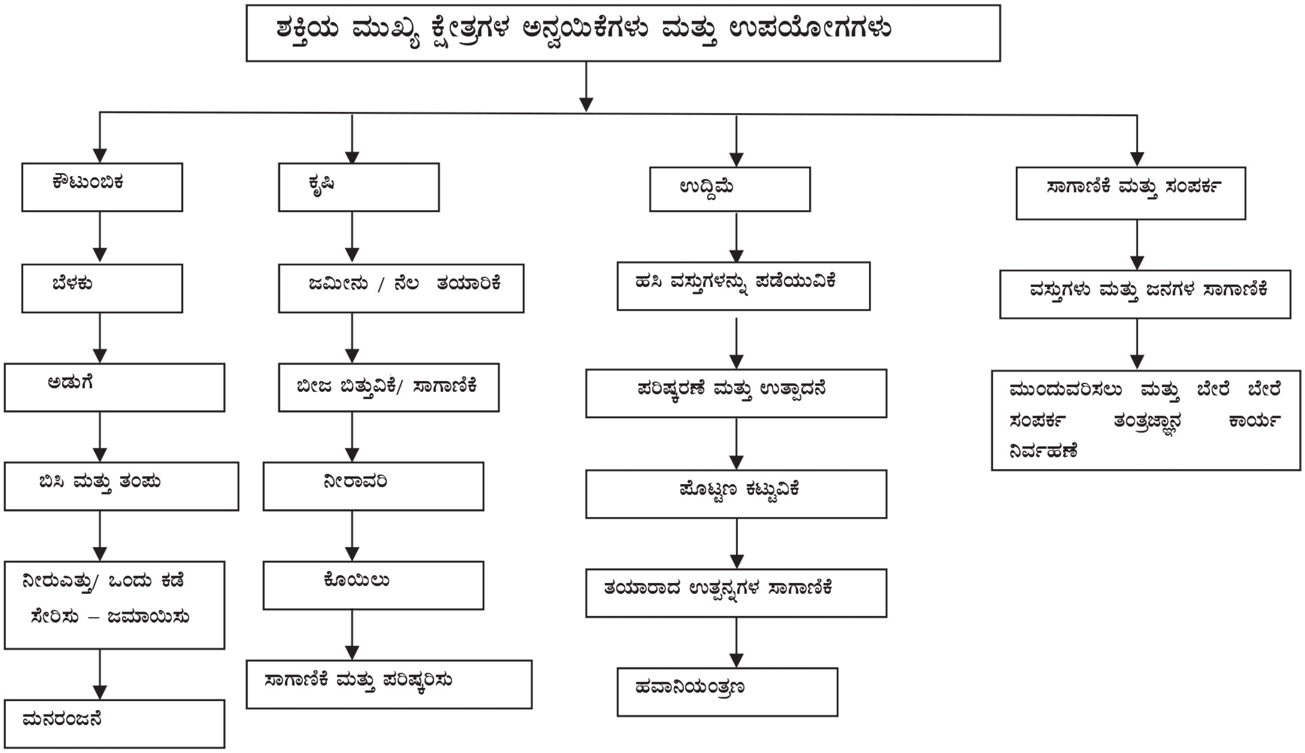


ಬಡತನದ ನಿರ್ಮೂಲನೆಯ ಜೊತೆ ಜೊತೆಗೆ ಆರ್ಥಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದೇ ಶಕ್ತಿಯ ಕೇಂದ್ರಬಿಂದುವಾಗಿದೆ. ಮನುಕುಲದ ಜೀವನೋಪಾಯ, ಶುದ್ಧನೀರು, ಕೃಷಿಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು, ಆರೋಗ್ಯ, ಜನಸಂಖ್ಯೆಯಮಟ್ಟ, ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಲಿಂಗಭೇದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಸಂಗತಿಗಳು ಇವೇ ಮೊದಲಾದವುಗಳ ಮುಂದುವರಿಕೆಯನ್ನು ಕಾಣಬೇಕಾದರೆ, ಗುಣಾತ್ಮಾಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಬೇಕು, ಇಲ್ಲವಾದರೆ, ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದುತ್ತಿರುವ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಸುಲಭವಾದ ದಾರಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

ಬಹುಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಶಕ್ತಿಯು ಕುಟುಂಬದ ಅವಶ್ಯಕತೆಗೆ, ಕೃಷಿಗೆ, ಕೈಗಾರಿಕೆಗೆ, ಸಾರಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕೆ ಅತ್ಯವಶ್ಯಕವಾಗಿ ಬೇಕು ಮತ್ತು ಇವುಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಪೂರಕವಾಗಿವೆ. ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ದಕ್ಷ ಅಥವಾ ಸಮರ್ಥ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಇದರ ಉದ್ದೇಶವು ಸೇವೆಯೇ ಪ್ರಧನವಾಗಿರಬೇಕು. ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ದಕ್ಷತೆ, ಆಡಳಿತ ತತ್ವಗಳು, ಧೋರಣೆಯ ಅಳತೆಗಳು ಮತ್ತು ಉಚಿತ ಮೌಲ್ಯಧಾರಿತವಾಗಿ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸಂಬಂಧವಿದ್ದಾಗ ಮಾತ್ರ ದಕ್ಷ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಸಾಕಾಗುವಷ್ಟು ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯ.

ಧಾರಣ ಶಕ್ತಿ ಎಂದರೆ, ಶಕ್ತಿಯು ಇಂದಿನ ಮನುಕುಲಕ್ಕೆ ಅಷ್ಟೆ ಅಲ್ಲದೆ ಮುಂದಿನ ಮನುಕುಲಕ್ಕೂ, ರಾಜಿ ಇಲ್ಲದೆ ಸಾಕಾಗುವಷ್ಟನ್ನು ಉಳಿಸುವುದು. ಈ ತತ್ಸಬಂಧವಾಗಿ ಎಂತಹ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಅಂದರೆ, ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದಂತಹ ಶಕ್ತಿಯ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಜಲಶಕ್ತಿ, ಸೌರಶಕ್ತಿ, ಪವನಶಕ್ತಿ, ಅಲೆಗಳ ಶಕ್ತಿ, ಭೂಗರ್ಭ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಸಮುದ್ರದ ಅಲೆಗಳ ಶಕ್ತಿ. ಈ ಶಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಅಧಿಕಗೊಳಿಸುವುದಕ್ಕೆ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ. ಈ ಅಂಶಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ದಕ್ಷಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದಂತಹ ಶಕ್ತಿ ಇವೆರಡು, ಜೋಡಿ ಕಂಬಗಳಂತೆ ವರ್ತಿಸಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಳಿಸಿ ಬೆಳೆಸಬೇಕಗುತ್ತವೆ. ಈಗಿನ ಪೀಳಿಗೆಯ ಮನುಕುಲಕ್ಕೆ ತೀವ್ರಶಕ್ತಿಯ ಅಗತ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ಶಕ್ತಿಯ ಉಳಿವಿಕೆಗೆ ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಭೂಮಿಯ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದು, ಯಾವಾಗಲೂ ದೊರೆಯಬಲ್ಲ ಶಕ್ತಿ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದಲ್ಲದೆ ಶಕ್ತಿ ಪರಿವರ್ತನಾ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ರೂಪದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ರೂಪಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ಮೂಲಕ ಅದರ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯ ಶಕ್ತಿಯ ಸಮತೋಲನ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ.

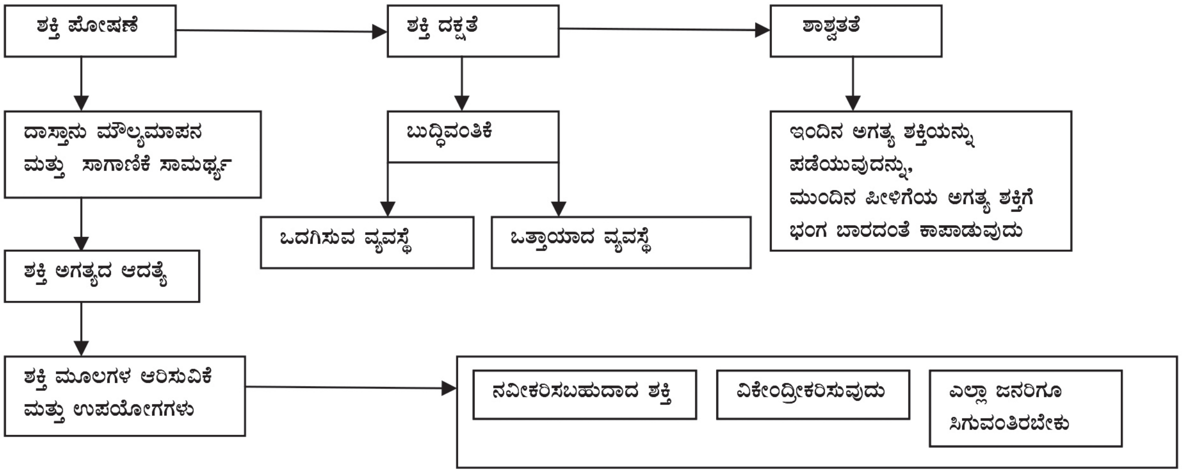
ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆ ಬಗೆಗೆ ಇರುವ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿಯ ಹೊಣೆಗಾರಿಕೆ ಇವು ತುಂಬಾ ಭಯ ತರುವಂತಹ ಸಂಗತಿಗಳಾಗಿವೆ. ತಾತ್ವಿಕವಾಗಿ ನೋಡುವುದಾದರೆ ಸಮರ್ಥ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಎಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಬೇಕು ಎನ್ನುವುದು ಸವಾಲಾಗಿದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಗ್ರಾಹಕರು ನೈತಿಕ ಹೊಣೆ ಹೊತ್ತು ಬಳಸಬೇಕಗಿದೆ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಯಾವ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕೆಂದು ಗುರುತಿಸುವುದು ಒಂದು ಗುರುತರವಾದ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಜಾಗತಿಕ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಆಗುತ್ತಿರುವ



ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ದಕ್ಷ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಬೇಕು ಮತ್ತು ಇಂಗಾಲಕ್ಕೆ ಪರ್ಯಾಯವಾದ ಇಂಧನವನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚುವುದರಿಂದ ಇಂಗಾಲವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದೇ ಇಂದಿನ ಮುಖ್ಯ ಧ್ಯೇಯವಾಗಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ವಿಭಿನ್ನತರಹದ ಶಕ್ತಿಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಶಕ್ಯತಾದರ್ಶಕ ಪ್ರಯೋಜನ, ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗಳ ಅನ್ವೇಷಣೆ ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ. ಹೀಗೆ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಜಾಗರೂಕತೆ ಮತ್ತು ಸ್ವಂತ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಶಕ್ತಿಯ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಶಕ್ತಿಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಹಾಗೂ ಶಕ್ತಿಯ ದಕ್ಷತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುವುದು ಎಲ್ಲರ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯಾಗಿದೆ.

ಕಳೆದ ಶತಮಾನವು, ಅತ್ಯಧಿಕ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಿಂದಾಗಿ ಮನುಷ್ಯನ ಜೀವನಶೈಲಿಯನ್ನು ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಧಾರಿತದಿಂದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಾಧಾರಿತವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಾಕ್ಷಿಯಾಯಿತು. ಈ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸೂಚ್ಯಂಕವು ಬಳಕೆಯ ಮಾದರಿಯೊಂದಿಗೆ GDP (Gross Domestic Product)ಯಿಂದ ಹಿಡಿತಕೊಳಪಟ್ಟಿತು, ವಿವಿಧ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಿಂದಾಗಿ ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಕೃಷಿ, ಕೈಗಾರಿಕೆ ಮುಂತಾದವುಗಳ ಶಕ್ತಿ ಬಳಕೆಯು ಶಕ್ತಿಯ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿದವು. ಕಾಲಕಾಲಕ್ಕೆ ಶಕ್ತಿಯ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಪ್ರಸ್ತುತ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದು ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆ ಅಥವಾ ಥರ್ಮಲ್(ಉಷ್ಣ) ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗಿರಬಹುದು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಈ ರೀತಿಯ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಕೈಗೆತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವಾಗ ಆರ್ಥಿಕ ಉದ್ದೇಶಗಳು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಪರಿಸರ, ಮಾನವ ಜೀವನ, ಸಮಾಜ ಮುಂತಾದ ವಿಷಯಗಳು ಗೌಣವಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ರೀತಿಯ ಮುಂದಾಲೋಚನೆಯಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಕಾಲ ಮುಂದುವರೆಯಲಾಗದ ಯೋಜನೆಗಳು, ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಅಸಮತೋಲನ, ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಹಾಗೂ ಭೂಮಿಯ ತಾಪ ಹೆಚ್ಚಿಸುವಲ್ಲಿ ಋಣಾತ್ಮಕ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತವೆ.

ಅಂತರ್ ಸಂಬಂಧ ಶಕ್ತಿಯ ಪೋಷಣೆ, ದಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ಶಾಶ್ವತತೆ



ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಈ ಎಲ್ಲಾ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಮುಂದೆ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ಸಂಬಂಧ ಹೇಳಬೇಕಾಗಿದೆ. ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಸಾಕಾಷ್ಟು ಕಾಲ ಮುಂದುವರಿಯಬೇಕಾದರೆ ಶಕ್ತಿಗಳ ಸಮರ್ಥ ಬಳಕೆ – ಶಕ್ತಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಹಾಗೂ ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಅನ್ವೇಷಣೆಯಾಗಬೇಕು. ಈ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ಸಮರ್ಥವಾದ ಮತ್ತು ಸಮತೋಲನವಾದ ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಪಡೆಯುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಸರಬರಾಜು ಮಾಡುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು, ಮಾದರಿಯಾದ ಶಕ್ತಿ ಪೂರೈಕೆ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿ ಭದ್ರತೆ ದೊರಕುತ್ತದೆ.

ಶಕ್ತಿಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಐದು ಘಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಅವಲೋಕಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ–ಉತ್ಪಾದನೆ, ಸಂಸ್ಕರಣ, ಸಾಗಾಣಿಕೆ ಅಥವಾ ವಹನ, ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ವಿಲೇವಾರಿ. ಶಕ್ತಿಯ ಉತ್ಪಾದನೆಯು–ಜಲ, ಉಷ್ಣ, ಅಣು, ಫಾಸಿಲ್ ಇಂಧನ, ಜೈವಿಕರಾಶಿ ಅಥವಾ ಅಸಂಪ್ರದಾಯಕವಾಗಿರುವ ಯಾವುದೇ ವಿಧಾನವಾದರೂ ಪರಿಸರದ ಮೇಲಿನ ಪರಿಣಾಮ ಖಂಡಿತ ಆಗುತ್ತದೆ. ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಶುದ್ಧೀಕರಣದಿಂದ ಹೊರಬರುವ ಉತ್ಪತ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಹಸಿರುಮನೆ ಅನಿಲ (GHS) ಅಂಶ ಬಹಳವಾಗಿ ವಾಯುಮಂಡಲಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತಿದೆ. ಅಧಿಕ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಪ್ರಸರಿಸುವ ಕೇಬಲ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಪ್ರಸರಿಸುವ ಪೈಪ್‌ಗಳಿಂದ ಪರಿಸರವು ವಿಪತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಸಿಲುಕಿದೆ. ಶಕ್ತಿ ಹಾಗೂ ಇಂಧನದ ಬಳಕೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದ ಮಾಲಿನ್ಯ ವಸ್ತುಗಳು ಹೊರಬರುತ್ತವೆ. ಕೈಗಾರಿಕೆ, ಆರೋಗ್ಯರಕ್ಷಣಾ ಕೇಂದ್ರ, ಗೃಹಕೃತ್ಯ, ಕೃಷಿ, ಮನೋರಂಜನೆ, ಕಟ್ಟಡ ನಿರ್ಮಾಣ, ಸಾರಿಗೆ, ಸಂಪರ್ಕ ಮತ್ತು ಇವುಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಮಾಡುವ ಶಕ್ತಿಬಳಕೆಯಿಂದಾಗಿ, ಜಿವಿಗಳ ಜೀವ ಪೂರೈಕೆಯ ಅಂಗಗಳಾದ ನೀರು, ವಾಯು, ಭೂಪ್ರದೇಶ, ಕಾಡು, ನದಿ, ತೇವಾಂಶಭೂಮಿ, ನೀರಿನ ಮೂಲ ಮತ್ತು ಜೀವಿವೈವಿಧ್ಯತೆ ಇವುಗಳೆಲ್ಲವುದರ ಮೇಲೆ ನೇರ ಹಾಗೂ ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತಿವೆ. ಕೃಷಿಕ್ರಾಂತಿ ಹಾಗೂ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಕ್ರಾಂತಿಯು ಮಾನವ ನಾಗರೀಕತೆಯ ಮೊದಲ ಹೆಜ್ಜೆಯೆಂದೇ ಹೇಳಬಹುದು.

ಶಕ್ತಿಯು ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಮುನ್ನಡೆಸುವ ಸಾಧನ, ಮಾನವನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕುರಿತು ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಅಧ್ಯಯನದ ಪ್ರಕಾರ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ನಾಗರಿಕರಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಜೀವನ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಶಕ್ತಿ ಬಳಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣವು ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚಾಗಿಯೇ ಬೇಕಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಈ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಸಮತೋಲನ ಮತ್ತು ಬಹಳ ಉಳಿಯಬಲ್ಲದ್ದಾಗಿದೆ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಎರಡು ಅಂಶಗಳೆಂದರೆ ಶಕ್ತಿ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ.

ಭಾರತದ ಯೋಜನಾ ಆಯೋಗದ ಅಂದಾಜಿನಂತೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ವ್ಯವಹಾರಿಕೆ ಶಕ್ತಿಯ ಒಟ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಶೇ 23 ರಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿ ಅವಶ್ಯಕತೆಯು ಐದು ವಲಯಗಳಿಂದ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಕೃಷಿ, ಕೈಗಾರಿಕೆ, ಸಾರಿಗೆ, ಸೇವೆ ಮತ್ತು ದೇಶೀಯ ಹೀಗೆ ಪ್ರತಿ ವಲಯವು ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದಾದ ಉಳಿತಾಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಉಕ್ಕು ತಯಾರಿಕೆಯ ಒಟ್ಟು ವೆಚ್ಚದ ಶೇ.20 ರಷ್ಟು ಶಕ್ತಿ ಬಳಕೆಗಾಗಿ ಖರ್ಚಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಇದು ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಟ್ಟಕ್ಕಿಂತ ಜಾಸ್ತಿ ಇದೆ. ಆಹಾರ ಕಾಳುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿ ತೀವ್ರತೆಯ ಪ್ರಮಾಣವು ಜಪಾನ್‌ಗಿಂತ 3 ರಿಂದ 4 ಪಟ್ಟು ಜಾಸ್ತಿ ಇದೆ.

ಬಹಳ ಕಾಲ ಉಳಿಯಬಹುದಾದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯೆಂದರೆ, ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನೊಳಗೊಂಡಂತೆ

ಶಕ್ತಿ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಆಗಬೇಕಿದೆ. ಜೊತೆಗೆ ಅತ್ಯಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ಇಂಗಾಲದ ಬಿಡುಗಡೆಯೊಂದಿಗೆ ಪರಿಸರವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಾದರಿ ಯೋಜನೆಗಳು (Model Projects)

ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ – 1

ಶೀರ್ಷಿಕೆ (Title): ಬಹಳ ಕಾಲ ಉಳಿಯಬಹುದಾದ ಒಂದು ಹಳ್ಳಿಯ/ ಗೃಹ ಸಮುಚ್ಛಯ ಸ್ವಾವಲಂಬನೆ.

ಯಾವುದೇ ಹಳ್ಳಿಯಾದರು ಸರಿಯೇ, ಇಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯ ಎಲ್ಲಾ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಅಂದರೆ ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಹಾಗೂ ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ ಶಕ್ತಿಮೂಲಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗೆ ಎರಡೂ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರ ಉದ್ದೇಶ ಸಂದರ್ಭಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ಕಾಲಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಮತ್ತು ಲಭ್ಯ (ಸಿಗಬಹುದಾದ)ವಿರುವ ಮೂಲ ವಸ್ತುಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ವಿಭಿನ್ನ ತರಹದ ಶಕ್ತಿಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು, ಅದರ ಶಕ್ಯತಾದರ್ಶಕ ಪ್ರಯೋಜನ, ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಅದರ ನಿರ್ವಹಣೆಗಳ ಅನ್ವೇಷಣೆ ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ. ಹೀಗೆ ಯಾವುದೇ ಹಳ್ಳಿಯಾದರೂ ಶಕ್ತಿಯ ಸ್ವಾವಲಂಬನೆಯಿಂದ ಬಹಳ ಕಾಲ ಉಳಿಯುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

ಉದ್ದೇಶಗಳು (Objectives)

1. ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿರುವ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಲಭ್ಯತೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು.
2. ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಅನುಕೂಲಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸುವುದು ಮತ್ತು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಹಳ್ಳಿಯ ಸ್ವಾವಲಂಬನೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು.
3. ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿಭಿನ್ನ ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು, ಇಂಗಾಲದ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುವುದು ಮತ್ತು ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸುವಂತೆ ತಿಳುವಳಿಕೆ ನೀಡುವುದು.

ವಿಧಾನ ಕ್ರಮ (Methodology)

1. ವಿವಿಧ ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಅಗತ್ಯಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಮತ್ತು ಹಳ್ಳಿಗಳಿಗೆ ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿರುವ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ವಲಯಗಳಾದ ಬೀದಿದೀಪ, ನೀರು ಎತ್ತುವ ಸ್ಥಳ, ಒಳಚರಂಡಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಸಮುದಾಯ ಅಡುಗೆ, ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸಂಗ್ರಹಣೆ, ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಕಟ್ಟಡಗಳಾದ ಶಾಲೆ, ಸರ್ಕಾರಿ ಕಛೇರಿಗಳು, ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು. ಮನೋರಂಜನೆ ಸ್ಥಳಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಬೇಕು.

2. ವಿವಿಧ ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಹಳ್ಳಿಗಳಿಗೆ ಬೇಕೆಂದಾಗ ಅಗತ್ಯವಾಗಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಮತ್ತು ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ, ದುಬಾರಿಯಿಲ್ಲದ, ಬಹಳ ಕಾಲ ಉಳಿಯಬಲ್ಲ, ನಂಬಿಕೆಗೆ ಪಾತ್ರವಾದ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಮಾಲಿನ್ಯ ಇವೇ ಮುಂತಾದವು.

3. ಈ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ತಯಾರಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡ ಮೇಲೆ ಹಳ್ಳಿಯ ಜನರನ್ನು ಭೇಟಿ ಮಾಡಿ, ಹಳ್ಳಿಯ ಶಕ್ತಿ ಸ್ವಾವಲಂಬನೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಮತ್ತು ಅವಶ್ಯಕತೆಯ ಮೇರೆಗೆ ಹಾಗೂ ಬಹಳ ಕಾಲ ಉಪಯೋಗವಾಗುವಂಥ ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಬೇಕು.

4. ಚರ್ಚಿಸಲಾದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಹಳ್ಳಿಯವರ ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧ ಪಟ್ಟ ಅಧಿಕಾರಿಗಳ (Professionals) ಸೂಚನೆಯನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವುದು.

5. ಸಂದರ್ಶಿಸಿದ ಜನರ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ಅನುಷ್ಠಾನಕ್ಕೆ ತಂದು ಹಳ್ಳಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು–ಹೆಚ್ಚು ಸ್ವಾವಲಂಭನೆಯತ್ತ ಶ್ರಮಿಸುವುದು.

ದತ್ತಾಂಶಗಳ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ (Analysis) : ನೀರು ಎತ್ತುವುದನ್ನು ಸೌರಶಕ್ತಿ ಅಥವಾ ವಾಯುಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಮಾಡಬಹುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಶಕ್ತಿಯ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಬೇಕಿಲ್ಲ. ಸರಳ ಹಾಗೂ ಚಿಕ್ಕ ಸಂಗ್ರಹಣೆಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಹಗಲಿನಲ್ಲಿ ಮಾಡಿ ರಾತ್ರಿ ಹೊತ್ತು ಬೀದಿದೀಪಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಸರ್ಕಾರಿ ಕಛೇರಿಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹಗಲಿನಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಇವುಗಳಿಗೆ ಸೌರ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಜೈವಿಕಶಕ್ತಿ ಅಥವಾ ಸೌರಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಒಂದು ಸಮೂಹದ ಅಡುಗೆಯನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಮತ್ತು ಅಗತ್ಯತೆಗಳು, ಇವೆರಡನ್ನೂ ಎಲ್ಲ ರೀತಿಯಿಂದ ಸಮತೋಲನಗೊಳಿಸಿದರೆ ವಿವಿಧ ಶಕ್ತಿಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಹಳ್ಳಿಯನ್ನು/ಸಮಾಜವನ್ನು ಸ್ವಾವಲಂಬನೆಯತ್ತ ಕೊಂಡಯ್ಯಬಹುದು, ಇದು ಇಂದಿಗಲ್ಲದೇ, ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲೂ ಎಂದೆಂದಿಗೂ ಸ್ವಾವಲಂಬನೆಯತ್ತ ಒಯ್ಯುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದರಲ್ಲೂ ಒಂದು ಹೊಸತನವನ್ನು ಮೂಡಿಸಬೇಕು. ಒಂದು ಯೋಜನೆಯನ್ನು (Model) ಮಾಡುವಾಗ ಅದಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ಬೇಕಾದ ಎಲ್ಲ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಕಲೆಹಾಕಬೇಕು. ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಯೋಚಿಸಿ, ಯೋಚನೆಗಳನ್ನು ಕ್ರೋಡೀಕರಿಸಬೇಕು.

ತೀರ್ಮಾನ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ:

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹಳ್ಳಿಯ/ಸಮೂಹವು ಶಕ್ತಿ ಸ್ವಾವಲಂಬನೆಯತ್ತ ಸಾಗಿದರೆ, ಆಗ ಈ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ವಿಶಾಲವಾದ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿಗೆ ವಿಸ್ತರಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ, ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಳಿಸಿ ಬೆಳೆಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಕೈಗೆತ್ತಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್–2

ಶೀರ್ಷಿಕೆ (Title): ಸ್ಥಳೀಯ ಶಕ್ತಿಯ ಸಮತೋಲನ ಮತ್ತು ವಿಲೇವಾರಿ ಹಾಗೂ ಬಹಳ ಕಾಲ ಉಳಿಯಬಹುದಾದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಅಥವಾ ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯು ವಿಲೇವಾರಿ ಮಾಡಬೇಕಾದರೆ ಅದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಅಸಮತೋಲನ ಆಕರವನ್ನು ಕೊಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ, ಏಕೆಂದರೆ ಸಾಮಾಜಿಕ– ಆರ್ಥಿಕ ಮತ್ತು ರಾಜಕೀಯ ಕಾರಣಗಳಿಗೋಸ್ಕರ ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ, ಶಕ್ತಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಲಾಭವನ್ನು ಸಮತೋಲನದಿಂದ ವಿಲೇವಾರಿ ಮಾಡದೇ, ಇದೇರೀತಿ ಅಸಮತೋಲನದ ವಿಲೇವಾರಿಯಾದರೆ ಬಹಳ ಕಾಲ ಉಳಿಯಬಹುದಾದ ಶಕ್ತಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಾಮಾಜಿಕ ಅಶಾಂತಿಗೆ ಕಾರಣಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಶಕ್ತಿಯ ವಿಲೇವಾರಿಯನ್ನು ದಾಖಲಾತಿ ಮಾಡುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ವಿಲೇವಾರಿ ಮಾಡಿದರೆ, ಶಕ್ತಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಬಹಳ ಕಾಲ ಉಳಿಯಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಉದ್ದೇಶಗಳು (Objectives) :

1. ಬಹಳ ಕಾಲ ಉಳಿಯಲಾರದ ಶಕ್ತಿಯ ವಿಲೇವಾರಿಯು ಆರ್ಥಿಕ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ಪರಿಸರಗಳ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು.

2. ಬಹಳ ಕಾಲ ಉಳಿಯಬಹುದಾದ ಶಕ್ತಿಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ವಿಲೇವಾರಿ ಮಾಡಿ ಆದರಿಂದ ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು.

ವಿಧಾನ ಕ್ರಮ:

1. ವಿವಿಧ ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಲಾಭವನ್ನು ಹಳ್ಳಿಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಸ್ಥಳೀಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಮತ್ತು ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸುವುದು.

2. ಶಕ್ತಿಯ ಬಳಕೆಯ ವಿಧಕಗಳನ್ನು ಸ್ಥಳೀಯರ ಅಗತ್ಯನುಗುಣವಾಗಿ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರಿಗೂ ಬೇಕಾಗುವ ವಾರ್ಷಿಕ ಶಕ್ತಿಯ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು.

3. ಅಸಮತೋಲನ ವಿಲೇವಾರಿ ಇದ್ದರೆ, ಇದಕ್ಕೆ ವಿವಿಧ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುವುದು, ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾದ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡ ಮೇಲೆ, ಅವುಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಹಿನ್ನೆಲೆಯುಳ್ಳ (ಪರಿಣಿತರ) ಜನರ ಜೊತೆಗೆ ಚರ್ಚಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಇದರಿಂದ ವಿಲೇವಾರಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಹೆಜ್ಜೆ ಇಡುವುದು.

4. ಮೇಲಿನ ಅಂಶಗಳ ಅಧಾರದ ಮೇಲೆ, ಜನರ ಇಂದಿನ ಜೀವನಶೈಲಿಯ ಅಗತ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಜನರ ಅಗತ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಜೀವನಶೈಲಿಗೆ ಹೊಸ ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುವುದು.

ದತ್ತಾಂಶಗಳ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ (Analysis)

ಶಕ್ತಿಯ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಕಾಲಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಅವಕಾಶಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಅಗತ್ಯೆತೆಯನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಆಲೋಚಿಸಬೇಕು. ಆಮೇಲೆ ಶಕ್ತಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಬಹುಕಾಲ ಉಳಿಯುವಂತಾದ ಮೇಲೆ ಕಾಲಕಾಲಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಅವಕಾಶಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಶಕ್ತಿಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಲಭ್ಯವನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಅವುಗಳ ಗುಣಗಳಿಂದ ಹೊಂದಿಸಬೇಕು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಸೌರಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹಗಲಿನಲ್ಲಿ ಪಡೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು ವಾಯುಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಮುಂಗಾರು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಎಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದ ಹಾಗೆ ಮುಂಗಾರು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬಿಸಿಯಾಗಿರುವ ಆಹಾರವನ್ನು ಸೇವಿಸುವುದರಿಂದ ವೈರಸ್ / ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳನ್ನು ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಖಾಯಿಲೆಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು. ಹೀಗೆ ವಿವಿಧ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಶಕ್ತಿಯ ವಿಲೇವಾರಿಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಸಮತೋಲನ ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ವಿಲೇವಾರಿಯು ಸಮತೋಲನದಿಂದಾಗಿ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಿಸುವ ಅಶಾಂತಿಯನ್ನು ದಮನ ಮಾಡಬಹುದು ಇದೊಂದು ಶಕ್ತಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಬಹುಕಾಲ ಉಳಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಮುಖ್ಯವಾದ ಅಂಗ.

ತೀರ್ಮಾನ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ:

ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ಸಮತೋಲನದಿಂದ ವಿಲೇವಾರಿ ಮಾಡುವುದು ಒಂದು ಮುಖ್ಯವಾದ ಸಂಗತಿ. ಇದರಿಂದ ಶಕ್ತಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಬಹಳಕಾಲ ಉಳಿಯುವಂತಾದರೆ ಆರ್ಥಿಕ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಸಮಾನತೆಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್–3

ಶೀರ್ಷಿಕೆ: ಶಕ್ತಿಯ ನಷ್ಟದ ಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯ ಮತ್ತು ಹಬ್ಬಗಳು ಹಾಗೂ ಸಾಮಾಜಿಕ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳ ಶಕ್ತಿ ಆದಾಯ

ಪೀಠಿಕೆ:

ನಮ್ಮ ಅಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ಮತ್ತು ತುಂಬಾ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ನಂಬಿಕೆಯಿಂದ ಅತಿಯಾದ ಶಕ್ತಿಯೂ ನಷ್ಟವಾಗುತ್ತಿದೆ. ದೇಶದ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿನ ಹಬ್ಬಗಳ ಆಚರಣೆಗಳು ಶಕ್ತಿ ವಿನಿಮಯದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಜಾಸ್ತಿ ಮಾಡಿದೆ. ಆಹಾರ ತಯಾರಿಕೆ, ಸಾರಿಗೆ, ಬೆಳಕಿನ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಪಟಾಕಿಗಳು ಮುಂತಾಗಿ ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ, ಸಮಾಜದ ಮೇಲೆ, ಆರ್ಥಿಕತೆಯ ಮೇಲೆ ಹಾಗೂ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲಾಗುವ ಪ್ರಬಲ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಕುರಿತು ತಿಳಿಸುವುದು.

ಉದ್ದೇಶಗಳು(Objectives) :

1. ಹಬ್ಬಗಳಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿ ಬಳಕೆಯ ನಮೂನೆಗಳಲ್ಲಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆ ತಿಳಿಯುವುದು
2. ಹಬ್ಬಗಳಲ್ಲಿ ಅಡುಗೆ ಪರಿಕರಗಳು ಬಳಕೆ ಮಾಡುವ ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.
3. ಹಬ್ಬದ ದಿನಗಳು ಮತ್ತು ಬೇರೆ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಹೋಲಿಸುವುದು
4. ಹಬ್ಬಗಳ ಆಚರಣೆಯಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯ ಅಪವ್ಯಯ ಮತ್ತು ಅನವಶ್ಯಕ ಬಳಕೆ ಕುರಿತು ಸಲಹೆ ನೀಡುವುದು.

ವಿಧಾನ (Methodology):

ಮಾದರಿ: 25–40 ಮನೆಯ ಪರಿಕರಗಳ ಆಯ್ಕೆ

ಅವಶ್ಯಕ ದಾಖಲೆಗಳು: ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಾಯದಿಂದ ಈ ಕೆಳಕಂಡ ದಾಖಲೆಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು.

1. ಹಬ್ಬಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ವಿವಿಧ ನಮೂನೆಯ ಉಪಕರಣಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಹಾಗೂ ಬಳಸುವ ಶಕ್ತಿ ಇವುಗಳ ಕುರಿತು ಪಟ್ಟಿ
2. ಹಬ್ಬಗಳ ಆಚರಣೆಯಲ್ಲಿ ಬೇಕಾಗುವ ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಈ ಕುರಿತು ಪರಿಣಿತರಾದವರನ್ನು ಸಂದರ್ಶಿಸುವ ಮೂಲಕ ತಿಳಿಯುವುದು.
3. ಹಬ್ಬಗಳ ತಿಂಗಳುಗಳು ಮತ್ತು ಹಬ್ಬಗಳ ಆಚರಣೆ ಇಲ್ಲದ ತಿಂಗಳುಗಳ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಬಿಲ್‌ಗಳ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮತ್ತು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ.

ತಂತ್ರಗಳು (Techniques)

1. ಹಬ್ಬದ ದಿನಗಳಿಗಿಂತ ಮುನ್ನ ಮತ್ತು ಹಬ್ಬದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿ ಬಳಕೆಗೆ ಪೂರಕವಾದ ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆಯುವುದು
2. ಸಾಧ್ಯವಾದಲ್ಲಿ ಸಮೀಕ್ಷೆಗಳ ಮೂಲಕ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು.

ದತ್ತಾಂಶಗಳ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ (Analysis and interpretation of the data) ಸಂಗ್ರಹಿತ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನದ ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನಾಧರಿಸಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುವುದರೊಂದಿಗೆ ತೀರ್ಮಾನಿಸುವುದು.

ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಫಲಿತಾಂಶ (Expected outcome):

1. ಹಬ್ಬಗಳ ಆಚರಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಸಮಾಜದ ಒಳಿತಿಗೆ ರೂಪಿಸುವುದು.
2. ಹಬ್ಬಗಳ ಆಚರಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ತಂತ್ರಗಾರಿಕೆಗಳ ಕುರಿತು ಅರಿವು ಮೂಡಿಸುವುದು.
3. ಹಬ್ಬಗಳ ಆಚರಣೆಯಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿ ಬಳಕೆಯ ಕುರಿತು ಜನರ ಮನಸ್ಸಿನ ಸಂವೇದನೆಯನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವುದು.

ಯೋಜನೆಯ ಚಿಂತನೆ

1. ಶಕ್ತಿಯ ಅಗತ್ಯಕ್ಕೆ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನವು ಕಚ್ಚಾತೈಲಕ್ಕೆ ಪರ್ಯಾಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಕವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿರುವ ಫಾಸಿಲ್ ಇಂಧನ ಅಥವಾ ಇನ್ನಾವುದೇ ಇಂಧನಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ– ಲಭ್ಯವಿರುವ ಮತ್ತು ಸಮರ್ಥವಾದ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನವನ್ನು ಮಕ್ಕಳು ಅಭ್ಯಸಿಸುವುದು.
2. ಹಳ್ಳಿಯ ಶಕ್ತಿಯ ಆಯ–ವ್ಯಯ ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಶಕ್ತಿಯ ಆಯ–ವ್ಯಯವನ್ನು ಕೂಲಂಕುಷವಾಗಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ, ಹಾಳಾಗುತ್ತಿರುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಎಷ್ಟರಮಟ್ಟಿಗೆ ಸರಿಪಡಿಸುವುದು.
3. ಜನರು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಶಕ್ತಿಯಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆ, ಸಾಮಾಜಿಕ–ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿ–ಗನುಗುಣವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೋಲಿಕೆ ಮಾಡುವುದು.
4. ಶಕ್ತಿಯುತ ನೀರಾವರಿ, ನೀರಾವರಿ ವಿಭಾಗವು ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದೆ. ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಶಕ್ತಿಯ ಆಚರಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಹುಡುಕುವುದು ಹಾಗೂ ಶಕ್ತಿಯ ಉಳಿಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ.
5. ಖುಷ್ಕಿ ಜಮೀನು ಮತ್ತು ತರೀ ಜಮೀನಿನ ಉಳುಮೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಶಕ್ತಿಯ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲತೆ, ಒಂದೇ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಖುಷ್ಕಿ ಜಮೀನು ಮತ್ತು ತರೀಜಮೀನಿನ ಉಳುಮೆಗೆ (ವ್ಯವಸಾಯ) ಬೇಕಾಗುವ ಶಕ್ತಿಯ ಹೋಲಿಕೆ.
6. ಶಕ್ತಿಯುತವಾದ ತ್ವರಿತ ಆಹಾರ ಸಂಸ್ಕೃತಿ: ಉತ್ಪಾದನೆ, ಪೋಷಣೆ, ವಿಲೇವಾರಿ ಮತ್ತು ಬಳಕೆಯ ತ್ವರಿತ ಆಹಾರ ಹಾಗೂ ಇದಕ್ಕೆ ತದ್ವಿರುದ್ಧವಾದ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಸ್ಥಳೀಯ ಆಹಾರ ಇವೆರಡರ ಹೋಲಿಕೆ ಮಾಡುವುದು.
7. ಶಕ್ತಿಯುತವಾದ ಕಟ್ಟಡ ವಿನ್ಯಾಸ ಪ್ರತಿಯೊಂದುಕಟ್ಟಡಕ್ಕು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರಗಳಿಂದ ಬೆಳಕು, ಉಷ್ಣಾಂಶ ಕಾಪಾಡುವಿಕೆ, ಇತ್ಯಾದಿ ಕಟ್ಟಡದ ವಿನ್ಯಾಸ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ–ಇವೆರಡನ್ನು ಹೋಲಿಸುವುದು.
8. ಶಕ್ತಿಯುತವಾದ ಪಶು ಸಂಪತ್ತು, ವಿಭಿನ್ನ ಆಚರಣೆಯ ಪಶುಸಂಪತ್ತನ್ನು ಕಾಪಾಡಲು ಮತ್ತು ಬೆಳೆಸಲು ಬೇಕಾಗುವ

ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಮಾಣ. ಪಶು ಸಂಪತ್ತಿನಿಂದ ಪಡೆಯುವ ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಮಾಣ.ಇವುಗಳ ಆಯ–ವ್ಯಯದ ಬಗ್ಗೆ ಅಭ್ಯಸಿಸುವುದು.

9. ಅಡುಗೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಶಕ್ತಿ, ಎಲ್ಲಾ ಜನರು, ಅಡುಗೆಗೆ ಪ್ರಬಲವಾಗಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ವಿಭಿನ್ನ ಅಡುಗೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಹೋಲಿಕೆ ಮಾಡುವುದು.

10. ವಿಭಿನ್ನ ಸಾರಿಗೆ ಸಾಗಾಣಿಕೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಶಕ್ತಿ, ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಸಾರಿಗೆ ಸಾಗಾಣಿಕೆಗೆ, ಬಹಳಕಾಲ ಉಳಿಯಬಹುದಾದ ಸಮರ್ಥಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಮತ್ತು ಎಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತೇವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಸಾರಿಗೆ ಸಾಗಾಣಿಕೆಗಳು ಎಷ್ಟು ಸಮರ್ಥವಾಗಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯಬೇಕು. ಯಾವುದಾದರೊಂದು ನಗರ/ಪಟ್ಟಣ ಅಥವಾ ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಸಾರಿಗೆ ಸಾಗಾಣೀಕೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಲು ಎಷ್ಟು ಸಮರ್ಥ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು, ಇದರ ಸಮರ್ಥನೆಯನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸಬೇಕು.

11. ಶಕ್ತಿಯ ಶೇಖರಣೆ ಮತ್ತು ಬಹಳಕಾಲ ಉಳಿಯುವಿಕೆ, ನಾವು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕೆ ಬ್ಯಾಟರಿಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಖರಣೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಎಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಉಳಿಯಬಲ್ಲುದು ಮತ್ತು ಈ ರೀತಿಯ ಬ್ಯಾಟರಿಗಳ ಶೇಖರಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು.

12. ಶಕ್ತಿಯಪೋಲು: ಶಕ್ತಿಯಪೋಲು ಎಲ್ಲಾ ಕಡೆಯೂ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಾ ಹಂತದಲ್ಲೂ ಆಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಶಕ್ತಿಪೋಲು ಆಗುತ್ತಿರುವ ಬೇರೆಬೇರೆ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುವುದು ಇದು ಒಂದು ಉತ್ತಮ ಅಧ್ಯಯನ.

13. ಶಕ್ತಿ ಬಹಳಕಾಲ ಉಳಿಯಬೇಕಾದರೆ ಅದರ ದೋರಣೆಗಳು ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮಗಳುನ್ನು, ಸರ್ಕಾರವು ಶಕ್ತಿಯ ಉಪಯೋಗದ ಬಗ್ಗೆ ಬೇರೆಬೇರೆ ಕಾನೂನುಗಳನ್ನು ಜರುಗಿಸುತ್ತದೆ, ಅಂದರೆ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯ ದರವನ್ನು ಜಾಸ್ತಿ ಮಾಡುವುದು, ಈ ರೀತಿಯ ಕಾನೂನಿನ ಪರಿಣಾಮಗಳಿಂದ ಶಕ್ತಿಯ ಉಪಯೋಗದ ಮೇಲಾಗುವ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವುದು.

14. ಸೌರಶಕ್ತಿಯ ಉಪಕರಣವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಅತಿಹೆಚ್ಚಿನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಪಡೆಯುವುದು ಎನ್ನುವುದು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿ. ಅಲ್ಲದೆ, ಉಪಕರಣವನ್ನು ಸೌರಶಕ್ತಿಯ ವಿಭಿನ್ನ ಕೋನಕ್ಕಳವಡಿಸಿದಾಗ ಬರುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ತೋರಿಸಿ.

15. ವಿಭಿನ್ನ ಸಾವಯವ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಹೊರಸೂಸುವ ಅನಿಲದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಅಳತೆ ಮಾಡಿ (ಬೆರಣಿ, ಕೊಳೆತ ತರಕಾರಿ, ಕೊಳೆತ ಆಹಾರ, ಪುರಸಭೆತ್ಯಾಜ್ಯ ಇತ್ಯಾದಿ).

16. ಹಳ್ಳಿಯ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಜಾನುವಾರುಗಳ ಎಳೆತ ದಿಂದ ಎಷ್ಟು ಶಕ್ತಿ ಬಿಡುಗಡೆ ಆಗುತ್ತದೆ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿ.

17. ಬೆರಣಿ ಇಂಧನದಿಂದ ಬರುವ ಶಕ್ತಿಗೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ, ಸಮನಾದ ಪ್ರತಿ ಇಂಧನಗಳ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿ.

18. ನೀರನ್ನು ಕುದಿಸಲು/ಒಂದು ಮಿತಿಯ ಆಹಾರವನ್ನು ಬೇಯಿಸಲು ವಿಭಿನ್ನ ರೀತಿಯ ಪಾತ್ರೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದಾಗ, ಪ್ರತಿ ಪಾತ್ರೆಗೆ ಎಷ್ಟು ಇಂಧನ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಯಾವ ಪಾತ್ರೆಯು ಹೆಚ್ಚು ಸಾಮರ್ಥವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸಿ.

19. ಒಂದು ತೋಟವನ್ನು ಪೋಷಿಸಲು ಎಷ್ಟು ವಿಧವಾದ ಶಕ್ತಿಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಬೇಕು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

20. ಒಂದು ಹಸಿರು ಕಟ್ಟಡವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸಲು, ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ವಿವಿಧ ಶಕ್ತಿಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿ.

21. ಬಹಳ ಕಾಲ ಉಳಿಯುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ತಯಾರಿಕೆ. ಶಕ್ತಿಯ ಉಪಯೋಗ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಆಹಾರ ತಯಾರಿಕೆಯ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದರ ಹೋಲಿಕೆ ಕೊಡಿ.

22. ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿನ ತೆರೆದ ಒಲೆಗಳ ಶಕ್ತಿ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ, ಕಟ್ಟಿಗೆ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಲಭ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಬಹುದಿನ ಉಳಿಯುವ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಹಳ್ಳಿಯ ಯಶಸ್ಸಿನ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಅಳೆಯಿರಿ.

23. ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿನ ಬಹಳಕಾಲ ಉಳಿಯುವ ಶಕ್ತಿಯ ಪರಿವರ್ತನ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ಉಪಕರಣದ ಅಗತ್ಯದ ಜೊತೆಗೆ ಕೆಲಸದ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಿರುವ ರೀತಿ ಮತ್ತು ಯಶಸ್ಸಿನ ಮಟ್ಟ ಹಾಗೂ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಜೊತೆಗೆ ಬಹುದಿನ ಉಳಿಯುವ ಶಕ್ತಿಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳ ಯೋಜನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಅಭ್ಯಸಿಸಿ.

24. ಶಕ್ತಿಯ ರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಉಸ್ತುವಾರಿಯನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಹಾಗೂ ವಿಭಿನ್ನ ಶೈತೀಕರಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಪಾತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿ.

25. ಕೊಠಡಿಯ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದು, ಬೇರೆಬೇರೆ ಮೇಲ್ಛಾವಣೆಯಿಂದ ಕಟ್ಟಡಗಳ ಒಳಗಡೆಯ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ದಾಖಲಿಸುವುದು ಮತ್ತು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವುದು.

26. ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಉತ್ಪಾದನೆ, ವಿಭಿನ್ನ ಜೈವಿಕರಾಶಿಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮತ್ತು ಅದರ ಪಾತ್ರ ಹಾಗೂ ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿನ ಶಕ್ತಿಯ ಲಭ್ಯತೆ

ಮತ್ತು ಬಹುದಿನ ಉಳಿಯುವಂತ ಶಕ್ತಿ– ಇವುಗಳನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸಬೇಕು.

27. ಹೊಸತನದ ಶಕ್ತಿ, ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಸ್ಟವ್ (ಒಲೆ)ಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಜೈವಿಕರಾಶಿಯನ್ನು, ಸಂಪನ್ಮೂಲ ವಸ್ತುವನ್ನಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಅಡುಗೆಗೆ ಬಹುಕಾಲ ಉಳಿಯುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು.

28. ಸಮೂಹ ಕ್ರಿಯಾಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಇಂಗಾಲವನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವುದು.

29. ಪ್ರಭಾವಶಕ್ತಿಯ ಲಭ್ಯತೆಯು, ಜನರ ಜೀವನ ಶೈಲಿಯ ಬದಲಾವಣೆಯ ಅನ್ವೇಷಣೆ.

30. ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಅಭ್ಯಾಸವಾದ ಹಿತ್ತಲಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸುವ ಮರಗಳನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದು.

31. ಪ್ರಜ್ಞಾಪೂರಕವಾಗಿ ಶಕ್ತಿಯ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಕೌಟುಂಬಿಕವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ಜನಗಳಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯ ಬಳಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಜಾಗರೂಕತೆಯನ್ನು ಮೂಡಿಸುವುದು. ಇದನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಅಭ್ಯಸಿಸುವುದು.

32. ಶಕ್ತಿಯ ಪರಿವರ್ತನ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ಶಕ್ತಿಯ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು.

33. ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಬೇಕಾಗಿರುವ, ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸುವುದು.

34. ಜೈವಿಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿ.

35. ವ್ಯಾಯಾಮದಿಂದ ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಮೌಲ್ಯಾಧಾರಿತ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವುದು.

36. ಶಕ್ತಿಯು ಪೋಲಾಗದಂತೆ ಉಸ್ತುವಾರಿ ವಹಿಸಿ ಇತರರ ಮನಸ್ಸಿನ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವುದು. (ಪ್ರಭಾವ).

37. ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿಯ ಹಂಚಿಕೆ ಪ್ರಭಾವ.

38. ಸೌರಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಸ ವಿಧಾನದಿಂದ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು.

39. ಸಮರ್ಥಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಸ್ಟವ್(stove)ಗೆ ಇರುವ ಸಂಬಂಧ – ಹೊಸ ಯೋಜನೆ.

40. ಶಕ್ತಿಯ ಬಳಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಹೊಸತನ ಮೂಡಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಗ್ರಹದ (ಭೂಮಿಯ) ಸಂರಕ್ಷಣೆ.

41. ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ಶಕ್ತಿ ಸ್ಥಾವರಗಳ (Power Plants) ಪ್ರಭಾವ.

42. ಸ್ಥಳೀಯ ಶಕ್ತಿ ಪರಿಶೀಲನೆ, ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಚಿಂತನೆ.

43. ಸಾಮಾಜಿಕ ರಚನೆ, ಲಿಂಗ–ಹೆಂಗಸು, ಗಂಡಸು, ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಸಂಗ್ರಹಣೆ.

44. ಕಟ್ಟಿಗೆ, ಉರವಲಿಂದ ಪೋಲಾದ ವಸ್ತುವನ್ನು ಸುಡಲು, ಏನಾದರೂ ಒಪ್ಪಂದವಿದೆಯೇ?

45. ಪವನಶಕ್ತಿಯ ಉತ್ಪನ್ನದ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ.

46. ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು (ಎತ್ತುಗಳು) ಉಪಯೋಗಿಸುವುದಕ್ಕೂ ಮತ್ತು ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು (tractor) ಉಪಯೋಗಿಸುವುದಕ್ಕೂ ಇರುವ ಹೋಲಿಕೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿ.

47. ಸೌರ ಕುಕ್ಕರ್ (Solar cooker)ನ್ನು ಯಾವಾಗ? ಮತ್ತು ಏಕೆ? ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತೇವೆ.

48. ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಳಿಸುವ ಪದ್ಧತಿ.

49. ನಿಮ್ಮ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಯಥೇಚ್ಛವಾಗಿ ಹೈಡ್ರೋ–ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ (ಜಲವಿದ್ಯುತ್) ಅಭ್ಯಾಸ.

ಉಪ ವಿಷಯ–4

ಆರೋಗ್ಯ, ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಮತ್ತು ಪೋಷಣೆ

ಪರಿಚಯ

ಆರೋಗ್ಯ, ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಮತ್ತು ಪೋಷಣೆ ಮೇಲ್ನೋಟಕ್ಕೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಜ್ಞಾನದ ಚರ್ಚೆಯ ವಿಷಯ ಎನಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ ಇಂದಿನ ಮತ್ತು ನಾಳೆಯ ಮಕ್ಕಳು, ಭೂಮಿಯ ಭವಿಷ್ಯ, ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲೆಡೆ ಸುಖಮಯ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಆರೋಗ್ಯ, ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಮತ್ತು ಪೋಷಣೆಗಳೇ ಕೇಂದ್ರಬಿಂದು. ಆದರೂ ಇಂದು ಮಕ್ಕಳು ಮತ್ತು ಯುವಜನರ ವಿಷಯಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಾಮಾಜಿಕ ವಿಷಯಗಳು ಎಂದು ಲಘುವಾಗಿಯೇ ಪರಿಗಣಿತವಾಗಿವೆ. ಆದರೆ ಆರೋಗ್ಯ, ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಮತ್ತು ಪೋಷಣೆ ವಿಷಯಗಳು ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಸಮೃದ್ಧತೆಯ ಹಂಚಿಕೆಗೆ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾಗಿವೆ. ಸುರಕ್ಷಿತ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪರಿಸರ, ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಥಿರ ಮತ್ತು ಸುರಕ್ಷಿತ ಸಮಾಜಗಳಿವೆ ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿ ಬೇಕೇ ಬೇಕಾಗಿವೆ. ಈ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ನಗಣ್ಯ ಎಂದುಕೊಂಡರೆ ತೊಂದರೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಜೊತೆಗೆ ಭೂಮಿಯ ರಕ್ಷಣೆಯ ಸರಿಯಾಗಿ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಮಕ್ಕಳು ಮತ್ತು ಯುವಜನರು ನಾಳಿನ ಜಗತ್ತನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಹಾಗೆಯೇ ತಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಜಗತ್ತಿನಿಂದ ಅವರು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ಮಗುವಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಪೋಷಣೆ ಸಿಗದಿದ್ದರೆ ಆರೋಗ್ಯ ಚೆನ್ನಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅದರ ದೇಹ ಮತ್ತು ಮನಸ್ಸುಗಳ ಮೇಲೆ ಇದು ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಶಾಲೆಗೆ ಹೋಗಲು ಆಗುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟದ ಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಅದಕ್ಕೆ ಸುರಕ್ಷಿತ ಭಾವನೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಮುಂದೆ ಬೆಳೆದು ಅದು ಜವಾಬ್ದಾರಿಯುತ ಪ್ರಜೆ, ಉತ್ತಮ ಪೋಷಕ, ಉದ್ಯೋಗಿ, ಉದ್ಯಮಿ ಅಥವಾ ಬಳಕೆದಾರ ಯಾವುದೂ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇದರಿಂದ ಮಗುವಿಗೆ ಅದರ ಹಕ್ಕುಗಳು ಸರಿಯಾಗಿ ದೊರಕುವುದಿಲ್ಲ.

ಸುಸ್ಥಿರ ಬೆಳವಣಿಗೆ

2015ರ ನಂತರದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಕಾರ್ಯಸೂಚಿಯ ಮುಖ್ಯ ಕಲ್ಪನೆಯೇ ಸುಸ್ಥಿರ ಬೆಳವಣಿಗೆ. ಇದು ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ, ಸಾಮಾಜಿಕ, ಆರ್ಥಿಕ ಮತ್ತು ಆಡಳಿತಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಂಕೀರ್ಣ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಮಕ್ಕಳನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಮತ್ತು ಅಸಮ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಪ್ರಭಾವಿಸುತ್ತವೆ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಸಮಗ್ರ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಸಮರ್ಪಕ ಗಮನ, ಬಂಡವಾಳ ಮತ್ತು ವಿನೂತನತೆಯಿಂದ ಈಗಷ್ಟೇ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವ 2015ರ ನಂತರದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಕಾರ್ಯಸೂಚಿಯು "ಎಲ್ಲಾ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಪ್ರಪಂಚ"ವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವ ಅಭೂತಪೂರ್ವ ಸುವರ್ಣಾವಕಾಶವೊಂದನ್ನು ಒದಗಿಸಿದೆ.

ಮಕ್ಕಳು ಮತ್ತು ಸುಸ್ಥಿರ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಅತ್ಯಂತ ಪೂರಕವಾದ ವಿಷಯಗಳಾಗಿವೆ. ಸುಸ್ಥಿರ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳ ಹಕ್ಕುಗಳು ಪ್ರಮುಖ ಸ್ಥಾನ ಪಡೆದಿವೆ. ಜೊತೆಗೆ ಮಕ್ಕಳ ಹಕ್ಕುಗಳಿಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಮಹತ್ವವನ್ನೂ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಮಕ್ಕಳ ಹಕ್ಕುಗಳು ದೀರ್ಘಕಾಲೀನ ಸಮಾನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗೆ ಅತೀ ಅಗತ್ಯ. ಇಂದಿನ ಜಗತ್ತಿಗೆ ಮತ್ತು ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗಳಿಗೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಸಮತೋಲನ ಸಾಧಿಸಲು ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಮೂರು ಅಂಶಗಳ ಮೇಲೆ ಆಧಾರಿತವಾಗಿವೆ:

1. ಸುರಕ್ಷಿತ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯು ಸುರಕ್ಷಿತ, ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಮತ್ತು ಸುಶಿಕ್ಷಿತ ಮಕ್ಕಳಿಂದ ಆರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ.
2. ಸುರಕ್ಷಿತ ಮತ್ತು ಸುಸ್ಥಿರ ಸಮಾಜ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯ.
3. ನಮಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವ ಸುಸ್ಥಿರ ಭವಿಷ್ಯಕ್ಕೆ ಮಕ್ಕಳ ದನಿ, ಆಯ್ಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಹಭಾಗಿತ್ವಗಳು ನಿರ್ಣಾಯಕ.

ಮಕ್ಕಳು ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಕೇಂದ್ರಬಿಂದು

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಜನರು, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಮಕ್ಕಳು ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಕೇಂದ್ರಬಿಂದುವಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಕಾರ್ಯಸೂಚಿಗೆ ಒತ್ತು ನೀಡಿರುವ ಪೀಳಿಗೆಯಂತರ ಆರೋಗ್ಯ, ಆದಾಯ ಗಳಿಕೆ, ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ತತ್ಪರತೆಗಳು ವೈಯಕ್ತಿಕ ಸೌಖ್ಯಕ್ಕೂ ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಆಹಾರಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಮತ್ತು ಮಾರಲು ಜನರಿಗೆ ಇರುವ ಆಯ್ಕೆಗಳು, ಬದಲಾವಣೆ, ಕುಟುಂಬಗಳ ಆಹಾರ ಸೇವನೆ, ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಗೆ ಒಳಗಾಗುವಂತಹವರಿಗೆ (ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ತಾಯಂದಿರು ಮತ್ತು ಶಿಶುಗಳು) ದೊರಕುವ ಆರೈಕೆ ಇವೆಲ್ಲವೂ ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಗುರಿಗಳ ಯಶಸ್ಸು ಮತ್ತು ವೈಫಲ್ಯಕ್ಕೆ ನೇರವಾಗಿ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಿವೆ.

ಈ ತಿಳುವಳಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವಂತೆ 2012ರಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವ ಆರೋಗ್ಯ ಸಭೆಯು ತಾಯಿ, ಶಿಶು ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕ ಮಕ್ಕಳ ಪೋಷಣೆಗಾಗಿ ಸಮಗ್ರ ಅನುಷ್ಠಾನ ಯೋಜನೆಯೊಂದನ್ನು ಸಾರ್ವಜನಿಕ

ಆರೋಗ್ಯ ಪ್ರಸ್ತುತತೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಆರು ಗುರಿಗಳನ್ನು ಅನುಮೋದಿಸಿದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಕುಬ್ಜತೆ, ಸಂತಾನ ಪಡೆಯಲು ಅರ್ಹವಾಗಿರುವ ಮಹಿಳೆಯರಲ್ಲಿ ಅನೀಮಿಯಾ, ಹುಟ್ಟಿದಾಗ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ತೂಕ, ಬಾಲ್ಯದ ಬೊಜ್ಜು, ಮಕ್ಕಳು ಬೆಳೆಯುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ತೂಕವಿಲ್ಲದೇ ಇರುವುದು ಮತ್ತು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಹುಟ್ಟಿದ ಆರು ತಿಂಗಳುಗಳ ತನಕ ವಿಶೇಷ ಸ್ತನಪಾನ (ಡಿ ಒನಿಸ್ 2013). ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗುರಿಯೂ ಒಂದೊಂದು ಸವಾಲಾಗಿದೆ. ವಿಶ್ವದ ಬಹುತೇಕ ಸರ್ಕಾರಗಳಿಗೆ ಈ ಸವಾಲುಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವುದು ಕಷ್ಟಕರವಾಗಿದೆ. ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಸವಾಲುಗಳು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಗಣನೀಯ ಅಡ್ಡಿಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತಿವೆ. 2013ರ ಮಾಹಿತಿಯಂತೆ ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಐದು ವರ್ಷಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ವಯಸ್ಸಿನ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ 161 ದಶಲಕ್ಷ ಮಕ್ಕಳು ಅವರ ವಯಸ್ಸಿಗೆ ಇರಬೇಕಾದಷ್ಟು ಎತ್ತರವಿಲ್ಲ. ಅತಿ ಕುಳ್ಳರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಕನಿಷ್ಠ 51 ದಶಲಕ್ಷ ಮಕ್ಕಳು ಅತಿ ಅಥವಾ ಮಧ್ಯಮ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಅವರ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ಇರಬೇಕಾದಷ್ಟು ತೂಕವಿಲ್ಲ. ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ತೂಕವಿದ್ದಾರೆ (ಬ್ಲಾಕ್ 2013, ಯೂನಿಸೆಫ್, ವಿಶ್ವ ಆರೋಗ್ಯ ಸಂಸ್ಥೆ ಮತ್ತು ವಿಶ್ವ ಬ್ಯಾಂಕ್ 2014). ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಹಲವು ನೂರು ಕೋಟ್ಯಂತರ ಮಕ್ಕಳು ಮತ್ತು ವಯಸ್ಕರು ಒಂದಲ್ಲಾ ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಜೀವಸತ್ವ ಅಥವಾ ಖನಿಜದ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇದು ಹಲವರಲ್ಲಿ ಅನೀಮಿಯಾಗೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು. ಅಂಧತ್ವ, ಅರಿವಿನ ಕೊರತೆ, ಅನೇಕ ರೋಗಗಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗುವ ಸ್ಥಿತಿ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸಾಯಲು ಕಾರಣವಾದ ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ವಿಟಮಿನ್ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಮತ್ತು ಖಾಸಗಿ ಬಂಡವಾಳ ತೊಡಗಿಸಿ ಅನೇಕ ಪ್ರಯತ್ನಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ. ಜೊತೆಗೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಬದ್ಧತೆಯನ್ನು ತೋರಬೇಕಾಗಿದೆ. ಇದರ ಜೊತೆಜೊತೆಗೇ ಹುಟ್ಟುವಾಗ ಮಕ್ಕಳು ಕಡಿಮೆ ತೂಕ ಇರುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು, ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯಿಂದ ಅವರನ್ನು ಪಾರು ಮಾಡಲು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಎದೆಹಾಲೂಡಿಸುವುದನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲು ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದೆ. ಮುಂದೆ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ವೃದ್ಧಿಸಲು ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಾಗ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಆರಂಭಿಕ ಪೋಷಣೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲು ಇವೆಲ್ಲಾ ಅಗತ್ಯವಾದ ಕ್ರಮಗಳಾಗಿವೆ.

ಜನರಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಪೋಷಣೆ ದೊರಕಿದರೆ ಅವರ ಆದಾಯ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಅವರ ಮಾನಸಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಇವೆಲ್ಲದರ ಫಲವಾಗಿ ಸ್ಥೂಲ ಆರ್ಥಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆ (ನ್ಯೂನಪೋಷಣೆಯ ಹಲವು ರೂಪಗಳು, ಅತಿ ತೂಕ ಮತ್ತು ಬೊಜ್ಜು ಸೇರಿದಂತೆ) ವ್ಯಕ್ತಿಗತ ಉತ್ಪಾದತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಇದು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯು ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಅಡ್ಡಿಯಾಗಿದೆ.

ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಪೋಷಣೆಗಳ ನಡುವೆ ಇರುವ ಗಟ್ಟಿ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಈಗಾಗಲೇ ಸುಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ದಾಖಲಿಸಲಾಗಿದೆ (ವಿಶ್ವ ಬ್ಯಾಂಕ್ 21013). ಉತ್ತಮ ಪೋಷಣೆಯಿಲ್ಲದೇ ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯವಿರುವುದು ಅಸಾಧ್ಯ. ಆದರೆ ವಸ್ತುಸ್ಥಿತಿ ಏನೆಂದರೆ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆ ಇಂದಿಗೂ ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ರೋಗಗಳ ಭಾರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ನಿರ್ಣಾಯಕ ಅಂಶವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಶೇಕಡಾ 45ರಷ್ಟು ಮಕ್ಕಳು ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯಿಂದಲೇ ಸಾಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ (ಬ್ಲಾಕ್ 2013).

ಹಲವು ರೀತಿಗಳಲ್ಲಿ ಪೋಷಣೆಯು ಜನರು ತಮ್ಮ ಸಂಪೂರ್ಣ ದೈಹಿಕ ಮತ್ತು ಮಾನಸಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಇರುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ. ಪೋಷಣೆ ವ್ಯಕ್ತಿಗತ ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿ ಮತ್ತು ಅವರಿಗೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಲಕ್ಷಣ. ಇದರ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆಯೇ ಬಹುವಿಧ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಗುರಿಗಳ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿತ್ವವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪೋಷಣೆ ಹಾಗೆ ನೋಡಿದರೆ ಮಾನವರೆಲ್ಲರ ಮೂಲಭೂತ ಹಕ್ಕು. ಉತ್ತಮ ಪೋಷಣೆಯಿಲ್ಲದೆ ದೇಹ ಮತ್ತು ಮನಸ್ಸುಗಳು ಸರಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಲಾರವು. ಹೀಗಾದಾಗ ಆರ್ಥಿಕ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಜೀವನದ ಅಡಿಪಾಯವನ್ನು ಕಡೆಗಣಿಸಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ.

ಪೋಷಣೆಯನ್ನು ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಪೂರಕ ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮ ಎಂದು ಎರಡೂ ರೀತಿಗಳಲ್ಲಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯ ಪರಿಣಾಮ ಕೇವಲ ನ್ಯೂನ ದೈಹಿಕ ಮತ್ತು ಮಾನಸಿಕ ಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರ್ತಗೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಹಲವು ರೀತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯ ಸಂಬಂಧ ಆರೋಗ್ಯ, ಆರೈಕೆ, ಶಿಕ್ಷಣ, ನೈರ್ಮಲ್ಯ, ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಲಭ್ಯತೆ, ಮಹಿಳಾ ಸಬಲೀಕರಣ ಹೀಗೆ ಹತ್ತು ಹಲವು ರೀತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಜನರಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಪೋಷಣೆಯು ದೊರಕಿದರೆ ಅವರ ಆದಾಯ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಅವರ ಮಾನಸಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಇವೆಲ್ಲದರ ಫಲವಾಗಿ ಸ್ಥೂಲ ಆರ್ಥಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆ (ನ್ಯೂನ ಪೋಷಣೆಯ ಹಲವು ರೂಪಗಳು, ಅತಿ ತೂಕ ಮತ್ತು ಬೊಜ್ಜು ಸೇರಿದಂತೆ) ವ್ಯಕ್ತಿಗತ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಇದು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಮೇಲೆ ಕಪ್ಪು ಚುಕ್ಕೆ ಇದ್ದಂತೆ. ಈ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ಸುಸ್ಥಿರ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯು ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಗುರಿಗಳನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಸಾಧಿಸಲು ಒಂದು ವಿನಾಶಕಾರಿಯಾದ ಆದರೆ ಅದೃಶ್ಯ ತೊಡಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಇಂದು ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಗೆ ಅನೇಕ ವಿಭಿನ್ನ ರೂಪಗಳಿವೆ. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿದ್ದು ಜನರ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು, ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಮತ್ತು ಸೌಖ್ಯವನ್ನು ಕುಂಠಿತಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ವಯಸ್ಸಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ತೂಕ ಎಂಬ ಅಂಶವೊಂದೇ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯನ್ನು ಅಳೆಯುವ ಸೂಕ್ತ ಅಥವಾ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಮಾನದಂಡ ಅಲ್ಲ ಇಂದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ.

ಪೋಷಣೆಯು ಸಾಕಷ್ಟು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಲಭ್ಯತೆ (ಅಗತ್ಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ) ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟದೊಂದಿಗೆ ಅಲ್ಪಕಾಲೀನ ಮತ್ತು ದೀರ್ಘಕಾಲೀನವಾಗಿ ಅವಿನಾಭಾವ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿದೆ. ಉತ್ತಮ ಪೋಷಣೆ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಆರೈಕೆ ಮತ್ತು ಇತರ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಅಗತ್ಯ. ಜನರು ಬಹುಕಾಲ ಆರೋಗ್ಯವಂತರಾಗಿ ಬದುಕಬೇಕಾದರೆ ಅವರಿಗೆ ಸದಾಕಾಲ ಉತ್ತಮ ಪೋಷಣೆ ಬೇಕೇಬೇಕು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಆಹಾರ, ಆಹಾರದ ಆಯ್ಕೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸುಧಾರಿತ ಜ್ಞಾನ, ಆರ್ಥಿಕ, ಹವಾಮಾನ ಮತ್ತು ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ಆಘಾತಗಳನ್ನು ಮೀರಿದ ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿಗಳು ಮತ್ತು ಬಳಕೆದಾರರಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಸಂಬಂಧಿ ರೋಗಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಾಗ ಔಷಧಿಪಥ್ಯಗಳ ಲಭ್ಯತೆಯನ್ನು ಖಾತ್ರಿಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ.

ನ್ಯೂನ ಪೋಷಣೆ ಮತ್ತು ಬೊಜ್ಜಿನ ಎಲ್ಲಾ ರೂಪಗಳ ಪರಿಹಾರವಾದರೆ ಆಗ ಅಕಾಲಿಕ ಸಾವು ಮತ್ತು ಜ್ವರದ ಭಾರ ತಂತಾನೇ ಇಳಿಯುತ್ತದೆ. ಇಂದು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ದೇಶವು ಎದುರಿಸುತ್ತಿರುವ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯ ನಷ್ಟ ಮತ್ತು ಏರುತ್ತಿರುವ ಆರೋಗ್ಯ ಖರ್ಚುವೆಚ್ಚಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಒಬ್ಬ ಮಹಿಳೆ ಗರ್ಭ ಧರಿಸಿದ ದಿನದಿಂದ ಮಗುವಿಗೆ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳಾಗುವ ತನಕದ ಮೊದಲ ಸುಮಾರು ಒಂದು ಸಾವಿರ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತ ಬಂಡವಾಳ ಹೂಡಿದರೆ ಕೇವಲ ಆ ಮಗುವಿಗಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗಳಿಗೂ ಆರೋಗ್ಯ ಲಾಭ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ (ಬ್ಲಾಕ್ 2013).

ವಿಶ್ವ ಪೋಷಣಾ ವರದಿ 2014 ಮಾನವರ ಪೋಷಣೆಯ ಸುಧಾರಣೆ ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಕಾರಕ ಮತ್ತು ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸೂಚಕ ಎಂದು ವಾದಿಸಿದೆ. ಈ ತಾಂತ್ರಿಕ ವರದಿಯು ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯ ಅನೇಕ ಬಗೆಗಳ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಹುಟ್ಟು–ಸಾವಿನ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಇದು ಹಾಗೆಯೇ ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಗುರಿಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ತೊಡಕಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದೂ ಹೇಳಿದೆ. ಇಡೀ ವಿಶ್ವವೇ ಪೋಷಣೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಸಹಸ್ರಮಾನದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಗುರಿಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸಿಲ್ಲ. ಈಗ ನೋಡಿದರೆ 2025ರ ವಿಶ್ವ ಆರೋಗ್ಯ ಸಭೆಗಾಗಿ ಗೊತ್ತು ಮಾಡಿರುವ ಪೋಷಣೆಯ ಆರು ಪ್ರಮುಖ ಗುರಿಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಹೊರಟಿರುವ ಪಥದಲ್ಲಿಯೂ ಇಲ್ಲ. ಹಾಗೆ ನೋಡಿದರೆ ಪೋಷಣಾ ಸಮುದಾಯ ಮತ್ತು ಅದರ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಹಾಂಶಗಳಾದ ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆ, ಕೃಷಿ, ವಾಷ್, ಲಿಂಗ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯ ಸಮುದಾಯಗಳು ಎಲ್ಲವೂ ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಚೌಕಟ್ಟಿನಡಿ ಪೋಷಣೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸುತ್ತವೆ. ಕೊನೆಗೆ ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯೇ ಇದರ ಮೇಲೆ ಆಧಾರಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

1970 ಮತ್ತು 2010ರ ನಡುವೆ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಕುಬ್ಜತೆಗೆ ಕಾರಣವಾದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಸ್ಮಿತ್ ಮತ್ತು ಹ್ಯಾಡ್ಡಾಡ್ (2014) ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದರು. ಅಲ್ಲದೇ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸಿ ಈ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಸುರಕ್ಷಿತ ನೀರಿನ ಅಧಿಕ ಲಭ್ಯತೆ ಶೇಕಡಾ 25ರಷ್ಟು ಕಾರಣ ಎಂದು ಅಂದಾಜಿಸಿದರು. ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಮತ್ತು ಜಲಸಂಬಂಧಿ ವಿಷಯಗಳು ಉತ್ತಮ ಪೋಷಣೆಯ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಅಡ್ಡಿಗಳಾಗಿವೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಎತ್ತರ ಹೆಚ್ಚಾಗಲು ಸುಧಾರಿತ ನೈರ್ಮಲ್ಯ ಶೇಕಡಾ 14 ಎಂದು ತಿಳಿದುಬಂತು.

ಮುಂದೆ ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಗುರಿಗಳನ್ನು ಗೊತ್ತುಮಾಡುವಾಗ ಸ್ವಚ್ಛತೆಯನ್ನು ಒಂದು ಸೂಚಕವನ್ನಾಗಿ ಮಾನ್ಯ ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಇಂದು ಆ್ಯಕ್ಷನ್ ಎಗೇನ್ಸ್ಟ್ ಹಂಗರ್ ಸೇರಿದಂತೆ ಸುಮಾರು 90 ಪ್ರಭಾವೀ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಂಘಸಂಸ್ಥೆಗಳು ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಒತ್ತಾಯಿಸಿವೆ. ಸ್ವಚ್ಛತೆಯು ವಿಶ್ವ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಿರ್ಣಾಯಕ ಅಂಶ ಎಂದು ಒತ್ತಿ ಹೇಳಿವೆ.

ಸ್ವಚ್ಛತೆ – ಅದರಲ್ಲೂ ಸಾಬೂನಿನಿಂದ ಕೈತೊಳೆಯುವುದು – ಮಾನವರ ಆರೋಗ್ಯ ಕಾಪಾಡುವಲ್ಲಿ ಬಹುಮುಖ್ಯವಾದದ್ದು ಮತ್ತು ಒಂದು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ. ಇದು ನ್ಯೂನ ಪೋಷಣೆ ವಿರುದ್ಧ ಹೋರಾಡಲು, ಶಿಶು ಮರಣ ತಡೆಗಟ್ಟಲು, ಆಂಟಿಬಯಾಟಿಕ್ ಪ್ರತಿರೋಧದಿಂದ ಹೊರಬರಲು, ಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆಯಲು ಮತ್ತು ಸ್ವಚ್ಛತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಮೂಲಭೂತ ಅಂಶವಾಗಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಸ್ವಚ್ಛತೆಯು ಇತರ ಅನೇಕ ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಗುರಿಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿದೆ. ಇವೆಲ್ಲವುಗಳ ಮೂಲಕವೇ ನಾವು ಲಿಂಗ ಸಮಾನತೆ ಮತ್ತು ಮಾನವ ಹಕ್ಕುಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಖಾತ್ರಿಗೊಳಿಸಬಹುದು.

ಸದ್ಯಕ್ಕೆ ಸ್ವಚ್ಛತೆಯು ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಗುರಿಗಳ ಕರಡಿನಲ್ಲಿ ನೈರ್ಮಲ್ಯದೊಂದಿಗೆ 6.2 ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ನೈರ್ಮಲ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡುವಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಇತರ ಅನೇಕ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಚ್ಛತೆಯ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಅರಿತು 90ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ನಾನಾ ಸಂಘಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಮತ್ತು ಸರ್ಕಾರೇತರ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಇದಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು ಮತ್ತು ಸದಸ್ಯರಾಷ್ಟ್ರಗಳಿಗೆ ಈ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಹೇಳಬೇಕು ಎಂದು ಒತ್ತಾಯಿಸಿವೆ.

"ಸ್ವಚ್ಛತೆಯನ್ನು ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಸೂಚಕಗಳ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಕಡೆಗಣಿಸಿದರೆ ಇದರಿಂದ ವಿಶ್ವದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಿಂದ ಲಾಭ

ಪಡೆಯಲಿರುವ ಬಡವರು ಮತ್ತು ಶೋಷಿತರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಮಾರಕವಾಗುತ್ತದೆ."

ಗ್ಲೋಬಲ್ ಪಬ್ಲಿಕ್-ಪ್ರೈವೇಟ್ ಪಾರ್ಟ್ನರ್‌ಶಿಪ್ ಫಾರ್ ಹ್ಯಾಂಡ್ ವಾಷಿಂಗ್ ಆಡಳಿತ ಮಂಡಳಿಯ ನಿರ್ದೇಶಕರಾದ ಡಾ. ಲೇಲಾ ಮ್ಯಾಕ್ ಕೇ ಅವರು "ಸ್ವಚ್ಛತೆಯನ್ನು ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಗುರಿಗಳ ಕಡ್ಡಾಯ ಸೂಚಕ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲು ವಿಫಲರಾದರೆ ವಿಶ್ವದ ನೂರಾರು ಕೋಟ್ಯಂತರ ಜನರಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯ, ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ದೊರಕಿಸಲು ಇರುವ ಒಂದು ಉತ್ತಮ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡತೆ. ಇದೊಂದು ಐತಿಹಾಸಿಕ ಸಂದರ್ಭ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ನಾವು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗಿಯಾಗಿರುವ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ನಮ್ಮ ಮನವಿ ಒಂದೇ. ಈ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಿ. ಸ್ವಚ್ಛತೆಯನ್ನು ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಗುರಿಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಸೂಚಕವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿ."

ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ರೋಗಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಅತಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಸ್ವಚ್ಛತೆ, ನೈರ್ಮಲ್ಯ ಮತ್ತು ನೀರು ಬೇಕು. ಡಯರಿಯದಿಂದ ಇಂದು ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಸಾವಿರಾರು ಮಕ್ಕಳು ಸಾಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಇಲ್ಲದೇ ಇರುವುದು ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ರೋಗಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿ ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಮತ್ತು ನೈರ್ಮಲ್ಯ ಬಹುಮುಖ್ಯ. ಆದ್ದರಿಂದ ಎಲ್ಲರೂ ಸ್ವಚ್ಛತೆಯ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಅರಿಯಬೇಕು.

ಸ್ವಚ್ಛತೆಯೆಂದರೆ ತಕ್ಷಣ ನೆನಪಾಗುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಾಬೂನಿನಿಂದ ಕೈ ತೊಳೆಯುವುದು. ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಕೈಗಳನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು ಬಹುಮುಖ್ಯ. ಇದನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ಒಪ್ಪುತ್ತಾರೆ. ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿ ಕೈಗಳನ್ನು ತೊಳೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಡಯರಿಯ ರೋಗ ಬರುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುತ್ತದೆ. ಅನೇಕ ಉಸಿರಾಟ ಮತ್ತು ಚರ್ಮ ಸೋಂಕುಗಳನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತದೆ. ಟ್ರಕೋಮ ಮತ್ತು ಇತರ ಕಣ್ಣಿನ ಸೋಂಕುಗಳನ್ನು ಇದರಿಂದ ದೂರ ಇಡಬಹುದು. ಹೆರಿಗೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ನಂತರ ಕೈಗಳನ್ನು ತೊಳೆದುಕೊಂಡು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಶಿಶುಮರಣವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು ಎಂದು ಅಧ್ಯಯನವೊಂದು ತಿಳಿಸಿದೆ. ಶೌಚಾಲಯಗಳಿಗೆ ಸ್ವಚ್ಛನೀರಿನ ಪೂರೈಕೆಯಿಂದಲೂ ರೋಗಗಳನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದು. ಸದ್ಯದ ಅಧ್ಯಯನ ಪ್ರಕಾರ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ನೀರನ್ನು ಶೌಚಾಲಯಗಳಿಗೆ ಪೂರೈಸಿದರೆ ಡಯರಿಯವನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗಾದರೂ ತಡೆಯಬಹುದು.

ನಾವು ಇಂದಿಗೂ ರೋಗ ನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿ ಸ್ವಚ್ಛತೆ, ನೈರ್ಮಲ್ಯ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಪಾತ್ರಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಲೇ ಇದ್ದೇವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಕೈಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಸಾಬೂನಿನಿಂದ ತೊಳೆದುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಅಸ್ಕಾರಿಸ್ ಮತ್ತಿತರ ಕರುಳಿನ ಹುಳಗಳು ನೈರ್ಮಲ್ಯವಿರದ ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ಇದ್ದರೂ ನಮ್ಮ ದೇಹದೊಳಗೆ ಹೋಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಎಂದು ಅಧ್ಯಯನವೊಂದು ಹೇಳಿದೆ. ಟ್ರಕೋಮವನ್ನು ಮುಖ ಮತ್ತು ಕೈಗಳನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ದೂರ ಇಡಬಹುದು. ಹಾಗೆಯೇ ಲಟ್ರಿನ್‌ಗಳನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ರೋಗಕಾರಕ ನೊಣಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ ಈ ವಿಷಯಗಳು ಬಹುತೇಕ ಜನರಿಗೆ ಗೊತ್ತಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಸಾಬೂನಿನಿಂದ ಕೈಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ತೊಳೆಯುವುದು ಮತ್ತು ಮಕ್ಕಳ ಮಲಮೂತ್ರಗಳ ಸೂಕ್ತ ನಿರ್ವಹಣೆಯೂ ಅವರಿಗೆ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ. ಈ ದಿಸೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಕಾರ್ಯ ಬಹಳಷ್ಟಿದೆ.

ಸ್ವಚ್ಛತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಜನರಲ್ಲಿ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸಲು ಅವರಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ಮೂಡಿಸುವುದು ಮುಖ್ಯ. ಆರೋಗ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರದ ವೃತ್ತಿಪರರು ಆದ್ದರಿಂದ ಕೈಗಳು ಸ್ವಚ್ಛವಿದ್ದರೆ ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸು ಪ್ರಫುಲ್ಲಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಜನರಿಗೆ ಹೇಳುವುದು ಮುಖ್ಯ. ಇದು ಒಣಗಿದ ಕೈಗಳಿದ್ದರೆ ರೋಗಗಳಿದ್ದರೆ ರೋಗಗಳು ಹತ್ತಿರ ಸುಳಿಯುವುದಿಲ್ಲ ಎನ್ನುವುದಕ್ಕಿಂತ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ. ಜಾಹೀರಾತು ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಈ ವಿಷಯ ಮೊದಲಿನಿಂದಲೂ ಗೊತ್ತಿದೆ. ಜನರಿಗೆ ಅವರ ನಂಬಿಕೆಗಳಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ಯಾವ ರೀತಿ ಸ್ವಚ್ಛತೆಯ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ತಲುಪಿಸಬಹುದು ಎಂದು ಅವುಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅರಿತಿವೆ. ಅಧ್ಯಯನ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಅವು ಜನರಿಗೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಅವರಿಗೆ ಅರ್ಥವಾಗುವಂತೆ ತಲುಪಿಸಬಲ್ಲವು (ಕರ್ಟಿಸ್ 2009). ಈ ಮೂಲಕ ಅವರ ವರ್ತನೆಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ತರಬಲ್ಲವು.

ಸ್ವಚ್ಛತೆ, ನೈರ್ಮಲ್ಯ ಮತ್ತು ನೀರಿನಿಂದ ರೋಗವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಪರ್ಯಾಯ ವಿಧಾನಗಳು ಇವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮೌಖಿಕ ಜಲೀಕರಣ ಚಿಕಿತ್ಸೆ (ಓರಲ್ ರೀಹೈಡ್ರೇಷನ್ ಥೆರಪಿ-ಓಆರ್‌ಟಿ). 1980ರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಇದು ಅತಿಸಾರ (ಡಯರಿಯ) ರೋಗವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡಿತ್ತು. ಜೊತೆಗೆ ಶಿಶುಗಳ ಆಕಾಲಿಕ ಮರಣವನ್ನು ತಡೆಯಿತು. ಈ ತರಹದ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು ಸೀಮಿತವಾದ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾಗಿವೆ. ಆದರೆ ಪದೇ ಪದೇ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಡಯರಿಯ ಮತ್ತು ಡೀಸೆಂಟ್ರಿಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಲ್ಲ.

ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಲಭ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಸುಧಾರಿತ ನೀರಿನ ಮೂಲಗಳು, ನೀರು ಸಮಿತಿಗಳ ರಚನೆ, ಉತ್ತಮ ಆರ್ಥಿಕ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಶುದ್ಧ ನೀರಿನ ಸಂಗ್ರಹ ಮತ್ತು ಸಮುದಾಯದ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ. ಸಮುದಾಯದ ಸಹಕಾರದಲ್ಲಿ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಕೆಲಸಗಳು ಸಾಗಬೇಕು. ಸುರಕ್ಷಿತ ನೀರಿನ ಯೋಜನೆಗಳು ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳ್ಳಬೇಕು. ಸುರಕ್ಷಿತ ನೀರಿನ ಯೋಜನೆಗಳು ಸಮುದಾಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಸಬಲೀಕರಣದಲ್ಲಿ

ಬಹುಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಸ್ಥಳೀಯ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ಈ ಬಗ್ಗೆ ಆಸಕ್ತಿ ತಳೆಯಬೇಕು. ನೈರ್ಮಲ್ಯ ಸಾಧನಸಲಕರಣೆಗಳು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ದೊರಕುವ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಬೇಕು. ಶಾಲೆಗಳಿಗೆ, ಆರೋಗ್ಯ ಸೌಲಭ್ಯಗಳಿಗೆ, ಆರ್ಥಿಕ ಅನುಕೂಲ ಇಲ್ಲದ ಕುಟುಂಬಗಳಿಗೆ ರಿಯಾಯಿತಿ ದರದಲ್ಲಿ ಶೌಚಾಲಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಡಬೇಕು.

ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಎಂದರೆ ಮಾನವ ಆರೋಗ್ಯ ಸ್ಥಾಪನೆ ಮತ್ತು ಪಾಲನೆಯ ವಿಜ್ಞಾನ. ದಿನನಿತ್ಯದ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಎಂದರೆ ಮನೆಯನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು. ಈ ಬರಹ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಎಂದರೆ ಮನೆಯನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲಿದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಜೀವಿಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ಗೃಹ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯತ್ತಲೂ ದೃಷ್ಟಿ ಹರಿಸಲಿದೆ. ಮನೆಯನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿಟ್ಟಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಎರಡು ರೀತಿಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಸಾಧ್ಯ. ಸ್ವಚ್ಛತೆಯಿಂದ ಮನೆಯ ಸೌಂದರ್ಯ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಜೀವಿಗಳನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸಬಹುದು. ಸ್ವಚ್ಛತೆಯ ಮಾನದಂಡ ಮತ್ತು ಶುದ್ಧಿಕಾರಕ ಗುಣಗಳ ನಡುವೆ ಸಂಬಂಧವಿದೆ. ಸ್ವಚ್ಛತೆಗಾಗಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದಲೂ ಲಾಭವಿದೆ.

ಸ್ವಚ್ಛತೆಯಿಂದ ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಉತ್ತಮ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ನೀರಿನ ಅತಿ ಬಳಕೆಯನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಮರುಬಳಕೆಗೆ ಉತ್ತೇಜನವನ್ನು ನೀಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ನೀರನ್ನು ವ್ಯರ್ಥವಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಆರೋಗ್ಯದ ಹಾದಿಯೇ ಆಗಿದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಧಾರಾಕಾರವಾಗಿ ಸುರಿಯುವ ಮಳೆಯ ನೀರನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಉಪಯೋಗಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಇಂತಹ ಸುರಕ್ಷಿತ ಸ್ವಚ್ಛತಾ ಅಭ್ಯಾಸದ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಚಾರ (ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಸಾಬೂನಿನಿಂದ ಕೈತೊಳೆಯುವುದು), ಆಹಾರದ ಸ್ವಚ್ಛತೆ, ಮಹಿಳೆಯರ ಋತುಕಾಲದ ಸ್ವಚ್ಛತೆ, ಮಕ್ಕಳ ಮಲಮೂತ್ರಗಳ ಸೂಕ್ತ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಘನತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆಗಳು ಅತಿ ಅಗತ್ಯ. ಆಗ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ, ಶಾಲಾಕಾಲೇಜುಗಳಲ್ಲಿ, ಸರ್ಕಾರಿ–ಖಾಸಗಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಂಸ್ಥಿಕ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಆಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಮತ್ತು ನೈರ್ಮಲ್ಯದ ಪಾಲನೆ ಸಾಧ್ಯ. ಆಗ ಜನರ ವರ್ತನೆಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಆರೋಗ್ಯ ಕಾರ್ಯಕರ್ತರನ್ನು ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಕರನ್ನು ತರಬೇತುಗೊಳಿಸಬೇಕು. ಸೂಕ್ತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಚ್ಛತೆಯ ಸಂದೇಶ ಜನರನ್ನು ತಲುಪಬೇಕು. ಶಾಲಾಕಾಲೇಜುಗಳ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಸ್ವಚ್ಛತೆಯ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯದ ಕ್ಲಬ್‌ಗಳ ರಚನೆಯಾಗಬೇಕು. ಇದನ್ನು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಸಲು ಮಾದರಿ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಮಕ್ಕಳಿಂದ ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸಬೇಕು.

ಮಾದರಿ ಯೋಜನೆಗಳು

ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಪೋಷಕಾಂಶಯುಕ್ತ ಆಹಾರ ತಯಾರಿಕೆ

ಉದ್ದೇಶ

ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಸಿಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಯ ಹಾಗೂ ಸದಾಕಾಲ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾದ ಪೋಷಕಾಂಶಭರಿತ ಆಹಾರವನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು.

ವಿಧಾನ

- ಸುಲಭವಾಗಿ ನೀವಿರುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿಯೇ ಸಿಗುವ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.
- ಈ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಸ್ಥೆ/ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ನೀಡಿ ವಿವರಗಳನ್ನು ಕಲೆಹಾಕಿ.
- ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪ್ರಮಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ. ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಅಳೆಯಿರಿ.
- ಈ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಪುಡಿ ಮಾಡಿ ಅಥವಾ ಇವೆಲ್ಲಾ ಸುಲಭವಾಗಿ ಜೀರ್ಣವಾಗುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ.
- ಈ ಮಿಶ್ರಣದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿ.
- ಕೊಠಡಿಯ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಇದರ ಸ್ಥಿರತೆ ಮತ್ತು ಎಷ್ಟು ಸಮಯದ ತನಕ ಇದು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಇರಬಲ್ಲದು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ.
- ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಇದರ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಸಂರಚನೆಯನ್ನು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿ ಮತ್ತು ತುಲನೆ ಮಾಡಿ.
- ಈ ಮಿಶ್ರಣದ ಆರ್ಥಿಕ ಲಾಭನಷ್ಟಗಳನ್ನು ಅರಿಯಿರಿ.

ಫಲಿತಾಂಶ

ನೀವಿರುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿಯೇ ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಿಗುವ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಪೋಷಕಾಂಶಭರಿತ ಆಹಾರ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಪರ್ಯಾಯ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ತಯಾರು ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಮಾದರಿ ಯೋಜನೆ

ವೈಯಕ್ತಿಕ ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಶಾಲೆಗೆ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳದೇ ಇರಲು ಬಹುಮುಖ್ಯ

ಉದ್ದೇಶ

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ದಿನನಿತ್ಯದ ಜೀವನದ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು.

ವಿಧಾನ

- ವೈಯಕ್ತಿಕ ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಕುರಿತಂತೆ ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ ತಯಾರಿಕೆ (ಕೈ ತೊಳೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು, ಸ್ನಾನ, ಸಾಬೂನು ಬಳಕೆ, ಉಗುರನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು ಮತ್ತಿತರ ಅಭ್ಯಾಸಗಳು)
- ಶಾಲೆಗೆ ಒಂದು ತಿಂಗಳ ತನಕ ಬರದ ಮಕ್ಕಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿ.
- ಅವರ ಗೈರುಹಾಜರಿಗೆ ಕಾರಣವೇನೆಂದು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ. ಜ್ವರದ ಕಾರಣದಿಂದ ಶಾಲೆಗೆ ಬರದೇ ಇರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬರೆದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಿ.
- ವೈಯಕ್ತಿಕ ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಮತ್ತು ಅನಾರೋಗ್ಯದ ನಡುವೆ ಇರುವ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ತಿಳಿಯಿರಿ.
- ಅನಾರೋಗ್ಯದ ಕಾರಣದಿಂದ ಮಕ್ಕಳು ಕಲಿಯದೇ ಇರುವ ಪಾಠಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿ.
- ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಶಾಲೆಗೆ ಬಂದ ಮಕ್ಕಳ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಶುಚಿತ್ವ ಮಟ್ಟ ಹೇಗಿದೆ ಎಂದು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ.
- ವೈಯಕ್ತಿಕ ಸ್ವಚ್ಛತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಹೇಗೆ ಎಂದು ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಅರಿವನ್ನು ಮೂಡಿಸಿ. ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯದ ನಡುವೆ ಇರುವ ಮಹತ್ವವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. ಹೇಗೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿರುವುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಹೇಳಿಕೊಡಿ.

ಫಲಿತಾಂಶ

ದಿನನಿತ್ಯದ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಎಷ್ಟು ಮುಖ್ಯ ಮತ್ತು ಮಕ್ಕಳ ಕಲಿಕೆ, ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಸ್ವಚ್ಛತೆಗಳ ನಡುವೆ ಇರುವ ಸಂಬಂಧ ಅರ್ಥವಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಾದರಿ ಯೋಜನೆ

ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು

ಉದ್ದೇಶ

ಶಾಲೆ/ಸಮುದಾಯದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಸೂಕ್ತ ವಿಧಾನದಿಂದ ಕುಡಿಯಲು ಯೋಗ್ಯವಾಗಿಸುವುದು.

ವಿಧಾನ

- ಒಂದು ಶುಷ್ಕ ಮತ್ತು ಶುದ್ಧ ನೀರಿನ ಮೂಲದಿಂದ 100 ಮಿಲಿಲೀಟರ್ ನೀರಿನ ಮಾದರಿಯೊಂದನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ. ಇದು ರಸಾಯನಿಕ ಮುಕ್ತವಾಗಿರಬೇಕು.
- ಆ ನೀರಿನ ಭೌತಿಕ ಗುಣಗಳು (ಬಣ್ಣ, ವಾಸನೆ ಇತ್ಯಾದಿ), ರಸಾಯನಿಕ ಗುಣಗಳು (ಪಿಎಚ್ ಮೌಲ್ಯ, ಖನಿಜಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ) ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಜೀವಿಗಳು (ಆಲ್ಗೆ, ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಇತ್ಯಾದಿ) ಇವೆಯೇ ಎಂದು ಶಾಲೆ/ಕಾಲೇಜುಗಳ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ ಅಥವಾ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ. ಈ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಆ ನೀರು ಕುಡಿಯಲು ಯೋಗ್ಯವೇ ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಿ.
- ಸೂಕ್ತ ವಿಧಾನದಿಂದ (ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಜೈವಿಕ ಶುದ್ಧೀಕರಣ–ಬಯೋಫಿಲ್ಟರೇಷನ್) ಅದನ್ನು ಕುಡಿಯಲು ಯೋಗ್ಯವಾಗುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಿ.
- ಹೀಗೆ ಶುದ್ಧವಾಗಿ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ನೀರನ್ನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡಿ ಅದರ ಗುಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಿರಿ.

ಫಲಿತಾಂಶ

ಈ ಪರೀಕ್ಷೆಯಿಂಧ ನೀರಿನ ಜೈವಿಕ ಶುದ್ಧೀಕರಣದ ಮಹತ್ವ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ.

ಮಕ್ಕಳು ಮಾಡಬಹುದಾದ ಯೋಜನೆಗಳ ಪಟ್ಟಿ

1. ಸೂಚಿತ ಮಾನದಂಡಗಳಿಗೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ಸುಸ್ಥಿರ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಆಹಾರಗಳ ತಯಾರಿಕೆ
2. ಉಪವಾಸ, ಹಬ್ಬಹರಿದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅನಾರೋಗ್ಯದಿಂದ ಚೇತರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಾಗ ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರದ ಪೋಷಕಾಂಶ ಮೌಲ್ಯ
3. ನೀವಿರುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ಪರ್ಯಾಯ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಅದರ ಪೋಷಕಾಂಶ ಮೌಲ್ಯ
4. ಸಮತೋಲನ ಆಹಾರ
5. ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ದೊರಕುವ ಅಧಿಕ ಪೋಷಕಾಂಶಭರಿತ ಆಹಾರಗಳು (ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳು, ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟಗಳು ಮತ್ತು ಕೊಬ್ಬು ಇರಬೇಕು)
6. ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಇರುವ ಲೋಹಗಳು/ಭಾರ ಲೋಹಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ
7. ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ
8. ಜೈವಿಕ ಶುದ್ಧೀಕರಣ/ಜೈವಿಕ ಮಧ್ಯಪ್ರವೇಶದಿಂದ ನೀರನ್ನು ಕುಡಿಯಲು ಯೋಗ್ಯವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುವುದು
9. ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಸ್ವಚ್ಛತಾಪಾಲನೆ
10. ವೈಯಕ್ತಿಕ/ಕೌಟುಂಬಿಕ/ಸಮುದಾಯ ಮಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಅದರ ಪರಿಣಾಮ
11. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಋತುಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಚ್ಛತಾ ಪಾಲನೆ
12. ಸ್ವಚ್ಛತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳದೇ ಇರುವುದರಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಕಾಯಿಲೆಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

13. ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆ (ಆಸ್ಪತ್ರೆ ತ್ಯಾಜ್ಯ)
14. ರೋಗಗಳ (ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಜೀವಿ/ಪರಾವಲಂಬಿ ಜೀವಿಗಳಿಂದ ಬರುವ) ಮತ್ತು ಅವುಗಳಿಂದ ಆಗುವ ಸಾಮಾಜಿಕ, ಆರ್ಥಿಕ ಮತ್ತು ಪರಿಸರದ ಪ್ರಭಾವಗಳು
15. ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಂದ ಬರುವ ರೋಗಗಳ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ
16. ಪ್ರಮುಖ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆಯಿಂದ/ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳು ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ
17. ವರ್ತನೆಯ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಕೇಂದ್ರವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಸ್ವಚ್ಛ ಭಾರತ ಅಭಿಯಾನಕ್ಕೆ ಮೊದಲು ಮತ್ತು ನಂತರ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳ ಹೋಲಿಕೆ
18. ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ
19. ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಋತುಕಾಲಿಕ ಹಣ್ಣು/ ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವ ಕ್ಯಾಲೆಂಡರ್ ತಯಾರಿಕೆ
20. ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರ ಲಭ್ಯತೆಯಲ್ಲಿ ಕೈತೋಟದ (ಕಿಚನ್ ಗಾರ್ಡನ್) ಪಾತ್ರ
21. ನೈಸರ್ಗಿಕ ದುರಂತದ ನಂತರ ಜನರ ಅರೋಗ್ಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ
22. ನಾನ್‌ಸ್ಟಿಕ್ ಪಾತ್ರೆಗಳ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಅದರ ಪರಿಣಾಮ
23. ಒಳಾಂಗಣ ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯ
24. ತಾಯಿಯ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಹೆರಿಗೆಗೆ ಮುನ್ನ ಹಾಗೂ ನಂತರದ ಸ್ವಚ್ಛತೆ
25. ಲಿಂಗ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಆರೋಗ್ಯ/ಸ್ವಚ್ಛತೆ, ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ
26. ಬುಡಕಟ್ಟು ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯ ರೀತಿ ಮತ್ತು ಅರೋಗ್ಯ ವಿಷಯಗಳು
27. ಸ್ವಚ್ಛತೆ, ಪೋಷಣೆ ಮತ್ತು ನೈರ್ಮಲ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಭಾಗೀದಾರಿಕೆ
28. ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯದ ತುಲನಾತ್ಮಕ ಅಧ್ಯಯನ
29. ಆಹಾರದ ಕಲಬೆರಕೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆ ಮತ್ತು ರೋಗಗಳು
30. ಪೋಷಣೆಯ ವಿವಿಧ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಂತೆ ಆಥಿಕ ಮತ್ತು ಸ್ವಚ್ಛತೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ರೋಗಗಳ ಪರಿಹಾರ ಮತ್ತು ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳು/ ಈ ಬಗ್ಗೆ ಜಾಗೃತಿ ಮೂಡಿಸಲು ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಕ್ರಮಗಳ/ ಆಧುನಿಕ ವಿಧಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳುವಳಿಕೆ
31. ವಿವಿಧ ಸಮುದಾಯಗಳ, ಪಂಗಡಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ/ ಬಿಡಿಕುಟುಂಬಗಳ ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿಯ ಅಧ್ಯಯನ, ಸಮತೋಲನ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ರೋಗಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯ ವಿಧಾನಗಳು
32. ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ, ಅಶುದ್ಧೀಕರಣದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ರೋಗಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ವಿಧಾನಗಳು
33. ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯ ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರದ ಖರ್ಚು ಮತ್ತು ರೋಗಗಳನ್ನು ವಾಸಿಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಬೇಕಾಗುವ ಹಣದ ವಿವರಗಳ ಮತ್ತು ರೋಗನಿಯಂತ್ರಣದ ಖರ್ಚು
34. ಹಣ್ಣುಗಳು, ತರಕಾರಿಗಳು, ಗಿಡಮೂಲಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ, ಹಾಲು, ಮೀನುಮಾಂಸ, ಬೇಳೆಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಯಾವುವು? ಒಂದು ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರ.
35. ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದ/ಸಮುದಾಯದ ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿ.
36. ಖಾಸಗಿ ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ನೀಡುವ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಭರಿತ ಆಹಾರ ಏನು ಎಂದು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಿ.
37. ಆರೋಗ್ಯ ಶಿಬಿರಗಳಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗುವ ಮಾಹಿತಿ, ಮೂಡಿಸುವ ಅರಿವು ಮತ್ತು ಸಮೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಅರಿಯಿರಿ.
38. ಬಡವರ ದಿನನಿತ್ಯದ ಆಹಾರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು
39. ಬಡವರಲ್ಲಿ ಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಜಾರಿಗೊಳಿಸಿರುವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ವಿವರಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಿರಿ.
40. ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಸಮೀಕ್ಷೆಯ ಯೋಜನೆ ಮತ್ತು ಸಿದ್ಧತೆ

ಅಧ್ಯಯನ

ಸ್ವಚ್ಛತೆಗಾಗಿ ವರ್ತನೆಯಲ್ಲಿ ಸುಸ್ಥಿರ ಬದಲಾವಣೆ – ಕೇರಳದಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿದ ಒಂದು ಅಧ್ಯಯನ

ಕೇರಳದಲ್ಲಿ ಸ್ವಚ್ಛತಾ ಯೋಜನೆಯೊಂದನ್ನು ಕೈಗೊಂಡ ಸರ್ಕಾರೇತರ ಸಂಸ್ಥೆಯೊಂದರ ಸಹಯೋಗದಲ್ಲಿ ಈ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸಲಾಯಿತು. ಒಂಬತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲದ ಈ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಅವಧಿಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಚ್ಛತೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ನಡೆಸಲಾಯಿತು. ಬಹುವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಚ್ಛತೆಯ ಸಂದೇಶವನ್ನು ಜನರಿಗೆ ತಲುಪಿಸಲಾಯಿತು. ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ,

ಸ್ಥಳ ಪರಿಶೀಲನೆ, ಮನವಿಯ ಮೇರೆಗೆ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ, ಮನೆಮನೆಯಲ್ಲಿ ಪಾಕೆಟ್ ವೋಟಿಂಗ್‌ಗಳನ್ನು ನಡೆಸಿ ಜನರಲ್ಲಿ ಸ್ವಚ್ಛತೆಯ ಬಗೆಗೆ ಇದ್ದ ಅರಿವನ್ನು ಹೋಲಿಸಿ ನೋಡಲಾಯಿತು. ಸ್ವಚ್ಛತೆಯ ಸಂದೇಶದ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನೂ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಇದರ ಪ್ರಕಾರ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಿದ್ದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 50ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ವಯಸ್ಕರಲ್ಲಿ ಸ್ವಚ್ಛತೆಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು (ಕೈಗಳನ್ನು ತೊಳೆದು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನು) ಗಮನಿಸಲಾಯಿತು. ಆದರೆ ಶೇಕಡಾ 10ಕ್ಕೂ ಕಡಿಮೆ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಾಣಲಾಯಿತು. ಮನೆಮನೆಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿ ಸ್ವಚ್ಛತೆಯ ಬಗೆಗೆ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸಲಾಯಿತು. ಆರೋಗ್ಯ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಚ್ಛತೆಯ ಸಂದೇಶವನ್ನು ಒತ್ತಿ ಒತ್ತಿ ಹೇಳಲಾಹಯಿತು. ಇದರಿಂದ ಜನರ ಸಾಮಾಜಿಕ ವರ್ತನೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಕುರಿತಂತೆ ಬದಲಾವಣೆಯು ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಮತ್ತು ಸುಸ್ಥಿರವಾಗಿ ಕಾಲಾಂತರದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಿತು. ಮಹಿಳೆಯರಲ್ಲಿ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಅಭ್ಯಾಸಗಳು ಕಂಡುಬಂದವು. ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳೆಲ್ಲಾ ಪುರುಷರ ಮೇಲೆ ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿದ್ದು ಕಂಡುಬಂತು. ವೈಯಕ್ತಿಕ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿಯೂ ವರ್ತನೆಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಲಾಯಿತು. ಇದೆಲ್ಲಾ ಮಧ್ಯಪ್ರವೇಶದಿಂದ ಆದ ಪರಿಣಾಮಗಳು. ಮಹಿಳೆಯರು ಅಥವಾ ನೆರೆಹೊರೆಯವರಿಂದ ಪ್ರೇರಿತ ಸಂಗತಿಗಳಾಗಿದ್ದವು. ಜೊತೆಗೆ ಮಹಿಳೆಯರು ಮತ್ತು ಪುರುಷರಲ್ಲಿ ಈ ಬಗೆಗೆ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಾರ್ಯಮಾಡಬೇಕೆಂದು ತಿಳಿಯಿತು. ಸ್ವಚ್ಛತೆಯ ಸಂದೇಶಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ಮನನ ಮತ್ತು ದೀರ್ಘಕಾಲೀನ ಅನುಷ್ಠಾನ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಆಗುವ ಕೆಲಸ ಎಂದು ತಿಳಿಯಿತು. ಜೊತೆಗೆ ಇದು ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿಯೂ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದ ಯೋಜನೆ ಎಂದೂ ಅರ್ಥವಾಯಿತು.

ದೇಹ ತೂಕ ಸೂಚ್ಯಂಕ (ಬಿಎಂಐ)

ಬಿಎಂಐ = ತೂಕ (ಎಲ್‌ಬಿ) x ಎತ್ತರ^2 (ಇಂಚು^{2})

ಬಿಎಂಐ = ತೂಕ (ಕೆಜಿ) / ಎತ್ತರ^2 (ಮೀ^{2})

ಆಹಾರದ ಕ್ಯಾಲೋರಿ ಮೌಲ್ಯದ ಅಳತೆ

ಒಂದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಇರುವ ರಸಾಯನಿಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಅಳೆಯುವ ಶಕ್ತಿಯ ಮಾನವೇ ಒಂದು ಕಿಲೋಕ್ಯಾಲೋರಿ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಂದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ ನೀರಿನ ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಒಂದು ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಬೇಕಾಗುವ ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಮಾಣ ಇದು ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್ಸ್ (ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟಗಳ), ಕೊಬ್ಬು ಮತ್ತು ಆಹಾರ ನಾರುಗಳನ್ನು ಅಂದಾಜಿಸುವುದರಿಂದ ಅದರ ಕ್ಯಾಲೋರಿ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಇದು ಕೇವಲ ಒಂದು ಅಂದಾಜಷ್ಟೇ ಏಕೆಂದರೆ ಆಹಾರ ಜೀರ್ಣವಾಗುವ ಕ್ಷಮತೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಇರುತ್ತದೆ.

ಕ್ರಮ 1

ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥವೊಂದರ ಮೇಲಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಓದಿ. ಅಂದರೆ ಕೊಬ್ಬು, ಒಟ್ಟು ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟಗಳ, ನಾರು ಮತ್ತು ಪ್ರೋಟಿನಿನ ಗ್ರಾಮುಗಳ ವಿವರವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಿ. ಆಹಾರವನ್ನು ಬಡಿಸುವ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನೂ ತಿಳಿಯಿರಿ.

ಕ್ರಮ 2

ಕೊಬ್ಬಿನಿಂದ ದೊರಕುವ ಕ್ಯಾಲೋರಿಗಳನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಮಾಡಿ. ಒಂದು ಗ್ರಾಮ್ ಕೊಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ 9 ಕ್ಯಾಲೋರಿಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಕೊಬ್ಬಿನ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು 9ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿ.

ಕ್ರಮ 3

ಹಾಗೆಯೇ ಪ್ರೋಟಿನಿನ ಕ್ಯಾಲೋರಿಯನ್ನು ಅಳೆಯಿರಿ. ಒಂದು ಗ್ರಾಂ ಪ್ರೋಟಿನಿನಲ್ಲಿ 4 ಕ್ಯಾಲೋರಿ ಶಕ್ತಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಆ ಆಹಾರದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರೋಟಿನ್‌ನಿಂದೆಷ್ಟು ಕ್ಯಾಲೋರಿ ಶಕ್ತಿ ಸಿಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಗುಣಿಸಿರಿ.

ಕ್ರಮ 4

ಇದೇ ರೀತಿ ನಾರಲ್ಲದ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟಗಳಿಂದ ಸಿಗುವ ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಅರಿಯಿರಿ. ಒಂದು ಗ್ರಾಂ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟದಲ್ಲಿ 4 ಕ್ಯಾಲೋರಿ ಶಕ್ತಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟಗಳ ಒಟ್ಟು ಮೌಲ್ಯದಿಂದ ಅಹಾರದ ನಾರಿನ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಳೆಯಿರಿ. ಈ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು 4ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿದರೆ ನಾರಲ್ಲದ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟಗಳ ಪ್ರಮಾಣದ ಕ್ಯಾಲೋರಿ ಶಕ್ತಿಯು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ.

ಕ್ರಮ 5

ಆಹಾರದ ನಾರಿನ ಕ್ಯಾಲೋರಿ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ಇದು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಜೀರ್ಣವಾಗದೇ ಇರುವ ಮಟ್ಟದಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಜೀರ್ಣವಾಗುವ ತನಕ ಇರುತ್ತದೆ. ಈ ಮಧ್ಯಮ ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು (ಒಂದು ಗ್ರಾಂಗೆ 2 ಕ್ಯಾಲೋರಿಗಳು) ತೆಗೆದುಕೊಂದು ಆಹಾರದ ನಾರಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಕ್ಯಾಲೋರಿಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಿ. ಆಹಾರದ ನಾರಿನ ಗ್ರಾಂನ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು 2ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿ.

ಕ್ರಮ 6

ಆ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಬಡಿಸುವ ಪ್ರಮಾಣದಿಂದ ಸಿಗುವ ಒಟ್ಟು ಕ್ಯಾಲೋರಿಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಿ. ಇಡೀ ಆಹಾರದ ಕ್ಯಾಲೋರಿಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಕ್ರಮ 2 ರಿಂದ 6 ತನಕ ದೊರೆತ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಕೂಡಿರಿ.

http://www.livestrong.com/article/67787-determine-caloric-value/#sthash.YRn7E3xW.dpuf

ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳ ವರ್ಷ 2016

ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆಯ 68ನೆಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಭೆಯು 2016ರ ವರ್ಷವನ್ನು ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳ ವರ್ಷ ಎಂದು ಘೋಷಿಸಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆಯ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಸಂಸ್ಥೆಯು (ಎಫ್‌ಎಓ) ಸರ್ಕಾರಗಳೊಂದಿಗೆ, ಸಂಘಸಂಸ್ಥೆಗಳೊಂದಿಗೆ, ಸರ್ಕಾರೇತರ ಸಂಸ್ಥೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಮತ್ತಿತರ ಸಂಸ್ಥೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳ ವರ್ಷವನ್ನು ಆಚರಿಸುತ್ತಿದೆ. "ಸುಸ್ಥಿರ ಭವಿಷ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಪೋಷಕಾಂಶಭರಿತ ಬೀಜಗಳು" ಎನ್ನುವ ಘೋಷಣೆಯಡಿ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಎಲ್ಲಾ ಬಗೆಗಳ ಒಣಗಿದ ಕಾಳುಗಳ (ಬೀನ್‌ಗಳು), ಉತ್ತಮ ಬೆಳೆ ಆವರ್ತನ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳ ವ್ಯಾಪಾರದಲ್ಲಿರುವ ಸವಾಲುಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಮುಂಚೂಣಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಎಲ್ಲಾ ಸರ್ಕಾರಗಳ, ಸರ್ಕಾರೇತರ ಮತ್ತು ಇತರ ಸಂಘಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಸಹಕಾರವನ್ನು ಕೋರಿದೆ.

ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆ ಮತ್ತು ಪೋಷಣೆಯ ಮೂಲಕ ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಅಂಗವಾಗಿ ಬಿಂಬಿಸಲು ವಿಶ್ವ ಆರೋಗ್ಯ ಸಂಸ್ಥೆ ತೊಡಗಿದೆ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಬಗೆಗೆ ಸಾರ್ವಜನಿಕರಲ್ಲಿ ಅರಿವನ್ನು ಮೂಡಿಸಲು ಕಾರ್ಯಪ್ರವೃತ್ತವಾಗಿದೆ. ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರೋಟಿನ್ ಮತ್ತಿತರ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು, ವಿಶ್ವಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಾರವನ್ನು ಅಧಿಕವಾಗಿಸಲು ಕಂಕಣ ತೊಟ್ಟಿದೆ.

ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಮಹಾನಿರ್ದೇಶಕ ಜೋಸ್ ಗ್ರಾಝಿಯಾನೋ ಡಾ ಸಿಲ್ವ ಅವರು "ವಿಶ್ವದ ಬಹುತೇಕ ಜನರಿಗೆ, ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಅಮೆರಿಕ, ಆಫ್ರಿಕಾ ಮತ್ತು ಏಷ್ಯಾದ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳು ಬಹುಹಿಂದಿನಿಂದಲು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಂಗಗಳಾಗಿವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಣ್ಣ ರೈತರೇ ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಬಗೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಜನರಿಗೆ ಇನ್ನೂ ಅರಿವಿಲ್ಲ. ಅವುಗಳ ಮಹತ್ವ ಇನ್ನೂ ಸರಿಯಾಗಿ ಯಾರಿಗೂ ಅರ್ಥವಾಗಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಈ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ಸೇರಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳೋಣ."

ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳು ವಾರ್ಷಿಕ ಬೆಳೆಗಳಾಗಿದ್ದು ವಿವಿಧ ಆಕಾರಗಳ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಬಣ್ಣಗಳ ಒಂದರಿಂದ 12 ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಕೊಡುತ್ತವೆ. ಈ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಜನರ ಆಹಾರವಾಗಿ ಮತ್ತು ಪಶುಗಳ ಆಹಾರವಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳು ಎಂದರೆ ಒಣಗಿದ ಧಾನ್ಯಗಳು. ಇವುಗಳು ಹಸಿರು ಧಾನ್ಯಗಳಿಗಿಂತ ಭಿನ್ನ. ಹಸಿರು ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ತರಕಾರಿಗಳ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಹಸಿರು ಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವನ್ನು ಎಣ್ಣೆ ತೆಗೆಯಲು ಕೂಡ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

ಹುರಳಿಕಾಯಿ (ಬೀನ್ಸ್), ಬಟಾಣಿಗಳು, ಲೆಂಟಿಲ್ ಮತ್ತು ಕಡಲೆಗಳನ್ನು ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳು ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳು ಜನಸಾಮಾನ್ಯರ ಆಹಾರಬುಟ್ಟಿಯ ಅಂಗಗಳೇ ಆಗಿವೆ. ಸಸ್ಯಾಧಾರಿತ ಪ್ರೋಟಿನ್‌ಗಳ ಮತ್ತು ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳ ಸಮೃದ್ಧ ಮೂಲಗಳೇ ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳು. ವಿಶ್ವಾದ್ಯಂತ ಕೋಟ್ಯಂತರ ಜನಸಾಮಾನ್ಯರ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡುತ್ತಿವೆ. ಬೊಜ್ಜು ಮತ್ತು ಡಯಾಬಿಟಿಸ್, ಹೃದ್ರೋಗ, ಕ್ಯಾನ್ಸರ್‌ನಂತಹ ಗಂಭೀರ ಕಾಯಿಲೆಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸಿವೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೂ ಸಸ್ಯಾಧಾರಿತ ಪ್ರೋಟಿನ್‌ಗಳ ಮತ್ತು ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳ ಸಮೃದ್ಧ ಮೂಲಗಳೇ ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳು.

ಜೊತೆಗೆ ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳು ನೆಲದಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಸ್ಥಿರೀಕರಿಸುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಉತ್ತಮ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಪ್ರಕಾರ ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳು ಹೆಚ್ಚು ದುಬಾರಿಯೇನಲ್ಲ. ಜೊತೆಗೆ ರುಚಿಕರವಾಗಿಯೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಪ್ರೋಟಿನ್ ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮಪೋಷಕಾಂಶ ಆಗರಗಳಾಗಿವೆ. ಅಭಿವೃದ್ಧಿಶೀಲ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಜನರ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಅವರ ಜೀವನೋಪಾಯದ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ಅವರನ್ನು ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳು ಪೊರೆಯುತ್ತಿವೆ. ವಿಶ್ವದಾದ್ಯಂತ ಇಂದು ನೂರಾರು ಬಗೆಗಳ ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಜೋಸ್ ಗ್ರಾಝಿಯಾನೋ ಡಾ ಸಿಲ್ವ ಹೇಳುವ ಪ್ರಕಾರ ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಗೋಧಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರೋಟಿನ್ ಇದೆ. ಅಕ್ಕಿಗಿಂತ ಮೂರು ಪಟ್ಟು ಸತ್ವಶಾಲಿಯಾಗಿವೆ. ಸೂಕ್ಷ್ಮಪೋಷಕಾಂಶಗಳು, ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳ ಮತ್ತು ಬಿ ವಿಟಮಿನ್‌ಗಳ ಆಗರವಾಗಿದೆ. ಹಾಲಿನ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಕಡಿಮೆ ದರದಲ್ಲಿ ದೊರಕುತ್ತವೆ. ಹಳ್ಳಿಗಳ ಬಡತನ ನೀಗಿಸಲು ರಾಮಬಾಣಗಳು. ಇತರ ಧಾನ್ಯಗಳಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ಸಾಧ್ಯ. ಪ್ರಾಣಿಯಾಧಾರಿತ ಪ್ರೋಟಿನ್‌ಯುಕ್ತ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಗಿಂತ ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳು ಉತ್ತಮವಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಸಂಸ್ಕರಿಸಿ ಮಾರುವುದರಿಂದ ಮಹಿಳೆಯರು ಲಾಭ ಪಡೆಯಬಹುದು ಎಂದು ಅವರು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ.

ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆಯ ಮಹಾಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ ಬಾನ್ ಕಿ ಮೂನ್ "ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಜನರ ಹಸಿವನ್ನು ನೀಗಿಸಲು ಇಂದು ಬಹಳ

ಕೆಲಸ ಆಗಬೇಕಾಗಿದೆ. ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆ ಮತ್ತು ಪೋಷಣೆಗಾಗಿ ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳು ಒಳ್ಳೆಯ ಆಯ್ಕೆಗಳಾಗಿವೆ. ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಗುರಿಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ನಾವು ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳ ಬಗೆಗೆ ಎಲ್ಲರಲ್ಲಿಯೂ ಅರಿವನ್ನು ಮೂಡಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಬಡತನ ನೀಗಿಸಲು, ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯನ್ನು ನಿವಾರಿಸಲು, ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆಯನ್ನು ಸ್ಥಿರೀಕರಿಸಲು, ಪರಿಸರದ ಸವಾಲುಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ಮತ್ತು ಮಾನವರ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳು ಬಹುಮುಖ್ಯವಾಗಿವೆ" ಎಂದು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ.

ಸ್ವಚ್ಛ ಭಾರತ ಅಭಿಯಾನ

ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿ ನರೇಂದ್ರ ಮೋದಿ ನೇತೃತ್ವದ ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರ 2014ರ ಅಕ್ಟೋಬರ್ 2ರ ಗಾಂಧಿ ಜಯಂತಿಯಂದು ಸ್ವಚ್ಛ ಭಾರತ ಅಭಿಯಾನವನ್ನು ದೇಶದಾದ್ಯಂತ ಆರಂಭಿಸಿತು. ಮಹಾತ್ಮಾ ಗಾಂಧೀಜಿಯವರ 150ನೇ ಜನ್ಮೋತ್ಸವವಾದ 2019ರೊಳಗೆ ದೇಶವನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛದೇಶವನ್ನಾಗಿಸಬೇಕೆಂದು ಸರ್ಕಾರ ಪಣ ತೊಟ್ಟಿದೆ. ಇದರ ಅಂಗವಾಗಿ ಈ ಅಭಿಯಾನದ ಮೊದಲ ದಿನದಂದು ಖುದ್ದು ಮೋದಿಯವರೇ ರಸ್ತೆಯನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛ ಮಾಡಿದರು. ಗಾಂಧೀಜಿಯವರ "ಸ್ವಚ್ಛ ಭಾರತ"ದ ಕನಸನ್ನು ನನಸಾಗಿಸುವತ್ತ ಹೆಜ್ಜೆಯನ್ನು ಇಡಲಾಗಿದೆ. ದೇಶದ ಒಟ್ಟು 4041 ನಗರ ಮತ್ತು ಪಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿ ಅಭಿಯಾನ ಜಾರಿಯಲ್ಲಿದೆ. ನಾಗರಿಕರು, ಕಾರ್ಯಕರ್ತರು, ಖಾಸಗಿ ಸಂಘಸಂಸ್ಥೆಗಳು, ಸರ್ಕಾರಿ ನೌಕರರು ಮತ್ತು ಉದ್ಯೋಗಿಗಳು ಈ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಭಾಗಿಯಾಗಿದ್ದಾರೆ.

ಈ ಅಭಿಯಾನದ ಉದ್ದೇಶ ಸ್ವಚ್ಛ ಭಾರತದ ನಿರ್ಮಾಣ. ಬಯಲು ಶೌಚದ ಸಮಾಪ್ತಿ, ಮನೆಮನೆಗೆ ಶೌಚಾಲಯ ನಿರ್ಮಾಣ, ಮಲಹೊರುವ ಪದ್ಧತಿ ನಿವಾರಣೆ ಮತ್ತು ಆಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಪಾಲನೆಗಳು ಇದರಿಂದ ನೆರವೇರಲಿವೆ. ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಖಾಸಗಿ ಸಹಭಾಗಿತ್ವವ.

ಉಪ ವಿಷಯ–5

ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನಾಧಾರ

"ಪ್ರಪಂಚದೆಲ್ಲೆಡೆ ಯುವಜನಾಂಗಕ್ಕೆ ಪರಿಸರದ ಸವಾಲುಗಳ ಅರಿವಿದೆ, ಆದರೆ ತಮ್ಮ ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಸವಾಲುಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ ಅವರಿಗೆ ನಿಚ್ಚಳವಾಗಿ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ. ಸ್ಥಳೀಯ ಮತ್ತು ವೈಯಕ್ತಿಕ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಅವಕಾಶಗಳನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೆ ತರುವ ಅಗತ್ಯ ಈಗ ಎಂದಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ವ್ಯವಹಾರಿಕ ದೃಷ್ಟಿಯೊಂದಿಗೆ ಸ್ಥಿರ ಸಮಾಜವನ್ನು ಸಮಗ್ರವಾಗಿ ನಿರ್ಮಿಸಿರುವ ಹೊಣೆ ಅವರ ಮೇಲಿದೆ"– ಫ್ಲಿಬೆನ್ ಪಿಯರಿ, ಯು.ಎನ್.ಇ.ಪಿ

ಈ ಉಪವಿಷಯದ ಉದ್ದೇಶ, ವಿಜ್ಞಾನ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಬಹಳ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಸೃಜನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಸುದೃಢ ಜೀವನಶೈಲಿ ಹಾಗೂ ಜೀವನೋಪಾಯಗಳು ವಿಕಾಸಗೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡುವುದೇ ಆಗಿದೆ. ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು, ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಮತ್ತು ಪಾರಿಸರಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯಗಳಿಗಿರುವ ಅನೇಕ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಈ ಉಪವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನಾರ್ಥಕಗಳ ಮೇಲೂ ಈ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಮಾಡಿರುವ ಋಣಾತ್ಮಕ ಪ್ರಭಾವಗಳಷ್ಟು ಅಲ್ಲದೇ ಧನಾತ್ಮಕ ಪ್ರಭಾವಗಳತ್ತ ಕೂಡ ತನ್ನ ದೃಷ್ಟಿ ಹರಿಸಿ ಅವನ್ನು ಹೇಗೆ ಸುದೃಢ ಭವಿಷ್ಯವನ್ನು ರೂಪಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಈ ಲೇಖನ ತಿಳಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಪರಿಚಯ:

ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಮಾನವನ ಜೀವನದೊಂದಿಗೆ ನೇರವಾಗಿ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದುವ ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವನಶೈಲಿ ಹಾಗೂ ಜೀವನಾಧಾರಗಳು ಹಲವು ಸುದೃಢ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಎಂಬ ಕಲ್ಪನೆಗೆ ಮೂರು ಆಧಾರಸ್ಥಂಭಗಳಿವೆ ಅವೆಂದರೆ: ಸಮಾಜ, ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕತೆ. ಸುದೃಢ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಈ ಮೂರು ಸ್ಥಂಭಗಳು ಒಂದರೊಳಗೊಂದು ಹಾಸುಹೊಕ್ಕಾಗಿರುವುದಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ – ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯಗಳ ಮೇಲೂ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ.

1. ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನಾಧಾರಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಚಿತ್ರಣ: ಬದಲಾವಣೆ ಒಂದು ಸತತ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ಅದು ಸದಾ ವಿಕಾಸಗೊಳ್ಳುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಸ್ಥಳೀಯ, ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮತ್ತು ಜಾಗತಿಕ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ವಿಕಾಸವಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ವ್ಯಕ್ತಿ, ಕುಟುಂಬ ಹಾಗೂ ಸಮುದಾಯಗಳ ಜೀವನ ಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯಗಳ ಮೇಲೆ ನೇರವಾಗಿ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಅಂತೆಯೇ ಜೀವನೋಪಾಯ ಹಾಗೂ ಜೀವನ ಶೈಲಿಗಳು ಅಂಥ ಬದಲಾವಣೆಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತವೆ.

ಕಳೆದ ಹಲವು ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ವಸತಿ, ಆಹಾರ ಆರೋಗ್ಯ, ಸಮಾಜ, ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಮತ್ತು ಉದ್ಯೋಗ ನಮೂನೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು, ಮಾನವನ ಅನೇಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದಾಗಿ ಉಲ್ಬಣಗೊಂಡಿವೆ. ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯಗಳೊಂದಿಗೆ ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ತಳುಕು ಹಾಕಿಕೊಂಡಿವೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿವೆ.

ಅನೇಕ ಆಧುನಿಕ ಜೀವನಶೈಲಿಗಳು ಸುದೃಢ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಪೂರಕವಾಗಿಲ್ಲ. ಅತಿಯಾದ ಉತ್ಪಾದನೆ ಅತಿಯಾದ ಬಳಕೆಗಳಿಂದ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಉದ್ಭವವಾಗಿವೆ. ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಮೇಲೆ ಅತಿಯಾದ ಒತ್ತಡಗಳು ಆರ್ಥಿಕ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ಪರಿಸರಗಳ ಮೇಲೆ ಋಣಾತ್ಮಕ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿವೆ.

2. ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನಾಧಾರಗಳ ನಿಚ್ಚಳ ಗ್ರಹಿಕೆ: ಜೀವನಶೈಲಿ ಮುಂದಿನ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ನಾವು ಜೀವಿಸುವ ವಿಧಾನ, ಯಾರೊಂದಿಗೆ, ಎಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಯಾವ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ/ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೆವು ಎಂಬುದರ ಮೇಲೆ ಜೀವನಶೈಲಿ ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ನಾವು ತಿನ್ನುವ ಆಹಾರ, ಇತರರೊಂದಿಗೆ ನಾವು ಹೇಗೆ ವ್ಯವಹರಿಸುತ್ತೇವೆ ಹೇಗೆ ಸುತ್ತಾಡುತ್ತೇವೆ ಎಂಬುದು ನಮಗೊಂದು "ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ"ವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ಜೀವನಶೈಲಿಯ ಮೂಲಕ ನಮ್ಮ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನ, ರಾಜಕೀಯ ಆದ್ಯತೆಗಳು ಮತ್ತು ಮಾನಸಿಕ ಆಕಾಂಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತೇವೆ. ಸುಸ್ಥಿರ ಜೀವನಶೈಲಿಯನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುವುದು ಎಂದರೆ ನಾವು ಹೇಗೆ ಜೀವಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಮರುಆಲೋಚನೆ ಮಾಡುವುದು ಎಂದರ್ಥ. ನಾವು ಹೇಗೆ ಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ, ನಾವೇನನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ದೈನಂದಿನ ಜೀವನವನ್ನು ಹೇಗೆ ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ನಡೆಸಬೇಕು ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು. ನಮ್ಮ ಸಮಾಜವನ್ನು, ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಪರಿಸರದೊಂದಿಗೆ ಸಮತೋಲನದಿಂದ ಜೀವಿಸುವಂತೆ ಬದಲಾಯಿಸುವುದು ಎಂದರ್ಥ. ಮನೆಯಿರಲಿ, ಕಛೇರಿಯಿರಲಿ, ಶಕ್ತಿಯ ಬಳಕೆ, ಸಾರಿಗೆ, ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಸಂವಹನ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಆಯ್ಕೆಗಳು ಸುದೃಢ ಜೀವನ ಶೈಲಿಯನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ.

ಪರಿಮಿತ ಮೂಲಭೂತ ಅವಶ್ಯತೆಗಳು, ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಕನಿಷ್ಠ ಬಳಕೆ, ಮಲಿನಕಾರಿಕಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು, ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಯ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಬೀರದಂತೆ ಮಾಡುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಮುಂತಾದುವೆಲ್ಲ ಸುದೃಢ ಜೀವನಶೈಲಿ ಎನ್ನಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ, ನೈಸರ್ಗಿಕ, ಆರ್ಥಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಪರಂಪರೆಗಳು ಪ್ರತಿ ಸಮಾಜದ ಸುದೃಢ ಜೀವನ ಶೈಲಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿಸುತ್ತವೆ.

ಸುಸ್ಥಿರ ಜೀವನ ನಡೆಸುವುದು ಎನ್ನುವುದರ ಅರ್ಥ ಏನೆಂದುಕೊಂಡಿದ್ದೀರಿ?

- ಭೂಮಿಯ ಮಿತಿಗಳ ಒಳಗೆ ಜೀವಿಸುವುದು.
- ಭೂಮಿಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಮೇಲೆ ನಮ್ಮ ಪ್ರಭಾವ ತಗ್ಗಿಸುವುದು.
- ನಮ್ಮ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಬಳಕೆ ಮಿತಿಗೊಳಿಸುವಂತೆ ಜೀವನ ಶೈಲಿಯನ್ನು ರೂಢಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು.
- ಸರಳ ಜೀವನ ನಡೆಸುವುದು.
- ನಮ್ಮ ಕೈ ಗುರುತುಗಳ ಮೂಲಕ ಹೆಜ್ಜೆ ಗುರುತುಗಳನ್ನು ತಗ್ಗಿಸುವುದು.
- ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ನಾವು ರಕ್ಷಿಸಿದರೆ, ಅದು ನಮ್ಮನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವುದು.
- ನಮ್ಮ ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ತಮ್ಮ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳು ದೊರಕುವಂತೆ ನಮ್ಮ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಮಿತಿಗೊಳಿಸುವುದು.
- ನಮ್ಮ ಆರ್ಥಿಕ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ನಡುವೆ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವುದು.

ಜೀವನೋಪಾಯ ಮತ್ತು ಜೀವನಶೈಲಿಗಳಿಗೆ ನಿಕಟ ಸಂಬಂಧವಿದೆ. ನಮ್ಮ ಅನೇಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯೊಂದಿಗೆ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಜೀವನಶೈಲಿಯ ಮೇಲೆ ನಮ್ಮ ಜೀವನೋಪಾಯ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

ಜೀವನೋಪಾಯ ಎನ್ನುವುದು, ನಮ್ಮ ಆಸ್ತಿ, ಚಟುವಟಿಕೆ ಮತ್ತು ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಜೀವನೋಪಾಯ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಅಸ್ಥಿತ್ವಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ಆಧಾರ.

ಜೀವನ ಒತ್ತಡಗಳು, ಆಘಾತಗಳು ಮುಂತಾದವುಗಳಿಂದ ಚೇತರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ, ತಾಳಿಕೊಳ್ಳುವ ಮತ್ತು ತನ್ನ ಆಸ್ತಿ, ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಜೀವನಶೈಲಿ ಸುಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅದು ತನ್ನ ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ಸುಸ್ಥಿರ ಜೀವನೋಪಾಯವನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಡವಂತಿರಬೇಕು. ಹ್ರಸ್ವಕಾಲಿಕ ಹಾಗೂ ಧೀರ್ಘಕಾಲಿಕ, ಸ್ಥಳೀಯ ಹಾಗೂ ಜಾಗತಿಕ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ, ಇತರ ಜೀವನೋಪಾಯಗಳಿಗೆ ಲಾಭದಾಯಕವಾಗಿರುವಂತೆ ಇರಬೇಕು.

ಬಡತನ ನಿರ್ಮೂಲನೆಗೆ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಮಾರ್ಗಗಳಿಂದ ಹೊರತಾಗಿ ಇತರ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸುವುದೇ ಸುಸ್ಥಿರ ಜೀವನೋಪಾಯ. ಆರ್ಥಿಕತೆ, ಜೀವನಪರಿಣಿತಿ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕವಾಗಿ ಸುಸ್ಥಿರವಾಗುವಂತೆ ಬಡ ಜನರು ತಮ್ಮ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡುವತ್ತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗಮನ ಹರಿಸುವುದು ಮುಖ್ಯ ಎಂಬುದು ಮನದಟ್ಟಾಗಿದೆ.

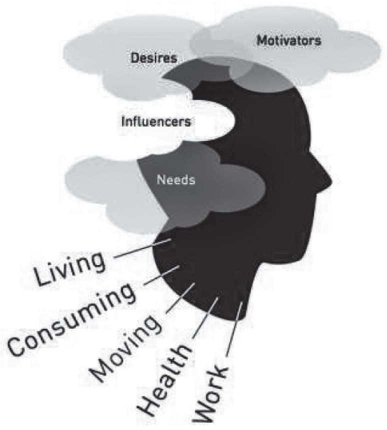
3. ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಸ್ವರೂಪ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ: ದಕ್ಷಿಣ ಏಶಿಯಾದಲ್ಲಿರುವ ಭಾರತ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದಲ್ಲಿ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಏಳನೆಯದು, ಚೈನಾ ದೇಶದ ನಂತರ ನಮ್ಮದೇ ಅತ್ಯಂತ ಜನನಿಬಿಡ ದೇಶ 2014ರ ಗಣತಿಯ ಪ್ರಕಾರ ನಮ್ಮ ಜನಸಂಖ್ಯೆ 126 ಕೋಟಿ ಮತ್ತು ದೆಹಲಿಯ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯೇ 17 ದಶಲಕ್ಷ. ಆನಸಂಖ್ಯೆ ಒಂದೇ ಸಮನೇ ಏರುತ್ತಿದ್ದರೂ, ಫಲವತ್ತತೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಇಳಿಮುಖವಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಪಂಚದ ಅತ್ಯಂತಕಲುಷಿತ ನಗರ ಯಾವುದೆಂದು ಕೇಳಿದಾಗ ಜನ, ಚೀನಾದ ನಗರಗಳ ಹೆಸರನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. "World Economic Forum" ಪ್ರಕಟಿಸಿರುವ ಸಂಶೋಧನಾ ವರದಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಬೀಜಿಂಗ್‌ಗಿಂತ ದೆಹಲಿಯ ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯ ಎರಡರಷ್ಟಿದೆ. ದೆಹಲಿಯಲ್ಲಿನ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿರುವ ಕಣಮಾಲಿನ್ಯದ (pm-particulate matter) ಒಂದು ಘನ ಮೀಟರ್‌ನಲ್ಲಿರುವಕಣಗಳ ಭಾರ ಮೈಕ್ರೋ ಗ್ರಾಂನಲ್ಲಿ) ಮಟ್ಟ 2.5 ಇದ್ದು, ಇದು ವಿಶ್ವ ಆರೋಗ್ಯ ಸಂಸ್ಥೆ ಸೂಚಿಸಿರುವ ಗರಿಷ್ಠ ಮಟ್ಟದ ಆರು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಪ್ರಪಂಚದ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಮಲಿನಗೊಂಡಿರುವ 15 ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ 10 ದೆಹಲಿಯಿಂದಲೇ ಇವೆ. ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯಗಳ ಮೇಲೆ ನೇರ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವ ಮುಖ್ಯ ಅಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಮಲಿನತೆಯೂ ಒಂದು.

2010ರ ಮಾಹಿತಿಯ ಪ್ರಕಾರ ರಾಷ್ಟ್ರ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ, ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ 12 ಲಕ್ಷ ಜನ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್‌ನಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿರುವುದು ವರದಿಯಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ 10 ಲಕ್ಷ ಮಂದಿ ಪಾರ್ಶ್ವವಾಯುವಿಗೆ ತುತ್ತಾಗುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. 50 ಲಕ್ಷ ಜನ ಹೃದಯ ಸಂಬಂಧಿ ಕಾಯಿಲೆಗಳಿಂದ ಹಾಗೂ 63 ಲಕ್ಷ ಜನ ಸಕ್ಕರೆ ಖಾಯಿಲೆಯಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಸರ್ಕಾರದ ಮಾಹಿತಿ ಪ್ರಕಾರ ಹೃದಯಾಗಾತಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತಿರುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಏರಿದ ರಕ್ತದುತ್ತಡ, ಬೊಜ್ಜು ಮತ್ತು ಮದುಮೇಅಕ್ಷಿ ಇಂಥವರ ಸಂಖ್ಯೆ 1.3ರಿಂದ 4.6 ದಶಲಕ್ಷವಿದ್ದು ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ 4,91,600ರಿಂದ 1.8ದಶಲಕ್ಷದಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಬೇಕಾದ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶವೆಂದರೆ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ 1,30,000 ಮಕ್ಕಳು ಹೃದ್ರೋಗಿಗಳಾಗಿಯೇ ಹುಟ್ಟುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

FAO 2002 ರ ಮಾಹಿತಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಕಳೆದ 50 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಗಮನಾರ್ಹ ಸಾಧನೆಯಾಗಿದ್ದರೂ ಬಹುತೇಕ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ದಿನೇದಿನೇ, ವರ್ಷವರ್ಷ ಆಹಾರಭದ್ರತೆಯ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ ಸರಾಸರಿ ಐವರಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರು ಹಸಿವಿನಿಂದ ನರಳುತ್ತಾ ಇದ್ದಾರೆ. 2012–14ರಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವ ಸಂಸ್ಥೆಯ ವರದಿಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 190 ದಶಲಕ್ಷ ಮಂದಿ ಅಪೌಷ್ಠಿಕತೆಯಿಂದ ನರಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಬದಲಾದ ಜೀವನಶೈಲಿಯಿಂದಾಗಿ, ಇಂಥ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿವೆ.

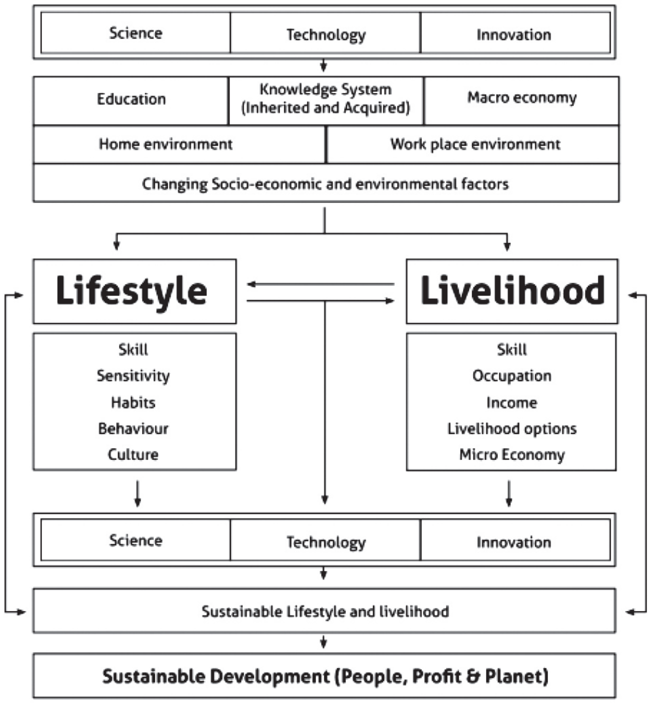
4. ವಿವಿಧ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು: ಜೀವನ ಶೈಲಿ ಹಾಗೂ ಜೀವನೋಪಾಯಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಹಲವು ನಿರ್ಣಾಯಕ ಅಂಶಗಳೆಂದರೆ, ಆಸೆ, ಅವಶ್ಯಕತೆ, ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವವರು ಮತ್ತು ಪ್ರೇರೇಪಿಸುವವರು. ಈ ಅಂಶಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದುಬೆಸೆದುಕೊಂಡಿವೆಯಲ್ಲದೆ, ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಹಾಗೂ ಪ್ರಮಾಣದ ನಮೂನೆಗಳು ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಉದ್ಯೋಗದ ನಮೂನೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸುತ್ತವೆ.



ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಪದ	ಕನ್ನಡ ಪದ
Motivators	ಪ್ರೇರೇಪಿಸುವವರು
Desires	ಆಸೆಗಳು
Influencers	ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವವರು
Needs	ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳು
Living	ಜೀವಿಸುವುದು
Consuming	ಸೇವಿಸುವುದು
Moving	ಚಲಿಸುವುದು
Health	ಆರೋಗ್ಯ
Work	ಉದ್ಯೋಗ

ಈ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಮುಂದುವರೆದಂತೆ, ಮಾನವನ ಕೌಶಲ, ಸೂಕ್ಷ್ಮತೆ, ಹವ್ಯಾಸ, ನಡವಳಿಕೆ, ಆರ್ಥಿಕತೆ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳನ್ನು ಗ್ರಹಿಕೆಯ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ದೃಢಪಡಿಸುತ್ತವೆ.

ಚೌಕಟ್ಟು: ಜೀವನಶೈಲಿ ಹಾಗೂ ಜೀವನೋಪಾಯ ಎಂಬ ಉಪವಿಷಯವನ್ನು ಮಗು ತನ್ನ ಯೋಜನೆಗಾಗಿ ಹೇಗೆ ಗ್ರಹಿಸಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ಈ ಚೌಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಪದ	ಕನ್ನಡ ಪದ
Science	ವಿಜ್ಞಾನ
Technology	ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ
Innovation	ಸೃಜನಾತ್ಮಕತೆ/ನಾವಿನ್ಯತೆ
Education	ವಿದ್ಯೆ
Knowledge system (Inherited & Acquired)	ಜ್ಞಾನ ವ್ಯವಸ್ಥೆ (ಪಾರಂಪರಿಕ ಮತ್ತು ಅರ್ಜಿತ)
Macro Economy	ಸ್ಥೂಲ ಆರ್ಥಿಕತೆ
Home Environment	ಮನೆಯ ವಾತಾವರಣ
Work Place Environment	ಕಛೇರಿ ವಾತಾವರಣ
Changing Socio-economic and environmental Factors	
Lifestyle	ಜೀವನಶೈಲಿ
Livelihood	ಜೀವನೋಪಾಯ

Skill	ಕುಶಲತೆ / ಕೌಶಲ
Sensitivity	ಸೂಕ್ಷ್ಮತೆ
Habits	ರೂಢಿಗತ
Behaviour	ನಡವಳಿಕೆ
Culture	ಸಂಸ್ಕೃತಿ
Skill	ಕೌಶಲ್ಯ
Occupation	ಉದ್ಯೋಗ
Income	ಆದಾಯ
Livelihood options	ಜೀವನಾಧಾರಕ್ಕೆ ಇರುವ ಆಯ್ಕೆಗಳು
Micro Economy	ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಆರ್ಥಿಕತೆ
Sustainable Lifestyle & Livelihood	ಸುಸ್ಥಿರ ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನಾಧಾರ
Sustainable Development (People, Profit & Planet)	ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ (ಜನ, ಲಾಭ ಹಾಗೂ ಪರಿಸರ)

ಈ ಚೌಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ನಾವು ವಿವಿಧ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿರುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಅಥವಾ ಅವಕಾಶಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸಿದ್ದೇವೆ.

ಕೌಶಲ್ಯ: ಕುಶಲತೆ ಅಥವಾ ನೈಪುಣ್ಯ ನಮ್ಮನ್ನು, ನಮ್ಮ ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ಇಂದಿನ ಅರಿವಿಗೆ ನಾವಿಂದು ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಅವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ವಿಧಾನಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳೇ ಈ ಕೌಶಲ್ಯಗಳು, ನಿಪುಣತೆ ಅಥವಾ ನೈಪುಣ್ಯಗಳು ಕಾಲ ಸರಿದಂತೆ ಬದಲಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಕುಟುಂಬದ ಮತ್ತು ಸಮುದಾಯದ ಆಯ್ಕೆಗಳು– ಆದ್ಯತೆಗಳು ಬದಲಾಗುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಥಹ ಹಲವು ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ.

- ಜೀವನ ಕಲೆ (ದೈನಂದಿನ ಬದುಕಿಗೆ ಒಂದು ಅವಶ್ಯಕತೆ).
- ಪರಸ್ಪರ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವ ಕಲೆ (ಮತ್ತೊಂದು ಹಿನ್ನೆಲೆ ಅಥವಾ ಸ್ಥರದಲ್ಲಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ)
- ಸಂವಹನ ಕಲೆ (ಆಸೆ– ಆಕಾಂಕ್ಷೆಗಳು ಮುಂತಾದುವನ್ನು ಮತ್ತೊಬ್ಬರೊಂದಿಗೆ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ)
- ಉದ್ಯೋಗ ಕಲೆ (ವಂಶಪಾರಂಪರ್ಯವಿರಬಹುದು ಅಥವಾ ಕಲಿಸದಿರಬಹುದು)

ಸೂಕ್ಷ್ಮತೆ/ ಸಂವೇದನೆ: ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಮಾನದಲ್ಲಿ ಇದೊಂದು ಮುಖ್ಯ ಅಂಶ ಜೀವನ ಮತ್ತು ಜೀವನಶೈಲಿಗಳು ಬದಲಾದಂತೆ ಮಾನವನ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳು ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ. ಅನೇಕ ನವೀನ ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಜೀವನದ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಂಗವಾಗಿದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮತೆ ಬೇಕಾದ ಹಲವಾರು ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಗಮನ ವಿಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗಿದೆ, ಅಂಥ ಹಲವು ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಭೌತಿಕ ಹಾಗೂ ಅಭೌತಿಕ ಎಂದು ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಭೌತಿಕ

- ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿಗಳು
- ದುರುಪಯೋಗ (ಧೂಮಪಾನ, ವಸ್ತುಗಳ ದುರುಪಯೋಗ ಇತ್ಯಾದಿ)
- ಮಾಲಿನ್ಯ (ಜೈವಿಕ ಶಿಥಿಲೀಕರಣಗೊಳ್ಳುವ ಹಾಗೂ ಶಿಥಿಲೀಕರಣಗೊಳ್ಳದ)
- ಡಿಜಿಟಲ್ ಬಿರುಕು
- ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಬಳಕೆಯತ್ತ ಸಂವೇದನೆ.

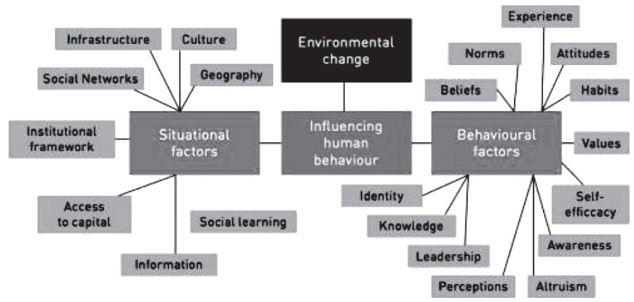
ಅಭೌತಿಕ

- ಶಾರೀರಿಕ ದಾರ್ಢ್ಯ
- ಸುತ್ತಲಿನ ಪರಿಸರ
- ಸಮಾಜ ಮತ್ತು ಸಮುದಾಯ
- ಪರಿಸರ

ಪದ್ಧತಿಗಳು ಮತ್ತು ನಡವಳಿಕೆ: ಜೀವನ ಶೈಲಿಯ ಅನೇಕ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಪದ್ಧತಿಗಳು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಆಹಾರ ಪರಿಸರ ಸಂವೇದನೆ, ಆರೋಗ್ಯ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವು, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳು– ಅವುಗಳ ಉಪಯೋಗ ಮತ್ತು ದುರುಪಯೋಗ ಇತ್ಯಾದಿಗಳೆಲ್ಲವೂ ಪದ್ಧತಿ, ನಡೆವಳಿಕೆಗಳೊಂದಿಗೆ ನಿಕಟ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಪದ್ಧತಿಗಳ ಪುನರಾವರ್ತನೆಯೇ ನಡವಳಿಕೆ ಎನಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಸಂಸ್ಕೃತಿ: ಭಾರತ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕವಾಗಿ ತುಂಬಾ ದೃಢವಾದ ರಾಷ್ಟ್ರ. ನಮ್ಮ ಕೌಟುಂಬಿಕ ಸಂಪ್ರದಾಯಗಳು, ಸಾಮುದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನ, ವಿವಿಧ ಸಮುದಾಯಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧಗಳು ಮುಂತಾದವು ದೇಶದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಸುಸ್ಥಿರವಾಗಿರುವಂತೆ ಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳಾಗಿದ್ದವು. ಕಾಲಕಳೆದಂತೆ ನಮ್ಮ ಆಸೆ, ಆಕಾಂಕ್ಷೆಗಳು ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳು . ನಮ್ಮ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಅಂಶಗಳಿಂದಾಗಿ ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಗಮನಾರ್ಹ ಬದಲಾವಣೆ ಉಂಟಾಯಿತು ಅಂಥ ಅಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

- ಸಾಮಾಜಿಕರಣ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ
- ಮನೆಯಿಂದ ದೂರ ಬೆಳೆಯುವ ಮಗುವಿನ ನಡವಳಿಕೆ
- ಪಾರಂಪರಿಕ ಜ್ಞಾನ
- ಹಬ್ಬಹರಿದಿನಗಳ ಆಚರಣೆ
- ವಿವಿಧ ಸಮುದಾಯಗಳ ನಡುವೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿರುವ ಸಂಪರ್ಕಗಳು ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಂದ ಪರಿಸರದ ಮೇಲಾಗುವ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಚೌಕಟ್ಟು ಕೆಳಕಂಡಂತಿದೆ.



Source: Defra, Sustainable Lifestyles Framework, 2011.

ಈ ಉಪವಿಷಯ ಏಕೆ:

- ಪ್ರಸ್ತುತ ಜೀವನ ಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಹಕ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಅಸ್ಥಿರವಾದದ್ದು
- ಪರಿಸರದ ಬಗ್ಗೆ ನಮ್ಮ ಸಂವೇದನೆ ತೀರಾ ಅಸ್ಥಿರವಾಗಿದೆ
- ಪರಿಸರದ ಅಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಸಾಂದರ್ಭಿಕ ಅಂಶಗಳು ಸವಾಲುಗಳಾಗುವಂತೆ ಮನುಷ್ಯನ ನಡವಳಿಕೆ ತೀರಾ ವೇಗವಾಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತಿದೆ.
- ರಾಷ್ಟ್ರ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯನ ಆರೋಗ್ಯ ಹಾಗೂ ಆಹಾರ ಅಭದ್ರತೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಸ್ಥಿರತೆ ಕಾಡುತ್ತದೆ.
- ರಾಷ್ಟ್ರಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಅಪೌಷ್ಠಿಕತೆ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಸಮಸ್ಯೆ.
- ಏಳಿಗೆ ಹೊಂದಬೇಕೆಂದು ಆಸೆ ಮತ್ತು ಪುಸ್ತಕ ಅಸ್ಥಿರ ಆರ್ಥಿಕ ಏಳಿಗೆಯೊಂದಿಗೆ ಈ ವಿಷಯ ನಿಕಟ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿದೆ.
- ಸಮುದಾಯಗಳು ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬಗಳ ನಡುವೆ ದೊಡ್ಡ ಡಿಜಿಟಲ್ ಬಿರುಕು ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ.
- ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣುವಂತೆ ಒಂದು ದೊಟ್ಟ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಪಲ್ಲಟ ಸಂಭವಿಸಿದೆ.
- ಉದ್ಯೋಗ ಮಾದರಿಗಳು ತುಂಬಾ ವೇಗವಾಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಕೌಶಲತೆ ಇಲ್ಲದ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ನಿರುದ್ಯೋಗ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದೆ.
- ಜೀವನೋಪಾಯದ ವಿವಿಧ ಮಾದರಿಗಳೆಲ್ಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಂದಾಗಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಆರೋಗ್ಯದಲ್ಲಿ ಏರುಪೇರಾಗುತ್ತಿದೆ.
- ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಜನ ಹಳ್ಳಿಗಳನ್ನು ತೊರೆದು ಪಟ್ಟಣಗಳಿಗೆ ವಲಸೆ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.
- ಲಭ್ಯವಿರುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಪರಿಮಿತಿಯಲ್ಲಿಯೇ ನಮ್ಮ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ನಮ್ಮೆಲ್ಲರ ಮುಂದಿರುವ ದೊಡ್ಡ ಸವಾಲು.

ಇವು ಏನೆಲ್ಲವನ್ನೊ ಒಳಗೊಂಡಿದೆ:

ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನ–ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಸೃಜನಾತ್ಮಕತೆಗಳು ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನಾಧಾರಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗುವುದು ವಿಜ್ಞಾನ–ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಪಾತ್ರ. ವಿಜ್ಞಾನ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಒಳ್ಳೆಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಮತ್ತು ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳು ಎಲ್ಲವೂ ಇದರಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಂಡಿವೆ.

ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವು ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ:

ತ್ಯಾಜ್ಯ: (ಮಾನವ ತ್ಯಾಜ್ಯ, ಆಹಾರ ತ್ಯಾಜ್ಯ, ಜೈವಿಕ ತ್ಯಾಜ್ಯ, ವೈದ್ಯಕೀಯ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಮತ್ತು ಕೈಗಾರಿಕಾ ತ್ಯಾಜ್ಯ)

- ಜೀವನ ಶೈಲಿಯಿಂದ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ತ್ಯಾಜ್ಯ
- ಜೀವನಾಧಾರದ ಆಯ್ಕೆಯಿಂದ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗುವ ತ್ಯಾಜ್ಯ
- ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯಗಳಿಂದ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗುವ ತ್ಯಾಜ್ಯದ ನಿರ್ವಹಣೆ
- ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯ ತಯಾರಾಗುವ ತ್ಯಾಜ್ಯದ ಸಾಗಣೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ
- ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಿಲೇವಾರಿ ಸುಸ್ಥಿರವಾಗಿರುವಂತೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ನವೀನ ಮಾರ್ಗಗಳು.

ಆಹಾರ: (ಪಡೆಯುವಿಕೆ, ತಯಾರಿಕೆ, ಸಂಗ್ರಹಣೆ, ಸೇವನೆ ಮತ್ತು ತ್ಯಾಜ್ಯ)

- ಪಾರಂಪರಿಕವಾಗಿ ರೂಢಿಸಿಕೊಂಡ ಆಹಾರ
- ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ಆಹಾರ
- ಪೊಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿ ದೊರಕುವ ಆಹಾರ
- ಮನೆಯಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಆಹಾರ
- ತರಿಸಿಕೊಂಡ ಆಹಾರ

ಜೀವನಶೈಲಿ ಹಾಗೂ ಜೀವನಾಧಾರಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪದ್ಧತಿಗಳು:

- ದುರುಪಯೋಗ (ಧೂಮಪಾನ, ಸುರಾಪಾನ ಇತ್ಯಾದಿ)
- ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಜೈವಿಕ ಗಡಿಯಾರ
- ಪದ್ಧತಿಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು
- ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ– ಆಧಾರಿತ ಪದ್ಧತಿಗಳು
- ಮಾಧ್ಯಮ ಸಂವೇಧಿ ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತದನ್ನು ರೂಢಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು
- ಜೀವನಶೈಲಿಗೆ ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿಗಳು.

ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನಾಧಾರಗಳು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಮತ್ತು ಸಮುದಾಯಗಳು.

- ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಂಗತಿಗಳು
- ವಲಸೆ
- ಸಮುದಾಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿ
- ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಬೆರೆಯುವಿಕೆ/ಬದಲಾವಣೆ
- ಸಮುದಾಯದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಆಚರಣೆಗಳ ಪ್ರಭಾವ
- ಸಮುದಾಯದ ಮೌಲ್ಯಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ

ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕಾಯಿಲೆಗಳು, ಇಂಗಾಲದ ಹೆಜ್ಜೆಗುರುತುಗಳು ಮತ್ತು ಕೈಗುರುತುಗಳ ಪ್ರಭಾವ:

- ಇಂಗಾಲದ ಹೆಜ್ಜೆಗುರುತುಗಳನ್ನು ಅಳೆಯುವುದು
- ಮೌಲ್ಯ ಸಂಕಲನ
- ನವನವೀನ ಸನ್ನಾಹಗಳು
- ವ್ಯಾವಹಾರಿಕ ಉದ್ಯಮ ಶೀಲತೆ

ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯ, ಉದ್ಯೋಗ, ಆರ್ಥಿಕತೆ ಮತ್ತು ಪರಿಸರಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸಂವೇದನೆ:

- ಉದ್ಯೋಗಕ್ಕಾಗಿ ವಲಸೆ
- ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು
- ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಅಭದ್ರತೆ
- ಕಛೇರಿಯಲ್ಲಿ ಡಿಜಿಟಲ್ ಬಿರುಕು
- ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಮತ್ತು ಸಮಾಜ ಹಾಗೂ ಸಮುದಾಯಗಳ ಕಾರ್ಯ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ
- ಆರ್ಥಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು

ಕೇಂದ್ರ ವಿಷಯ ಹಾಗೂ ಇತರ ಉಪವಿಷಯಗಳಿಗಿರುವ ಸಂಬಂಧಗಳು.

2016 ಮತ್ತು 2017ರ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಕ್ಕಳ ಸಮಾವೇಶಗಳ ಮುಖ್ಯ ವಿಷಯ "ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ, ವಿಜ್ಞಾನ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಸೃಜನಶೀಲತೆ" ಎಂಬುದೇ ಆಗಿತ್ತು. ಈ ವಿಷಯವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದ್ದರ ಹಿಂದಿದ್ದ ಉದ್ದೇಶ ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳು ವಹಿಸುವ ಪಾತ್ರದ ಮೂಲಕ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುವುದು ಆಗಿತ್ತು.

ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಎಂಬುದನ್ನು ಕೇವಲ ರಾಷ್ಟ್ರಮಟ್ಟದಲ್ಲಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ ವಿಶ್ವಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖ ವಿಷಯವಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಮೂರು ಆಧಾರ ಸ್ಥಂಭಗಳು: ಸಮಾಜ, ಪರಿಸರ ಹಾಗೂ ಆರ್ಥಿಕತೆ.

ಈ ಮೂರು ಅಂಶಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಿದರೆ, ಜೀವನ ಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನಾಧಾರಗಳು ಸುಸ್ಥಿರವಾಗಿರುವಂತೆ ಮಾಡಲು ಅನೇಕ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಬಹುದು.

ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಪದ	ಕನ್ನಡ ಪದ
People	ಸಮಾಜ
Profit	ಆರ್ಥಿಕತೆ
Planet	ಪರಿಸರ
Sustainability	ಸುಸ್ಥಿರತೆ

ಸುಸ್ಥಿರ ಜೀವನಶೈಲಿಯನ್ನು ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತು ಸುಸ್ಥಿರ ಜೀವನೋಪಾಯಗಳನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ಸೃಜನಶೀಲತೆಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ರೂಢಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಜೀವನಶೈಲಿ ಹಾಗೂ ಜೀವನೋಪಾಯ ಎಂಬ ಉಪಶೀರ್ಷಿಕೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಜನ (ಸಮಾಜ/ಸಾಮಾಜಿಕ):ವ್ಯಕ್ತಿ, ಸಮುದಾಯ ಸಂಸ್ಥೆ ಅಥವಾ ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆ ತಿಳಿದೋ ತಿಳಿಯದೆಯೇ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಯಾವುದೇ ನಿರ್ಧಾರ ಜನರ ಮೇಲೆ ಹಾಗೂ ಸಮಾಜದ ಮೇಲೆ ನೇರವಾದ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಈ ಉಪಶೀರ್ಷಿಕೆಯಡಿ ಮಗು ಸುಸ್ಥಿರ ಅಂಶಗಳನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಿಯ, ಸಮಾಜದ ಒಳಿತಿಗಾಗಿ ವಿಕಸಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಭೂಮಿ (ಪರಿಸರ): ಪ್ರಸಕ್ತ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ, ದಿನನಿತ್ಯ ನಮ್ಮ ಪರಿಸರ ಅನೇಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಸವಾಲುಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತಿದೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಸ್ಥೂಲ ಹಾಗೂ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ವಿವಾದಾಂಶಗಳಿವೆ. ಈಗ ಅವುಗಳ ಕಡೆ ಗಮನಹರಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣವೆಂದರೆ ಅಸ್ಥಿರ ಜೀವನಶೈಲಿ. ಇದನ್ನು ಅವಕಾಶವನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಿಕೊಂಡು ಭೂಮಿಯನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವ ಕೆಲಸ ಆಗಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಆರ್ಥಿಕತೆ (ಲಾಭ): ನಾವು ದಿನನಿತ್ಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ನಿರ್ಧಾರಗಳು, ನಮ್ಮ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ನಿರ್ಧಾರಿತವಾಗುವುದು ನಮ್ಮ ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯ ಮೇಲೆ ಜೀವನ ಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯಗಳು ಇದರೊಂದಿಗೆ ನೇರ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿದ್ದು, ವಿಜ್ಞಾನ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಸೃಜನಶೀಲತೆಗಳು ಆರ್ಥಿಕತೆಯನ್ನು ಉತ್ತಮ ಪಡಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯ ಎಂಬ ಉಪವಿಷಯ ತುಂಬಾ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದ್ದು ಈ ಮಾರ್ಗಗಳ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖಿತವಾಗಿರುವ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಅಂಶಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಶಕ್ತಿ, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಆರೋಗ್ಯ, ನೈರ್ಮಲ್ಯ, ಪೌಷ್ಠಿಕತೆ, ಪಾರಂಪರಿಕ ಜ್ಞಾನ, ವಿಪತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ, ಆಹಾರ, ಉದ್ಯೋಗ ಮುಂತಾದವುಗಳೊಂದಿಗೆ ನಿಕಟವಾದ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿದೆ.

ಒಂದು ಮಗು ಅಳವಡಿಸಬೇಕಾದ ವಿಧಾನ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗ:

ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಮುಖ್ಯ ವಿಷಯ ಎಂದರೆ, ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯ. ಪರಿಸರದಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಮತ್ತು ಮಾನವನ ಹಲವಾರು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ತಂದಿದೆ ಇವು ಅಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ತಂದಿರುವುದನ್ನು ತುಂಬಾ ಮೊದಲೇ ಗಮನಿಸಬಹುದು. ಇಂಥ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಮಗು ಗಮನಿಸಿ ಸುಸ್ಥಿರತೆ ಬೇಕಾದ ಉಪಾಯಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ನೀಡಬಹುದು. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಕೆಳಗೆ ತಿಳಿಸಿರುವ ಮಾರ್ಗಗಳ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬಹುದು.

- ಗಮನಿಸುವುದು
- ನಕ್ಷೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು
- ವೈಯಕ್ತಿಕವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದು
- ಸರ್ವೇಕ್ಷಣೆ ನಡೆಸುವುದು (ಸಮೀಕ್ಷೆ)
- ಪ್ರಮುಖ ಮಾಹಿತಿಯ ಪರಿಶೀಲನೆ
- ಎಷ್ಟು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸುವುದು
- ಗುಂಪು ಚರ್ಚೆಗಳ ಕಡೆ ಗಮನ ಹರಿಸುವುದು
- ಮಾಧ್ಯಮಗಳ ಉಪಯೋಗ (ಶ್ರವ್ಯ, ದೃಶ್ಯ)

ಈ ಉಪವಿಷಯದ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶ, ವಿಜ್ಞಾನ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಸೃಜನಶೀಲತೆಗಳು, ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ವಹಿಸುವ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು. ಅದು ಒಂದು ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿರಬಹುದು, ಒಂದು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಆಗಿರಬಹುದು ಅಥವಾ ಒಂದು ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಉಪಾಯ ಯಾವುದೇ ಇರಬಹುದು, ಮುಖ್ಯವಾದ ಅಂಶವೆಂದರೆ ಮಗುವಿಗೆ ಅದನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯಕ್ಕೆ ಸುಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ತಳುಕು ಹಾಕಿ ಸಮಾಜ, ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕತೆಗಳ ಮೆಲೆ ಅದು ಬೀರುವ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಬೇಕು.

ಯೋಜನೆಗಳ ಆಯ್ಕೆಗೆ ಸಲಹೆಗಳು: ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯ ಎಂಬ ಉಪವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಾದ ಹಲವಾರು ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಮುಖ್ಯ ಶೀರ್ಷಿಕೆಗಳಡಿ ಈ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ತ್ಯಾಜ್ಯ: (ಮಾನವ ತ್ಯಾಜ್ಯ, ಆಹಾರ ತ್ಯಾಜ್ಯ, ಜೈವಿಕ ತ್ಯಾಜ್ಯ, ಜೀವನಶೈಲಿಯಿಂದುಂಟಾಗುವ ತ್ಯಾಜ್ಯ, ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಇತ್ಯಾದಿ).

- ಜೀವನ ಶೈಲಿಯಿಂದ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ತ್ಯಾಜ್ಯದ ಅಧ್ಯಯನ, ನಿರ್ವಹಣೆ ಇತ್ಯಾದಿ
- ಮಾನವನ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳಿಂದ, ನಗರ ಹಾಗೂ ಹಳ್ಳಿಗಳ ಮೇಲಾಗುವ ಪರಿಣಾಮ
- ಆಸ್ಪತ್ರೆ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಮತ್ತು ಔದ್ಯೋಗಿಕ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು ನಗರ ಹಾಗೂ ಹಳ್ಳಿ ಜೀವನ ಶೈಲಿಗಳ ಮೇಲೆ ಬೀರುವ ಪ್ರಭಾವ ಅದರಿಂದ ಉಂಟಾಗಬಹುದಾದ ಆರೋಗ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಅವುಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಪರಿಣಾಮ.
- ಹಳ್ಳಿ, ನಗರ ಅಥವಾ ರಾಜ್ಯಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆಗಳನ್ನು ನಕ್ಷೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ದಾಖಲಿಸುವುದು.
- ವಿವಿಧ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿ, ಜೀವನಶೈಲಿ ಹಾಗೂ ಜೀವನೋಪಾಯಗಳಿಗೆ ಇರುವ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ, ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸುವುದು.

ಆಹಾರ (ಗಳಿಕೆ, ತಯಾರಿ, ಸಂಗ್ರಹಣೆ, ಸೇವನೆ, ತ್ಯಾಜ್ಯ)

- ನಿಮ್ಮ ಹಳ್ಳಿ ಅಥವಾ ಪಟ್ಟಣದ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿ ಬಳಕೆಯ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದು.
- ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯಗಳ ಬದಲಾವಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಬದಲಾಗುವ ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯ ಮಾದರಿಗಳ ಅಧ್ಯಯನ.
- ಮಕ್ಕಳು, ಯುವಕರು ಮತ್ತು ಹಿರಿಯರುಗಳ ಆಹಾರ ಸೇವನೆ ಮೇಲೆ ಮಾಧ್ಯಮಗಳು ಬೀರುವ ಪರಿಣಾಮದ ಅಧ್ಯಯನ.
- ಔದ್ಯೋಗಿಕ ವಲಸೆ ಹಾಗೂ ಅದರಿಂದ ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಮೇಲೆ ಆಗಿರುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನ.

ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪದ್ಧತಿಗಳು

- ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಮಾಧ್ಯಮಗಳು ಮಕ್ಕಳ ಮೇಲೆ ಬೀರುವ ಪರಿಣಾಮ ಮತ್ತು ಅವು ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯಗಳಲ್ಲಿ ತಂದಿರುವ ಬದಲಾವಣೆ.
- ಧೂಮಪಾನ, ಮದ್ಯಪಾನಗಳಂಥ ದುಶ್ಚಟಗಳು ಯುವಜನಾಂಗದ ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯಗಳ ಮೇಲೆ ಮಾಡಿರುವ ಪರಿಣಾಮದ ಅಧ್ಯಯನ.
- ಉದ್ಯೋಗ, ಆರ್ಥಿಕತೆಗಳ ಮೇಲೆ ಇಂಥ ದುಶ್ಚಟಗಳ ಬೀರಿರುವ ಪರಿಣಾಮದಿಂದಾಗಿರುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನ.

ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಮತ್ತು ಸಮುದಾಯಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವ ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯ

- ಬುಡಕಟ್ಟು ಜನಾಂಗಗಳ ಸಹಜ ಜೀವನ ವಿಧಾನ ಮತ್ತು ಸಮುದಾಯ ಜೀವನ ವಿಧಾನಗಳ ಅಧ್ಯಯನ.
- ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಪಟ್ಟಣಗಳ ಗುಂಪುಗಳು ಮತ್ತು ಸಮುದಾಯಗಳ ಜೀವನ ವಿಧಾನಗಳ ತುಲನಾತ್ಮಕ ಅಧ್ಯಯನ.
- ಹಳ್ಳಿ ಅಥವಾ ಪಟ್ಟಣಗಳ ಸಮುದಾಯಗಳ ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯಗಳ ವಿವರಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವುದು.
- ನಗರೀಕರಣದೊಂದಿಗೆ ಬದಲಾಗುವ ಜೀವನ ವಿಧಾನ.
- ಹಬ್ಬ ಹರಿದಿನಗಳ ಆಚರಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಒತ್ತಡಗಳು ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ತರುತ್ತದೆ.
- ಮನೆಯೊಳಗೆ ಮತ್ತು ಮನೆಯ ಹೊರಗೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಮಕ್ಕಳ ನಡವಳಿಕೆಗಳ ತುಲನಾತ್ಮಕ ಅಧ್ಯಯನ.
- ಸಮುದಾಯಗಳ ಪ್ರಯಾಣ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ (ಸಾಮಾಜಿಕ, ಆರ್ಥಿಕ ಮತ್ತು ರಾಜಕೀಯ).
- ಸಂವಹನ ಹಾಗೂ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾಜಿಕ ಮಧ್ಯಮಗಳು ಹೇಗೆ ಬೀರಿವೆ?
- ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ.
- ಪ್ರಯಾಣದೊಂದಿಗೆ ಬದಲಾಗುವ ಜೀವನ ಪದ್ಧತಿಗಳು.
- ಸಮವಯಸ್ಕರ ಒತ್ತಡಗಳಿಂದ (ಹೊಸವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕೊಳ್ಳುವುದು) ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೊಳಗಾಗುವ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು.
- ಮಾಧ್ಯಮಗಳ ಪ್ರಭಾವದಿಂದ ಬದಲಾಗುವ ಜವಳಿ ಕೊಳ್ಳುವ ಪದ್ಧತಿಗಳು.

ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯಗಳಿಂದಾಗುವ ಅನಾರೋಗ್ಯಗಳು

- ಬದಲಾಗುವ ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಕಾಯಿಲೆಗಳನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು.
- ಕೆಲಸದ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಕಾಯಿಲೆಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡು ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುವ ಪ್ರಯತ್ನ.

ಇಂಗಾಲ ಹೆಜ್ಜೆಗುರುತುಗಳು ಮತ್ತು ಕೈಗುರುತುಗಳ ಪ್ರಭಾವ

- ಹಳ್ಳಿ, ನಗರ, ಪಟ್ಟಣ ಯಾವುದೇ ಆಗಿರಲಿ, ನಿಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಪ್ರದೇಶದ ಇಂಗಾಲ ಹೆಜ್ಜೆ ಗುರುತುಗಳ ಮಾಪನ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು.
- ಇಂಥ ಹೆಜ್ಜೆಗುರುತುಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವ ದಿಸೆಯಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಉಪಾಯಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುವುದು– ಇದೇ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಇತರ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ವಿಸ್ತರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ದಾಖಲಿಸುವುದು.
- ನಿಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹೆಜ್ಜೆಗುರುತುಗಳನ್ನು ಅಳೆದು ಕೈಗುರುತುಗಳಿಗಾಗಿ ಹುಡುಕುವುದು.
- ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಸಂಬಂದಿಸಿದಂತೆ ಸ್ಥಳೀಯ ಸಾಧಕರನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು. ವ್ಯಕ್ತಿ, ಸಮುದಾಯ ಹಾಗೂ ಸಮಾಜದ ಮೇಲೆ ಅವರು ಬೀರುವ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದು.
- ಕೇಂದ್ರ ಕುಟುಂಬ ಹಾಗೂ ಕುಟುಂಬಗಳ ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯ ಪದ್ಧತಿ, ಅದರ ಖರ್ಚು–ವೆಚ್ಚಗಳ

ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ, ಇಂಗಾಲ ಹೆಜ್ಜೆಗುರುತು ಮತ್ತು ಕೈಗುರುತುಗಳ ತುಲನಾತ್ಮಕ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದು.

ಜೀವನ ಪದ್ಧತಿ ಮತ್ತು ಜೀವನಾಧಾರಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪರಿಸರದ ಸಂವೇದನೆ:

- ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯಗಳ ಮೇಲೆ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಪರಿಹಾರದ ಪಾತ್ರ
- ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ನಗರಗಳಿಂದ ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಆಗಿರುವ ಧನಾತ್ಮಕ ಹಾಗೂ ಋಣಾತ್ಮಕ ಪ್ರಭಾವಗಳು
- ಮಾನವನ ವಲಸೆಯಿಂದ ಪರಿಸರದ ಮೇಲಾಗಿರುವ ಪರಿಣಾಮ
- ಪರಿಸರ ರಕ್ಷಣೆ, ಮಾಲಿನ್ಯ ಹಾಗೂ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆ ಬಗ್ಗೆ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಸಂವೇದನೆ ಮೂಡುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು.
- ಪರಿಸರದ ಬಗ್ಗೆ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳು ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳ ಸಂವೇದನೆ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ.

ಉದ್ಯೋಗಗಳು, ಆರ್ಥಿಕತೆ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ:

- ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜೀವನೋಪಾಯ ಪದ್ಧತಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಅನ್ವಯ
- ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಚಲನಶೀಲತೆ
- ಯುವಜನಾಂಗದ ಉದ್ಯೋಗಶೀಲತೆ
- ಕೌಶಲ್ಯ ತರಬೇತಿ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯಗಳ ಸಂಬಂಧ
- ಸುಸ್ಥಿರ ಜೀವನಶೈಲಿಯ ಉದಾಹರಣೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನ
- ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯಗಳ ಮೇಲೆ ವಿಜ್ಞಾನ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಭಾವ
- ಹೊಸ ವ್ಯಪಾರ ಪ್ರಸ್ತಾವನೆಗಳು ಮತ್ತು ಉದ್ಯೋಗಗಳು ಹಾಗೂ ಆರೋಗ್ಯ, ನಡವಳಿಕೆ ಮೇಲೆ ಅದರ ಪ್ರಭಾವ ಅದರ ಸುಸ್ಥಿರತೆ
- ಗ್ರಾಮೀಣ ಹಾಗೂ ನಗರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಆರ್ಥಿಕ ಹಾಗೂ ಪರಿಸರ ಸಂಬಂಧಿ ಆಚರಣೆಗಳು

ಜೀವನ ಪದ್ಧತಿ ಮತ್ತು ಜೀವನಾಧಾರಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಇತರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು:

- ಸುಸ್ಥಿರತೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಪ್ರಯಾಣ, ಆಹಾರ, ಶಕ್ತಿ ಬಳಕೆ, ಆರೋಗ್ಯ ವಿಚಾರಗಳ ಮೇಲೆ ಸಾಮಾಜಿಕ, ಆರ್ಥಿಕ ಹಾಗೂ ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಆಗುವ ಪ್ರಭಾವಗಳ ಅಧ್ಯಯನ ಹಾಗೂ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ.
- ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಅಂಶಗಳನ್ನೇ ಲಿಂಗ, ವಯಸ್ಸು, ಸಾಮಾಜಿಕ, ಆರ್ಥಿಕ, ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಮುಂತಾದವುಗಳ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವುದು.
- ಯುವಜನಾಂಗ ಮತ್ತು ಸಮುದಾಯದ ಮೇಲೆ ಮಾಧ್ಯಮಗಳ ಪ್ರಭಾವ.
- ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳನ್ನು ಕಾಪಾಡುವತ್ತ ಗಮನಹರಿಸಿ ಹಬ್ಬಹರಿದಿನಗಳ ಆಚರಣೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುವುದು.
- ಮಕ್ಕಳ ಮತ್ತು ಮಕ್ಕಳ ಗುಂಪುಗಳ ಜೀವನ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ಆಗಿರುವ ನೈಜ ಕಥೆಗಳು.
- ಸಂವಹನ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಬದಲಾವಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಧ್ಯಮದ ಉಪಯೋಗ ಹಳ್ಳಿ, ಪಟ್ಟಣ ನಗರಗಳ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ನಡವಳಿಕೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನ.

ವಿವರವಾದ ಪ್ರಾಯೋಜನಾ ಉಪಾಯಗಳು:

ಯೋಜನೆ–1

ಹಳ್ಳಿಯೊಂದರ ಸಮುದಾಯದ ಜೀವನ ಪದ್ಧತಿ ಮತ್ತು ಜೀವನಾಧಾರಗಳ ಅಧ್ಯಯನ

ಉದ್ದೇಶಗಳು:

1. ಹಳ್ಳಿಯ ಕುಟುಂಬಗಳ ಜೀವನಶೈಲಿಯ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು.
2. ಹಳ್ಳಿಯ ಮಂದಿಯ ಜೀವನೋಪಾಯಗಳನ್ನು ಚಾರಿತ್ರಿಕವಾಗಿ ಗಮನಿಸುವುದು.
3. ಈಗಿರುವ ಸಮುದಾಯ ಜೀವನ ಪದ್ಧತಿಯ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯಗಳನ್ನು ತುಲನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದು.
4. ಹಳ್ಳಿಯ ಸಮುದಾಯಗಳ ಜೀವನ ಪದ್ಧತಿ ಮತ್ತು ಜೀವನಾಧಾರಗಳ ವಿವರಗಳನ್ನು ನಕ್ಷೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಿವುದು.

ವಿಧಾನ:

1. ಹಳ್ಳಿಯ ಜೀವನದ ಮೂಲಭೂತ ಅಂಶಗಳ ಸಮೀಕ್ಷೆ

2. ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಅಂಚೆ ನೌಕರ ಗ್ರಾಮಸೇವಕ, ಸರಪಂಚ ಅಥವಾ ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಂದರ್ಶನ ಪಡೆದು ಮಾಹಿತಿ ಕಲೆ ಹಾಕುವುದು.

3. ಗುಂಪು ಚರ್ಚೆ ಆಯೋಜಿಸುವುದು.

ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು:

1. ಹಳ್ಳಿಯ ಮಾಹಿತಿ ಭಂಡಾರ
2. ಹಳ್ಳಿಯ ಜೀವನ ವಿಧಾನದ ವಿವರಗಳು
3. ಹಳ್ಳಿಯ ಜೀವನೋಪಾಯಗಳ ವಿವರಗಳು
4. ಹಳ್ಳಿಯ ಜೀವನ ಪದ್ಧತಿ ಮತ್ತು ಜೀವನಾಧಾರಗಳ ತುಲನಾತ್ಮಕ ಮಾಹಿತಿ ವಿವರ
5. ಹಳ್ಳಿಯ ಜೀವನ ಪದ್ಧತಿ ಮತ್ತು ಜೀವನಾಧಾರಗಳ ವರದಿ

ಯೋಜನೆ 2: ಮನೆ ಮಟ್ಟಿಗೆ, ಜೀವನಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಮತ್ತು ಅದರ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಉದ್ದೇಶಗಳು:

1. ಕುಟುಂಬಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವನಪದ್ಧತಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು.
2. ಮನೆಯ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಗ್ರಹಿಕೆಯ ಅಧ್ಯಯನ.
3. ಮನೆ–ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ
4. ಆ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಅನುಕೂಲಗಳು ಮತ್ತು ಅನಾನುಕೂಲಗಳು
5. ಆಪದ್ಧತಿಗಳಿಗೆ ಸುತ್ತ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸುವುದು/ಸೂಚಿಸುವುದು.

ಕಾರ್ಯವಿಧಾನ:

1. ಸಮುದಾಯದ ಹಲವು ಆಯಾ ಮನೆಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿ ಸಂದರ್ಶಿಸಿ
2. ಮನೆ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ದ್ವಿತೀಯ ಸಮೀಕ್ಷೆ
3. ಸಹಕಾರಿ ಗೃಹ ಮಂಡಳಿಗಳ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿ ಕೊಡಿ

ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು

1. ಮನೆ ಮಟ್ಟದ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಮಾಹಿತಿ ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.
2. ಮನೆಮಟ್ಟದ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಯಶಸ್ವಿ ಮಾದರಿಗಳ ತುಲನಾತ್ಮಕ ನಕ್ಷೆ
3. ಮನೆಮಟ್ಟದ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಮಾದರಿ ನಕ್ಷೆ

ಯೋಜನೆಗಳಿಗೆ ಸಲಹೆಗಳು:

1. ಕೈಗೊಂಡ ಯೋಜನೆಯಿಂದ ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡಬಲ್ಲದೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವುದು.
2. ವಿವಿಧ ಅವಶ್ಯಕ ಪರಿಕರಗಳ ಪ್ರಭಾವ
3. ನವೀನ ಜೀವನೋಪಾಯ ಅವಶ್ಯಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ
4. ಆರ್ಥಿಕ, ಭೌತಿಕ, ಮಾನಸಿಕ ಮುನ್ನಡೆಗಳ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಆಗುತ್ತಿರುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನ.
5. ಜೀವನ ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ಬಂದಿರುವ ಕಾರ್ಯಗಳಾದ ಮಧುಮೇಹ, ಅಧಿಕರಕ್ತದೊತ್ತಡ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಅಧ್ಯಯನ
6. ಉದ್ಯೋಗ ಹಾಗೂ ವಲಸೆಯ ಅಧ್ಯಯನ ಇತ್ಯಾದಿ, ಇತ್ಯಾದಿ.

ಆಕರ ಜಾಲತಾಣಗಳು:

https://sustainabledevelopment.un.org/sdgs

http://www.indiastat.com/default.aspx

http://www.statista.com/

www.academia.edu

http://www.unep.org/resourceefficiency/Consumption/EducationLifestylesandYouth/SustainableLifestyles/tabid/101304/Default.aspx

ಉಪ ವಿಷಯ–6

ವಿಪತ್ತು (ಅವಘಡ) ನಿರ್ವಹಣೆ

ಕಳೆದ 2 ದಶಕಗಳಿಂದ, ಅವಘಡಗಳಿಂದ ವಿಪತ್ತುಗಳಿಂದ ಆಗುತ್ತಿರುವ ಜೀವಹಾನಿ ಮತ್ತು ಆಸ್ತಿಹಾನಿ ಒಂದೇ ಸಮನೆ ಜಾಸ್ತಿಯಾಗುತ್ತಲೇ ಸಾಗಿದೆ. ಈ ಅವಘಡಗಳ ಗುರುತ್ವ ಮತ್ತು ತೀಕ್ಷ್ಣತೆ ಕೂಡ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದೆ ಅಲ್ಲದೆ ಇದರಿಂದ ತೊಂದರೆಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತಿರುವ ಜನಸಾಂದ್ರತೆ ಕೂಡ ಅಧಿಕವಾಗಿದೆ. ಯೋಜನೆ ಇಲ್ಲದ ಪಟ್ಟಣಗಳ ವಿಸ್ತರಣೆ, ನಿಸರ್ಗದ ಅವನತಿ, ಓಝೋನ್ ಪದರ ತೆಳ್ಳಗಾಗುವಿಕೆ, ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಹವಾಗುಣದಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಇವೂ ಕೂಡ ಅವಘಡಗಳಿಗೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣಗಳಾಗಿವೆ.

ವಿಪತ್ತಿನ ಗಂಡಾಂತರವನ್ನು ಕುಂಠಿತಗೊಳಿಸುವಿಕೆ, ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದಾಗುವ ಗಂಡಾಂತರ, ಇವುಗಳನ್ನು ಅಳೆಯುವ ಅಥವಾ ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಒಂದು ಗೊತ್ತುವಳಿ 2009ನೇ ಇಸವಿಯ ಜಾಗತಿಕ ರಿಪೋರ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿದೆ. ಇದರ ಪ್ರಕಾರ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಬದಲಾಗಿರುವುದೇ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿಪತ್ತಿನಿಂದಾಗುವ ಗಂಡಾಂತರ ತೀಕ್ಷ್ಣವಾಗಲು ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣ ಎಂದು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇನ್ನು ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಇನ್ನೂ ಹಾಳಾಗುವ ಏರುಪೇರಾಗುವ ಎಲ್ಲ ಲಕ್ಷಣಗಳೂ ನಮ್ಮ ಮುಂದೆ ನಿಚ್ಚಳವಾಗಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತಿವೆ. ಇದನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ, ಪ್ರಯತ್ನ, ವಿಪತ್ತು ನಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಗತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ಇದು ಇನ್ನೂ ಸಮಗ್ರ ಸಿದ್ಧಾಂತವಾಗಿ ಹೊರ ಹೊಮ್ಮಿಲ್ಲ ಎನ್ನುವುದೇ ದುರ್ದೈವ.

ವಿಪತ್ತಿನ ಸ್ವರೂಪ ನಿರೂಪಣೆ

ವಿಪತ್ತಿನ ಸ್ವರೂಪದ ಬಗ್ಗೆ ವಿಧವಿಧವಾದ ನಿರೂಪಣೆಗಳಿವೆ. ವಿಶ್ವ ಆರೋಗ್ಯ ಸಂಘಟನೆ (ಸಂಸ್ಥೆ) ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಹೀಗೆ ಹೇಳುತ್ತದೆ: ಹಾನಿ ಅಥವಾ ನಷ್ಟ ಉಂಟುಮಾಡುವ, ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಹಾನಿಮಾಡುವ, ಜನಗಳ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಹಾನಿತರುವ, ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಕುಂದುಂಟಾಗುವ, ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಸೇವೆಗಳಿಗೆ ತೊಂದರೆಯಾಗುವ ಹಂತ ತಲುಪಿದಾಗ ಹೊರಗಿನಿಂದ ಇದಕ್ಕೆ ಸಹಾಯ ಕೋರುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಎಂದು ನಿರೂಪಿಸುತ್ತದೆ. ವಿಪತ್ತು ಅಥವಾ ಸರಣಿ ವಿಪತ್ತುಗಳು ಎಂದರೆ ಆಸ್ತಿ ನಷ್ಟ, ಜನಗಳ ಸಾಯುವಿಕೆ, ದಿನನಿತ್ಯದ ವ್ಯವಹಾರಕ್ಕೆ ಅಡಚಣೆ, ಅವಶ್ಯಕ ವಸ್ತುಗಳ ಸರಬರಾಜಿಗೆ ತೊಂದರೆಯಾಗುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ, ಹೊಸ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಲು ಕಷ್ಟ ಹೀಗೆ ನಿರೂಪಣೆ ಸಾಗುತ್ತದೆ.

- 'ಭಾರತ ವಿಪತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ ಅಧಿನಿಯಮ 2005' ರ ಪ್ರಕಾರ

  ಯಾವುದೇ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅಥವಾ ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ಮಹಾದುರಂತ, ಅನಿಷ್ಟ, ಕೇಡು, ಭಯಂಕರ ಆಪತ್ತು ಉಂಟಾಗುವ ವಾಹನಗಳ ಅಪಘಾತಗಳಿಂದ ಜನಗಳ ನಿರ್ಲಕ್ಷ ದಿಂದಾಗುವ ಆಸ್ತಿಪಾಸ್ತಿ ಹಾನಿ, ಜೀವಹಾನಿ, ನಿಸರ್ಗವನ್ನು ಹಾಳುಗೆಡವುವಿಕೆ ಇದರಿಂದ ಆಗುವ ಹಾನಿ ಸಮಾಜದ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮೀರಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ವಿಪತ್ತಿನ ನಿರೂಪಣೆ.

- ಸಂಯುಕ್ತ ರಾಷ್ಟ್ರ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಪ್ರಕಾರ

  ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆಯೇ ಅಥವಾ ಧಿಡೀರನೆ ಉಂಟಾಗುವ ಮಹಾದುರಂತದಿಂದ ಜನಜೀವನ ಅಸ್ತವ್ಯಸ್ತವಾಗುವುದು, ಸಮಾಜದ ಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯ ಕದಡುವುದು, ದಿನನಿತ್ಯದ ಕೆಲಸಗಳಿಗೆ ಅಡ್ಡಿಯುಂಟುಮಾಡುವುದು. ನಿಸರ್ಗದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ, ಜೀವನ ಸ್ಥಿತಿ ಎಷ್ಟು ಹದಗೆಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ ಎಂದರೆ ಹೊರಗಿನವರು ಮೂಗು ತೂರಿಸದಿದ್ದರೆ, ಹೊರಗಿನ ಸಹಾಯ ಸಿಗದಿದ್ದರೆ ಜೀವಹಾನಿ ಖಂಡಿತ ಎಂಬುದು ವಿಪತ್ತಿನ ನಿರೂಪಣೆ.

- ಪಾಹೋ (paho) 1980ರ ಪ್ರಕಾರ

  ತಡೆಯಲಾರದ ಗಾತ್ರದ, ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಸಿಗದ ಹಾನಿಯ, ಪರಿಸರ ವ್ಯೂಹದ ಮೇಲಾಗುವ ಹಾನಿಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ. ಇದನ್ನು ತಡೆಯಲು ಹೊರಗಿನ ಸಹಾಯ ಬೇಕೇ ಬೇಕು ಎಂಬುದು ವಿಪತ್ತಿನ ನಿರೂಪಣೆ.

- ರೆಡ್‌ಕ್ರಾಸ್ ಪ್ರಕಾರ

  ವಿಪತ್ತು ಎಂದರೆ ದಿಡೀರ್ ಘೈರ್ ಆಪತ್ತು ಬಂದು ಸಮಾಜದ, ಜನರ ಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯ ಕೆಡಿಸುವುದಲ್ಲದೆ ಜೀವದ ಮೇಲೆ ಅರ್ಥವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಮೇಲೆ, ನಿಸರ್ಗದ ಮೇಲೆ, ಆಸ್ತಿಪಾಸ್ತಿಯ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವ ಮತ್ತು ಇಂತಹ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ಸುತ್ತಮುತ್ತ ಸಿಗುವ ಆಕರಗಳಿಂದ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲಾಗದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ನಿರೂಪಣೆ.

- ವಿಪತ್ತಿನ ವರ್ಗೀಕರಣ

  ವಿಪತ್ತಿನ ಮೂಲ, ನೈಸರ್ಗಿಕ, ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ, ಅದರ ಘೋರ ಪರಿಣಾಮ ಹೀಗೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಮಾನದಂಡಗಳನ್ನನುಸರಿಸಿ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ವರ್ಗೀಕರಣ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

- ಈ ಬಗ್ಗೆ 1999ನೇ ಇಸವಿ ಆಗಸ್ಟ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರ ವಿಪತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಒಂದು ಸವಿಸ್ತಾರ ನಮೂನೆಯ ಯೋಜನೆ ಸಿದ್ಧಗೊಳಿಸಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಹೊಂದಿದ ಕಮಿಟಿಯೊಂದನ್ನು ರಚಿಸಿತು. ಅದು 31 ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ವಿಪತ್ತುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದೆ. ಅವುಗಳನ್ನು 5 ವಿವಿಧ ವರ್ಗೀಕರಣದಡಿ ಕೊಟ್ಟಿದೆ. ಇದು ರೆಡ್‌ಕ್ರಾಸ್ ಸೊಸೈಟಿ ಕೊಟ್ಟ ವಿವರಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರವಾಗಿದೆ.

- ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಅಥವಾ ಮಾನವ ಕಲ್ಪಿತ ವಿಪತ್ತುಗಳೆಂದರೆ ಅವನ ಅಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದಾದ ವಿಪತ್ತು ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯ ಜೀವಿಸುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲೇ ನಡೆಯುವಂತಹವು. ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಜನಸಾಂದ್ರತೆ ಪ್ರಕೃತಿಹಾನಿ, ಯೋಜನೆ ಇಲ್ಲದ ನಗರಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಬಡತನ, ಮೂಲ ಸೌಕರ್ಯಗಳಿಲ್ಲದಿರುವಿಕೆ ಇವೇ ಈ ವಿಪತ್ತಿಗೆ ಮೂಲ ಕಾರಣ. ಇಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲದ ಹಲವು ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣಗಳು ಇಂತಹ ವಿಪತ್ತನ್ನು ತರುತ್ತವೆ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ, ಮೂಲಕಾರಣವನ್ನವಲಂಬಿಸಿ ಗುರುತಿಸಲಾದ ವಿಪತ್ತುಗಳು ಹೀಗಿವೆ:

1. ಜಲಮೂಲ ಅಥವಾ ಹವಾಮಾನ ಮೂಲದ ವಿಪತ್ತುಗಳು (11 ವಿಧಗಳಿವೆ)
   ಆಹಾರ, ಸೈಕ್ಲೋನ್, ಆಲಿಕಲ್ಲು ಮಳೆ, ಮೇಘಸ್ಫೋಟ, ಉಷ್ಣ ಮತ್ತು ತಂಪು ವಾಹಕಗಳು, ಹಿಮಪಾತ, ಬರ, ಸಮುದ್ರದಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿ, ಗುಡುಗು/ಸಿಡಿಲು ಮತ್ತು ಮಿಂಚು

2. ಭೂಗರ್ಭದ ವಿಪತ್ತುಗಳು (6 ವಿಧಗಳಿವೆ)
   ಭೂಕುಸಿತ, ಹರಿದುಹೋಗುವ ಮಣ್ಣು, ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿ, ಭೂಕಂಪನ, ಗಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಂಕಿ, ಆಣೆಕಟ್ಟುಗಳು ಒಡೆಯುವುದು ಮತ್ತು ಆಕಸ್ಮಿಕವಾಗಿ ಹೊತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವ ಬೆಂಕಿ.

3. ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರೀಯ (biological) ವಿಪತ್ತುಗಳು (4 ವಿಧಗಳಿವೆ)
   ಸೊಂಕು ರೋಗಗಳು, ಕ್ರಿಮಿ ಅಥವಾ ಕೀಟಗಳ ಆಕ್ರಮಣ, ಪಶುಗಳ ಸೊಂಕು ರೋಗಗಳು, ವಿಷಾಹಾರಗಳು (food poisoning)

4. ಪರಮಾಣುಕಾರಕ ಮತ್ತು ಕೈಗಾರಿಕಾ ಮೂಲದ ವಿಪತ್ತುಗಳು (3 ವಿಧಗಳಿವೆ)
   ರಾಸಾಯನಿಕ, ಕೈಗಾರಿಕಾ ಮತ್ತು ಪರಮಾಣುಕಾರಕಗಳಲ್ಲಾಗುವ ಅವಘಡ

5. ಅಪಘಾತ ಮೂಲಗಳಿಂದಾಗುವ ವಿಪತ್ತುಗಳು (7 ವಿಧಗಳಿವೆ)
   ನಗರ ಮತ್ತು ಕಾಡಿನ ಬೆಂಕಿ, ತೈಲ ಸೋರುವಿಕೆ, ಗಣಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರವಾಹದ ನೀರು ನುಗ್ಗುವಿಕೆ, ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಕಟ್ಟಡಗಳು ಕುಸಿಯುವುದು, ಬಾಂಬ್ ಸ್ಫೋಟ, ವಾಯು, ರೈಲು ಮತ್ತು ರಸ್ತೆಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ವಾಹನ ಅಪಘಾತಗಳು, ದೋಣಿ ಮುಳುಗುವುದು, ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಸಮಾರಂಭಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಕಾಲ್ತುಳಿತಗಳು.

ಈ ಉಪವಿಷಯ ಏಕೆ?

ನಮ್ಮಂತಹ ಭೌಗೋಳಿಕ, ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ, ಆರ್ಥಿಕ ಅಸಮತೋಲನದ ಕಾರಣಗಳಿಗೆ ಪಕ್ಕಾಗಿರುವ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಅವಘಡಗಳಾಗುವ ಸಂಭವ ಬಹಳ ಜಾಸ್ತಿ. ಬಂಗಾಳ ಕೊಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅರಬ್ಬಿ ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ ಬೀಸುವ ಚಂಡಮಾರುತಗಳು ವಿಪತ್ತಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿವೆ. ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಪ್ರವಾಹಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗುವ ಅಸ್ಸಾಂ, ಬಂಗಾಳ, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದಂತಹ ಪ್ರದೇಶಗಳಿದ್ದರೆ, ಯಾವಾಗಲೂ ಭೀಕರ ಬರಗಾಲಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗುವ ರಾಜಸ್ಥಾನ, ಪೂರ್ವ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಪತ್ತಿಗೆ ಆಹ್ವಾನಕೊಡುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಾಗಿವೆ. ಭೂಕುಸಿತ ಹಿಮಾಲಯದ ಆಚೀಚಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಸಾಮಾನ್ಯ. ಈಗ ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ದೇಶ ಅತಿಶೀತ ಮತ್ತು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಉಷ್ಣತೆಯಿಂದ ಸಾಕಷ್ಟು ನಲುಗುತ್ತಿದೆ. ಭುಜ್‌ನಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಭೂಕಂಪನ 10,000 ಜನಗಳನ್ನು ಆಹುತಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದೆ. ಭೀಕರ ಚಂಡಮಾರುತ ಸುಮಾರು 14000 ಜನಗಳನ್ನು ಬಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದರೆ ಕಂಡುಕೇಳರಿಯದ ಸುನಾಮಿ ಎಷ್ಟು ಲಕ್ಷ ಮಂದಿಯನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿಸಿದೆ, ಎಷ್ಟು ಕೋಟಿ ರೂಪಾಯಿಗಳ ಆಸ್ತಿಗೆ ಹಾನಿಮಾಡಿದೆ ಎಂದು ಲೆಕ್ಕಕ್ಕೇ ಸಿಕ್ಕಿಲ್ಲ

ದೇಶದ 27 ರಾಜ್ಯಗಳು ಮತ್ತು 7 ಕೇಂದ್ರೀಯ ಆಡಳಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಪೈಕಿ 22 ಪ್ರದೇಶಗಳು ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿಕೋಪಕ್ಕೆ, ವಿಪತ್ತಿಗೆ ತುತ್ತಾಗುವ ಅವಕಾಶಗಳು ಪ್ರಬಲವಾಗಿವೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ನೆಲದಲ್ಲಿ ಶೇ. 57 ಪ್ರದೇಶ ಭೂಕಂಪನಕ್ಕೆ, ಶೇ. 68ರಷ್ಟು ಪ್ರದೇಶ ಬರಗಾಲಕ್ಕೆ (ಶುಷ್ಕ ಪ್ರದೇಶಗಳು) ಶೇ. 8 ಪ್ರದೇಶಗಳು ಚಂಡಮಾರುತಕ್ಕೆ, ಶೇ. 12 ಪ್ರದೇಶ ಆಹಾರ ಕೊರತೆಗೆ ಪಕ್ಕಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳು ನಿಚ್ಚಳವಾಗಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತಿವೆ. 2004 ಆದ ಮೇಲೆ ಸಮುದ್ರ ತೀರ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಸುನಾಮಿಯಿಂದ ನಲುಗಿವೆ. ಮತ್ತೆ ಎಂದು ಬೇಕಾದರೂ ಸುನಾಮಿ ಬರಬಹುದೆಂಬ ಆತಂಕ ಜನಗಳನ್ನು ಕಾಡುತ್ತಿದೆ. ಭಾರತ 2

ಭಾರೀ ಭೂಕಂಪನಕ್ಕೆ ಸಾಕ್ಷಿಯಾಗಿದೆ. ಮೊದಲನೆಯದು 2001 ರಲ್ಲಿ ಗುಜರಾತ್‌ನಲ್ಲಾದರೆ ಎರಡನೆಯದು 2005ರಲ್ಲಿ ಜಮ್ಮು, ಕಾಶ್ಮೀರದಲ್ಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳು ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದ ಪ್ರಾಣಹಾನಿ ಮತ್ತು ಆಸ್ತಿಪಾಸ್ತಿ ಹಾನಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿವೆ. ಈಶಾನ್ಯ ರಾಜ್ಯಗಳು, ಅಂಡಮಾನ್ ನಿಕೋಬಾರ್ ದ್ವೀಪಗಳು, ವಾಯುವ್ಯದ 6 ರಾಜ್ಯಗಳು ಭೂಕಂಪನಕ್ಕೆ ಈಡಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಜಾಸ್ತಿ ಇರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳೆಂದು ಗುರುತಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ.

ಭಾರತದ ಹತ್ತನೇ ಪಂಚವಾರ್ಷಿಕ ಯೋಜನೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಶೇ 6ರಷ್ಟು ಜನ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿಪತ್ತಿಗೆ ತುತ್ತಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಏಷ್ಯಾ ಖಂಡದಲ್ಲಿ ನಡೆದಿರುವ ಪ್ರಕೃತಿ ವಿಪತ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಶೇ 24 ರಷ್ಟು ಪ್ರಾಣಹಾನಿ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲೇ ಆಗಿದೆ. 1996 ರಿಂದ 2001ರ ಮಧ್ಯೆ ನಡೆದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅವಘಡಗಳಿಂದ ದೇಶದ ಗೃಹಕೃತ್ಯದ ನಿವ್ವಳ ಉತ್ಪನ್ನದಲ್ಲಿ 2% ನಷ್ಟವಾಗಿದೆ ಅಲ್ಲದೆ ಸರ್ಕಾರದ ಶೇ. 12 ರಷ್ಟು ಆದಾಯವನ್ನು ಪರಿಹಾರ ಪುನರ್ವಸತಿಗಾಗಿಯೇ ಖರ್ಚುಮಾಡಿದೆ ಎಂದರೆ ಅದರ ಅಗಾಧತೆ ಯಾರಿಗಾದರೂ ಅರಿವಾಗಬಹುದು. ಜಾಗತಿಕ ಬ್ಯಾಂಕ್‌ನ (2003) ಪ್ರಕಾರ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿಪತ್ತಿನಿಂದ ಭಾರತದ ಆರ್ಥಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕುಂಠಿತವಾಗಿದೆ.

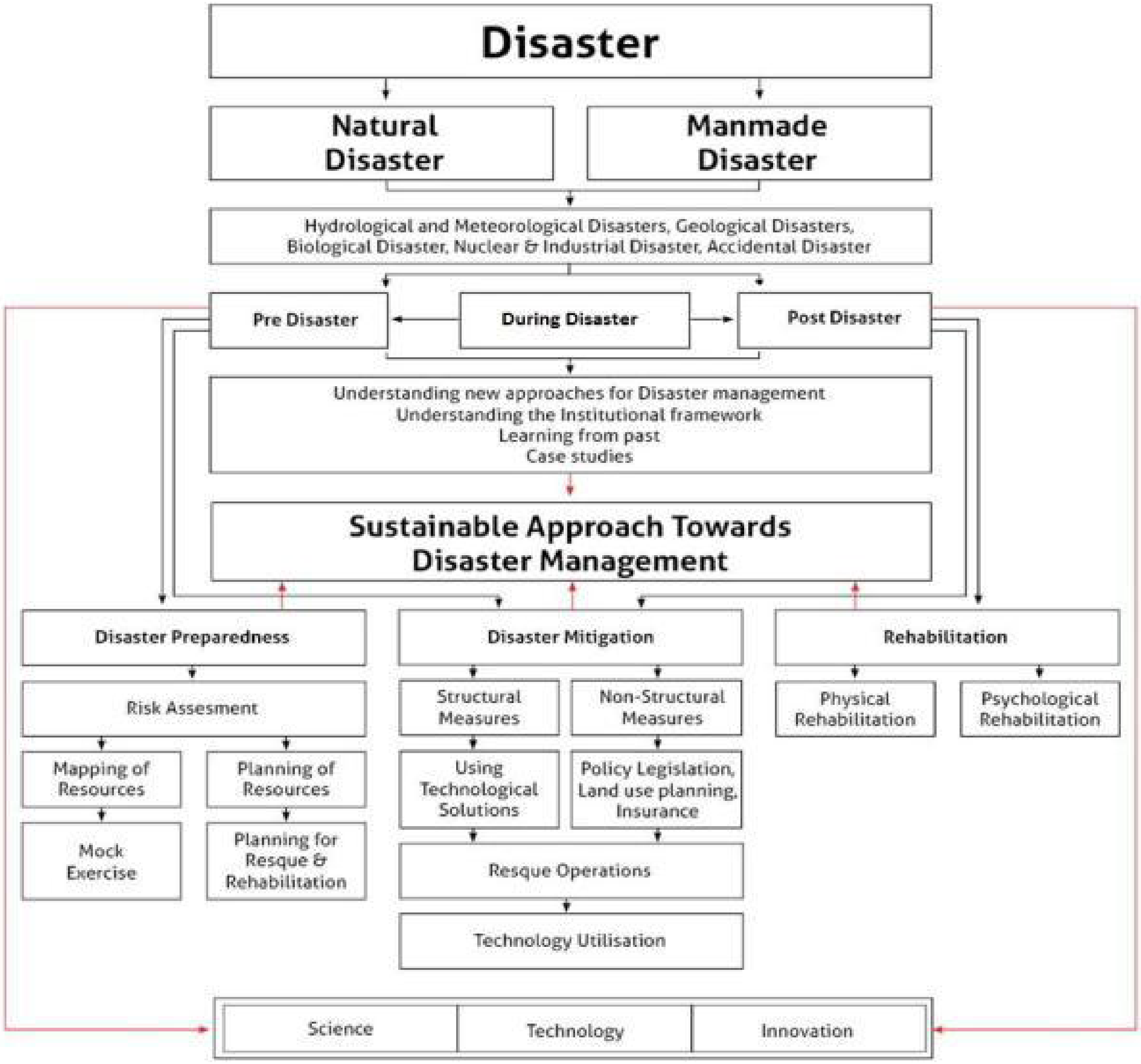
ಕಾರಣ ಅಥವಾ ಮೂಲ ಯಾವುದೇ ಇದ್ದರೂ ವಿಪತ್ತುಗಳು ದೇಶದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಅಡೆತಡೆಯುಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಕಳೆದ 15 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಜಾಗತಿಕ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ವಿಪತ್ತನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ನಡೆದು ಯಶಸ್ಸುಕಾಣುತ್ತಿವೆ. ಕೆಲವು ಬಾರಿ ವಿಪತ್ತುಗಳು ಸಂಭವಿಸುವ ಸ್ವಲ್ಪ ಮೊದಲೇ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ ಕೊಡುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳೂ ಕಂಡು ಬರುತ್ತಿವೆ. ಸಂಯುಕ್ತ ರಾಷ್ಟ್ರ ಸಂಸ್ಥೆ 1990–2000 ದ ವರ್ಷಗಳನ್ನು ವಿಪತ್ತನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುವ ದಶಕ ಎಂದು ಸಾರಿದ ಮೇಲೆ ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಭರದಿಂದ ಸಾಗಿದೆ ಅಲ್ಲದೆ ಯಶಸ್ಸೂ ಕಂಡಿದೆ.

ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅವಘಡಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆಮಾಡುವ ಪ್ರಯತ್ನಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ 1994ರ ಮೇ ತಿಂಗಳು 23 ರಿಂದ 27 ರವರೆಗೆ ಜಪಾನಿನ 'ಯೋಕೋ ಹಾಮ' ದಲ್ಲಿ ಜಾಗತಿಕ ಅಧಿವೇಶನ ನಡೆಯಿತು. ಇದರಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಚರ್ಚೆ, ನಿರ್ಧಾರಗಳು 3 ಭಾಗಗಳಾಗಿ ಪ್ರಕಟಗೊಂಡಿವೆ. ಇದರ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿಪತ್ತನ್ನು ಹೇಗೆ ಉಪಶಮನ ಮಾಡಬೇಕು, ತಡೆಯಬೇಕು ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಮಾರ್ಗಸೂಚಿಯನ್ನೂ, ಅದಕ್ಕೆ ನಾವು ಹೇಗೆ ತಯಾರಾಗಿರಬೇಕು ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಣೆಯನ್ನೂ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. 2005ರಲ್ಲಿ ಜಪಾನಿನ 'ಹೈಗೋ' ದಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಜಾಗತಿಕ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ಇವೆಲ್ಲ ಅಂಶಗಳನ್ನೂ ಮತ್ತೆ ಚರ್ಚಿಸಲಾಯಿತು. ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಒತ್ತು ನೀಡದ ಅಂಶಗಳಾದ ವಿಪತ್ತು ನಿಭಾವಣೆ, ಅದರ ಕರಡು ನೀತಿಗೆ ಒಂದು ಚೌಕಟ್ಟು ಅಥವಾ ಹಂದರ ರೂಪಿಸುವುದು, ಗಂಡಾಂತರವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು, ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ ಕೊಡುವುದು, ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ವಿಷಯದ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮುಂತಾದುವುಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಸಾಕಷ್ಟು ಚರ್ಚೆ ನಡೆದು ಉತ್ತಮ ಫಲಿತಾಂಶ ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ.

ಈ ಸಮ್ಮೇಳನ ನಡೆದ ಮೇಲೆ ವಿಪತ್ತು ಸಂಭವಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಆ ದೇಶವನ್ನು ಸಮಾಜವನ್ನು, ಜನಗಳನ್ನು ಮತ್ತೆ ಹಿಂದಿನ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ತರುವ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಹಂದರವನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಲಾಯಿತು. ಇದಕ್ಕೆ ಸಂಯುಕ್ತ ರಾಷ್ಟ್ರ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಅಂಗ ದೇಶಗಳೂ ಒಪ್ಪಿಗೆ ಸೂಚಿಸಿದವು. ಇದು 2005 ರಿಂದ 2015ರವರೆಗಿನ ದಶಕಕ್ಕೆ ಎಂಬ ಕರಡು ಪ್ರತಿಯೂ ಸಿದ್ಧವಾಯಿತು.

ಇವೆಲ್ಲ ಹಿನ್ನೆಲೆ ಅನುಸರಿಸಿ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರ ವಿಪತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ ಅಧಿನಿಯಮ 2005ನ್ನು ಜಾರಿಗೆ ತಂದಿತು. ಇದು ದೇಶ, ರಾಜ್ಯ ಮತ್ತು ಜಿಲ್ಲೆಗಳು ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಕಾನೂನು ಚೌಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಬರುವಂತೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಇದರ ಪ್ರಕಾರ ವಿಪತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ ಎಂಬುದು ಒಂದೇ ಸಮನೆ ನಡೆಸುವ ಮತ್ತು ಸಮಗ್ರವಾಗಿಸುವ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಲಾಗಿದೆ. ವಿಪತ್ತು ತಡೆಯುವಿಕೆಯ, ನಡೆದಾಗ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಕಾರ್ಯಗಳ ಸಿದ್ಧತೆಯ, ಅದಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ಸ್ಪಂದಿಸುವ, ವಿಪತ್ತಿನಿಂದ ಎಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಹಾನಿಯಾಗಿದೆ, ಅದನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸುವ ಬಗೆ ಹೇಗೆ, ಅದರ ತೀಕ್ಷ್ಣತೆ ಪ್ರಮಾಣ ಎಷ್ಟು, ಜನಗಳ ಆಸ್ತಿಪಾಸ್ತಿಯ ರಕ್ಷಣೆ, ಅವುಗಳ ಸಾಗಾಟ ಹೇಗೆ, ಪುನರ್ವಸತಿ ಹೇಗೆ ಮತ್ತೆ ಹೊಸದಾಗಿ ಕಟ್ಟಬೇಕಾದ ಮೌಲಿಕ ಬೆಲೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಹೀಗೆ ಹತ್ತು ಹಲವು ರೀತಿ ನೀತಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಚೌಕಟ್ಟನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಈ ಉಪವಸ್ತುವಿನ (ವಿಷಯದ) ಹಂದರ ಹೀಗಿದೆ:



Disaster	ವಿಪತ್ತು
Natural Disaster	ನೈಸರ್ಗಿಕ
Man made disaster	ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ
Hydrological and Meteorological disasters, Geological disasters	ಜಲ ಮೂಲದ, ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯ ಮೂಲದ ವಿಪತ್ತು, ಭೂಗರ್ಭ ಮೂಲದ ವಿಪತ್ತು, ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ ಮೂಲದ ವಿಪತ್ತು, ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿಯ ಮತ್ತು ಕೈಗಾರಿಕಾ ಮೂಲದ ವಿಪತ್ತು ಮತ್ತು ಅಪಘಾತ ಮೂಲದ ವಿಪತ್ತು
pre disaster	ವಿಪತ್ತು ಪೂರ್ವ
during disaster	ವಿಪತ್ತಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ

post disaster	ವಿಪತ್ತೋತ್ತರ
understanding new approaches for disaster management understanding the institutional framework learning from past case studies	ವಿಪತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಂಡು, ಇದರ ಹಂದರ ಅಥವಾ ಚೌಕಟ್ಟೇನು ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದು ಹಿಂದೆ ನಡೆದ ಅವಘಡಗಳ ಅನುಭವ ಆಧಾರಿತ ದಾರಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಗುವುದು ವಿಪತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ ಕಡೆ ಧಾರಣೀಯ ಹಾದಿ ಸುಗಮವಾಗಿಸುವುದು
Diaster preparedness	ವಿಪತ್ತಿಗೆ ಸಿದ್ಧವಾಗಿರುವುದು
disaster Mitigation	ವಿಪತ್ತು ಶಮನ ಮಾಡುವುದು
Rehabilitation	ಪುನರ್ವಸತಿ
Risk assessment	ಗಂಡಾಂತರದ ತೀಕ್ಷ್ಣತೆಯ ನಿರ್ಧಾರ
structural measures	ರಚನೆಯ (ಕಟ್ಟಡಗಳ) ಹಾನಿ ಅಳೆಯುವಿಕೆ
Non structural measrues	ರಚನೆಗಳಲ್ಲದ ವಸ್ತುಗಳ ಹಾನಿ ಅಳೆಯುವಿಕೆ
physical rehabilitation	ದೈಹಿಕ ಪುನರ್ವಸತಿ ಕಲ್ಪನೆ
psychological rehabilitation	ಮಾನಸಿಕ ಪುನರ್ವಸತಿ ಕಲ್ಪನೆ
Mapping of resources	ಇವುಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಆಕರಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು ಅಥವಾ ಜಾಗದ ನಕ್ಷೆ ತಯಾರಿಸುವುದು
planning of resources	ಆಕರಗಳ ಯೋಜನೆ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವುದು
using technological solutions	ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಪರಿಹಾರ
policy legislation, land use planning, insurance	ಅಧಿನಿಯಮ, ಇತರ ನಿಯಮ, ಇನ್ಸೂರೆನ್ಸ್, ಭೂಮಿಯ ಉಪಯೋಗದ ಯೋಜನೆ
Mock exercise	ವಿಪತ್ತು ಶಮನಕ್ಕೆ ಅಣಕು ಪ್ರದರ್ಶನ
planning for resource and rehabilitation	ರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಪುನರ್ವಸತಿಗೆ ಯೋಜನೆ
Rescue operations	ರಕ್ಷಣಾ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ
Technology utilisation	ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಬಳಕೆ
Science, Technology - Innovations	ವಿಜ್ಞಾನ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಆವಿಷ್ಕಾರ

ಬಾಕ್ಸ್–1 ವಿಪತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು

1. ವಿಪತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಹೊಸ ದಾರಿ:

(i) ಯೋಕೋಹಾಮ ಸಮ್ಮೇಳನದ ಮಾಹಿತಿ ಅನುಸರಿಸಿ ಜವಾಬ್ದಾರಿತನ, ಪರಿಹಾರದ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಯೋಜನೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯತ್ತ ಸಮಗ್ರ ಗಮನ ಹರಿಸುವುದು

(ii) ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಿಪತ್ತು ಕಡಿಮೆಮಾಡುವ ದಶಕ (1990–2000)

(iii) ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹ್ಯೊಗೋ ಗೊತ್ತುವಳಿಯ ಕರಾರಿನ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ

(iv) ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿಪತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ

(v) ಹತ್ತು ಮತ್ತು ಹನ್ನೊಂದನೇ ಪಂಚವಾರ್ಷಿಕ ಯೋಜನೆಯ ಡಾಕ್ಯುಮೆಂಟಿನ ಉಲ್ಲೇಖ

2. ವಿಪತ್ತಿನ ವರ್ಗೀಕರಣ:

(i) ವಿಪತ್ತಿನ ಮೂಲ ಮತ್ತು ಅದರ ತೀಕ್ಷ್ಣತೆ ಅಥವಾ ಆಗಾಧತೆ ಆಧಾರಿತ: ಭೂಗರ್ಭ ಸಂಬಂಧಿತ, ಹವಾಮಾನ, ಜಲಮೂಲ, ಜೀವವಿಜ್ಞಾನ ಮೂಲ, ಪರಮಾಣು ಕೇಂದ್ರಿತ,

ಕೈಗಾರಿಕಾ ಮತ್ತು ಅವಘಾತವನ್ನವಲಂಬಿಸಿದ ವಿಪತ್ತುಗಳು (ಆಗಸ್ಟ್ 1999 ರಲ್ಲಿ ಹೈ ಪವರ್ ಕಮಿಟಿಯ ಸಲಹೆಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಅದು 31 ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ವಿಪತ್ತುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ಅವುಗಳನ್ನು 5 ಪ್ರಮುಖ ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿದ್ದಾರೆ).

3. **ಭೂಗರ್ಭ ಮೂಲದ ವಿಪತ್ತುಗಳು:** ಭೂಕಂಪನ: ಹಿಂದಿನ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಗಳು, ಟೆಕ್ಟೋನಿಕ್ ಪ್ಲೇಟ್‌ಗಳು, ಹುರುಪೆಗಳು, ಭೂಕಂಪನದ ತೀಕ್ಷ್ಣತೆ, ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಮೊದಲೇ ಮುನ್ಸೂಚನೆ ಕೊಡುವುದು, ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚೆಚ್ಚು ಭೂಕಂಪನ ನಡೆಯುತ್ತವೆ ಎಂಬ ಮಾಹಿತಿ. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಭೂಕಂಪನ ನಡೆದ ಪ್ರದೇಶಗಳ ನಕ್ಷೆ, ಭೂಕಂಪನಗಳ ಮಾಹಿತಿ

4. **ಭಾರತದ ಭೂಕಂಪನದ ವಿವರ:** ಯಾವ ಝೋನ್‌ಲ್ಲಿ ಆಗುತ್ತದೆ, ಹಿಂದೆ ನಡೆದ ದೊಡ್ಡ ಭೂಕಂಪನಗಳು, ಅದರ ಚರ್ಚೆ, ಅದರಿಂದ ಕಲಿತ ಪಾಠ, ಮಾಡಬೇಕಾದ್ದು ಬೇಡವಾದದ್ದು. ಸಾಂಸ್ಥಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ನಡೆಯಬೇಕಾದ ಸಂಶೋಧನೆ, ಇತ್ತೀಚೆಗಿನ ವಿಷಯಗಳು, ಕಟ್ಟಡಗಳ ನಮೂನೆ, ಅಧಿನಿಯಮ

5. **ಭೂಕುಸಿತ, ಮಣ್ಣು ಹರಿಯುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಹಿಮಪಾತ ಮೂಲದ ವಿಪತ್ತುಗಳು:** ಕಾರಣ, ಭೂಕುಸಿತ ಮತ್ತು ಹಿಮಪಾತಕ್ಕೆ ಪಕ್ಕಾಗುವ ಭಾರತದ ಪ್ರದೇಶಗಳು, ಇದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಶಮನವಾಡುವುದು. ಭೂಮಿಯ ಸಮೋಚ್ಚ ವಲಯದ ಅಧ್ಯಯನ, ಭೂಕುಸಿತದ ಬಗ್ಗೆ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ ಕೊಡುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ಭೂವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸರ್ವೇಕ್ಷಣಾ ವಿಭಾಗದ ಪಾತ್ರ, ಹಿಮಪಾತದ ಬಗ್ಗೆ ಡಿ.ಆರ್.ಡಿ.ಓ. ಪಾತ್ರ.

6. **ಸುನಾಮಿ:** ಕಾರಣಗಳು, 1994 ರ ಹಿಂದೂ ಮಹಾಸಾಗರದಲ್ಲಾದ ಸುನಾಮಿ, ಕಡಲ ತೀರದ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗಾದ ಹಾನಿ ಅಲ್ಲದೆ ಇದರಿಂದ ಇತರ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಮೇಲಾದ ಪ್ರಭಾವ, ಅದರ ಅಗಾಧತೆಯ ಅಳತೆ ಮತ್ತು ಶಮನತೆ, ಸುನಾಮಿ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ, ಭಾರತದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಾಗರ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಕೇಂದ್ರದ ಪಾತ್ರ.

ಜಲ ಮೂಲದ ವಿಪತ್ತುಗಳು:

7. **ಪ್ರವಾಹಗಳು:** ಕಾರಣಗಳು, ಅದರಿಂದಾಗುವ ಪರಿಣಾಮ, ನಮ್ಮ ದೇಶದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪರಿಸರ ವಿಜ್ಞಾನ, ಇದರಿಂದ ಹಳ್ಳಿಗಳ ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಿಯ ಜನಗಳ ಮೇಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಪರಿಣಾಮ ಅದರಿಂದ ಹರಡುವ ರೋಗಗಳು,ಅದರಲ್ಲೂ ಮಲೇರಿಯಾ, ಕಾಲರಾ. ವಿಚಿತ್ರ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಎಂದರೆ ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಾಗುವ ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಅಭಾವ, ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪ್ರವಾಹ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ, ಆಗಾಗ ಪ್ರವಾಹ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ, ಅದರಿಂದಾಗುವ ಹಾನಿ, ಲಾಭ, ಪ್ರವಾಹ ನಿರ್ವಹಣೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ

8. **ಬರಗಾಲ:** ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳು, ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬರಗಾಲದ ಉಪಶಮನದ ವಿಸ್ತಾರತೆ, ದೈಹಿಕವಾಗಿ ವಿಪತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ (ಕೃಷಿ ಮಂತ್ರಿ ಪರಿಷತ್ತು 2009) ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಮುನ್ಸೂಚನೆ ಪದ್ಧತಿ, ಬರಗಾಲಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗುವ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ, ಮರಭೂಮಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ (ಪೋಲಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು) ಮಳೆಕೊಯ್ಲು ಮತ್ತು ಬರಗಾಲದ ನಿರ್ವಹಣೆ.

9. **ಉಷ್ಣ ವಲಯದ ಸುಂಟರಗಾಳಿ:** ಇದರ ನಿರೂಪಣೆ, ಕಾರಣ. ಸುಂಟರ ಗಾಳಿಗೆ ಪಕ್ಕಾಗುವ ಭಾರತದ ಪ್ರದೇಶಗಳು, ಅದರ ಪರಿಣಾಮ, ಗಾಳಿಯ ವೇಗ, ಭೀಕರ ಸುಂಟರಗಾಳಿಯ ಪೂರ್ವಾನುಮಾನ ಅಥವಾ ಊಹೆ, ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಜನಗಳಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕಾದ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ.

10. ದಿಢೀರ್ ಪ್ರವಾಹ ಅಥವಾ ಮೇಘ ಸ್ಫೋಟ: ಹಾಗೆಂದರೇನು, ಕಾರಣಗಳು, ಪರಿಣಾಮಗಳು ಅದರಿಂದಾಗುವ ಹೊಡೆತ ಅಥವಾ ಭೀತಿ, ಉಪಶಮನ. ಲಡಕ್, ಉತ್ತರ ಕಾಶಿಯಲ್ಲಿ ಬಂದ ಧಿಡೀರ್ ಪ್ರವಾಹ ಅದರ ಮುನ್ಸೂಚನಾ ರೀತಿ ನೀತಿಗಳು, ಹಿಂದಿನ ಅನುಭವಗಳಿಂದ ತಿಳಿದ ವಿಷಯಗಳು.

11. ಚಂಡಮಾರುತ ಮಳೆ, ಬಿರುಗಾಳಿ ಸಹಿತ ಆಲಿಕಲ್ಲು ಮಳೆ, ಧೂಳಿನಿಂದಾವೃತವಾದ ಬಿರುಗಾಳಿ: ಇದರ ನಿರೂಪಣೆ, ಕಾರಣ ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮ, ಹೊಡೆತ, ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿ ಇವು ಉಂಟಾಗಬಹುದೆಂಬ ತಿಳಿವಳಿಕೆ, ಮುನ್ಸೂಚನೆ ಮತ್ತು ಆಕಾಲದಲ್ಲಿ ಏನು ಮಾಡಬೇಕು ಮತ್ತು ಮಾಡಬಾರದು ಎಂಬ ಪರಾಮರ್ಶೆ.

12. ಉಷ್ಣ ಮತ್ತು ಶೀತ ಪ್ರವಾಹ (ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು) ಹವಾಮಾನದ ಅತಿ ವೈಪರೀತ್ಯ, ಕಾರಣ, ಪರಿಣಾಮ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಕ್ರಮಗಳು.

13. **ಜೀವವಿಜ್ಞಾನ ಮೂಲದ ಅವಘಡಗಳು:** ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳು, ಅದರ ಅರ್ಥ, ವಿಧಗಳು, ಕಾರಣಗಳು, ಪರಿಣಾಮ, ಹೊಡೆತ, ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧತೆಗಳು ಮತ್ತುಅದರ ಶಮನ. ಮೆನಿಂಜೈಟಿಸ್, ದಡಾರ, ಡೆಂಗುಜ್ವರ, ಪೋಲಿಯೋ, ಟೈಫಾಯಿಡ್ [ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳ ವಿಚಾರ, ನೀರಿನ ಮೂಲದ ರೋಗಗಳು, ಉಪಶಮನ, ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧತೆ (ಕೀಟಗಳಿಂದಾಗುವ ದಾಳಿ, ಪಶುಗಳಿಗೆ ಬರುವ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳು, ಆಹಾರದಿಂದಾಗುವ ವಿಷ)] ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ಅವಘಡಗಳು.

14. **ಕೈಗಾರಿಕಾ ಮೂಲಕ ವಿಪತ್ತುಗಳು: (ತೈಲ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು):** ರಾಸಾಯನಿಕಗಳಿಂದ, ಮೆಕ್ಯಾನಿಕಲ್‌ನಿಂದ, ನಾಗರಿಕರ ಮೂಲಕ, ವಿದ್ಯುತ್ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಮೂಲಗಳಿಂದಾಗುವ ಅವಘಡಗಳು. ನಿರ್ಲಕ್ಷದಿಂದಾಗುವ ಅಥವಾ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಘಟಕಗಳನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿಲ್ಲವಾದಾಗ ಆಗುವ ವಿಪತ್ತುಗಳು. ಭೂಪಾಲ್ ಅನಿಲ ದುರಂತ (ಇದಕ್ಕೆ ಸಾಕ್ಷಿ) ಅದಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳು, ಅದರ ಪರಿಣಾಮ, ದೊಡ್ಡ ದುರಂತಗಳು, ಅದರಿಂದಾಗುವ ತೊಂದರೆ, ಉಪಶಮನ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಪೂರ್ವ ಸಿದ್ಧತೆ.

15. **ಅಗ್ನಿ ದುರಂತ ಮತ್ತು ಕಾಳ್ಗಿಚ್ಚಿನ ವಿಪತ್ತುಗಳು:** ಅದರ ಕಾರಣಗಳು, ಪರಿಣಾಮ, ಭೀತಿ, ಶಮನ, ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧತೆ (ಕಾಳ್ಗಿಚ್ಚಿನ ನಿಯಂತ್ರಣದ ಬಗ್ಗೆ ಧೀಮಂತ ಯೋಜನೆ) ಈ ವಿಪತ್ತು ನಡೆಯದಂತೆ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ, ಶಮನ ವಿಧಾನಗಳು, ಏನು ಮಾಡಬೇಕು, ಮಾಡಬಾರದು ಎಂಬುದರ ತಿಳಿವಳಿಕೆ.

16. **ಗಣಿಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ವಿಪತ್ತುಗಳು:** ನಿರೂಪಣೆ, ಅರ್ಥ, (ಗಣಿ ಅಧಿನಿಯಮ 1965) ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ದುರಂತಗಳು, ಕಾರಣಗಳು, (ವಿಷಾನಿಲಗಳ ಸೋರಿಕೆ, ಉಸಿರಾಡಲು ತೊಂದರೆಕೊಡುವ ಅನಿಲಗಳು, ಅನಿಲ ಪ್ರವಾಹ ಇತ್ಯಾದಿ) ಪರಿಹಾರಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಕ್ರಮಗಳು, ಅವಘಡ ಆಗದಂತೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ.

17. **ಪರಮಾಣುಕಾರಕಗಳಿಂದಾಗುವ ದುರಂತಗಳು:** ಇದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಸರಂಜಾಮುಗಳು, ಅದರಿಂದ ಬರುವ ಪ್ರಖರ ಕಿರಣಗಳು, ಅದರ ಭೀತಿ, ಸಾಧ್ಯತಾ ಕಾರಣಗಳು, ಅಪಾಯಕ್ಕೆ ಒಡ್ಡದ ಅಥವಾ ಅನುಮತಿಸಬಹುದಾದ ಕನಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣದ ಕಿರಣದ ಮಿತಿ, ಅಪಘಾತದ ತುರ್ತು ಪರಿಸ್ಥಿತಿ, ಅದರಿಂದ ಬರಬಹುದಾದ ಭೀಕರ ರೋಗಗಳು, ಭಾರತದಲ್ಲಾದ ಪರಮಾಣುಕಾರಕ ದುರಂತಗಳು. ರಷ್ಯಾದ ಚೆರ್ನೋಬಿಲ್ ಮತ್ತು ಜಪಾನ್‌ನ ಫುಕುಶೀಮಾದಲ್ಲಿ ನಡೆದ ದುರಂತದ ವಿವರಗಳು

1. **ಯೋಜನೆಗಳಿಂದ ಬರುವ ಕಲ್ಪನೆಗಳು ಮತ್ತು ಯೋಚನೆಗಳು:**

   ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿ ಅವಘಡಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತವೆ ಎಂದು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಪಕ್ಕಾಗುವ ಗುಂಪುಗಳ, ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ. ಅಲ್ಲಿ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಕಾರ್ಯಗಳ ಯೋಜನೆ, ಸ್ಥಳೀಯ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ, ಸಮುದಾಯದ ಜನಗಳ ಸಹಾಯ ಪಡೆಯುವುದು, ಸುತ್ತಲೂ ಸಿಗುವ ಪರಿಕರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಅಣಕು ಪ್ರದರ್ಶನ ಸೃಷ್ಟಿಸುವುದು, (ಹೊಸ ಹೊಸ ವಿಧಾನಗಳು ಹೊಳೆದರೆ ಗುರುತಿಸುವುದು)

ನೆನಪಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಲು ಕೆಲವು ಸುಳಿವುಗಳು:

1. ನಿಮ್ಮ ಯೋಜನೆಯು ಖರ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಇರಲಿ, ಹೊಸತನವಿರಲಿ ಮತ್ತು ದೀರ್ಘ ಕಾಲದವರೆಗೆ ಉಳಿಯುವಂಥದಾಗಿರಲಿ.
2. ಹೊರಗಿನ ಸಹಾಯವನ್ನವಲಂಬಿಸದೆ ಆದಷ್ಟೂ ನಿಮ್ಮಲ್ಲೇ ಸಿಗುವ ಪರಿಕರಗಳನ್ನು ಪರಂಜಾಮುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಅವಘಡ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುವುದು
3. ಹೊರಗಡೆಯಿಂದ ಸಿಗುವ ಮತ್ತು ಸಮಾಜದ ಒಳಗಡೆ ಸಿಗುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವೇನು ಎಂದು ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ಕಾರ್ಯವೆಸಗುವುದು. ದುರಂತದ ಭೀಕರತೆಯನ್ನು ತಗ್ಗಿಸುವಲ್ಲಿ ನವ್ಯತೆ ಇರಲಿ. ಇಂತಹ ಯೋಜನೆಗಳಿಗೆ ಸ್ವಾಗತ.
4. ಗಂಡಾಂತರವನ್ನು ಕುಂಠಿತಗೊಳಿಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಮಾನದಂಡವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಅದನ್ನು ಅಳೆಯುವ ಒಂದು ಮೆಕಾನಿಸಂ ಅನ್ನು ಅಳವಡಿಸುವುದು.
5. ಆಪತ್ತು ಅಥವಾ ವಿಪತ್ತು ನಡೆಯುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲೇ ಅಥವಾ ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲೇ ವಾಸಿಸುವ ಜನಗಳೇ ತೋರಿಸುವ ಆಕರಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವ, ಅವು ಸಿಗುವ ಸ್ಥಳಗಳ ಭೂಪಟದ ಯೋಜನೆ ತಯಾರಿಸುವುದು.

ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧತೆಯ ವಿವಿಧ ರೀತಿಗಳು:

1. ಕಾರ್ಯಭಾರ ಕೇಂದ್ರಿತ ಸಿದ್ಧತೆ
2. ಗುರಿ ಅಥವಾ ಲಕ್ಷ್ಯ ಕೇಂದ್ರಿತ ಸಿದ್ಧತೆ
3. ವಿಪತ್ತು ಕೇಂದ್ರಿತ ಸಿದ್ಧತೆ

2. ಯಾವ ಸ್ಥಳ, ಪ್ರದೇಶ ಅಥವಾ ಸಮಾಜ, ಸಮುದಾಯದ ಗುಂಪಿನವರು ಯಾವ ರೀತಿಯ ವಿಶಿಷ್ಟ ವಿಪತ್ತಿಗೆ ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ಪಕ್ಕಾಗುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಎಂದು ಗುರುತಿಸಿ ಅದನ್ನು ಎದುರಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯುತ ಯೋಜನೆ ಸಿದ್ಧಗೊಳಿಸುವುದು. ಇಂಥಹ ಗುಂಪಿನವರಿಗೆ ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳುವಳಿಕೆ ಕೊಡಲು ಆಗಾಗ್ಯೆ ಅಣಕು ವಿಪತ್ತುಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿ ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ಎದುರಿಸಬೇಕೆಂದು ಶಿಕ್ಷಣ ಕೊಡುವುದು, ತರಬೇತಿ ಕೊಡುವುದು.

3. ವಿಪತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಕ್ಲಬ್‌ಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದು. ಶಾಲೆಗಳನ್ನು ಕೇಂದ್ರವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು, ಉಪಾಧ್ಯಾಯರು, ಪೋಷಕರು ಮತ್ತು ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ನಾಗರೀಕರನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಗುಂಪಿನಿಂದ ಕ್ರಿಯಾಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಚಟುವಟಿಕೆ ನಡೆಸಿ ಪೂರ್ವ ಸಿದ್ಧತೆ ಮಾಡಲು ತರಬೇತಿ, ವಿಪತ್ತಿನ ಕಾಲದ ತುರ್ತು ಕೆಲಸದ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿವಳಿಕೆಕೊಡುವುದು (ಬೆಂಕಿ ಅವಘಡದಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ನಿಗಾ, ಎದುರಿಸಬೇಕಾದ ಎಚ್ಚರ, ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳಿಂದಾಗುವ ಅವಘಡಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅದನ್ನೂ ನಿವಾರಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿವಳಿಕೆ, ಪ್ರವಾಹ ಕಾಲದಲ್ಲಿ, ಬಾಂಬ್ ಸ್ಫೋಟ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಎದುರಿಸಬೇಕಾದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಬಗ್ಗೆ, ಆತಂಕವಾದಿಗಳು ದಾಳಿಮಾಡಿ ಜನಗಳನ್ನು ಒತ್ತೆಯಾಳಾಗಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡಾಗ ಏನು ಮಾಡಬೇಕು ಇವೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧತೆಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿದರೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ವಿಪತ್ತು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸಂಪರ್ಕ ಸಾಧನಗಳಾದ ದೂರದರ್ಶನ, ರೇಡಿಯೋಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಬಳಸಬೇಕೆಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆಯೂ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದೊಳ್ಳೆಯದು).

4. ಸಮಾಜದ ಅಥವಾ ಶಾಲೆಯ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿ, ವಿಪತ್ತುಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ತುರ್ತು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹೇಗೆ ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕು ಎಂದು ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ಗಂಡಾಂತರದ ಗುರುತ್ವ ಎಷ್ಟು ಎಂದು ಅಂದಾಜಿಸಬೇಕು. ಯಾವ ವಿಧಾನ ಬಳಸಿದರೆ ಅಲ್ಲಿಯ ಜನಗಳ ಜೀವನವನ್ನು ಮರಳಿ ಹಳಿಗೆ ತರಬಹುದು ಎಂಬ ಅಂದಾಜುಬೇಕು.

   (ಒಂದು ಸಮಾಜ ಅಲ್ಲಿಯ ಜನ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯ ವಿಪತ್ತುಗಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅದು ಭೂವಾಯುಗುಣ ಇರಬಹುದು, ಹತ್ತಿರದಲ್ಲೇ ಸ್ಥಾಪಿತವಾಗಿರುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಉದ್ದಿಮೆ ಇರಬಹುದು, ಪರಮಾಣು ಸ್ಥಾವರವಿರಬಹುದು. ಈ ಬಗ್ಗೆ ವಿಷಯ ಸಂಗ್ರಹ ಮಾಡಿ ತಕ್ಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡುವ ಜನಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಲಸಗಳಿಗೆ ಪಕ್ಕಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುವ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಬೇಕು).

5. ಪರಿಕರಗಳ ಕೊರತೆ ಉಂಟುಮಾಡುವ ವಿಪತ್ತುಗಳಾದ ಭೂಕಂಪನ, ಅಗ್ನಿ ಆಕಸ್ಮಿಕ, ಪ್ರವಾಹ ಮುಂತಾದುವುಗಳ ಆಳವಾದ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿ ಅದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಸಮರತಂತ್ರವನ್ನು ರೂಪಿಸಿ ಅದನ್ನು ಶಮನ ಮಾಡುವತ್ತ ಗಮನ ಹರಿಸಬೇಕು. ಜನಗಳನ್ನು ವಿಪತ್ತು ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಸುರಕ್ಷಿತ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಸಾಗಿಸುವಿಕೆ, ಜಾಗದ ಹೊಸ ನಮೂನೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ ಮುಖ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ತುರ್ತಿಗೆ ಮನೆಗಳ ನಮೂನೆಗಳೂ ಸಿದ್ಧವಾಗಬೇಕು ಅಥವಾ ಒಂದು ಹಳ್ಳಿಯೇ ಹೊಸದಾಗಿ ಸಿದ್ಧವಾಗಬೇಕು.

6. ರಾಸಾಯನಿಕಗಳಿಂದಾಗುವ ಅವಘಡಗಳ ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ, ಅದರಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುವ ಗಂಡಾಂತರದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ, ಜನಗಳಿಗೆ ಜಾಗೃತಿ ಮೂಡಿಸುವುದು, ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಅಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ಆಕರಗಳ ಮಾಹಿತಿ, ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಪ್ರಮಾಣ ಅಥವಾ ಬಾಹುಳ್ಯ, ಆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಗಂಡಾಂತರ ಎದುರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಇರುವ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು, ಆಡಳಿತಾತ್ಮಕ ಸಹಾಯಕಗಳು (ಇವು ಪ್ರಾದೇಶಿಕ, ಜಿಲ್ಲೆಯ ಅಥವಾ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಿಯಾದರೂ ಇರಬಹುದು).

   ಇವುಗಳೆಲ್ಲದರ ಮಾಹಿತಿ, ಅವಘಡಗಳಿಗೆ ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧತೆ ಹೇಗಿದೆ, ಶಮನಕಾರಿ ಪ್ರಯತ್ನಗಳಾವುವು ಎನ್ನುವುದನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದಲ್ಲದೆ ಈ ಪ್ರಯತ್ನಗಳಿಗೆ ಸಿಗುವ ಯಶಸ್ಸು ಎಂಥದು ಎಂಬ ವಿವರವೂ ಸಿಗುತ್ತದೆ.

7. ಗಂಡಾಂತರ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯ ಶಮನ ಕೆಲಸಗಳಿಗೆ ಒದಗಿಬರುವ ಜನಗಳು, ಯಾವ ಹಂತದವರೆಗೆ ಈ ಶಮನ ಸಾಧ್ಯ, ಸಿಗುವ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸಹಾಯಗಳನ್ನು ಒಗ್ಗೂಡಿಸುವ ಸಂದರ್ಭಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಮಾಧ್ಯಮಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ, ಸರ್ಕಾರೇತರ ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಳ್ಳುವ, ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ನೆರವು ಪಡೆಯುವ ಬಗ್ಗೆ ನಿರೂಪಣೆಗಳು.

8. ಜನಸಂಖ್ಯಾ ವಿವರ, ಭೂವಿವರಣೆ, ನಿಮ್ಮ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹಿಂದೆ ನಡೆದ ದುರಂತಗಳ ವಿವರ ಇವುಗಳನ್ನಾಧರಿಸಿ ವಿಪತ್ತು ಎದುರಿಸುವ ಸಾಧನ, ಸಾಧ್ಯತೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಜನೆಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ.

9. ನಿಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನಡೆಯಬಹುದಾದ ಅವಘಡಗಳ, ಅದರ ಶಮನ ವಿಧಾನಗಳ, ಗಂಡಾಂತರ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗಳ ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ. ಸುತ್ತಲೂ ಯಾವ ಯಾವ ರೀತಿಯ ಸಹಾಯ, ಅನುಕೂಲಗಳು ಒದಗಿಬರುತ್ತವೆ. ಅದನ್ನು ಒಗ್ಗೂಡಿಸುವುದು ಹೇಗೆ, ಸೇರಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಸರಿಯಾದ ಬಳಕೆ ಹೇಗೆ ಎಂಬುದರ ವಿವರ ಕಲೆಹಾಕುವುದು.

   (ಇಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಯಾವ ಯಾವ ಸಂಸ್ಥೆಯ ವಾಲಂಟಿಯರ್‌ಗಳು ಅಥವಾ ಸಹಾಯಕ್ಕೆ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಜನಗಳು ಯಾವ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು ಹೇಗೆ ಮಾಡಬೇಕೆಂಬ ನಿರ್ದೇಶನ)

10. ದುರಂತಗಳು ಸಂಭವಿಸಿದಾಗ ಅದರ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ವಿವರಗಳೂ ಲಭ್ಯವಾಗುವಂತಹ ಕೇಂದ್ರಗಳ ಸ್ಥಾಪನೆ, ಇದನ್ನು ನಿರ್ದೇಶಿಸುವ ಮತ್ತು ವಿಪತ್ತನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸುವ ಕಮಿಟಿಗಳ ಸ್ಥಾಪನೆ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಜನಗಳಿಗೆ ಈ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ಮಾಹಿತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಅಥವಾ ಆ ಕೇಂದ್ರಕ್ಕೆ ತಲುಪಿಸಬೇಕಾದ ಮಾಹಿತಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಜಾಗೃತಿ ಮೂಡಿಸುವತ್ತ ಗಮನಹರಿಸುವುದು.

11. ನಿಮ್ಮ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿರುವ ಜನ ಜಾನುವಾರುಗಳ ಸುರಕ್ಷತೆಗೆ ಸಿದ್ಧವಾಗಿರಬೇಕು. ಅವುಗಳ ಜೀವಕ್ಕೆ ಹಾನಿಯಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಕ್ರಮಗಳ ಒಂದು ಪಟ್ಟಿ ಸಿದ್ಧವಾಗಬೇಕು. ಇದಾಗ ಬೇಕಾದರೆ ಆ ಹಳ್ಳಿಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಜನಗಳ ಮತ್ತು ಜಾನುವಾರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮೊದಲೇ ಕಲೆ ಹಾಕಿರಬೇಕು. (ಇದಕ್ಕೆ ಆ ಪ್ರದೇಶದ ಭೂಪಟ ಸಿದ್ಧವಾಗಿರಬೇಕು, ಇನ್ನು ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿಗೆ ಈ ಅವಘಡ ಹರಡಬಹುದು ಎಂಬ ಅಂದಾಜಿರಬೇಕು, ತಗ್ಗು ಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದ ಎತ್ತರ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಜನ–ಜಾನುವಾರಗಳನ್ನು ವರ್ಗಾಹಿಸಲು ಬೇಕಾದ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ ನಡೆಯಬೇಕು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ನಿಯೋಜಿಸಲಾದ ಸಹಾಯ ಗುಂಪುಗಳಿಗೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಾರ್ಯಸೂಚಿ ಇರಬೇಕು)

12. ವಿಪತ್ತುಗಳಿಗೆ ಪಕ್ಕಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವ ಮತ್ತು ಇವುಗಳನ್ನು ತಾಳಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಕೆಲಸ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಆಗಬೇಕು.

13. ವಿಪತ್ತು ಸಂಭವಿಸಿದಾಗ ದೈಹಿಕವಾಗಿ ದುರ್ಬಲರಾದ (ಕುರುಡರು ಕುಂಟರು ವಯಸ್ಸಾದವರು ಮುದುಕರು ಮಕ್ಕಳು) ವರನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ವಿಶೇಷ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸುವುದು. ಇಂತಹ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುವಾಗ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕೆಲವು ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಎ) ಆಪತ್ಕಾಲದಲ್ಲಿ ತುರ್ತು ಪರಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾದ ಸಹಾಯ ಸವಲತ್ತು ಬೇಕಾದ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಜೊತೆ ಮಾತುಕತೆ ಅನುಕಂಪ

ಬಿ) ಅವರಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಮೂಲಭೂತ ಸೌಕರ್ಯಗಳಾದ ನೀರು, ಆಹಾರ, ಆರೋಗ್ಯ ಇವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನಿಗಾವಹಿಸುವುದು (ಅವಘಡ ನಡೆದಾಗ ಮತ್ತು ತದನಂತರದಲ್ಲಿ)

ಸಿ) ಈಗಾಗಲೇ ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯ ಪ್ರವೃತ್ತರಾದ ಸಂಸ್ಥೆ ಯಾ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಗಳು

ಡಿ) ಇಂತಹ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಬಹುದಾದಂತಹ ಏಜೆನ್ಸಿಗಳ, ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಅಂತಹವುಗಳ ಪಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಕೆ.

ಇ) ವಿಪತ್ತು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಗೆ ಬೇಕಾದ ವಸ್ತುಗಳ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಸಿದ್ಧ ಮಾಡುವುದು.

14. ಕೆಲವು ಹಳೆಯ ಕಾಲದ ಮನೆಗಳು ಭೂಕಂಪನ ಕಾಲದಲ್ಲೂ ಅಚಲವಾಗಿ ನಿಂತಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ರಚನಾ ಕೌಶಲ್ಯವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದಲ್ಲದೆ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಕಟ್ಟಿದ ಕಟ್ಟಡಗಳಲ್ಲಿ ಈ ನೈಪುಣ್ಯತೆಯನ್ನು ಎಷ್ಟರಮಟ್ಟಿಗೆ ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು.

15. ಚಾರಿತ್ರಿಕವಾದ, ಪಾರಂಪರಿಕವಾದ ಕೆಲವು ಕಟ್ಟಡಗಳ ಅಧ್ಯಯನ ಅವು ಭೂಕಂಪನ, ಪ್ರವಾಹ ಮುಂತಾದ ಅವಘಡಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಮೆಟ್ಟಿನಿಂತಿವೆ ಎಂಬುವತ್ತ ಗಮನಹರಿಸುವುದು. ಆ ಕಟ್ಟಡಗಳಲ್ಲಿರುವ ವಿಶೇಷತೆಗಳೇನು ಅದರ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹಿನ್ನೆಲೆ ಏನು ಎಂದು ಪರಿಶೀಲಿಸುವುದು

16. ಈ ಹಿಂದೆ ನಡೆದ ದುರಂತ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ರಚಿತವಾದ ನಿಯಮಗಳ ಸಾಂಸ್ಥಿಕ ಹಂದರಗಳೇನು? ಅವು ಇಂದಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಸೂಕ್ತ, ಅವುಗಳಿಗೆ ಯಾವ ಮಾರ್ಪಡುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಂಡರೆ ವಿಪತ್ತು ಶಮನ ಕಾರ್ಯ ಸಫಲವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಕೂಲಂಕುಶವಾದ ಅಧ್ಯಯನ.

ಎ) ಹಿಂದೆ ನಡೆದು ಹೋದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅಥವಾ ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ವಿಪತ್ತನ್ನು ಉದಾಹರಣೆ ಅಥವಾ ಮಾದರಿಯಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಮಾಡುವ ಅಧ್ಯಯನ ಸೂಕ್ತ.

ಬಿ) ವಿಪತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮನ್ನು ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಅಥವಾ ರಾಜ್ಯಮಟ್ಟದ ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಚುರುಕುಗೊಳಿಸುವುದು. ಅವುಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಜನಗಳಿಗೆ ವಿಪತ್ತು ಶಮನದ ಬಗ್ಗೆ ಬಂದಿರುವ ಹೊಸ ಹೊಸ ವಿಧಾನ, ದಾರಿಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ ಜಾಗೃತಿ ಮೂಡಿಸುವುದು.

17. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ನಡೆದ ವಿಪತ್ತಿನಿಂದ ಜನಗಳ ಆರ್ಥಿಕತೆಯ ಮೇಲಾದ, ನಿತ್ಯ ಜೀವನದ ಮೇಲಾದ ಆಘಾತಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹಾನಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಸವಿಸ್ತಾರವಾದ ಅಧ್ಯಯನ.

18. ಜೀವನೋಪಾಯಕ್ಕೆ, ಜೀವನಾಧಾರಿತ ಗಳಿಕೆಗೆ, ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಈ ವಿಪತ್ತಿನಿಂದ ಹಾನಿಯಾಗಿದೆ ಎಂಬ ಅಂಕಿ ಸಂಖ್ಯೆ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮತ್ತು ಯೋಜನಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಗೊಳಿಸುವುದು.

19. ವಿಪತ್ತಿನಿಂದ ಎಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಆರ್ಥಿಕ ಹಾನಿಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯಲು ಪ್ರಥಮ ಮತ್ತು ಎರಡನೇ ದರ್ಜೆಯ ಮಾಹಿತಿ ಕಲೆ ಹಾಕುವುದು. ಈ ಆರ್ಥಿಕ ಹಾನಿ ಜನ ಸಮುದಾಯಕ್ಕಾಗಿರಬಹುದು ಅಥವಾ ಪರಿಸರ ಹಾನಿಯಿಂದಾಗಿರಬಹುದು. ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಇಂತಹ

ಹಾನಿಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವುದು. ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು ಹೇಗೆ ಎಂಬ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವುದು (ಅದು ಭೂಕಂಪನಕ್ಕೆ ಒಂದು ರೀತಿಯಾದರೆ ಪ್ರವಾಹ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬೇರೆಯೇ ಆಗಿರಬಹುದು)

20. ನಿಮ್ಮ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿದ ಮನೆಗಳ, ಇತರ ಕಟ್ಟಡಗಳ ರಚನೆ ಹೇಗಿದೆ ಅವು ಅಲ್ಲಿ ಆಗಾಗ ಅಥವಾ ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ಮರುಕಳಿಸುವ ವಿಪತ್ತುಗಳನ್ನು ತಾಳಿಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲವೇ? ಎನ್ನುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ಅಲ್ಲದೆ ಈಗ ಕಟ್ಟುತ್ತಿರುವ ಕಟ್ಟಡಗಳು ವಿಪತ್ತು ಶಮನಕಾರಿ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಿವೆಯೋ ಹೇಗೆ ಎಂಬ ಸವಿಸ್ತಾರ ಅಧ್ಯಯನ.

21. ವಿಪತ್ತಿಗೆ ಒಳಗಾದ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿಕೊಟ್ಟು ಜನಗಳ ಜೊತೆ, ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ಜೊತೆ ಚರ್ಚಿಸಿ ಈ ವಿಪತ್ತು ಇದೇ ಮೊದಲಬಾರಿ ನಡೆದದ್ದೋ ಅಥವಾ ಎಷ್ಟು ಕಾಲಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ ಎಂಬ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಕಲೆ ಹಾಕುವುದು. ಅಲ್ಲಿನ ನೈಜ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಛಾಯಾ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದು.

22. ಪುನಃ ಪುನಃ ನಡೆಯುವ ಯಾವುದಾದರೂ ವಿಪತ್ತಿನ ಉಪಶಮನಕ್ಕೆ ಬಳಕೆಯಾದ ರೂಢಿಯಿಂದ ಬಂದ ವಿಧಾನಗಳು.

23. ಹವಾಮಾನ ಮುನ್ಸೂಚನಾ ಇಲಾಖೆ ಅಥವಾ ಇತರೇ ಯಾವುದೇ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ವಿಪತ್ತು ಮೂಲದ ಅಧ್ಯಯನ.

24. ಎರಡು ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ಬಾರಿ ವಿಪತ್ತಿಗೆ ಪಕ್ಕಾದ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಜನವಸತಿ ಸ್ಥಳಗಳ ಅವುಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಮೂಲ ಸೌರ್ಕಯಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳ ಸರಬರಾಜಿನ ಪರಿಹಾರ ಹಂಚಿಕೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ದುರಂತದ ಶಾಶ್ವತ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ನೀಗಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ವಿಷಯಗಳ ಪರಿಶೀಲನೆ

ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಯೋಜನೆಯ ಉದ್ದೇಶದ ಪೂರ್ಣ ವಿವರಣೆ :

ದುರಂತ ಹೇಗೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ, ಅದಕ್ಕೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಉತ್ತರವೇನು, ಅಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಾಗುವ ಆಕರ ವಸ್ತುಗಳ್ಯಾವುವು, ಅವುಗಳ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಎಂತಹದು, ಅಲ್ಲಿ ಅಲಭ್ಯವಾದ ಪರಿಕರಗಳ್ಯಾವುವು ಇವುಗಳ ವಿವರ.

ಯಶಸ್ಸಿನ ಸೂಚಕಗಳು:

ಅಗ್ನಿ ಆಕಸ್ಮಿಕ, ಭೂಕಂಪನ, ಭಯೋತ್ಪಾದಕರ ದಾಳಿ, ಸುನಾಮಿ, ಸುಂಟರಗಾಳಿ, ಬಿರುಗಾಳಿ, ಮಳೆ, ಪ್ರವಾಹ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಅನಿಲ ಬಿಡುಗಡೆ ಮುಂತಾದ ವಿಪತ್ತುಗಳು ಸಂಭವಿಸಿದಾಗ ನೀವು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಜನಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಸೇರಿಸುತ್ತೀರಿ, ಸುತ್ತಲಿನ ಆಕರಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಕ್ರೋಢಿಕೋರಿಸುತ್ತೀರಿ. ಎಷ್ಟು ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಪರಿಹಾರ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ, ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿರುವ ದೂರವಾಣಿಯನ್ನು ಎಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸಹಾಯ ಒದಗಿಸುತ್ತೀರಿ, ಜನಗಳನ್ನು ಎಷ್ಟು ಬೇಗ ಆಪತ್ತಾದ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಸಾಗಿಸುತ್ತೀರಿ, ಅವರಿಗೆ ಬೇಕಾದ ತುರ್ತು ಆರೋಗ್ಯ ಸೇವೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತೀರಿ, ಔಷಧ ಸರಬರಾಜನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿರಿ ಎಂಬುದು ನೀವು ಆಗ ತೆಗೆದು ಕೊಳ್ಳುವ ತೀರ್ಮಾನವನ್ನವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಸರಿಯಾದ ಪಥದಲ್ಲಿ ನಡೆದರೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅವಘಡಗಳಿಲ್ಲದೆ ಪರಿಹಾರ ಕಾರ್ಯ ನಡೆದು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಕೆಲಸಗಳಿಗೆ ಜನರು ಹೇಗೆ ಸ್ಪಂದಿಸುತ್ತಾರೆ ಅವರನ್ನು ನೀವು ಹೇಗೆ ಹುರಿದುಂಬಿಸುತ್ತೀರಿ ಎನ್ನುವುದು ಇಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ಸಿನ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದರ ಒಂದು ಅಣಕು ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕಾ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಮಾಡಿ ಶಾಲೆಯ ಮಕ್ಕಳು, ಯುವಕರು ಅದರಲ್ಲಿ ಭಾಗಿಗಳಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಿದರೆ ಅವರು ಅದಕ್ಕೆ ಸಿದ್ಧರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ ಅಲ್ಲದೆ ವಿಪತ್ತು ಒದಗಿದಾಗ ಮನಸ್ಸಿನ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ಕಲಿಯುತ್ತಾರೆ.

26. ಯೋಜನೆ: ಒಂದು ಶಾಲೆಯನ್ನು ಕೇಂದ್ರವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಭೂಕಂಪನವಾದಾಗ ಪರಿಹಾರ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಹೇಗೆ ಸಿದ್ಧತೆ

ವಿಪತ್ತಿನ ಸಾಮೀಪ್ಯದಿಂದ ನಡೆಸುವ ಅಧ್ಯಯನ

1. ಭೌಗೋಳಿಕ ಕೋನದಿಂದ 2. ಮಾನವಿಕ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಕೋನದಿಂದ3. ಸಮಾಜ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಕೋನದಿಂದ 4. ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಅಧ್ಯಯನದ ಕೋನದಿಂದ 5. ವಿಪತ್ತಿನಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದ ಔಷಧಿ ಮತ್ತು ಆಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹರಡುವ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ 6. ತಾಂತ್ರಿಕತೆಯ ಕೋನದಿಂದ. ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ಕೋನಗಳಿಂದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ವಿಪತ್ತು ಮತ್ತು ಪರಿಹಾರದ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ಅವಶ್ಯಕ ವಿಪತ್ತಿನಿಂದ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವ ಮತ್ತು ಕಲಿಯಬೇಕಾದ ವಿಷಯಗಳು

I) ಅತಿಮಾನುಷವಾದ ಅಥವಾ ಕಲ್ಪಿತ ವಿಷಯಗಳ ಗುಟ್ಟನ್ನು ರಟ್ಟು ಮಾಡುವ ವಿವರಗಳು. ಅದು ಹೇಗೆ ಸರಿಯಿಲ್ಲ ಎಂದು ತೋರಿಸುವುದು.

II) ದೃಢವಾದ ಆಸಕ್ತಿಯಿಂದ ಅಥವಾ ಬಿಡುವಿಲ್ಲದ ಕಲಿಕೆಯಿಂದ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಹೊಸ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡು ಅದರಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಥದತ್ತ ಸಾಗುವುದು.

ಮಾಡಿ ಕೊಳ್ಳಬೇಕು, ಹೆಚ್ಚು ಅವಘಡಗಳಾಗದಂತೆ ಹೇಗೆ ತಪ್ಪಿಸಬೇಕೆಂದು ತರಬೇತಿ ಕೊಡಬಹುದು.

ಸಂಬಂಧಿತ ವಿಪತ್ತು: ಕೆಲವು ಸಾರಿ ನೇರವಾಗಿ ಭೂಕಂಪನದಿಂದ ಜನಹಾನಿ, ಪ್ರಾಣಹಾನಿ ಆಗದಿದ್ದರೂ ನಂತರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಇದರ ಪರಿಣಾಮದಿಂದ ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಕಟ್ಟಡಗಳು ಕುಸಿಯಬಹುದು, ಅಲ್ಲಿಯ ಜನಗಳು ಇದಕ್ಕೆ ಸಿದ್ಧರಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಅಂತಹ ಕಟ್ಟಡಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುವಾಗ ಎಂತಹ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು (ಇಟ್ಟಿಗೆ, ಸಿಮೆಂಟ್, ಉಕ್ಕು ಮುಂತಾದವು) ಉಪಯೋಗಿಸಿರುತ್ತಾರೆ ಎಂಬ ಅರಿವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂತಹ ಸಂದರ್ಭಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಸಮುದಾಯದ ಜನಗಳ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ತಂಡವನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ತರಬೇತಿ ನೀಡಿದ್ದರೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅನಾಹುತವಾಗುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು. ಇಂತಹ ಯೋಜನೆಗಳು ಖಂಡಿತ ಯಶಸ್ಸನ್ನು ತಂದುಕೊಡುತ್ತವೆ ಅಲ್ಲದೆ ಹಾನಿಗೊಳಗಾದವರ ಮನೋಸ್ಥೈರ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ. ಹೊರಗಿನಿಂದ ಸಹಾಯಕ್ಕಾಗಿ ಕಾದುಕುಳಿತರೆ ಅದು ಬರುವುದರೊಳಗೆ ಅನಾಹುತ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಜನಗಳ ಚಿತ್ಕಾರ ಆಕ್ರಂದನ ಮುಗಿಲುಮುಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ.

ಉದ್ದೇಶ: ಒಂದು ಕಟ್ಟಡ ಕುಸಿದರೆ ಅಂತಹ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಒಡೆದ ಗಾಜು, ವಾಲಿಕೊಂಡ ಗೋಡೆ, ಬಾಗಿಲು, ಕಿಟಕಿ, ಉಕ್ಕಿನ ಸರಳುಗಳು ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಅಪಾಯ ಸಂಭವಿಸಬಹುದು. ಇದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಏನುಕ್ರಮ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಎಂದು ತಿಳಿಯುವುದು.

- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಮತ್ತು ಉಪಾಧ್ಯಾಯರಲ್ಲಿ ಜಾಗೃತಿಯನ್ನು ಮೂಡಿಸಬೇಕು. ಪರಿಹಾರ ಕಾರ್ಯವೆಂದರೇನು, ಅದರಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಪ್ರಾಕಾರಗಳಿವೆ, ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಅಪಾಯಗಳೇನು, ಅದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಮುಂಜಾಗೃತಾ ಕ್ರಮಗಳೇನು ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಜನಗಳನ್ನು ಜೀವಸಹಿತ ಹೊರತರುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಹೇಗಿರಬೇಕು ಪ್ರಥಮ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ ಇವುಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಲು ಉಪನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು, ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆಗಳನ್ನು, ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಗಾರವನ್ನು ಆಗಾಗ್ಗೆ ನಡೆಸುತ್ತಿರಬೇಕು(ಬೆಂಕಿ ಬಿದ್ದಾಗ ನೀರಿಗಾಗಿ ಬಾವಿ ತೋಡುವುದು ಸರಿಯಾದ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲ). ಇದರ ಜೊತೆ ಮೊದಲೇ ನಡೆಸಿದ ಅಣಕು ಪ್ರಾತ್ಯಾಕ್ಷಿಕೆಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಫಲನೀಡುತ್ತವೆ.
- ಭೂಕಂಪನವಾದಾಗ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಸುರಕ್ಷತಾ ಕ್ರಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ, ಮನೆಯಲ್ಲಿ, ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ, ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ತಿಳಿವಳಿಕೆ ಮೂಡಿಸಬೇಕು, ಅವರನ್ನು ಅದರಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ವಿಪತ್ತಿನಿಂದಾಗುವ ಗಂಡಾಂತರವನ್ನು ತಗ್ಗಿಸುವ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಕಾರ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸಬೇಕು.

ವಿಧಾನ ಮತ್ತು ರೀತಿನೀತಿಗಳ ಸಮುಚ್ಚಯ: ಕಟ್ಟಡದ ರಚನಾ ವಿನ್ಯಾಸ, ಭದ್ರತೆ, ಅದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಪರಿಕರಗಳು ಯಾವುವು, ಅವುಗಳ ದರ್ಜೆ ಎಂತಹದು, ಕಟ್ಟಡದ ಒಳಗಿರುವ ಸಾಮಾನು ಸರಂಜಾಮುಗಳ್ಯಾವುವು, ವಿಪತ್ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇವುಗಳಿಂದಾಗುವ ಗಂಡಾಂತರವನ್ನು ಅಳೆಯುವ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿವಳಿಕೆ ಇರಬೇಕು. ಆಸ್ತಿ ರಕ್ಷಣೆಗಿಂತ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಜನಗಳ ಪ್ರಾಣಹಾನಿಯನ್ನು ಹೇಗೆ ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವಿರಬೇಕು. ಇದು ಸರಿಯಾದ ತರಬೇತಿಯಿಂದ ಮಾತ್ರ ಸಾಧ್ಯ. ಜನಗಳ ಉತ್ಸಾಹ ಪರಿಹಾರ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ಗೊಳಬೇಕೆಂಬ ತುಡಿತ ಇಷ್ಟಿದರೆ ಸಾಲದು, ಗಂಡಾಂತರ ನಂತರದಲ್ಲಿ ತರುವ ಆಪತ್ತಿನ ಅರಿವಿರಬೇಕು. ಇದಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾದ ತರಬೇತಿ ಬೇಕು.

ವಿಪತ್ತಿನ ಗಂಭೀರತೆ ಅದರ ಪರಿಹಾರ, ಬರುವ ಗಂಡಾಂತರ, ಅದರ ಶಮನ ಇವುಗಳೆಲ್ಲವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ರೀತಿನೀತಿಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವ ಸಾಹಿತ್ಯ ಸೃಷ್ಟಿಸುವುದು. ಇದನ್ನು ತರಬೇತಿ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸುವುದು

ಇವು ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತಿತ್ತೆ?

ವಿಪತ್ತಿನ ಶಮನ ಮಾಡಲು ಯಾವ ರೀತಿಯ ಸಿದ್ಧತೆಬೇಕು ಎನ್ನುವುದನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಕೆಳಗಿನ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಓದಿರಿ.

ಗ್ರಹಣ ಶಕ್ತಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಅದರ ಪರೀಕ್ಷೆ, ಜನಗಳಲ್ಲಿರುವ ಅರಿವನ್ನು ತಿದ್ದಿಕೊಳ್ಳುವ, ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಬದಲಾಯಿಸುವ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಅವಕಾಶ ಕಲ್ಪಿಸುವುದು, ವಿಪತ್ತು ಘಟಿಸುವ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಪಕ್ಕಾಗುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಮುದಾಯದ ಸದಸ್ಯರಲ್ಲಿ ಕುತೂಹಲ ಹುಟ್ಟಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುವ ಸಮರ ತಂತ್ರವನ್ನು ರೂಪಿಸುವುದು ಅವರ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಸಿದ್ದವಾಗುವಂತಹ ಬೀಜ ಬಿತ್ತುವುದು.

ವ್ಯಕ್ತಿಗತವಾದ ಅಥವಾ ಸಮುದಾಯಕ್ಕೆ ಸಹಾಯದ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದ್ದಾಗ ಪ್ರಚಲಿತ ಪದ್ಧತಿಯ ಜೊತೆಗೆ ಹೊಸ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳ ರೀತಿ ನೀತಿಗಳನ್ನು ತುಲನೆ ಮಾಡಿ ನೋಡುವುದು, ಯಾವುದು ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತ ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು ಮುಖ್ಯ.

ಆಕರ: http://www.ignou.ac.in/upload/disaster./.20preparednest./.20 and%20 mitigation.pdf

ಉಪ ವಿಷಯ–7

ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು (ಟಿಕೆಎಸ್)

ಪ್ರಪಂಚದಾದ್ಯಂತ ಆಯಾ ಸ್ಥಳೀಯ ಸಮುದಾಯಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲೆಗೊಂಡಿರುವ ಜ್ಞಾನ, ಹೊಸತಾಗಿ ರೂಪಿಸಿರುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಆಚರಣೆಗಳನ್ನು ಪರಂಪರಾಗತ ಜ್ಞಾನವೆಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಜ್ಞಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿಯು ಶತವಮಾನಗಳ ಅವಧಿಯ ಅನುಭವದಿಂದ ಪಡೆಯಲಾಗಿದ್ದು, ಆಯಾ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಮತ್ತು ಪರಿಸರಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಜ್ಞಾನವು ಮೌಖಿಕವಾಗಿ ತಲೆಮಾರಿನಿಂದ ತಲೆಮಾರಿಗೆ ಸಾಗುತ್ತದೆ.

ಇಂಥ ಜ್ಞಾನವು ಆಯಾ ಸಮುದಾಯಗಳಿಗೆ ಸೇರಿದ ಆಸ್ತಿ ಎನ್ನಬಹುದು. ಇದು ಅಲ್ಲಿನ ಹಾಡುಗಳು, ಕತೆಗಳು, ಜಾನಪದ, ನಾಣ್ಣುಡಿಗಳು, ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಮೌಲ್ಯಗಳು, ನಂಬಿಕೆಗಳು, ಧರ್ಮಾಚರಣೆಗಳು, ಸಮುದಾಯ ನಿಯಮಗಳು, ಸ್ಥಳಿಕ ಭಾಷೆ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಜಾತಿಗಳು ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿ ತಳಿಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನೂ ಒಳಗೊಂಡ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಹಲವೊಮ್ಮೆ ಇಂಥ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಮೌಖಿಕ ಸಂಪ್ರದಾಯ ಎನ್ನಲಾಗುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ಇದು ಆಚರಣೆಗಳು, ಗೇಯ, ನೃತ್ಯ, ಕಲಾಕೃತಿಗಳು, ಶಿಲ್ಪಗಳು, ಮಂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಗಿರುತ್ತದೆ. ಸಹಸ್ರಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಇಂಥವು ಆಚರಿಸಿ, ಪ್ರದರ್ಶಿಸಲ್ಪಡುತ್ತಿವೆ. ಪಾರಂಪರಿಕ ಜ್ಞಾನವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕಾರ್ಯರೂಪಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಕೃಷಿ, ಮೀನುಗಾರಿಕೆ, ಆರೋಗ್ಯ, ತೋಟಬೆಳೆ, ಅರಣ್ಯಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪರಿಸರ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕಾಣಬಹುದು.

ಪರಂಪರಾಗತ ಜ್ಞಾನದ ಬಗೆಗೆ ಒಂದು ತಿಳಿವಳಿಕೆ:

ಪ್ರಪಂಚದಾದ್ಯಂತ ಆಯಾ ಸ್ಥಳೀಯ ಸಮುದಾಯಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲೆಗೊಂಡಿರುವ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನ*, ಹೊಸತಾಗಿ ರೂಪಿಸಿರುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಆಚರಣೆಗಳನ್ನು ಪರಂಪರಾಗತ ಜ್ಞಾನವೆಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಜ್ಞಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿಯು ಶತಮಾನಗಳ ಅವಧಿಯ ಅನುಭವದಿಂದ ಪಡೆಯಲಾಗಿದ್ದು, ಆಯಾ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಮತ್ತು ಪರಿಸರಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಜ್ಞಾನವು ಮೌಖಿಕವಾಗಿ ತಲೆಮಾರಿನಿಂದ ತಲೆಮಾರಿಗೆ ಸಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂಥ ಜ್ಞಾನವು ಆಯಾ ಸಮುದಾಯಗಳಿಗೆ ಸೇರಿದ ಆಸ್ತಿ ಎನ್ನಬಹುದು. ಇದು ಅಲ್ಲಿನ ಹಾಡುಗಳು, ಕತೆಗಳು, ಜಾನಪದ, ನಾಣ್ಣುಡಿಗಳು, ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಮೌಲ್ಯಗಳು, ನಂಬಿಕೆಗಳು, ಧರ್ಮಾಚರಣೆಗಳು, ಸಮುದಾಯ ನಿಯಮಗಳು, ಸ್ಥಳಿಕ ಭಾಷೆ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಜಾತಿಗಳು ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿ ತಳಿಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನೂ ಒಳಗೊಂಡ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಸ್ಥಳೀಯ ಜ್ಞಾನ (ಸ್ಥಜ್ಞಾ) : ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಅಲ್ಲಿನ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ಸಾಮಾಜಿಕ, ಆರ್ಥಿಕ ಮತ್ತು ತಾತ್ವಿಕ ತಿಳಿವಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಜ್ಞಾನ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

ಸ್ಥಳೀಯ ಜ್ಞಾನ (ಸ್ಥಜ್ಞಾ) ಇದು ಸ್ಥಳೀಯ ಜ್ಞಾನ – ಎಂದರೆ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಅಥವಾ ಸಮಾಜಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಸೀಮಿತವಾದದ್ದು. ಸ್ಥಳೀಯ ಕೃಷಿ, ಆರೋಗ್ಯ, ಆಹಾರ ತಯಾರಿಕೆ, ಶಿಕ್ಷಣ, ಬಳಿಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ಗ್ರಾಮೀಣ ನಿರ್ಧಾರಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ಇದು ಆಧಾರಭೂತ ವಿಷಯ.

ಉಪಶೀರ್ಷಿಕೆಯ ಮಹತ್ವ

ಪಾರಂಪರಿಕ ಜ್ಞಾನವು ಅದರ ಅವಲಂಬನೆಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಬದುಕನ್ನು ಸಾಗಿಸುತ್ತಿರುವವರಿಗಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ. ಆಧುನಿಕ ಕೈಗಾರಿಕೆ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿಗಳಿಗೂ ಮುಖ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯಾಧಾರಿತ ಔಷಧ ಪದಾರ್ಥಗಳು, ಆರೋಗ್ಯಸಾಧಕ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು, ಪ್ರಸಾಧನ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳಂತಹ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ಅನೇಕ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಪರಂಪರಾಗತ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಆಧರಿಸಿವೆ. ಇನ್ನೂ ಹಲವಾರು ಅಮೂಲ್ಯ ವಸ್ತುಗಳು ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ಮರಮುಟ್ಟುಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಡದ ವನ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಹಾಗೂ ಕೈಕಸಬು ಪದಾರ್ಥಗಳೂ ಇಂಥವೇ. ಸುಸ್ಥಿರ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನವು ಬಹಳವೇ ಮುಖ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಪಂಚದ ಅನುವಂಶಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಿರುವಂತಹ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಬಹಳಷ್ಟು ದೇಶೀ ಹಾಗೂ ಸ್ಥಳೀಯ ಸಮುದಾಯಗಳೂ ನೆಲೆಗೊಂಡಿವೆ. ಇಂತಹ ಅನೇಕ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಕೃಷಿಯು ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಹಲವು ದೇಶೀ ಹಾಗೂ ಸ್ಥಳೀಯ ಸಮುದಾಯಗಳು ಅನುಸರಿಸುವ ಪದ್ಧತಿಗಳಿಂದ ಸ್ಥಳಿಕವಾಗಿ ಅಲ್ಲಿನ ಜೀವಿ ವೈವಿಧ್ಯವು ಹೆಚ್ಚಿರುವುದು

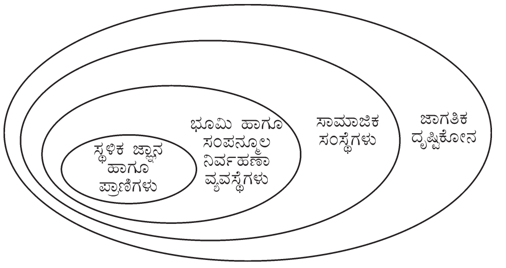
** ಇಲ್ಲಿನ ಎಲ್ಲ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಪರಂಪರಾಗತ ಜ್ಞಾನ, ಪಾರಂಪರಿಕ ಜ್ಞಾನ ದೇಶೀ ಜ್ಞಾನ, ಸ್ಥಳಿಕ ಜ್ಞಾನ/ಸ್ಥಳೀಯ ಜ್ಞಾನ ಎಂಬುದು ಪರ್ಯಾಯ ಪದಗಳಾಗಿ ಬಳಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ತಿಳಿವಳಿಕೆಯನ್ನೂ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗಿದೆ.*

ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯಪೂರ್ಣ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಉಳಿಸುವಲ್ಲಿ ನೆರವಾಗಿರುವುದು ಸಾಬೀತಾಗಿದೆ.

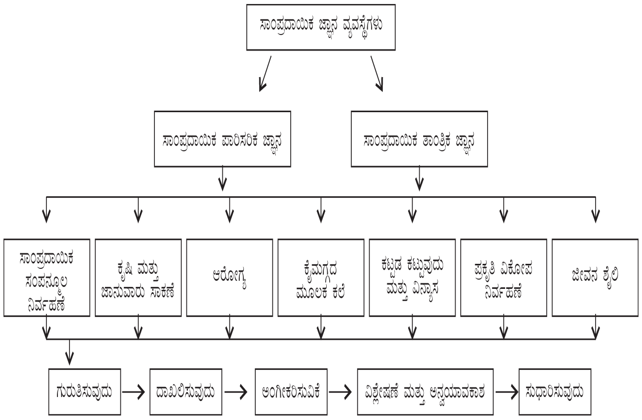
ಹೀಗೆ, ಜೀವಿವೈವಿಧ್ಯದ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಹಾಗೂ ಸುಸ್ಥಿರತೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ದೇಶೀ ಹಾಗೂ ಸ್ಥಳಿಕ ಸಮುದಾಯ ಕೊಡುಗೆಗಳು ಕೇವಲ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನದು ಎಂದು ಹೇಳುವುದು ಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಎಂದರೆ ಸ್ಥಳಿಕ ಪರಿಸರಗಳ ಬಗೆಗೆ ಅಪಾರ ಜ್ಞಾನವಿರುವ ಆಯಾ ಸ್ಥಳಗಳ ಸಮುದಾಯಗಳು ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಹಾಗೂ ಸುಸ್ಥಿರತೆಯು ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ನೇರವಾಗಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಅವರ ಕೌಶಲಗಳು ಹಾಗೂ ತಾಂತ್ರಿಕ ವಿಧಾನಗಳು ಪ್ರಪಂಚದ ಸಮುದಾಯಗಳಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಮಾಹಿತಿ ಹಾಗೂ ಜೀವಿವೈವಿಧ್ಯದ ಬಗೆಗೆ ಉಪಯುಕ್ತ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಕಾರ್ಯನೀತಿ ರೂಪಿಸಲು ನೆರವಾಗಬಲ್ಲವು. ಜಾಗತಿಕ ಪರಿಸರ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಿರುವ ಜೀವಿವೈವಿಧ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಹಾಗೂ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಅನುವಂಶಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಬಳಕೆ, ವಾಯುಗುಣ ಬದಲಾವಣೆಯ ಅವಲೋಕನೆಗಳು, ಕಷ್ಟಗಳ ಶಮನ ಹಾಗೂ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಗಳಂತಹ ಅನೇಕ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಪಾರಂಪರಿಕ ಜ್ಞಾನ ವಿಚಾರಗಳು ಅನ್ವಯವಾಗುತ್ತವೆ. ದೇಶೀ ಜ್ಞಾನದ ಬಗೆಗೆ ತಿಳಿಯುವುದರಿಂದ, ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಪಾರಂಪರಿಕ ಬದುಕಿನ ಪಾತ್ರವೇನು ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ನಿರ್ವಹಣೆ ಹಾಗೂ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಹಸನಾದ ಜೀವನಗಳ ನಡುವಿನ ಕೊಂಡಿಗಳಾವುವು ಎಂಬುದು ತಿಳಿಯುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಅರಿವು, ಸುಸ್ಥಿರ ಹಾಗೂ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜೈವಿಕಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ನಡುವಿನ ಕೊಂಡಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದಾಗ ಜಾಗತಿಕವಾಗಿ ನಮ್ಮದೇ ಆದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು, ಅವುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು, ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಲು ಇರುವ ಸಂಪೂರ್ಣ ಹಕ್ಕುಗಳೂ ತಿಳಿಯುತ್ತವೆ.

ಜೀವಿ ವೈವಿಧ್ಯದ ಬಗೆಗಿನ ಸಮಾವೇಶವು ಇಂತಹ ಕೊಂಡಿಗಳನ್ನು ಕೆಳಕಂಡ ವಿಧೇಯಕಗಳ ಮೂಲಕ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಲು ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ

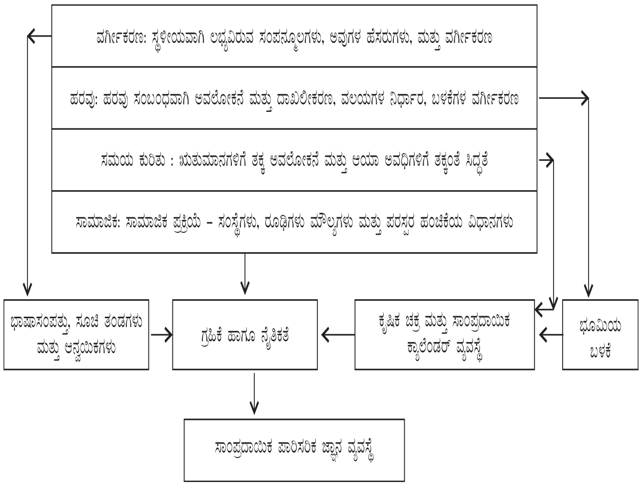
'...ಜೀವಿ ವೈವಿಧ್ಯವನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವ, ಸುಸ್ಥಿರ ಬಳಕೆಯ ರೂಢಿಯಿರುವ ಸ್ಥಳಿಕ ಸಮುದಾಯಗಳ ಜೀವನಶೈಲಿಯನ್ನು ಗೌರವಿಸಿ, ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ ಹಾಗೂ ಆ ಸಮುದಾಯಗಳ ಜ್ಞಾನ, ಹೊಸತನ ಮತ್ತು ಆಚರಣೆಗಳನ್ನು ಕಾಪಾಡಿ. ಇಂಥ ಜ್ಞಾನಉಳ್ಳವರು, ಅದರ ಹೊಸ ರೀತಿಗಳು ಮತ್ತು ಆಚರಣೆಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಅನ್ವಯಿಸಲು ನೆರವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಇವುಗಳ ಸಮಾನ ಹಂಚಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಿ (ವಿಧೇಯಕ 8(ಜೆ)). ಅಲ್ಲದೆ, ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಅಥವಾ ಸುಸ್ಥಿರ ಬಳಕೆಯ ಅಗತ್ಯಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವಂತಹ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಪದ್ಧತಿ ಅವಲಂಬಿಸಿ ಜೈವಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಎಂದಿನ ಬಳಕೆಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಿ, ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಬೇಕು (ವಿಧೇಯಕ 10(ಸಿ)).



ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಮಜಲುಗಳು



ಸಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ವಿಷಯದ ವ್ಯಾಪ್ತಿ



ಉಪವಿಷಯದ ವ್ಯಾಪ್ತಿ:

'ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ' ಎನ್ನುವಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಂಗೀಕೃತವಾಗಿರುವ ಪಾರಂಪರಿಕ ಜ್ಞಾನದ (ಟಿಕೆ) ಪಾತ್ರ : ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣ ಶೈಲಿ, ಅರಣ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ, ಮೀನುಗಾರಿಕೆ, ನೀರು ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಿಂದ ತಯಾರಾದ ಕರಕುಶಲ ಪದಾರ್ಥಗಳು, ಪೀಠೋಪಕರಣಗಳು, ವಸತಿ ಮುಂತಾದ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಇದು ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಿದೆ. ಪ್ರಪಂಚದ ಬಹುತೇಕ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ಈ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ

ಉಳಿವಿಗಾಗಿ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯಕ್ಕಾಗಿ ಹಾಗೂ ಆಸರೆಯ ಬಗೆಗಿನ ವಿಷಯಗಳಿಗಾಗಿ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನ ಅಥವಾ ಟಿಕೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದ್ದಾರೆ ಎಂದರೆ ಟಿಕೆ ಬಿಲಿಯಗಟ್ಟಲೆ ಜನರ ಸುಸ್ಥಿರತೆಗೆ ಎಂಥ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡಿದೆ ಎಂಬುದು ನಿಚ್ಚಳವಾಗುತ್ತದೆ (ಬಹುದೇಶಗಳ ಕಾರ್ಯನೀತಿಗಳು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು ಇದನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ನಡೆಯುತ್ತಿಲ್ಲದೆ ಇರಬಹುದು).

ಟಿಕೆ/ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನ ಏನೇ ಇರಲಿ, ಆರ್ಥಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರದ ದ್ವಿತೀಯಕ ಮತ್ತು ತೃತೀಯಕ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಟಿಕೆಯ ಪಾತ್ರ ಈಗ ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಹಲವು ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಟಿಕೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿವೆ ಅಥವಾ ಅದನ್ನು ಬಳಸುತ್ತವೆ. ವಸ್ತ್ರೋದ್ಯಮ, ಔಷಧೋದ್ಯಮ, ಗೃಹೋಪಕರಣ ಪದಾರ್ಥಗಳಂತಹ ಹಲವು ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇದು ನಡೆದಿದೆ. ಆರೋಗ್ಯ ರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ತರದ ವೈದ್ಯಕೀಯಗಳೂ ಹಲವಾರು ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಟಿಕೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿವೆ. ಅಥವಾ ಟಿಕೆ ಹಾಗೂ ಆಧುನಿಕ ತಿಳಿವಳಿಕೆಗಳ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿವೆ. ವಿಶ್ವ ಆರೋಗ್ಯ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಮೇರೆಗೆ ಪ್ರಪಂಚದ ಬಹುತೇಕ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು (ಆಫ್ರಿಕದಂತಹ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸೇಕಡ 80 ಮಂದಿ) ಪಾರಂಪರಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ರಕ್ಷಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ತಿಳಿದಿರುವ ಔಷಧ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಹಲವು ಬಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತವೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಆಧುನಿಕ ಔಷಧೋದ್ಯಮ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳಲ್ಲಿ ಟಿಕೆಯ ಕೊಡುಗೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ಹಲವಾರು ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಕೂಡ ಇದನ್ನು ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟಿವೆ. ಟಿಕೆಯ ಇಂಥ ಕೊಡುಗೆಯು, ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿನ ಜನರಿಗೆ (ಅಭಿವೃದ್ಧಿಶೀಲ ದೇಶಗಳನ್ನೂ ಒಳಗೊಂಡಂತೆ) ಸಸ್ಯಮೂಲ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಅರಿವಾಗುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಅದರ ಬಳಕೆಯೂ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ. ವಿಶ್ವ ಆರೋಗ್ಯ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಮೇರೆಗೆ ಸೇಕಡಾ 25ರಷ್ಟು ಆಧುನಿಕ ಔಷಧಗಳು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕವಾಗಿ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿದ್ದ ಸಸ್ಯಮೂಲಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿವೆ.

ಆಹಾರ ವಿತರಣೆ, ಶಿಕ್ಷಣ, ಹವಾಮುನ್ಸೂಚನೆ ಮತ್ತು ಎಚ್ಚರಿಕೆ ಹಾಗೂ ಸಮುದಾಯ ರಕ್ಷಣಾ ಸೇವೆಗಳು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಮೂಲಕ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ ಮಾಡುವುದು ಈಗ ನಡೆಯುತ್ತಿವೆ. ಅಷ್ಟೇಕೆ ಸರ್ಕಾರ ಅಥವಾ ಕಾರ್ಪೋರೇಟ್ ವಲಯಗಳ ಆಧುನಿಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳೂ ಸಹ ಇದರ ಉಪಯುಕ್ತತೆಯನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿವೆ. ಸ್ಥಳಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ಜಾಲ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಾಗ ನೇಪಾಳದಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ವಿತರಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಆಗುತ್ತಿದ್ದ ನಷ್ಟವು ಗಮನಾರ್ಹಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಾಯಿತು. ಶಿಶು ಜನಿಸುವಾಗ ಆಗುವ ತಾಯಂದಿರ ಮರಣಾ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಹಾಗೂ ಆಧುನಿಕ ಸಂವಹನಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳರೆಡನ್ನೂ ಸಂಯೋಜಿಸಿದಾಗ ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿ ತಾಯಿಮರಣ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆಯಾಯಿತು.

ಅಂಕ್ಟಾಡ್ (UNCTAD) ನಂತಹ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಈಗಾಗಲೇ ಗುರುತಿಸಿರುವಂತೆ ವಾಣಿಜ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿಯೂ ಟಿಕೆ ಸಂಬಂಧಿತ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಹಾಗೂ ಸೇವೆಗಳು ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತಿವೆ.

ವಾಯುಗುಣ ಬದಲಾವಣೆಯ ಅತಿ ಗಂಭೀರ, ಅಪಾಯದ ಸಮಯಗಳಿಗೆ ಮಾನವ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಟಿಕೆಯ ಪಾತ್ರದ ಬಗೆಗೆ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಮನವರಿಕೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ಜ್ಞಾನೋದಯಕ್ಕೆ ಕೇಂದ್ರ ಕಾರಣ ಶತಮಾನಗಳು, ಸಹಸ್ರಮಾನಗಳ ಕಾಲ ಸಮುದಾಯಗಳು ತಮ್ಮ ನಡವಳಿಕೆ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಜ್ಞಾನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಹೊಂದಿಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತಿವೆಯೆಂಬುದು. ಕೃಷಿ/ಗ್ರಾಮೀಣತೆ/ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಬೇಟೆ ಹಾಗೂ ಸಂಗ್ರಹಣೆಗಳಿಗೆ, ವಾಯುಗುಣದ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬದಲಾವಣೆಗಳು, ಬೇರೆ ಸಮುದಾಯಗಳಿಂದ ಒದಗುವ ಧಕ್ಕೆ ಅಥವಾ ಆಕ್ರಮಣ, ಕಾಯಿಲೆ ಹಾಗೂ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳು ಮುಂತಾದ ಎಲ್ಲ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಸಮುದಾಯಗಳು ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಸಾಗುತ್ತವೆ.

ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಜಡ ಎನ್ನುವಂತೆ ತೋರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಇಂಥ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಗಳ ಮೂಲಕ ಅವು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಗತಿಶೀಲವಾಗಿವೆ. ಇದೇ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯು ಒಂದು ಬಗೆಯ ಜೀವಿಜಾತಿಯಾದ ನಾವೂ ಸಹ ವಾಯುಗುಣ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಪರಿಣಾಮಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುವುದು ಕೀಲಿ (ಮುಖ್ಯ) ವಿಷಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಮೇಲೆ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿದ ಎಲ್ಲ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಟಿಕೆಯಿಂದ ಪರ್ಯಾಯ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಪಡೆದು ನಮ್ಮ ವಾತಾವರಣದೊಡನೆ ಸುಸ್ಥಿರವಾಗಿ ಬದುಕುವ ಬಗೆಗೂ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಒಂದು ಮಹತ್ತರ ವಿಷಯ (ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಬಳಕೆಗೆ ಬರುವುದು ಅಗತ್ಯ) ತಿಳಿಯಲು ಟಿಕೆ ಮತ್ತು ಆಧುನಿಕ ತಿಳಿವಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಕೆನಡಾ ದೇಶದ ಸಂಶೋಧಕರು, ಸರ್ಕಾರೀ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಮತ್ತು ದೇಶೀ ಜನರು ಸೇರಿ ಕಾರ್ಯತತ್ಪರಾಗಿರುವುದು ಒಂದು ಒಳ್ಳೆಯ ಉದಾಹರಣೆ. ಇಂಟರ್‌ನ್ಯಾಷನಲ್ ಎಕ್ಸ್‌ಪರ್ಟ್ ಸೆಮಿನಾರ್ ಆನ್ ಇಂಡಿಕೇಟರ್ಸ್ ರೆಲೆವೆಂಟ್ ಟು ಇಂಡಿಜಿನಸ್ ಪೀಪಲ್ ಎಂಬ ಸಮಾವೇಶದಲ್ಲಿ ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಕಾರ್ಯಕಾರೀ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಯವರು ತಿಳಿಸಿದ ಈ ವಿಷಯವು ಈಗ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯವಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಹುಸಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಸಾಂಪ್ರಾದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನಗಳ ಸೀಮಾರೇಖೆಗಳು

ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ಹುಸಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ನಡುವಿನ ಸೀಮಾರೇಖೆ ಚೆನ್ನಾಗಿಯೇ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಈಗಾಗಲೇ

ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿರುವಂತೆ, ವಿಸ್ತರಿತ ಚಾರಿತ್ರಿಕ ಕಾಲಗಳಿಂದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪರಿಸರದೊಡನೆ ನಡೆಸುತ್ತಿರುವ ಅಂತರ್ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನ, ಅದರ ಎಂತು ಏನುಗಳು, ಆಚರಣೆಗಳ ಒಂದು ಅಪಾರ ಜ್ಞಾನ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿದೆ. ಇಂಥ ಜ್ಞಾನವು ಇಂದಿನ ವಿಜ್ಞಾನ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುವ ಕ್ಷೇತ್ರದಿಂದ ಮುಕ್ತವಾಗಿದ್ದು ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದೆ. ತನ್ನದೇ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಚೌಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿರುವ ಇದಕ್ಕೆ ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಸೋಂಕೂ ಇಲ್ಲ. ಹೀಗೆಂದ ಮೇಲೆ, ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನವು ವಿಜ್ಞಾನದೊಡನೆ ಯಾವುದೇ ಸ್ಪರ್ಧೆಗೆ ಇಳಿದಿಲ್ಲ. ಅಥವಾ ಅದರೊಡನೆ ಸಹಯೋಗದಿಂದ ಸ್ಪರ್ಧೆಯುಂಟಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ತಿಳಿದು ಬರುವುದೇನೆಂದರೆ, ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನವು ಆಧುನಿಕ ವಿಜ್ಞಾನದ ಆರಂಭದಿಂದಲೂ ಅದಕ್ಕೆ ತಿಳಿಸಿಕೊಡುತ್ತಲೇ ಇದೆ. ಈಗಲೂ ಇದು ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತಿದೆ. ಇಂಥ ಸ್ಪರ್ಧೆಯು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಪಾರಂಪರಿಕ ಜ್ಞಾನದ ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ಮಾಡಿ, ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ತರಬೇಕೆಂದು ಮುಂದಾಗುತ್ತಿರುವ ಜನರಿಂದಾಗಿ. ಹಾಗೆ ನೋಡಿದರೆ, ಇಂದು ನೆಲೆಗೊಂಡಿರುವ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಹುಸಿವಿಜ್ಞಾನವು ಭಾಗಶಃ ಅದರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ತಗ್ಗಿಸಿ, ತಾತ್ವಿಕವಾಗಿ ತನಗೆ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಗಳಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದೆ. ಹುಸಿವಿಜ್ಞಾನವು ವಿಜ್ಞಾನದೊಡನೆ ಸ್ಪರ್ಧಿಸಲು ನಡೆಸುತ್ತಿರುವ ಪ್ರಯತ್ನವು ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿ, ವಿಜ್ಞಾನದ ಇರವಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಿದೆ. ಆದರೆ ಸಾಂಪ್ರಾದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನವು ವಿಜ್ಞಾನದಿಂದ ಮುಕ್ತವಾಗಿ ನಿಂತಿದೆ.

ಮುಂದಿನ ಪಥ:

ಜಾಗತಿಕ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮ್ಮೇಳನದ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾರ್ಯಾನ್ವಯ ಚೌಕಟ್ಟಿನ ಪರಿಚಯಾತ್ಮಕ ಟಿಪ್ಪಣಿಯಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಭವಿಷ್ಯದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಆಧುನಿಕ ವಿಜ್ಞಾನವೆಂಬುದೊಂದೇ ಜ್ಞಾನವಲ್ಲ. ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಪಾರ ಹಾಗೂ ಇನ್ನೂ ಪಡೆಯದಿರುವ ಜ್ಞಾನ ಸಂಪತ್ತುಗಳು, ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳ ವಿಸ್ತಾರ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಗಳಿಸಲ್ಪಟ್ಟು, ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡಿರುವ ಆಕರಗಳೂ ಇವೆ. ಇಂತಹ ಅಪ್ರತಿಮ ಜ್ಞಾನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಜಾಗತೀಕರಣ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪ್ರಪಂಚವನ್ನು ಏಕನೋಟದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ವಿಜ್ಞಾನದಿಂದ ದುರ್ಬಲಗೊಳ್ಳುತ್ತಿವೆ.

ಜಾಗತಿಕ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಿಂದ ಆಗಿರುವ ಕೊಡುಗೆಗಳ ಬಗೆಗೆ ದೃಢೀಕರಣವಾಗಿದೆ. ಇನ್ನೂ ಮುಂದುವರಿದು, ಇದನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಿ, ಕಾಪಾಡಿ, ಸಂಶೋಧಿಸಿ ಅದಕ್ಕೆ ತಕ್ಕನಾದ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಅನ್ವಯಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಒತ್ತಾಸೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಇಂತಹ ಎರಡು ವಿಶಿಷ್ಟ ಜ್ಞಾನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ನಡುವೆ ಪರಸ್ಪರವಾಗಿ ಲಾಭಕರವಾದ, ಸಂಪದ್ಯುಕ್ತವಾದ ವಿನಿಮಯವಾಗಬೇಕಾದರೆ ಈ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ಎರಡು ಕಾರ್ಯಾನ್ವಯ ವಿಧಾನಗಳು ಇವೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಮೊದಲನೆಯದು, ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ಅನುಪಮ ಮೌಲ್ಯಗಳ ಬಗೆಗೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಮುದಾಯವು ಕಾರ್ಯನಡೆಸುವ ಬಗೆಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಬೇಕೆಂಬುದು. ಎರಡನೆಯ ಕಾರ್ಯಕ್ಷೇತ್ರವು, ಮೊದಲನೆಯದನ್ನು ಆಧರಿಸಿದೆ. ಇದರ ಮೇರೆಗೆ, ಒಂದು ಗಟ್ಟಿಯಾದ ತಳಪಾಯದ ಮೇಲೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನಗಳ ಪಾಲುದಾರಿಕೆಯ ಕಟ್ಟಡದ ರಚನೆಯಾಗಬೇಕು.

ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮುದಾಯವು ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಕ್ರಮಗಳು

ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹಾಗೂ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ವಿಜ್ಞಾನದೊಡನೆ ಅದಕ್ಕಿರುವ ಸಂಬಂಧದ ಬಗೆಗೆ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ವಿಚಾರ ವಿನಿಮಯ ಹಾಗೂ ಜಾಗ್ರತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ನಡೆಸಿ ಒತ್ತಾಸೆ ಕೊಡಬೇಕು. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಅವು ಹೀಗಿರಬೇಕು:

- ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಪಡೆದ ಜ್ಞಾನವು ಕೇವಲ ಇಂದಿನ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ, ಬೇರೆಯೇ ಜ್ಞಾನವೂ ಇದೆ.
- ಸಾಂಪ್ರಾದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ವಿಜ್ಞಾನದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಮಾಡಿರುವ ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ಕೊಡುಗೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರಾಶಸ್ತ್ಯಕೊಟ್ಟು ಅದನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ವಿಜ್ಞಾನದ ಇತಿಹಾಸ ಹಾಗೂ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸಲು ಬೆಂಬಲಿಸಬೇಕು.
- ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನ, ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಹುಸಿವಿಜ್ಞಾನಗಳ ನಡುವಿನ ಪ್ರಮುಖ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳ ಬಗೆಗೆ ಜಾಗ್ರತಿ ಬೆಳೆಸಬೇಕು.
- ಜ್ಞಾನ ಸಂಗ್ರಹಣೆಯನ್ನು ಗಳಿಸಲು ಮತ್ತು ರಚಿಸುವಲ್ಲಿ ಪಾರಂಪರಿಕ ಜ್ಞಾನವು ಅನುಪಮ ಹಾಗೂ ಅಮೂಲ್ಯ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗುರುತಿಸಬೇಕು. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಆಯಾ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ವಾತಾವರಣಗಳಲ್ಲಿ ಪುನರಾವರ್ತನೆಯಾಗುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ ಮಾತ್ರ ಇದು ಸಾಧ್ಯ.
- ತಾವು ಕಲಿತಿರುವ, ಕೆಲಸಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಹಾಗೂ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸುತ್ತಿರುವ ತಮ್ಮದೇ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಿಂದಲೂ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಪ್ರಭಾವಿತರಾಗಿರುತ್ತಾರೆಂಬುದನ್ನೂ ಗುರುತಿಸಬೇಕು.
- ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಬಹಳಷ್ಟು 'ಆವಿಷ್ಕಾರವಾಗಿರದ' ಭಾಗಗಳಿವೆ. ಇದರ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸಬೇಕು. ವಿಜ್ಞಾನದೊಡನೆ ಇದರ ವಿನಿಮಯ ಪರಸ್ಪರ ಲಾಭಯುಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನವನ್ನು, ಉಳಿಸಿಕೊಂಡು ಬೆಳೆಸುತ್ತಿರುವ ಸಮಾಜಗಳಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಪಡೆದು, ರವಾನಿಸಿ, ನಿರ್ವಹಿಸುವ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಕಾರ್ಯತಃ ಒತ್ತಾಸೆ ನೀಡಬೇಕು.

ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ನಡುವೆ ಅರ್ಥಪೂರ್ಣವಾದ, ಸಮಾನತೆಯಿರುವ ವಿನಿಮಯಗಳಾಗಬೇಕು.

- ಸಾಂಪ್ರಾದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನವು ಗತಿಶೀಲವಾದುದು ಮತ್ತು ನಿರಂತರವಾಗಿ ವಿಕಾಸಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ. ಇದು ಹಾಗಲ್ಲ ಎಂಬ ಅಭಿಮತವನ್ನು ತೊಡೆದುಹಾಕಬೇಕು.
- ಸಾಂಪ್ರಾದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿಂಯೂ ಗಳಿಸುವ, ರವಾನೆಮಾಡುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿವೆ, ಇವು ನಿರ್ವಹಣಾಯೋಗ್ಯವಾದವು ಮತ್ತು ಬೆಂಬಲಯೋಗ್ಯವಾದವು ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯಬೇಕು.
- ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯ ಪಾತ್ರವು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ನಿರ್ಲಕ್ಷ್ಯವಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ತಿಳಿದು, ಇದಕ್ಕೆ ಒತ್ತಾಸೆ ಕೊಡಬೇಕು.

ಸಾಧ್ಯವಿರುವ ಆದ್ಯಕ್ರಮಗಳು

- ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಮತ್ತು ಆಚರಣೆಗಳ ಬಗೆಗೆ ಸಂವೇದನಾತ್ಮಕವಾದ ಜಾಗ್ರತಿ ಮೂಡಿಸೋಣ.
- ಹೆರಿಟೇಜ್ ದಾಖಲೆ, ಜನರ ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯ ದಾಖಲೆಗಳ ಮೂಲಕ ಆಧಾರಭೂತ ಮಾಹಿತಿ ಹಾಗೂ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಾಡಬೇಕು (ಭಾರತೀಯ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನ ನಿಯತಕಾಲಿಕಕ್ಕೆ ಇದನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ).
- ಪಠ್ಯಕ್ರಮ ಚೌಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕುತೂಹಲದ ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳುವ ಕಲಿಕೆ ಬೆಳೆಸಬೇಕು.
- ಕಾರ್ಯಾನ್ವವ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಪಾಲುದಾರಿಕೆ ಇರಬೇಕು.
- ಕಸಬುವಲಯಗಳಿಗೆ ತರಬೇತಿಕೊಡಿ (ಉದಾ: ಐಜಿಎನ್‌ಯು ನ ತಮಟೆ ಪ್ರಯೋಗ).
- ಯುಕ್ತವಾದ ಸಂವಹನಾ ವಿಧಾನ ಮುಂತಾದವನ್ನು ಗುರುತಿಸಬೇಕು.
- ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಮೌಲ್ಯೀಕರಣ, ಆಧುನಿಕ ಜೀವನಶೈಲಿಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೆ ಮತ್ತು ಬಳಸಲು ಯುಕ್ತತೆ ಇವುಗಳನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಹಿನಿಗೆ ಬರುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಯೋಜನಾ ವಿಚಾರಗಳು

1. ಯೋಜನೆಯ ಶೀರ್ಷಿಕೆ: ಡೆಂಗೆ ಜ್ವರದ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಮೂಲ ಔಷಧಿ ಕುರಿತ ಅಧ್ಯಯನ.
2. ಮುಖ್ಯಹೇಳಿಕೆ: ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಹೆಚ್ಚಿದ ಡೆಂಗೆಜ್ವರ ಮತ್ತು ಅದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಸಾವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದಾಗಿ, ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ 'ಸಿದ್ಧ' ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಮತ್ತು ಮೈನೋವುಗಳಲ್ಲಿ ಅದರ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು, ಜ್ವರದ ನಿಯಂತ್ರಣಗಳಿಂದಾಗಿ ಆ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ಪುನರ್ ಅವಲೋಕನೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಪರಂಗಿ ಎಲೆಯ ಸಾರಗಳು ಹಾಗೂ/ಅಥವಾ ನಿಲವೆಂಬು (*ಆಂಡ್ರೊಗ್ರಾಫಿಸ್ ಪಾನಿಕ್ಯೂಲೇಟ*) ಗಳ ದಾಖಲಿತ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿದಾಗ ಅದು ಅತಿಉಪಯುಕ್ತವೆಂದು ತಿಳಿದು, ಈ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಪದ್ಧತಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. ಆರೋಗ್ಯ ಇಲಾಖೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಡೆಂಗೆ ಜ್ವರ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ, ಇದೊಂದು ಆಧ್ಯತೆಯಿರುವ ಶಿಷ್ಟ ಚಿಕಿತ್ಸಾವಿಧಾನವಾಗಿದೆ. ಅನೇಕ ರಾಜ್ಯದ ಆರೋಗ್ಯ ಇಲಾಖೆಗಳು ಇದಕ್ಕೆ ಮಾನ್ಯತೆ ಕೊಟ್ಟಿವೆ. ಇದರಿಂದ ಈ ಸಸ್ಯಮೂಲ ಔಷದ ತಯಾರಿಯನ್ನು ಜ್ವರ ಬಂದವರಿಗೆ ಕೊಡಲು ಕೇಂದ್ರೀಕರಿತ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆಗಳು ಆರಂಭವಾಗಿವೆ.

ಹೀಗೆ ಡೆಂಗೆ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ಜ್ವರದ ನಿಯಂತ್ರಣ ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಆಧುನಿಕ ಆಲೋಪತಿ ವೈದ್ಯರು ಸಹ ಇದನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿ ಇದೊಂದು ಅಪರೂಪದ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ.

ಉದ್ದೇಶಗಳು:

1. ಮೈನೋವು, ಜ್ವರಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧಿತ ತೊಂದರೆಗಳ ಚಿಕತ್ಸೆಗಾಗಿ ಬಳಸುವ ಸಸ್ಯಮೂಲ ಸಮಗ್ರ ಔಷಧಿಗಳ ಸಾಹಿತ್ಯವನ್ನೂ ಪುನರಾವಲೋಕನ ಮಾಡಬೇಕು.
2. ಡೆಂಗೆ ಜ್ವರ ಉಂಟಾಗುವ ಬಗೆಗೆ ವಿನ್ಯಾಸ ತಯಾರಿಸಬೇಕು. ಇದಕ್ಕೆ ಅದು ಉಂಟಾಗುವ ಸ್ಥಳ, ಹರಡುವ ವಿಧಾನ, ಅದರ ಉಗಮ ಸ್ಥಳಗಳ ನಕ್ಷೆ ಹಾಗೂ ಈ ಜ್ವರ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿರುವ ಜನರ ಸಾಮಾಜಿಕ–ಆರ್ಥಿಕ ಹಿನ್ನೆಲೆಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯಿಸಬೇಕು.
3. ಈ ಸಸ್ಯಮೂಲ ಔಷಧವನ್ನು ಬಳಸಲು ಆರಂಭಿಸುವ ಮೊದಲು ಅದರಿಂದ ಪೀಡಿತರಾದ ರೋಗಿಗಳು ತಮ್ಮ ಕೈಯಿಂದ ಹಾಕುತ್ತಿದ್ದ ಖರ್ಚು ಮತ್ತು ಈ ಸಸ್ಯಮೂಲ ಔಷಧ ಬಳಸಲು ಆರಂಭಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಅವರಿಗೆ ತಗಲುತ್ತಿದ್ದ ಖರ್ಚು – ಇವುಗಳ ತುಲನೆ ಮಾಡಬೇಕು.
4. ಡೆಂಗೆ ಜ್ವರ ಬಂದಿದ್ದ ಜನರ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನ, ಅವರ ದೃಷ್ಟಿಕೋನ ಮತ್ತು ಗ್ರಹಿಕೆಗಳನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿ, ಅಧ್ಯಯಿಸಿ, ಅದಕ್ಕೆ ಸಮರ್ಥನೆ ನೀಡಬೇಕು.
5. ಸಮುದಾಯ ಆರೋಗ್ಯ ಕೇಂದ್ರದ ನೆರವಿನಿಂದ ಡೆಂಗೇ ಜ್ವರದ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯವನ್ನು (ತಾವು ಜ್ವರಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗದಂತೆ ಜಾಗ್ರತೆವಹಿಸಿ) ಅಧ್ಯಯಿಸಬೇಕು.

6. ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಒಂದು ಸ್ಯಾಂಪಲ್ ತೆಗೆದು ಅವರಲ್ಲಿ ಈ ಜ್ವರದಿಂದ ಜೀವನೋಪಾಯಕ್ಕೆ ಉಂಟಾದ ನಷ್ಟದ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿ.

ಯೋಜನೆಯ ವಿಧಾನ

1. ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಔಷಧೀಯ ಸಸ್ಯ/ಸಸ್ಯ ಭಾಗಗಳ ಬಗೆಗೆ ಇರುವ ದಾಖಲೆಯ ಅವಲೋಕನೆ.
2. ಓಪಿಎಸ್ ಅಧ್ಯಯನ ಕ್ರಮ
3. 4ನೇ ಧ್ಯೇಯವನ್ನು ಕುರಿತು ಕೆಎಪಿ ಅಧ್ಯಯನ.
4. ಸ್ಯಾಂಪಲ್ ಜನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗ, ಸಾಮಾನ್ಯ ಥರ್ಮಾಮೀಟರ್ ಬಳಸಿ ರೋಗದ ಬಗೆಗೆ ನಿಗಾ ಇಡುವುದು, ವೈದ್ಯರು ಮಾಡುವಂತಹ ರೋಗನಿದಾನ ಕ್ರಮಗಳು.
5. ರೋಗದ ಬಗೆಗೆ ವರದಿ, ಚಿಕಿತ್ಸಾ ವಿಧಾನಗಳು, ಮಾಡಬೇಕಾದ್ದು ಮಾಡಬಾರದ್ದು ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಬಗೆಗೆ ಕ್ರಮ ಸರಣಿಯನ್ನು ರಚಿಸುವುದು.
6. ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕತೆಯ ವೃದ್ಧಿ, ನಿಂತ ನೀರಿನ ಜಾಗಗಳು, ಶಿಷ್ಟ ಕ್ರಮ ಸರಣಿ, ಚರಂಡಿ ಮಾರ್ಗದ ನಕ್ಷೆಗಳಿಂದ ಸಮಸ್ಯೆ. ಇವುಗಳಿಂದ ರೋಗ ಹರಡುವಿಕೆಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಬೇಕು.
7. ಗಟ್ಟಿ ಕಸ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಆರೋಗ್ಯ, ನೈರ್ಮಲ್ಯ ಇತ್ಯಾದಿ; ಶಾಲೆಗಳು, ಪಂಚಾಯಿತಿಗಳು, ನಾಗರಿಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು, ಸರಕಾರೀ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು, ಸಮೂಹ ಮಾಧ್ಯಮ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಮುದಾಯ ಕುರಿತಾದ ಜಾಗೃತಿ ಬೆಳೆಸುವುದು.
8. ಪರಿಣಾಮಕಾರೀ ಆರೋಗ್ಯ ವಿಷಯವನ್ನು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ತಲುಪುವಂತೆ ಮಾಡಲು ಆಧುನಿಕ ಸಂವಹನ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು.
9. ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಔಷಧಿಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬಳಸಿದ ಅಥವಾ ಯಾವುದೇ ಔಷಧಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳದಂತಹ ರೋಗಿಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಸಸ್ಯಮೂಲ ಔಷಧಿಯು ಎಷ್ಟು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಅಥವಾ ಅಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸುವುದು.
10. ಈ ಸಸ್ಯಮೂಲ ಸಾರ ಔಷಧೀಯ ತಯಾರಿಕಾ ವಿಧಾನದ ಆಧ್ಯತೆಗಳು, ಮತ್ತು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ತಯಾರಿಕೆಗಳ ಬಗೆಗೆ ಪರಿಶೀಲಿಸುವುದು.

ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು

1. ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನದ ಗಹನತೆ ಹಾಗೂ ಇಂದಿನ ಹೊಸ ಸವಾಲುಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅದರ ಅನ್ವಯ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು.
2. ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಆಧುನಿಕ ಮುಖ್ಯವಾಹಿನಿಗೆ ತರುವುದು, ಪಡೆಯುವುದು, ಹೊಂದಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಇಂದಿನ ಸಾಮಾಜಿಕ–ಆರ್ಥಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳೊಡನೆ ಏಕೀಕರಿಸುವುದು.
3. ಜೀವನೋಪಾಯ ನಷ್ಟ, ಸ್ಕೂಲಿಗೆ ಗೈರು ಹಾಜರು, ಸ್ಥಳ ಉತ್ಪಾದನಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಋಣಾತ್ಮಕ ಫಲಿತಗಳು, ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕ್ರಿಯೆ ಹಾಗೂ ಸುಸ್ಥಿರತೆ ಇತ್ಯಾದಿ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗದಿಂದಾಗುವ ಆರ್ಥಿಕ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು.
4. ಸಮುದಾಯದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಭಾಗದ ಜನರು/ವರ್ಗಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗದಿಂದಾಗಿ ತಗಲುವ ಖರ್ಚು ಹಾಗೆಯೇ ಬೇರೆ ಸಾಮಾಜಿಕ–ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗದ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಕುರಿತು ತಿಳಿಯುವುದು.
5. ಅರ್ಥಪೂರ್ಣವಾದ, ಪ್ರಭಾವೀ ವಿಜ್ಞಾನ–ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ/ ಆರೋಗ್ಯ ವಿಷಯ ಸಂವಹನ ವಿಧಾನಗಳು, ಅವುಗಳ ಅನುಷ್ಠಾನ ಮತ್ತು ಅಳವಡಿಕೆಗಳನ್ನು ಸಮುದಾಯಗಳೇ ಮಾಡಿಕೊಂಡಾಗ ಸುಸ್ಥಿರ ಜೀವನೋಪಾಯವು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದು.
6. ಹುಸಿ ಸಸ್ಯಮೂಲ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿವೆಯೇ, ಅವುಗಳನ್ನು ಸಾಂಪ್ರದಯಿಕ ಔಷಧಗಳೆಂದು ಮಾರಲಾಗುತ್ತಿದೆಯೇ, ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನದ ವಾಣಿಜ್ಯೀಕರಣವಾಗಿದೆಯೇ ಇವುಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸುವುದು.

ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್–2: ಭೂವರ್ಗೀಕರಣದ ಬಗೆಗೆ ಸಮುದಾಯ ಜ್ಞಾನ

ತಾವು ತಿಳಿದಂತೆ ರೈತರು ತಮ್ಮ ಭೂಮಿಯನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸುವ ಕ್ರಮವನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಈ ಪ್ರಯತ್ನ. ತನ್ನ ಭೂಮಿಯ ನಿರ್ವಹಣೆ ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯ ಆಯ್ಕೆ, ರಸಗೊಬ್ಬರ ಬಳಕೆ, ಬೆಳೆಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಅವನ ಕಲ್ಪನೆ ಮುಂತಾದುವುಗಳ ಬಗೆಗೆ ರೈತ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ನಿರ್ಧಾರ ತಿಳಿಯುವುದರಲ್ಲಿ ಇದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಯೋಜನೆಗೆ ಮೂಲತಃ ಎರಡು ಭಾಗಗಳಿವೆ. ತಮ್ಮ ಸ್ಥಳಿಕ ನೆಲೆಯ ಆಚೀಚೆ ಇರುವ ಸಮುದಾಯ ಕೃಷಿಭೂಮಿಯ ಸರ್ವೆ ಹಾಗೂ ನಕ್ಷೆ ತಯಾರಿಕೆ ಮೊದಲ ಹಂತದ ಕೆಲಸ. ಇದರಲ್ಲಿ ವಿಷಯ ತಿಳಿದಿರುವ ಕೃಷಿಕರನ್ನೂ ಸೇರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಎರಡನೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸಮುದಾಯ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಶಾಲೆಯ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಕೃಷಿ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಒರೆ ಹಚ್ಚಿ, ಸಮರ್ಥಿಸುವುದು.

ಉದ್ದೇಶಗಳು:

1. ರೈತರೇ ನಿರ್ಧರಿಸಿರುವಂತೆ, ಅವರ ಕೃಷಿ ನೆಲ ಯಾವ ಬಗೆಯದೆಂದು ಗುರುತಿಸುವುದು.

2. ರೈತನ ಈವರ್ಗೀಕರಣದ ತರ್ಕವೇನು ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿದು ಭೂಮಿ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಮೇಲೆ ಅದರ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು.
3. ರೈತನ ವರ್ಗೀಕರಣಕ್ಕೆ ಕೆಲವು ಸರಳ, ವಿಶ್ಲೇಷಕ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಸಮರ್ಥನೆ ನೀಡುವುದು.

ವಿಧಾನ:

ಅಗತ್ಯಗಳು: ಅಲ್ಲಿನ ಭೂಮಿಯ ರೆವೆನ್ಯೂ ನಕ್ಷೆಯ ಫೋಟೋ ಪ್ರತಿ, ಕಲರ್ ಪೆನ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಗದ, ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಲು ಬೇಕಾದ ಕಿಟ್‌ಗಳು.

ಹಂತಗಳು:

1. ನಿಮ್ಮ ಸ್ಥಳದ ಆಚೀಚೆ ಇರುವ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.
2. ಆ ಭೂಮಿಯ ರೆವಿನ್ಯೂ ನಕ್ಷೆಯ ಫೋಟೊ ಪ್ರತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ಅದರ ಪ್ರತಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ.
3. ಕೃಷಿ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ, ತಿಳಿವಳಿಕೆಯಿರುವ ರೈತರನ್ನು ಭೇಟಿ ಮಾಡಿ, ನಮ್ಮ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್‌ನ ಉದ್ದೇಶವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
4. ರೈತರ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿರುವ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಬಗೆಯ ಭೂಮಿಯ ಬಗೆಗೆ ಕೇಳಿ, ತಿಳಿಯಿರಿ.
5. ಇಂಥ ವಿಭಿನ್ನ ಭೂಮಿಗಳನ್ನು ಸಂದರ್ಶಿಸಿ, ಇಂತಹ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಕೇಳಿ, ತಿಳಿಯಿರಿ.
6. ಹೀಗೆ ಸಂದರ್ಶಿಸುವಾಗ ಪ್ರತಿ ವಿಭಿನ್ನ ಕೃಷಿಭೂಮಿಯ ಬಗೆಗೆ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಮಾಡಿ; ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಮಣ್ಣಿನ ವಿಧ, ಅದರ ಇಳಿಜಾರು, ಅಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಸಸ್ಯ, ಸಸ್ಯಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶ ನಿರ್ವಹಣೆ, ನೀರಾವರಿ ನಡೆಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಪದ್ಧತಿಗಳು, ಜಲಮಟ್ಟ, ಇಳುವರಿ, ಭೂಮಿಯ ಬೆಲೆ, ಕಂದಾಯ, ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.
7. ರೆವಿನ್ಯೂ ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಆಯಾ ವಿಭಿನ್ನ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಗಳ ಸೀಮಾರೇಖೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ರೈತರಿಗೆ ಮನವಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ.
8. ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಗ್ರಾಫ್ ಹಾಳೆಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಿ, ಪ್ರತಿ ಬಗೆಯ ಭೂಮಿ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಅಳತೆಯನ್ನು ಮಾಡಿ.
9. ಆಯಾ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ವಿಭಿನ್ನ ಕೃಷಿಭೂಮಿಗಳ ತುಲನಾತ್ಮಕ ಪಟ್ಟಿ (ಟೇಬಲ್) ಮಾಡಿ.

ಪ್ರಯೋಗ:

- ಪ್ರತಿ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯ ಮಣ್ಣಿನ ಸ್ಯಾಂಪಲ್ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ.
- ಆ ಮಣ್ಣುಗಳ ಪಿಎಚ್, ವಿದ್ಯುತ್ ವಾಹಕತೆ, ಎನ್‌ಪಿಕೆ ಮಟ್ಟ, ಇವನ್ನೆಲ್ಲ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷಣಾ ಕಿಟ್‌ನ ನೆರವಿನಿಂದ ನಿರ್ಧರಿಸಿ.
- ಈ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ರೈತನ ವರ್ಗೀಕರಣದೊಡನೆ ಹೋಲಿಸಿ.

ತೀರ್ಮಾನ

- ರೈತನ ವರ್ಗೀಕರಣ ವಿಧಾನದ ಸಮರ್ಥ ಅಥವಾ ದುರ್ಬಲ ಗುಣಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿ.

ಪ್ರಸ್ತುತತೆ

ಈ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್‌ನಿಂದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ರೈತರು ತನ್ನ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸುವ ಬಗೆಯನ್ನು ತಿಳಿಯುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಭೂಮಿಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತತೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ರೈತನ ಸಮುದಾಯದ ಬಗೆಗೆ ಮನ್ನಣೆಯುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್–3: ಸಮುದಾಯ ತಿಳಿವಳಿಕೆ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣು ಹಾಗೂ ಜಲ ಸಂರಕ್ಷಣೆ

ಭೌತಿಕ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ಶಿಲೆಯ ಮೇಲೆ ಉಂಟಾಗುವ ಹವೆಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು. ಮೇಲ್ಮಣ್ಣು ಉಂಟಾಗುವುದೇ ಹೀಗೆ. ಈ ಮೇಲ್ಮಣ್ಣು, ನೀರು ಹಾಗೂ ಗಾಳಿಗಳಿಂದ ಸವಕಳಿಗೆ ಒಡ್ಡಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ದೊಡ್ಡಮಳೆಯಿಂದ ರಕ್ಷಣೆಯಿಲ್ಲದ ಬೋಳು ಭೂಮಿಯ ಮಣ್ಣು ಸಡಿಲಗೊಂಡು ಅದರ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಕಣಗಳು ದೂರಕ್ಕೆ ಕೊಂಡೊಯ್ಯಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಕಡೆಗೆ ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿಯಾಗಿ ಅದು ಯಾವ ಬಳಕೆಗೂ ಬಾರದಷ್ಟು ಅನುಪಯೋಗಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ವಿಷಯ ಕೃಷಿಭೂಮಿಗೆ ಬಹಳ ಅನ್ವಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಹಲವಾರು ಜೈವಿಕ ಹಾಗೂ ಭೌತಿಕ ವಿಧಾನಗಳಿವೆ. ಭೌತಿಕ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ತಡೆಕಟ್ಟುವುದು, ಸೂರಿನಂತಹ ರಚನೆ, ಕಲ್ಲಿನಿಂದ ಬದುರಚನೆ, ಚೆಕ್‌ಡ್ಯಾಮ್ ಇತ್ಯಾದಿ ರಚನೆಗಳು. ಇವುಗಳಿಗೆ ತಗಲುವ ಖರ್ಚು ದುಬಾರಿ. ಜೈವಿಕ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದಾದ ಪಟ್ಟೆ ಅಥವಾ ತುಕಡಿ ಬೆಳೆ ವಿಧಾನ, ಮರೆ ಇರುವಂತೆ ಬೆಳೆದ ಬೆಳೆ, ಹುಲ್ಲುಹೊದಿಕೆ ಇವು ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಆಗುತ್ತವೆ. ಮರೆ ಇರುವಂತೆ ಮಾಡಲು ಉದ್ದು ಅಥವಾ ಸಿಹಿಗೆಣಸು ಬೆಳೆದರೆ ಅದು ಭೂಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಿ ಮಳೆಯಿಂದ ಸವಕಳಿ ತಪ್ಪಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹರಿದು ಹೋಗುವ ನೀರು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಉಳಿಯುವಂತೆ ತಡೆಯುತ್ತದೆ. ವೆಟ್ಟಿವರ್ ಎಂಬ ಹುಲ್ಲನ್ನು ಇಳಿಜಾರು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಿದರೆ ಅದು ಸವಕಳಿ ತಡೆಯುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿ ರಕ್ಷಣೆಗೆ ಮಂದಿ ಆಯಾ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ತಕ್ಕುದಾದ ಭೌತಿಕ ಅಥವಾ ಜೈವಿಕ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಉದ್ದೇಶಗಳು:

1. ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ನಿಮ್ಮ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ಸಂರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಅನುಸರಿಸುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿ.

2. ಇಂತಹ ಪದ್ಧತಿಗಳಿಗೆ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ.
3. ರೈತರು/ಸಮುದಾಯಗಳು ಅನುಸರಿಸುತ್ತಿರುವ ಈ ಕ್ರಮಗಳ ಲಾಭದಾಯಕತೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿ.

ವಿಧಾನ:

- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಆಯಾ ಸ್ಥಳದ ರೈತರು/ಮಂದಿ ಆಚರಿಸುವ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ಸಂರಕ್ಷಣಾ ವಿಷಯಗಳ ಸರ್ವೆ ನಡೆಸಬೇಕು.
- ಮಣ್ಣು ಸವಕಳಿ ಹಾಗೂ ನೀರು ಹರಿದು ಹೋಗುವುದನ್ನು ತಡೆಯುವ ಇಂತಹ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.
- ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪಟ್ಟಿಯ ಮೇರೆಗೆ ಈ ಪದ್ಧತಿಗಳ ವಿವರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.
- ಈ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಕ್ಷಮತೆಯನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಕೆಲವು ಸುಲಭವಾದ ಅಳತೆಯ ಮಾನಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

ಪಟ್ಟಿ: ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣು ಸಂರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಮಾಡಿ

ಪದ್ಧತಿಯ ಹೆಸರು	ಪದ್ಧತಿಯ ವಿವರಗಳು	ರೈತನ ತರ್ಕ	ಸರಳ ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ಇದರ ಸಮರ್ಥನೆ
1.			
2.			

ಪ್ರಸ್ತುತತೆ

ಈ ಅಧ್ಯಯನವು ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣುಗಳ ರೈತರ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಒಳ್ಳೆಯ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಬಗೆಗೆ ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ವಿಚಾರಗಳು:

1. ಕುಂಭೋದ್ಯಮದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಧ್ಯಯನ. ಇದರಿಂದ ಜೈವಿಕವಾಗಿ ವಿಘಟನೆಯಾಗುವ ವ್ಯರ್ಥಗಳ ಬಳಕೆ ತಗ್ಗಿಸುವುದು.
2. ಮಡಿಕೆ ಮುಂತಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳು, ಶೀತಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ, ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ವಿಧಾನಗಳು. ರೆಫ್ರಿಜರೇಟರಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ಈ ಕ್ರಮಗಳ ಮಿತ ಖರ್ಚು ಗುರುತಿಸಿ.
3. ಕೀಟ ತಡೆಗಟ್ಟಲು ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಸಂರಕ್ಷಿಸುವುದರ ಬದಲು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಕಣಜಗಳು, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಮೂಲ ಪದಾರ್ಥ ಬಳಸಿ ಕೀಟ ತಡೆಗಟ್ಟುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿ.
4. ಬುಡಕಟ್ಟು ಜನಾಂಗಗಳು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಹವಾಮುನ್ಸೂಚನೆಗೆ ಅನುಸರಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ, ಅಧ್ಯಯನ ಹಾಗೂ ಕ್ಷಮತೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಅದರಿಂದ ಒದಗುವ ಸುಸ್ಥಿರ ಜೀವನ ಶೈಲಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.
5. ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ವಸತಿಗಳನ್ನು ಅವು ಹವೆಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ಅಲ್ಲಿನ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಪದ್ಧತಿಗಳು, ವಸತಿ ಖರ್ಚು, ಅವು ಎಷ್ಟು ಕಾಲ ಬಾಳುತ್ತವೆ, ಅವುಗಳ ನಿರ್ವಹಣಾ ವೆಚ್ಚ, ಶಕ್ತಿ ಕ್ಷಮತೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿ.
6. ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಆಹಾರ ಸಂಸ್ಕರಣಾ ವಿಧಾನಗಳು ಹಾಗೂ ಆಧುನಿಕ ಆಹಾರ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬನ್ ಹೆಜ್ಜೆ ಕಲ್ಪನೆಗಳೊಡನೆ ಅವುಗಳ ತುಲನೆ.
7. ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಬೆಳೆಗಳ ಅವಧಿಗಳು (ಕ್ಯಾಲೆಂಡರ್), ದೇಶೀ ಬೀಜಗಳು ಮತ್ತು ಬೆಳೆಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಕೀಟೋಪದ್ರವ ಮತ್ತು ರೋಗಗಳಿಗೆ, ವಾಯುಗುಣ ಹಾಗೂ ಹವಾ ವೈಪರೀತ್ಯಗಳು, ಅನಾವೃಷ್ಟಿ, ಸುಂಟರಗಾಳಿ ಮುಂತಾದುವುಗಳೊಡನೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿರುವ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ.
8. ಸುಸ್ಥಿರತೆ, ಜೀವಿ ವೈವಿಧ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಪಾರಿಸರಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧ ಪಟ್ಟಂತೆ ದೇವರ ಕಾಡುಗಳ ಅಧ್ಯಯನ.
9. ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ನೀರು ಕೊಯ್ಲು ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು, ಅವುಗಳ ಸುಸ್ಥಿರತೆ, ಒಂದು ತಲೆಮಾರಿನಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ತಲೆಮಾರಿಗೆ ಈ ವಿಷಯದ ರವಾನೆ ಇತ್ಯಾದಿ.
10. ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಹಬ್ಬ, ಉತ್ಸವಗಳಿಗೂ ಹಾಗೂ ಸಮುದಾಯ ಆರೋಗ್ಯ, ಶಕ್ತಿ, ಆಹಾರ, ಹವೆ, ಕೃಷಿ, ಜೀವಿ ವೈವಿಧ್ಯಗಳಿಗೂ ಇರುವ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧಗಳು.
11. ನಿಮ್ಮ ವಲಯದಲ್ಲಿನ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಸಾರ್ಥಕತೆ ಹಾಗೂ ಅವುಗಳಿಗೂ ಮೂಢನಂಬಿಕೆ/ಹುಸಿ ವಿಜ್ಞಾನಾಧಾರಿತ ಪದ್ಧತಿಗಳಿಗೂ ಇರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳ ದಾಖಲಿಸುವಿಕೆ.
12. ಲಾಭದಾಯಕ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ಜೌಗುಪ್ರದೇಶ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಜನರ ವಿವೇಕ.
13. ಒಳ್ಳೆಯ, ಚೆನ್ನಾಗಿಲ್ಲದ ಮಣ್ಣಿನ ಬಗೆಗೆ ರೈತರಿಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಸೂಚನೆಗಳು.
14. ಬಹು ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ (ಅಂತರ ಬೆಳೆ, ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆ, ಪೈರಾ ಬೆಳೆ ಇತ್ಯಾದಿ) ಬಗೆಗೆ ರೈತರ ಅನಿಸಿಕೆಗಳು.
15. ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣದ ಬಗೆಗೆ ಜೈವಿಕ ಸೂಚಕಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ಸಮುದಾಯ ಜ್ಞಾನ.

ಉಪ ವಿಷಯ–8

ವಿಕಲಚೇತನ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಕೆ

ಪರಿಚಯ

ಪ್ರಪಂಚದ ಸುಮಾರು ಸೇಕಡಾ 10ರಷ್ಟು – 650 ಮಿಲಿಯ ಮಂದಿ – ಯಾವುದೋ ಒಂದು ಅಂಗವಿಕಲತೆಯಿಂದ ಬಾಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಈ ವಿಕಲತೆಯು ಭೌತಿಕ, ಇಂದ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಗ್ರಹಿಕೆಯ ಕೊರತೆಗಳಿಂದಾಗಿದ್ದು ಅವರು ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಕಷ್ಟಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅನೇಕರು ಹುಟ್ಟಿನಿಂದಲೇ ವಿಕಲಚೇನತರಿರುತ್ತಾರೆ. ಬೇರೆಯವರು ಜೀವನದ ಯಾವುದೋ ಘಟ್ಟದಲ್ಲಿ ವಿಕಲಚೇತನರಾಗುತ್ತಾರೆ. ಅಪಘಾತ, ಯಾವುದೋ ಕಾಯಿಲೆ ಅಥವಾ ಮುಪ್ಪಡರುವಿಕೆಗಳೂ ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳಾಗಬಹುದು. ವಯಸ್ಸಾದವರನೇಕರಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ವಿಕಲತೆಯಿಂದ ಅವರು ಮಾಡುವ ಕೆಲಸಗಳು ಹಾಗೂ ಗ್ರಹಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ದೀರ್ಘಕಾಲದ ಅಸಮರ್ಥತೆಗಳು ಕಾಡುತ್ತವೆ. ಇಂಥವರಿಗೆ ಆಗುವ ತಾರತಮ್ಯ ಮತ್ತು ಬಡತನದಲ್ಲಿರುವ ಮಕ್ಕಳು ಮತ್ತು ಅವರ ಕುಟುಂಬದವರು ವಿಕಲಾಂಗತೆಯಿಂದ ಎದುರಿಸುವ ತಾರತಮ್ಯಗಳನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ತೊಡೆದುಹಾಕಬೇಕಾದರೆ, ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ, ಶಿಕ್ಷಣದಿಂದ ಮಾತ್ರ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ವಿಕಲಾಂಗತೆಯ ಬಗೆಗಿನ ಜಾಗತಿಕ ವರದಿಯ ಮೇರೆಗೆ ಒಂದುನೂರು ಕೋಟಿ ಜನ ಇಂತಹ ತೊಂದರೆಯಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಕನಿಷ್ಠ 10ರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮಗುವಿಗೆ ಇಂತಹ ನ್ಯೂನತೆಯಿದೆ. ಇವರಲ್ಲಿ ಸೇಕಡಾ 80ರಷ್ಟು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಶೀಲ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇದ್ದಾರೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ಮಕ್ಕಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಆಘಾತ ಉಂಟುಮಾಡುವಷ್ಟಿದೆ. ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣ ಹಾಗೂ ನಗರಗಳ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಇದು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ವಿಕಲಾಂಗ ಮಕ್ಕಳು ಸಮಾಜದ ಅಂಚಿಗೆ ತಳ್ಳಲ್ಪಟ್ಟು, ಅತಿಯಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಲ್ಪಡುತ್ತಾರೆ. ಮುಖ್ಯವಾಹಿನಿಯಲ್ಲಿ ಇವರು ಕಾಣಿಸುವುದೇ ಇಲ್ಲ. ಇಂಥ ವಿಕಲಾಂಗ ಮಕ್ಕಳು ಕಾಣಲೂ ಸಿಗದೆ, ಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆಯಲೂ ಆಗದಂತೆ ಅಂಚಿಗೆ ತಳ್ಳಲ್ಪಡುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗೆ ಈ ಮಕ್ಕಳು ಗುಣಮಟ್ಟದ ಶಿಕ್ಷಣದಿಂದ ವಂಚಿತರಾಗುತ್ತಾರೆಂದು ಇಎಫ್‌ಎ 2010ರ ಜಾಗತಿಕ ವರದಿ ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ.

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶ (ಎನ್‌ಸಿಎಸ್‌ಸಿ) ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವು ದೈಹಿಕವಾಗಿ ವಿಕಲಾಂಗರಾದ ಮಕ್ಕಳು ಸಮಾವೇಶದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಸೃಜನಾತ್ಮಕ ಹಾಗೂ ನವವಿಚಾರದ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್‌ಗಳನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಹಿನಿಯಲ್ಲಿರುವ ಮತ್ತೆಲ್ಲ ಮಕ್ಕಳೊಡನೆ ಮಂಡಿಸುವಂತೆ ಪ್ರೇರೇಪಿಸುವ ಒಳ್ಳೆಯ, ದಿಟ್ಟ ಹೆಜ್ಜೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದೆ. ಎಲ್ಲ ರಾಜ್ಯಗಳ ಕೊಆರ್ಡಿನೇಟರ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಅಕಾಡೆಮಿಕ್ ಕೊಆರ್ಡಿನೇಟರ್‌ಗಳು ಮಕ್ಕಳ ವಯಸ್ಸು, ಲಿಂಗ ಮತ್ತು ವಿಕಲಾಂಗತೆಗಳ ಭೇದವಿಲ್ಲದೆ ಎಲ್ಲ ಮಕ್ಕಳೂ ತಾರತಮ್ಯವಿಲ್ಲದೆ ಎನ್‌ಸಿಎಸ್‌ಸಿಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವಂತಹ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು. ಹೀಗೆ ವಿಕಲಾಂಗ ಮಕ್ಕಳ ಇಂತಹ ವಿಶಿಷ್ಟ ಅಗತ್ಯಗಳಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಂಡು, ಅವರುಗಳು ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಸೇರಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಕೊ–ಆರ್ಡಿನೇಟರ್‌ಗಳು ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕು.

ಸವಾಲು

- ಸುಮಾರು 93 ರಿಂದ 150 ಮಿಲಿಯ ಮಕ್ಕಳು ವಿಕಲಾಂಗರೆಂದು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.
- ಅಭಿವೃದ್ಧಿಶೀಲ ದೇಶಗಳ ವಿಕಲಾಂಗ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಸೇಕಡಾ 90ರಷ್ಟು ಮಕ್ಕಳು ಶಾಲೆಗೆ ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲವೆಂಬ ಅಂದಾಜಿದೆ.
- ಈ ತೊಂದರೆಯಲ್ಲದೆ ಇಂತಹ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಬಡತನ, ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆ, ಆರೋಗ್ಯಹೀನತೆ, ನಿರಕ್ಷರತೆ, ಸಮರ್ಪಕ ನೈರ್ಮಲ್ಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಮತ್ತು ಶುದ್ಧ ನೀರು ಲಭ್ಯವಿಲ್ಲದಿರುವ ಕಷ್ಟಗಳೂ ಕಾಡುತ್ತವೆ.
- ಇಂತಹ ವಿಷಯಗಳ ಅಸಮರ್ಪಕ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹ ಮತ್ತು ಇಂತಹ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಶಿಕ್ಷಣ ಯೋಜನೆ ಅನುಷ್ಠಾನಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ತಿಳಿವಳಿಕೆಯ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿ ಮಿಲಿಯಗಟ್ಟಲೆ ವಿಕಲಾಂಗ ಮಕ್ಕಳು ಶಿಕ್ಷಣದಿಂದ ವಂಚಿತರಾಗಿದ್ದಾರೆ.
- ವಿಕಲಾಂಗ ಮಕ್ಕಳು ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸಲ್ಪಟ್ಟು, ಮಾನವೀಯತೆಗೆ ಹೊರತಾಗಿ, ಬಿಕ್ಕಟ್ಟಿನ ಪ್ರಸಂಗಗಳಲ್ಲಿ, ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳೂ ಸರಿಯಾಗಿ ಇಲ್ಲದೆ ಇನ್ನೂ ಅಂಚಿಗೆ ತಳ್ಳಲ್ಪಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಎನ್‌ಸಿಎಸ್‌ಸಿಯಲ್ಲಿ ವಿಕಲಾಂಗ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ವಿಧಾನ

ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ವಿಕಲಾಂಗ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಪ್ರವೇಶ ಸಿಕ್ಕಿದರೂ ಕಲಿಕೆಯಿಂದ ಅವರನ್ನು ಹೊರಗೆ ಇಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಪಠ್ಯಕ್ರಮವು ಅವರ ಅಗತ್ಯಗಳಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ರೂಪಿತವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಧ್ಯಾಪಕರುಗಳಿಗೆ ಇಂತಹ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಪಠ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿಸುವ ಕ್ಷಮತೆಯಾಗಲೀ, ವೇಳೆಯಾಗಲೀ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

ಉದಾಹರಣೆ: ದೃಷ್ಟಿದೋಷ ಇರುವ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ದೂರವಿರುವ ಕಪ್ಪುಹಲಗೆಯ ಮೇಲಿನ ಬರಹವು ಕಾಣಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

ಶಾಲೆಗೆ ಸೇರಿರದಿದ್ದರೂ ಸಮಾವೇಶದಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳು ಭಾಗವಿಸಬಹುದು. ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ಮಕ್ಕಳ ವಿಶಿಷ್ಟ ಅಗತ್ಯಗಳಿಗೆ ತಕ್ಕಂತಹ ತಿಳಿವು, ಕೌಶಲ ಮತ್ತು ಉಪಕರಣಗಳಿದ್ದರೆ ಇದು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದು.

ಉದಾಹರಣೆ: ತರಗತಿಗೆ ಬರಲಾಗದ ದೈಹಿಕ ವಿಕಲಾಂಗ ಮಕ್ಕಳು ಅಥವಾ ಕಲಿಕೆಗೆ ತೊಂದರೆಯಿರುವ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಬೇರೆ ಬಗೆಯ ಬೋಧನೆ ಅಥವಾ ಎಕ್ಸ್‌ಟ್ರಾ ಬೋಧಕ ಅವಧಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ತೀವ್ರ ವಿಕಲಾಂಗ ಮಕ್ಕಳು: ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿರಲಿ, ಇಲ್ಲದಿರಲಿ ಇಂಥವರಿಗೆ ವಿಶೇಷವಾದ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಒತ್ತಾಸೆ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇವರ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆ (ವಿಕಲಾಂಗ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಇವರದು 2–3%).

ಉದಹಾರಣೆ: ಮಾತು, ಸಂವಹನಗಳಲ್ಲಿ ಕೊರತೆಯ ವಿಕಲತೆ, ಜೀವನದ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಹಾಯ ಬೇಕಾಗಿರುವ ಮಕ್ಕಳು ಅಥವಾ ಹಲವು ಬಗೆಯ ವಿಕಲಾಂಗತೆಯಿರುವ ಮಕ್ಕಳು.

ವಿಕಲಾಂಗ ಮಕ್ಕಳನ್ನೂ ಸೇರಿಸಿಕೊಂಡು ಶಿಕ್ಷಣ

ಸುಮಾರು ಶತಮಾನಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ವಿಶೇಷ ಅಗತ್ಯಗಳಿರುವ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ವಿಶೇಷ ಶಾಲೆಗಳಿಂದ ಶಿಕ್ಷಣ ಕೊಡುವಂತಹ ಮಾಡೆಲ್ ಶಾಲೆಗಳು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿವೆ. ಆದರೆ, ಇದು ವಿಕಲತೆಯಿರುವವರಿಗೆ ತೋರುವ ಪಕ್ಷಪಾತ ಹಾಗೂ ಮಾನವ ಹಕ್ಕುಗಳ ಅತಿಕ್ರಮಣ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಇವರನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯ ಶಿಕ್ಷಣ ಪದ್ಧತಿಗೆ ಏಕೀಕರಿಸುವ ದೃಷ್ಟಿ ಬೆಳೆಯಿತು. ಅಲ್ಪ ಹಾಗೂ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿನ ವಿಕಲಾಂಗರಾದ ಮಕ್ಕಳನ್ನೂ ಸಾಮಾನ್ಯ ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚಿನ ನೆರವಿನೊಡನೆ ಬೇರೆ ಮಕ್ಕಳ ಜೊತೆಗೆ ಸೇರಿಸಲಾಯಿತು. ಆದರೂ ಇಲ್ಲಿಯೂ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಬೇರೆಯಾಗಿಯೇ ಕಾಣುವ ಪರಿಪಾಠವಾಯಿತು ಎಂದರೆ, ಅವರನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಹಿನಿಗೆ ತರುವ ವಿಷಯ ಭಾಗಶಃ ಮಾತ್ರ ನಿಜವಾಯಿತು.

ಇದರಿಂದ ಏಕೀಕೃತ ಶಿಕ್ಷಣ (ಐಇ) ವೆಂಬ ಪದ್ಧತಿಯು ಸೃಷ್ಟಿಯಾಯಿತು. ಯಾವುದೇ ಬಗೆಯ, ಮಟ್ಟದ ವಿಕಲಾಂಗತೆಯಿರುವ ಮಕ್ಕಳಿರಲಿ ಅವರಿಗೆ ಎಲ್ಲ ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ಜೊತೆಗೆ ಶಿಕ್ಷಣಕೊಡಬೇಕು. ಈಗಲಂತೂ ಈ ವಿಷಯ ಪರಿಣಿತರೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಶಿಕ್ಷಣವಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಹಾಗೂ ನೈತಿಕ ನೆಲೆಗಳ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದಲೂ ಇಂಥ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಶಿಕ್ಷಣ ಕೊಡಬೇಕು. ಈ ಬಗೆಯ ಅಂತರೀಕರಣವೆಂದರೆ ಶಾಲಾ ತರಗತಿಗಳು ಕಲಿಯುವವರ ಅಗತ್ಯಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಇರಬೇಕು. ಸಮಾನ ಶಿಕ್ಷಣ, ಸಹಕಾರೀ ಕಲಿಕೆ ಮತ್ತು ಸಮೂಹ ಕಲಿಕೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ, ಮಕ್ಕಳೇ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿರುವ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ವಿಧಾನಕ್ಕೆ ಇದು ಒತ್ತು ಕೊಡುತ್ತದೆ.

ಒಂದು ಪರಿಮಿತ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಡಿಪಿಇಪಿ ಅಧೀನದ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್‌ಗಳ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಏಕೀಕರಿತ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು (ಐಇ) ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಆರಂಭಿಸಲಾಗಿದೆ. ಐಇ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಬೇಕಾದರೆ ಶಿಕ್ಷಕರು ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟದ ತರಗತಿಗಳಿಂದ ಮಾತ್ರ ಸಾಧ್ಯ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಆರಂಭವಂತೂ ಆಗಿದೆ. ಆದರೆ ಮಾಡುವುದು ಬಹಳಷ್ಟಿದೆ. ಏಕೀಕರಿತ ಶಿಕ್ಷಣವು ದೇಶದಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಶಿಕ್ಷಣ ನೀಡುವ 'ಮಂತ್ರ' ಎನಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಆಗಮಾತ್ರ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ (ಯುಇಇ) ಎಂಬ ಒಂದು ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಕಷ್ಟಸಾಧ್ಯವಾದ ಗುರಿಯನ್ನು ತಲುಪಬಹುದು.

ವಿಕಲಾಂಗ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಎನ್‌ಸಿಎಸ್‌ಸಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಸೇರಲು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ನೀಡಬೇಕು: ಈ ಮಕ್ಕಳ ಪ್ರವೇಶ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟದ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಪ್ರಯತ್ನ

ಚಟುವಟಿಕೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ವಿಕಲಾಂಗ ಮಕ್ಕಳನ್ನೂ ಸೇರಿಸಿಕೊಂಡು, ಪ್ರೇರೇಪಿಸಿ, ಅವರಿಗೆ ಈ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶಕೊಟ್ಟು, ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ತಲಪಿಸುವುದು ಹೇಗೆ ಎಂಬ ಬಗೆಗೆ ವೈಚಾರಿಕ ಅಂಶಗಳಿವೆ. ಇಡೀ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿನ ಈ ವಿಷಯದ ಬಗೆಗೆ ಒಂದು ಸಮಗ್ರನೋಟವಲ್ಲದೆ, ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಿಷಯ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಹಾಗೂ ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ವಿಧಾನ, ಕಾರ್ಯರೂಪಿ ಸಾಧನಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಏಕೀಕರಿತ, ಸಮಾನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಜೀವನ ಪರ್ಯಂತ ಕಲಿಕೆಯ ಅವಕಾಶಗಳು ಎಂಬ ಉದ್ದೇಶವಿಲ್ಲದೆ ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಇದನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ವಿಕಲಾಂಗ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಶಿಕ್ಷಣ ದೊರೆಯುವಂತೆ ಮಾಡಿದರೆ ಮಾತ್ರ ಸಾಧ್ಯ.

ವಿಕಲಾಂಗತೆಗೆ ಬಡತನವೂ ಕಾರಣ

ವಿಶ್ವಬ್ಯಾಂಕ್ ಸಂಸ್ಥೆಯು, 1999ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಪಂಚದ ಅತಿಬಡಜನರಲ್ಲಿ ಐದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮಗು ವಿಕಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜಿಸಿದೆ. 2005ರಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವಬ್ಯಾಂಕ್ ನಡೆಸಿದ ಅಧ್ಯಯನವು ಹೀಗೆನ್ನುತ್ತದೆ: "ದೀರ್ಘಕಾಲದ ಬಡತನದಿಂದ ವಿಕಲಾಂಗತೆ ಬರಬಹುದು. ಏಕೆಂದರೆ ಇಂಥ ಮಕ್ಕಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ತರದ ಆದಾಯ ಪಡೆಯುವುದು ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ದುರ್ಲಭ." ಆದರೆ ಅಧ್ಯಯನವು ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಒತ್ತು ನೀಡಿದೆ. ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗ, ತಾಯಿಗಿರುವ ಹಾಗೂ ಜನನ ಪೂರ್ವ ರೋಗಗಳು ಹಾಗೂ ಆಘಾತಗಳು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಶೀಲ ದೇಶಗಳ ಜನರಲ್ಲಿ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಬಲ್ಲುದು. ಇದು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಂಡ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಅಷ್ಟು ಅನ್ವಯಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಹೀಗೆ ಉಂಟಾಗುವ ವಿಕಲಾಂಗತೆಯನ್ನು ಬಹುಪಾಲು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು. ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ದುರ್ಬಲವಾಗಿರುವ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಇದರಿಂದ ಹೋರಾಟಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದಲೂ ಜನ

ವಿಕಲಾಂಗರಾಗುತ್ತಾರೆ. ಆಗ ಮೂಲಭೂತ ಸೇವೆಗಳು ಸರಿಯಾಗಿ ದೊರೆಯದೆ, ವಿಕಲಾಂಗರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ತೊಂದರೆಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

ವಿಕಲಾಂಗ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಶಿಕ್ಷಣಕೊಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯ ಬಂಡವಾಳದಂತೆ

ವಿಕಲಾಂಗ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಶಿಕ್ಷಣ, ಸಬಲೀಕರಣಗಳು ದೊರೆತಾಗ ದೇಶದ ಹಿತಕ್ಕಾಗಿ ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳುವ ಕಾರ್ಯಗಳ ವೆಚ್ಚ ತಗ್ಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅವರ ಅವಲಂಬನೆಯನ್ನು ಇದು ತಪ್ಪಿಸುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗಿ, ಕುಟುಂಬದ ಬೇರೆ ಸದಸ್ಯರನ್ನು ಈ ಹೊಣೆಯಿಂದ ಹೊರಕ್ಕೆ ತಂದು, ಅವರು ಬೇರೆ ಆದಾಯ ತರುವ ಅಥವಾ ಉತ್ಪಾದನಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗುವುದು ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಇನ್ನೂ ಮುಂದುವರಿದು ಮಕ್ಕಳದೇ ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ಸಂಪತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿದಾಗ, ಬಡತನ ನೀಗಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಶಿಕ್ಷಣದಿಂದ ವಿಕಲಾಂಗರ ಬಗೆಗಿನ ತಾರತಮ್ಯ ತಪ್ಪಿ, ಬಡತನವನ್ನು ತಗ್ಗಿಸಬಹುದು

ಶಿಕ್ಷಣವು, ವಿಶೇಷವಾಗಿ, ಏಕೀಕರಿತ ಶಿಕ್ಷಣವು ಪಕ್ಷಪಾತಗಳನ್ನು ತಗ್ಗಿಸುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ವಿಕಲಾಂಗರೂ, ಸರಿಯಾದ ಮಕ್ಕಳೂ ಒಟ್ಟಿಗೇ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಶಿಕ್ಷಣದಿಂದ ವಿಕಲಾಂಗ ಮಕ್ಕಳು ಕುಶಲಿಗಳಾಗಿ, ಧನಾತ್ಮಕ ಪಾತ್ರಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಉದ್ಯೋಗಾವಕಾಶಗಳು ದೊರೆತು ಅವರು ಬಡತನವನ್ನು ನೀಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ವಿಕಲಾಂಗ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಶಿಕ್ಷಣಕೊಡುವ ಉತ್ತಮ ಮಾರ್ಗವೆಂದರೆ ಸಮಗ್ರ ಶಿಕ್ಷಣ ವಲಯದ ಸುಧಾರಣೆ

ಸರಿಯಾದ ತರಬೇತಿಯಿಲ್ಲದ ಶಿಕ್ಷಕರಿರುವ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಆರ್ಥಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಿರುವ ತರಗತಿಗಳು ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಿರುವ ಸಂದರ್ಭಗಳು ಅಭದ್ರತೆ ತರುತ್ತವೆ. ಸಂದರ್ಭಕ್ಕೆ ತಕ್ಕ ವಿಶಿಷ್ಟ ಹಾಗೂ ಬೆಲೆಕಡಿಮೆಯಾದ ತೀರ್ಮಾನಗಳು ಅಗತ್ಯವಾಗುತ್ತವೆ.

ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ, ಏಕೀಕರಿತ ಶಿಕ್ಷಣವೆಂದರೇನು? ಆಯಾ ಪ್ರದೇಶದ ವಿಭಿನ್ನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಶಾಲಾ ಸಂಸ್ಕೃತಿ, ಕಾರ್ಯನೀತಿ ಹಾಗೂ ಆಚರಣೆಗಳ ಮರುನಿರೂಪಿಸುವಿಕೆ ಎಂಬುದು. ಮಕ್ಕಳ ವೈಯುಕ್ತಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಸಮಸ್ಯೆಗಳಾಗಿ ನೋಡದೆ, ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳುವ ಶಿಕ್ಷಣದಿಂದ ಕಲಿಕೆಯ ಸಂವರ್ಧನೆ ಕೊಡುವುದು. ಇದೊಂದು ಗತಿಶೀಲ, ನಿರಂತರ ವಿಧಾನ. ಇದರಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೂ ವಿಕಲಾಂಗರನ್ನೂ ಒಳಗೊಂಡು ಪಾಲುದಾರರಾಗುತ್ತಾರೆ.

ಇಂತಹ ಪ್ರಯತ್ನದಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಅವಕಾಶ ದೊರೆಯುವುದು ಹಾಗೂ ಗುಣಮಟ್ಟಗಳು ಮುಖ್ಯವಾಗುತ್ತವೆ. ಏಕೀಕರಿತ ಶಿಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ವಿಕಲಾಂಗ ಮಕ್ಕಳ ಬಗೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಾಳಜಿ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಅಂತರೀಕರಿತ ಶಿಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ವಿಕಲಾಂಗ ಮಕ್ಕಳೂ ಕಲಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಒತ್ತು ಬರುತ್ತದೆ. 'ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಉಳಿಸಿ' ಎಂಬುದು ಅಂತರೀಕೃತ ಶಿಕ್ಷಣದಿಂದ ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳ, ಕಾರ್ಯನೀತಿಗಳ ಮತ್ತು ಆಚರಣೆಗಳನ್ನು ಮರುರೂಪಿಸಿ, ಆಯಾ ಸ್ಥಳದ ವಿಭಿನ್ನ ಮಕ್ಕಳ ಅಗತ್ಯಗಳಿಗೆ ಸ್ಪಂದಿಸಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ವಾದಿಸುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ವಿಕಲಾಂಗ ಮಕ್ಕಳಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಎಲ್ಲ ಮಕ್ಕಳಿಗೂ ತಮ್ಮ ಸಮುದಾಯದ ಮಕ್ಕಳೊಡನೆ ಶಾಲೆಯಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಸರಿಯಾದ ಕಲಿಕಾವಕಾಶಗಳೂ ದೊರೆತು, ಅವರವರ ಪೂರ್ಣ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳಿಗೆ ಒರೆಹಚ್ಚಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲ ಪೋಷಕರು, ಮಕ್ಕಳು, ಸಮುದಾಯಗಳು ಈ ವಿಷಯವಾಗಿ ತಮ್ಮ ಅಭಿಮತಗಳನ್ನು ಯುಕ್ತವಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಇಂತಹ ಒಳಗೊಳ್ಳುವ ಕ್ರಿಯೆ ಏಕೆ ಬೇಕು ಮತ್ತು ಅದು ಬದಲಾವಣೆಯಾಗಿ ಸುಸ್ಥಿರತೆ ತರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯಬೇಕು.

ಯುನೆಸ್ಕೋದ 'ಒಳಗೊಳ್ಳುವ' ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಬಗೆಗೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿ ಸೂತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಇದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಒಳಗೊಳ್ಳುವಿಕೆಯಡೆಗೆ ಸಾಗುವಿಕೆ:

- ವಿಕಲಾಂಗ ಮಕ್ಕಳಿಗಿರುವ ಶಿಕ್ಷಣದ ಹಕ್ಕು ಮತ್ತು ಅದರ ಮೇರೆಗೆ ಯಾವುದೇ ಪಕ್ಷಪಾತವಿಲ್ಲದಿರುವಿಕೆ
- ಶಿಕ್ಷಣದ ಬಗೆಗೆ ಒಂದು ಸಮಗ್ರ ಮುನ್ನೋಟ; ಇದರಲ್ಲಿ ಯುಕ್ತ ವಯಸ್ಸಿನ ಎಲ್ಲ ಮಕ್ಕಳೂ ಇರಬೇಕು
- ಎಲ್ಲ ಬಗೆಯ ಕಲಿಕಾ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಮಕ್ಕಳ ಬಗೆಗೆ ಶಾಲೆಗಳ ಹೊಣೆ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲ ಮಕ್ಕಳೂ ಕಲಿಯಬಲ್ಲರು ಎಂಬುದರ ಬಗೆಗೆ ದೃಢನಂಬಿಕೆ

ಎನ್‌ಸಿಎಸ್‌ಸಿ ಮತ್ತು ವಿಕಲಾಂಗ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಶಿಕ್ಷಣ

ಹಲವಾರು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅನ್ವೇಷಿಸಿ, ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ, ಪ್ರಯೋಗಿಸಲು ಎನ್‌ಸಿಎಸ್‌ಸಿಯಲ್ಲಿ ಅವಕಾಶವಿದೆ. ಹೀಗೆ ಮಾಡಿ ದೊರೆತ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಮತ್ತು ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅವಲೋಕನೆಗಳಿಂದ ವಿಕಲಾಂಗ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಕೊಡುವ ಶಿಕ್ಷಣ, ಕಲಿಕೆಗಳೆರಡೂ ಸುಧಾರಿಸುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಎಷ್ಟರಮಟ್ಟಿಗೆ ಅನುಷ್ಠಾನಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದು ಆಯಾ ಶಾಲಾಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು, ಶಿಕ್ಷಕ ತರಬೇತಿ, ಪಠ್ಯಕ್ರಮರೂಪಣೆಗಳನ್ನೂ ಒಳಗೊಂಡು ಒಟ್ಟಿನ ಶಿಕ್ಷಣ ವಿಧಾನಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸುತ್ತದೆ.

ಚಾರಿತ್ರಿಕವಾಗಿ, ನ್ಯೂನತೆಯಿಲ್ಲದವರಿಗೆ ರೂಪಿಸಿದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನ್ನೇ ವಿಕಲಾಂಗರೂ ಅವಲಂಬಿಸಬೇಕಾಗಿದ್ದಿತು. ವಿಕಲಾಂಗರಿಗೆಂದೇ ರೂಪಿತಗೊಂಡ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳೂ ಸಹ, ಕಣ್ಣುಕಾಣದವರಿಗಾಗಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳೂ ಸಹ – ಕಣ್ಣುಕಾಣದವರಿಗಾಗಿ ರೂಪಿತವಾದ ಬ್ರೈಲ್ ಲಿಪಿ ಅಥವಾ ಕಿವುಡು ತೊಂದರೆಯಿರುವವರಿಗೆಂದು ರೂಪಿತವಾದ ಟೆಕ್ಸ್ಟ್ ಟೆಲಿಫೋನ್ (ಟಿಟಿವೈ)–ಸಹ ಉತ್ತಮ ಕಲಿಕಾಮಟ್ಟವನ್ನು ಬೇಡುತ್ತದೆ. ಇದರ

ಲಭ್ಯತೆಯೂ ಮಿತವೇ ಅಥವಾ ಇದು ದುಬಾರಿ, ಏಕೆಂದರೆ ಇದೊಂದು ವಿಶೇಷ ಸೌಲಭ್ಯ.

ಆದರೆ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಅನಲಾಗ್‌ನಿಂದ ಡಿಜಿಟಲ್ ಕಡೆಗೆ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ಬೆಳೆದು ಇಂಥ ಅಡಚಣೆಗಳನ್ನೂ ತೊಡೆದುಹಾಕಿದೆ. ಹೌದು, ಏಕೆಂದರೆ ಸರಳ ಡಿಜಿಟಲ್ ತಾಂತ್ರವನ್ನು ಧ್ವನಿಯಾಗಿ, ವಿಷಯವಾಗಿ ಅಥವಾ ಒಂದು ವಿನ್ಯಾಸವಾಗಿ ಸಹ (ಉದಾ: ಬ್ರೈಲ್) ವಾರ್ಪಡಿಸಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ, ಸುಲಭವಾಗಿ ದೊರೆಯುವ ಸಾಕಷ್ಟು ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ನೆರವಾಗುವ, ವಿಕಲಾಂಗರಿಗೂ ಸುಲಭವಾಗಿ ದೊರೆಯುವ ಸಾಕಷ್ಟು ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ನೆರವಾಗುವ, ವಿಕಲಾಂಗರೂ ಬಳಸಬಹುದಾದ ಉಪಕರಣಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಡಿಜಿಟಲ್ ಯುಗದಿಂದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ಬಹಳ ಮುಂದುವರಿದು ವಿಕಲಾಂಗರ ಬಾಳುವೆಯ ಮಟ್ಟ ಸುಧಾರಿಸಿದೆ. ಕೆಳಗೆ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿರುವಂತೆ ವಿಕಲಾಂಗರಿಗೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ದೊರೆಯುವ ತಾಂತ್ರಗಳು ಮೂರುಬಗೆಯವು:

ಸಹಾಯಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ (ವಿಕಲಾಂಗರ ಕಾರ್ಯಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲೆಂದೇ ರೂಪಿತವಾದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ)

ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ (ವಿಕಲಾಂಗರಿಗೆ ಲಭ್ಯವಿಲ್ಲದಿದ್ದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ವಿಶಿಷ್ಟಯಂತ್ರ ವಿಧಾನದಿಂದ ಅವರಿಗೆ ದೊರೆಯುವಂತೆ ಮಾಡುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ.

ಪ್ರವೇಶಿಕೆ ಲಭ್ಯದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ (ಹಲವು ಬಗೆಯ ಅನ್ವಯಗಳಿರುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ – ಇದು ಯಾವುದೇ ಪ್ರತಿಬಂಧಕಗಳನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಿ, ವಿಕಲಾಂಗರಿಗೆ ಈ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ದೊರಕಿಸಿಕೊಡುತ್ತದೆ).

ಅನುಬಂಧ - 1

ಉತ್ತಮ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು ಹೇಗೆ?

1. ಒಂದೇ ಮನೋಭಾವದ ಐದು ಮಂದಿಯ ಗುಂಪು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ. ಇವರು ಶಾಲೆಯವರಾಗಿರಬಹುದು ಅಥವಾ ನಮ್ಮ ನೆರೆಹೊರೆಯವರಾಗಿರಬಹುದು. ಗುಂಪಿನ ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚು ವಯಸ್ಸಿನ ಸದಸ್ಯರ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಅದನ್ನು ಸೀನಿಯರ್ ಅಥವಾ ಜೂನಿಯರ್ ಗುಂಪೆಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗುವುದು. ವಯಸ್ಸಿನ ಪರಿಗಣನೆಗೆ 31.12.2017 ಈ ದಿನಾಂಕವನ್ನು ಆಧಾರವಾಗಿ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ.
2. ನಿಮ್ಮ ಗುಂಪಿನೊಡನೆ ನೀವು ನಡೆಸಬೇಕೆಂದಿರುವ ಬಗೆಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ. ನಿಮ್ಮದೇ ಸ್ಥಳದ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ವಿಷಯ / ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಒಳ್ಳೆಯದು ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮೆಲ್ಲರಿಗೂ ಇದು ತೃಪ್ತಿದಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಮುದಾಯದ ಅಂತರವರ್ತನೆ ಮತ್ತು ಸಹಕಾರಗಳನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಬೇಕು.
3. ಒಂದು ವಿಷಯ / ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಯವರನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು ಮುಂದಿನ ಕೆಲಸ. ಇವರು ನಿಮ್ಮ ಅಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿರಬಹುದು. ಅನುಭವಿ ಎನ್‌ಸಿಎಸ್‌ಸಿ ಕೆಲಸಗಾರರಿರಬಹುದು ಅಥವಾ ನಿಮ್ಮ ಕುಟುಂಬದ ಯಾರೇ ಸದಸ್ಯರು ಇರಬಹುದು. ಆದರೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಯೇ ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ನಡೆಸುವುದಕ್ಕೆ ಬಿಡಕೂಡದು.
4. ವಿಷಯ / ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ, ನಿಮ್ಮ ಕಾರ್ಯಯೋಜನೆ ತಯಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ. ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಿ. ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ, ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುವಿಕೆ, ಸಮುದಾಯದೊಡನೆ ಅಂತರ್‌ವರ್ತಿಸುವ ವಿಧ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಗುಂಪಿನ ಸದಸ್ಯರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸುವುದು ಉತ್ತಮ. ಆದಷ್ಟು ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸ್ವಂತಿಕೆಯ, ಸರಳ ಕ್ರಮಗಳನ್ನೇ ಅನುಸರಿಸಲು ಯತ್ನಿಸಿ.
5. ನಿಮ್ಮ ತಂಡ ಸದಸ್ಯರೊಡನೆ / ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿ ಅಧ್ಯಾಪಕರೊಡನೆ ನಿಯತವಾಗಿ ಅಂತರ್‌ವರ್ತಿಸುತ್ತಲೇ ಇರಿ. ವಿಮರ್ಶಾತ್ಮಕ ಟೀಕೆಗಳನ್ನು ಅಂಗೀಕರಿಸಿ. ಇದು ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟಿನ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸಲು ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ.
6. ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ, ಚಿಕ್ಕ ಗಾತ್ರದ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಇರುವುದರಿಂದ ಅನವಶ್ಯಕವಾದ ದೊಡ್ಡದಾದ ನಿರ್ಧಾರಗಳನ್ನು ತಲುಪಬೇಡಿ. ನಿಮ್ಮ ಅವಲೋಕನೆಗಳು / ನಿರ್ಧಾರಗಳನ್ನು ಅತಿಯಾಗಿ ಸಾಮಾನ್ಯೀಕರಿಸುವುದೂ ಎಂದರೆ ಎಲ್ಲ ತಡೆಯೂ ಇದು ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆ ಎನ್ನುವಂತೆ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸುವುದು ಬೇಡ.
7. ನಿಮ್ಮ ಶೋಧಗಳ ಬಗೆಗೆ ಸಮುದಾಯಕ್ಕೆ ತಿಳಿಸಿಕೊಡಿ. ಇವುಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ. ಸಮಸ್ಯೆಯ ಪರಿಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ಗಮನ ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಲು ಸಮೂಹ ಮಾಧ್ಯಮದ ಸಹಾಯ ಪಡೆಯಿರಿ. ಆದರೆ ಇದಕ್ಕೆ ಮೊದಲು ಅಧಿಕಾರಿಗಳೊಡನೆ ಚರ್ಚಿಸಿ ಅಥವಾ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯ ಕೊಡಿ.
8. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಆಧಾರಗಳು, ಸಮುದಾಯವನ್ನು ಸೇರಿಸಿಕೊಂಡು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯಿಸುವ ಬಗೆ ಮತ್ತು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ಯತ್ನಿಸಿ.
9. ನಿಮ್ಮ ಶೋಧ / ಪ್ರಯತ್ನಗಳ ಬಗೆಗೆ ಹಾಗೂ ಸಮುದಾಯ ತೋರಿಸಿದ ಆಸಕ್ತಿಗಳ ಬಗೆಗೆ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ದಾಖಲು ಮಾಡಿ, ಇದು ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ವರದಿಯ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ನೆರವಾಗುವುದಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಮೇಲಿನ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು / ಸಮುದಾಯದೊಡನೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಮುಂದಿನ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗೂ ಸಹಾಯವಾಗುವುದು.
10. ಒಂದು ಕಾರ್ಯತಂತ್ರ ಅಥವಾ ಪರಿಹಾರದಿಂದ ಕೆಲಸ ಫಲಪ್ರದವಾಗದಿದ್ದರೆ ಪರ್ಯಾಯ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಹುಡುಕಿ.
11. ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ವಿವೇಚನೆಯನ್ನು ಕ್ರಮಬದ್ಧ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ನಿಮ್ಮ ಯತ್ನಗಳಿಗೆ ಯಶಸ್ಸು ಸಿಗದಿರಬಹುದು. ಆದರೆ ಯಾವುದರಿಂದ ಇದಕ್ಕೆ ಅಡಚಣೆಯುಂಟಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ನಿಮಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗಬೇಕು ಮತ್ತು ಅವಶ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ ನೆರವು ಪಡೆಯಬೇಕು. ಈ ಎಲ್ಲದರ ಬಗೆಗೆ ಸಮರ್ಪಕ ದಾಖಲೆ ತಯಾರಿ ಮಾತ್ರ ನಡೆಯಲೇಬೇಕು.
12. ತಂಡದೊಡನೆ ನೀವು ಕೆಲಸ ಆರಂಭ ಮಾಡಿದರೆ ಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ನೀವು ಕೊಡುಗೆ ನೀಡಿದಂತೆ. ತಂಡದ ಸದಸ್ಯರು ಕೈಗೊಂಡಿರುವ ಶ್ರಮವನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ಗೌರವಿಸಬೇಕು. ತಂಡದ ಪ್ರತಿ ಸದಸ್ಯರಿಗೂ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟಿನ ಒಂದು ಸಮಗ್ರ ತಿಳುವಳಿಕೆ ಇರಬೇಕು. ಆದರೆ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯ ಕೆಲವು ವಿಧಿ ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ರಾಜ್ಯ / ರಾಷ್ಟ್ರಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಒಬ್ಬರಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಭಾಗವಹಿಸಲು ಅವಕಾಶವಿದೆ. ತಂಡದ ಸದಸ್ಯರಾದ ನೀವೆಲ್ಲ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕುಳಿತು ಹೀಗೆ ರಾಜ್ಯ ಮತ್ತು ರಾಷ್ಟ್ರಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ತಂಡವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಬೇಕಾದವರು ಯಾರು ಎಂಬುದರ ಬಗೆಗೆ ನಿರ್ಣಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಇತರ ಸದಸ್ಯರ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ಯಾವುದೇ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ನಿರಾಕರಿಸಿದಂತೆ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಆರಿಸುವಾಗ ಅನುಸರಿಸುವ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ತಂಡದೊಳಗಿನ ಹಾಗೂ ಸಮುದಾಯದವರ ಸಹಕಾರವು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ.
13. ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ದಾಖಲಿಸಿದರೆ ನಿಮ್ಮ ವರದಿಯನ್ನು ಪ್ರಸ್ತುತಪಡಿಸುವಲ್ಲಿ ನಿಮಗೆ ನೆರವಾಗುವುದು. ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ವರದಿ ಬರೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲು ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ವರದಿ ತಯಾರಿಸುವುದು ಹೇಗೆ ಎಂಬ ವಿಭಾಗವನ್ನು ಓದಿ ಮನನ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ.
14. ನಿಮ್ಮ ಮುಖ್ಯ ಶೋಧಗಳು ಮತ್ತು ಹೊಸ ಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಪೋಸ್ಟರ್‌ಗಳ ನೆರವಿನೊಡನೆ ಸಾದರಪಡಿಸಬೇಕು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಯಾವುದೇ ವೃತ್ತಿ ಕಲಾವಿದರ ಸಹಾಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಡಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪೋಸ್ಟರ್ ಸ್ವಯಂ ಪೂರ್ಣವಾಗಿರಬೇಕು. ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್

ಶೀರ್ಷಿಕೆ, ತಂಡ ಸದಸ್ಯರುಗಳ ಹೆಸರು ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಪೋಸ್ಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾಗಿ ಬರೆದಿರಬೇಕು. ನೀವು ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಮಂಡಿಸುವಾಗಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ, ನಿಮ್ಮ ಮಂಡನೆಗೆ ಬಂದು ಭಾಗವಹಿಸಲಾಗದಿದ್ದ ಎಲ್ಲ ಮಕ್ಕಳೂ ನಿಮ್ಮ ಕೆಲಸವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡು, ಮೆಚ್ಚುವುದಕ್ಕೂ ಈ ಪೋಸ್ಟರ್‌ಗಳು ಸಹಾಯಕವಾಗುವುವು. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ, ನಿಮ್ಮ ಮಂಡನೆಗೆ ಕೊಡುವ ಸಮಯಾವಕಾಶದಲ್ಲಿ ನೀವು 5 ಪೋಸ್ಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿ, ವಿವರಿಸಬಹುದು.

15. ಎನ್‌ಸಿಎಸ್‌ಸಿ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಕಲ್ಪನೆಗಳು (ಹೊಸ ವಿಚಾರ ಅಥವಾ ಹೊಸ ಕ್ರಮಬದ್ಧತೆಯಾಗಿರಬಹುದು) ಮಾತ್ರ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಡಿ. ವಿಡಿಯೋ ಅಥವಾ ಆಡಿಯೋ ಕ್ಯಾಸೆಟ್ / ರಿಕಾರ್ಡ್ ಮಾಡುವುದು. ಡಿಟಿಪಿ ಮುದ್ರಿತ ವರದಿ, ಅನವಶ್ಯವಾದ ಸ್ಲೈಡ್‌ಗಳ ತಯಾರಿ - ಇವುಗಳ ಮೇಲೆ ಹಣ ತೆರಬೇಡಿ. ಇವು ತೀರ್ಪುಗಾರರ ಮೆಚ್ಚುಗೆ ಗಳಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಇವುಗಳಿಗೆ ವಿಶೇಷ ಅಂಕ ಇಲ್ಲ.
16. ನಿಮ್ಮ ಕೆಲಸದ ಬಗೆಗೆ ಸರಿಯಾದ ತಿಳುವಳಿಕೆ ಕೊಡಲು ಅವಶ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ, ನೀವು ಸ್ವಲ್ಪ ಹಣವನ್ನು (ಸುಮಾರು ರೂ. 250/-ವರೆಗೆ) ಒಂದು ಪುಟ್ಟ ಯಾಂತ್ರಿಕ, ಕಾರ್ಯಮಾಡುವ ಮಾಡೆಲ್‌ಗಳನ್ನು (ವರ್ಕಿಂಗ್ ಮಾಡೆಲ್) ತಯಾರಿಸಲು ಖರ್ಚು ಮಾಡಬಹುದು.
17. ಎನ್.ಸಿ.ಎಸ್.ಸಿ ಒಂದು ವರ್ಷ ಅವಧಿಯೊಂದಿಗೆ ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಮುಗಿದು ಹೋಗಬೇಕಿಲ್ಲ. ತೀರ್ಪುಗಾರರು ಹಾಗೂ ಸಮುದಾಯಗಳಿಗೆ ಇದರ ಬಗೆಗಿನ ಆಸಕ್ತಿಯು ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ನಿಮಗೆ 17 ವರ್ಷ ತುಂಬಿದ್ದು ಎನ್‌ಸಿಎಸ್‌ಸಿಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲವಾದರೂ ನಿಮ್ಮ ರಾಜ್ಯ ಸಮನ್ವಯಾಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಬಗೆಗೆ ತಿಳಿಸುತ್ತಿರಿ.

ಸರ್ವೆ ಮಾಡುವುದು ಹೇಗೆ?

ನಿಖರವಾದ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮಾಡಿದಾಗ, ಸರಿಯಾದ ತೀರ್ಮಾನಗಳನ್ನು ತಲುಪಬಹುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಸರ್ವೆ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ಸಾಧನ. ಸರ್ವೆ ಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿ ಚಾತುರ್ಯವಿರಬೇಕು. ಅತಿ ಜಾಗರೂಕತೆಯಿರಬೇಕು. ಎಂತಹ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು, ಇವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ನಾವು ಸರ್ವೆ ನಡೆಸುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಮಾದರಿ ಗಾತ್ರವೆಷ್ಟು ಇವುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವಲ್ಲಿ ಜಾಗರೂಕತೆ ವಹಿಸುವುದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ.

ನೀವು ಆರಿಸುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಗಾತ್ರವು ಸರ್ವೆಯು ನಿಖರವೇ, ಅರ್ಥಪೂರ್ಣವೇ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವಲ್ಲಿ ಬಹಳವೇ ಮುಖ್ಯ. ಸ್ಯಾಂಪಲ್ ಗಾತ್ರವೆಂದರೆ ಸರ್ವೆ ಮಾಡಲಾಗುವ ಘಟಕಗಳು / ಮಾದರಿಗಳ (ಎಂದರೆ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು / ಕುಟುಂಬಗಳು) ಸಂಖ್ಯೆ ಎಂದರ್ಥ. ಸ್ಯಾಂಪಲ್ ಗಾತ್ರವು ಬಹಳ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ ನೀವು ತಲುಪುವ ನಿರ್ಧಾರಗಳು ತಪ್ಪಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿವೆ. ನಿಮ್ಮ ಫಲಿತಾಂಶವು ಹೆಚ್ಚು ನಿಖರವಾಗಿರಬೇಕಾದರೆ ನಿಮ್ಮ ಸ್ಯಾಂಪಲ್‌ಗಳ ಕನಿಷ್ಠ ಸಂಖ್ಯೆ 100 ಆಗಿರಬೇಕು. ಪ್ರಾತಿನಿಧಿಕ ಸ್ಯಾಂಪಲ್ ನಡೆಸುವ ಕ್ರಮವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಸರ್ವೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ಪ್ರಾತಿನಿಧಿಕ ಸ್ಯಾಂಪಲ್ ಎಂದರೇನು? ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಿಮ್ಮ ಸ್ಯಾಂಪಲ್ ಘಟಕದಲ್ಲಿ (ಎಂದರೆ ವ್ಯಕ್ತಿ / ಕುಟುಂಬ) ನೀವು ಗಮನಿಸಿದ ವಿಷಯಕ್ಕೂ ಆ ವ್ಯಕ್ತಿ / ಕುಟುಂಬದ ಆರ್ಥಿಕ ಮಟ್ಟದ ವ್ಯಕ್ತಿ / ಗುಂಪುಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿರಬೇಕು. ಇದೇ ರೀತಿ, ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವಯಸ್ಸಿಗೂ ರೋಗಕ್ಕೂ ಸಂಬಂಧವಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದರೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಮನಸ್ಸಿನ ಗುಂಪುಗಳಿಂದ ಈ ಬಗೆಯ ಸ್ಯಾಂಪಲ್‌ಗಳನ್ನು ಆರಿಸಬೇಕು.

ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ವರದಿ ತಯಾರಿಸುವುದು ಹೇಗೆ?

1. ವರದಿ ಬರೆಯಲು A4 ಸೈಜಿನ (23.32 ಸೆಮೀ x 29.21 ಸೆಮೀ) ಕಾಗದವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು.
2. ವರದಿ ತಯಾರಿಸಲು ಅನುಬಂಧದಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಮೂನೆ (ಫಾರ್ಮಾಟ್) ಉಪಯೋಗಿಸಿ.
3. ವರದಿಯನ್ನು ನೀವು ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಭಾಷೆಯಲ್ಲೇ ಬರೆಯಬಹುದು. ಆದರೆ ಪ್ರಥಮ ಪುಟದಲ್ಲಿ ಕೊಡಬೇಕಾದ ಮಾಹಿತಿ ಮಾತ್ರ ಇಂಗ್ಲೀಷಿನಲ್ಲಿ ಇರಬೇಕು. ಇಂಗ್ಲೀಷಿನಲ್ಲಿ ನೀವು ಕೊಡಬೇಕಾದ ಸಾರಾಂಶ 250 ಪದಗಳಲ್ಲಿರಲಿ.
4. ಹಾಳೆಯ ಒಂದು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.
5. ವರದಿಯನ್ನು ನೀಟಾಗಿ ಬೆರಳಚ್ಚು ಮಾಡಿಸಿ ಅಥವಾ ಅಂದವಾದ ಬರವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ. ಹಾಳೆಯ ಒಂದು ಬದಿಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ಉಪಯೋಗಿಸಿ.
6. ರೇಖಾ ಚಿತ್ರಗಳು, ಫೋಟೋಗಳನ್ನು (ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 5ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಬೇಡ) ಬಳಸಬಹುದು.
7. ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ವರದಿಯ ಕನಿಷ್ಠ 2 ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ. ಒಂದು ಪ್ರತಿಯನ್ನು ರಿಜಿಷ್ಟ್ರೇಷನ್‌ಗಾಗಿ ಕಳುಹಿಸಬೇಕಾಗುವುದು. ಇನ್ನೊಂದು, ನೀವು ತೀರ್ಪುಗಾರರೆದುರು ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಮಂಡಿಸುವಾಗ ಬೇಕಾಗುವುದು.

ವರದಿಯಲ್ಲಿರಬೇಕಾದ ವಿಷಯ

1. ಶೀರ್ಷಿಕೆ ಮತ್ತು ಸಾರಾಂಶ (ಸುಮಾರು 200 ಪದಗಳು) ಉಪಶೀರ್ಷಿಕೆಯನ್ನೇ ಪುನರಾವರ್ತಿಸಿ ಪ್ರಧಾನ ಶೀರ್ಷಿಕೆ ಬರೆಯಬಾರದು. ಶೀರ್ಷಿಕೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿರಬೇಕು. ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್‌ನ ಶೀರ್ಷಿಕೆ ಮತ್ತು ಸಾರಾಂಶಗಳು ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಹಾಗೂ ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಭಾಷೆ - ಈ ಎರಡರಲ್ಲೂ ಇರಬೇಕು. ಸಾರಾಂಶವೆಂದರೆ ಒಂದು ಪ್ರಬಂಧವಲ್ಲ ಅಥವಾ ಕೇವಲ ಪರಿಚಯಾತ್ಮಕ ಬರಹವಲ್ಲ. ಅದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟಿನ ಧ್ಯೇಯ, ಹೊಸದಾಗಿ ಅನುಮತಿಸಿರುವ ಕೆಲಸದ ಪರಿಣಾಮ, ಮುಖ್ಯ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು, ನಿಮ್ಮ ಕಾರ್ಯವು ಏನು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿದೆ ಇವೆಲ್ಲವೂ ಎದ್ದು ಕಾಣುವಂತೆ ಮೂಡಿಬರಬೇಕು.
2. ಈ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಯಾತಕ್ಕಾಗಿ? (50 ಪದಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ) ವಿಷಯದ ಮಹತ್ವ.
3. ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಲು ಈ ಮುಂದೆಯೇ ನಡೆಸಿದ್ದ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಲಭ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ತಿಳಿಸಬೇಕು. ಸಮಸ್ಯೆಯ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮತ್ತು ದತ್ತಾಂಶಗಳ ನಿರೂಪಣೆ ಇರಬೇಕು.
4. ವಿವರಣೆ.

ಸರ್ವೆ

(i) ಅನುಸರಿಸಿದ ಅಥವಾ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸಿದ ಕ್ರಮಗಳು : ಒಂದು ವೇಳೆ

ಯಂತ್ರಕ ಅಥವಾ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದ್ದರೆ ಅದರ ವಿವರ, ಕ್ಷೇತ್ರ / ಅವಧಿಗಳ ನಿರೂಪಣೆ ಇವೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಒಳಗೊಂಡ ಒಟ್ಟಿನ ವಿಧಾನ.

(ii) ಬಳಸಿರುವ ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ / ಮಾಹಿತಿ ಅಥವಾ ಮಾದರಿ (ಸ್ಪೆಸಿಮನ್) ಸಂಗ್ರಹಣೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

(iii) ಕೈಗೊಂಡ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು.

5. ಮಾಹಿತಿ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ (ವಿವರ ಪರಿಶೀಲನೆ)
6. ತೀರ್ಮಾನಗಳು; ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಪ್ರಭಾವ (ವರ್ತಮಾನ ಪತ್ರಿಕೆಗಳ ಮುದ್ರಿತ ಭಾಗಗಳು ಇದ್ದರೆ ಕತ್ತರಿಸಿ ಲಗತ್ತಿಸಿ).
7. ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ತಗ್ಗಿಸಲು ಸೂಚಿಸಿದ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಅಥವಾ ಪರಿಹಾರ.
8. ಕೃತಜ್ಞತೆಗಳು (ಸಹಾಯ ನೀಡಿದ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿಗೆ)
9. ಬಳಸಿರುವ ಆಕರಗಳು (ಪುಸ್ತಕಗಳು / ನಿಯತಕಾಲಿಕಗಳು - ಲೇಖಕರು, ಪುಟ ಸಂಖ್ಯೆ, ಪ್ರಕಟಣೆಯ ವರ್ಷ).

ಭಾಗ - 1

1. ವಿಷಯದ ಆಯ್ಕೆ ಎಂದರೆ, ಅದರ ಬಗೆಗಿನ ದೇಶೀಯ ಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಆಧಾರ ಮಾಹಿತಿ.

ಭಾಗ - 2

1. ಸಮಸ್ಯೆಯ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಸ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಿಸಲಾಗಿದೆಯೇ (ಯಾವ ಕ್ಷೇತ್ರ, ಕೈಗೊಂಡ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಯಾವುವು); ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ತಗ್ಗಿಸಲು ಸಲಹೆ.
2. ಪ್ರಯೋಗದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು.
3. ಸೂಚಿತ ಸುಧಾರಣೆ / ಸೂಚಿತ ವ್ಯವಸ್ಥೆ.

ವರದಿಯ ಮಂಡನೆ

1. ಪ್ರತಿ ಬಾಲಕ / ಬಾಲಕಿಗೆ ವರದಿ ಮಂಡನೆಗೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ 7-8 ನಿಮಿಷಗಳನ್ನು ಕೊಡಲಾಗುವುದು. ತೀರ್ಪುಗಾರರು ಮತ್ತು ಬೇರೆಯವರೊಡನೆ ಅಂತರ್ ವರ್ತನೆಗೆ 2-3 ನಿಮಿಷಗಳನ್ನು ಕೊಡಲಾಗುವುದು.
2. ಕಾರ್ಯಕಾರಿ ಮಾಡೆಲ್‌ಗಳು / ಚಾರ್ಟ್‌ಗಳು / ಪಾರದರ್ಶಕಗಳನ್ನು ಮಂಡನೆಯ ನೆರವಿಗೆ ಬಳಸಬಹುದು.
3. ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಒಂದು ತಂಡದ ನಾಯಕ / ನಾಯಕಿಯ ವರದಿಯನ್ನು ಮಂಡಿಸತಕ್ಕದ್ದು.
4. ಅವಶ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಮಾಡೆಲ್‌ಗಳು / ಚಾರ್ಟ್‌ಗಳ ಪ್ರದರ್ಶಿನಿಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಬೇಕು.
5. 500 ಪದಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತವಾದ ವರದಿ ಸಾರಾಂಶವನ್ನು ಜಿಲ್ಲಾ ಸಮನ್ವಯಾಧಿಕಾರಿಗೆ (ಡಿಸ್ಟ್ರಿಕ್ಟ್ ಕೊಆರ್ಡಿನೇಟರ್) ಸಮಾವೇಶಕ್ಕೆ 15 ದಿನಗಳಿಗೆ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಕಳುಹಿಸಬೇಕು. ಮೇಲು ಪುಟಕ್ಕೂ (ರಕ್ಷಾಪುಟ) ಅದೇ ಮಾದರಿ (ಫಾರ್ಮಾಟ್)ಯನ್ನೇ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಿ.
6. ನೋಂದಾಯಿಸುವಾಗ (ರಿಜಿಸ್ಟ್ರೇಷನ್) ಕೊಡುವ ವರದಿಯ ಒಂದು ಪ್ರತಿಯೊಡನೆ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ / ಹಿಂದಿಯ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ಬರಹದ (ಅಬ್‌ಸ್ಟ್ರಾಕ್ಟ್) ಮೂರು ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಲಗತ್ತಿಸಬೇಕು.
7. ನೋಂದಾಯಿಸುವಾಗ ಒಪ್ಪಿಸಿದ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ವರದಿಗಳನ್ನು ತೀರ್ಪುಗಾರರು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು ಸುಲಭವಾಗುವುದು.
8. ಪೋಸ್ಟರ್ ಪ್ರದರ್ಶನಕ್ಕಾಗಿಯೇ ವಿಶೇಷ ಅಧಿವೇಶನವಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪೋಸ್ಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಕೂಡದು. ನಿಮ್ಮ ಪೋಸ್ಟರ್‌ಗಳನ್ನು ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿರುವಂತೆ, ಹೊಸ ಕಲ್ಪನೆಯಿರುವಂತೆ ತಯಾರಿಸಿ. ಅದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟಿನ ಮುಖ್ಯ ವಿಷಯಗಳು ಮಾತ್ರ ಇರಬೇಕು.

ನಿಮ್ಮ ತಂಡದ ಬಗೆಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವ ಮಾಹಿತಿ (ಅನುಬಂಧ 2) ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ವರದಿಯ ರಚನೆ (ಅನುಬಂಧ 3 ನೋಡಿ) ▪

Tips for Child Scientists for doing / writing CSC Projects

Project Work:

- Go through this Activity Guide throughly.
- Identify a local problem and try to correlate with the theme and sub-theme(s).
- Form a group (maximum 5 members including the group leader).
- Take help of a project guide (he/she may be your teacher, expert in the field, ex-child scientist, etc.).
- Draw a rough geographical boundary of problem area.
- Maintain a log-book and enter all your project activities datewise.
- Give a project title and register your name as per Annexure 2 with the district coordinator of your district.
- Collect as much information on the problem as possible.
- Collect field based data through survey (if necessary). Discuss with your guide for designing the survey format.
- Design experiment(s)-field based and / or laboratory based.
- Present the data generated through experimentation and / or survey in a systematic manner and try to correlate.
- Draw conclusion(s) from different information you have generated through the project. Never try to jump into erroneous and quick conclusion without proper scientific validation.
- Never use living objects for your study / experimentation without proper permission from the concerned authority. Avoid handling living objects as far as possible.
- Initiate some actions to address the problem through the findings.
- (NB: Always follow the process - observation, questioning, formulation of hypothesis, testing, collection of data, analysis of data, conclusion or inference)

Report Writing:

- Use A4 size paper
- You can write your report in Kannada or in English
- In the Cover page write the title of the project, yours and your group member's name, guide's name, district and state's name in English / Kannada
- Project report should be hand written.
- Enclose the Form A with the project report in English.
- Write the abstract in about 250 words in English
- Your sequence for writing the report may be cover page, Form A, Abstract, Introduction, Need Statement, Work Plan & Methodology, Results, Data Analysis, Conclusion, Solution to the Problem, Acknowledgement and Reference.
- Total length of the report for lower age group should not exceed 2500 words and that for upper age-group should be 3500 words.
- Prepare four posters / charts for presenting the findings of your project. The size of each of the Posters / Charts should be 55 cm x 70 cm.

Oral Presentation:

- Total time given for presentation at the national level is 8 minutes and 2 minutes for interaction.
- You can use four posters / charts and overhead projector for presentation.
- Your voice should be clear and audible to the last bench in the presentation hall.
- Remember, Oral and Poster Presentations are like advertisement of your work.

Oral presentations will be followed by presentations of your posters / charts in a specially arranged venue.

ಅನುಬಂಧ - 2

ನೋಂದಣಿ ನಮೂನೆ

ಈ ಚಟುವಟಿಕೆ ಕೈಪಿಡಿಯಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಶೀರ್ಷಿಕೆಗಳನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಶೀರ್ಷಿಕೆಗಳಾಗಿ ಬಳಸಬೇಡಿ. ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ, ಚುರುಕಾಗಿರಲಿ, ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಕಾರ್ಯಗತಮಾಡುವ ಉದ್ದೇಶವು ಸೂಚಿತವಾಗಿರಲಿ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಗೋವಿಂದಪುರದ ಬಾಲಕ / ಬಾಲಕಿಯು ಸ್ಥಳೀಯ ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ವಿಧಾನದ ಬಗೆಗೆ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯು ಇನ್ನೂ ಸ್ಫುಟವಾಗಿ ಗೋವಿಂದಪುರ ಪ್ರದೇಶದ ನೀರು ಸಂರಕ್ಷಣಾ ವಿಧಾನಗಳ ಅಧ್ಯಯನ ಎಂದಿದ್ದರೆ ಒಳ್ಳೆಯದು.

ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಶೀರ್ಷಿಕೆ : ....

ಬಳಸಿದ ಭಾಷೆ : .... ಶಿಕ್ಷಣದ ಜಿಲ್ಲೆ : ....

ಜಿಲ್ಲೆ : ....

ತಂಡದ ನಾಯಕ / ನಾಯಕಿಯ ಹೆಸರು : .... ಲಿಂಗ : ಗಂಡು / ಹೆಣ್ಣು

ವಯಸ್ಸು : .... ತರಗತಿ : ....

ಮನೆ ವಿಳಾಸ : ಪಿನ್‌ಕೋಡ್ ಸಹಿತ : ....

....

ಶಾಲೆಯ ವಿಳಾಸ : ಪಿನ್‌ಕೋಡ್ ಸಹಿತ : ....

....

ತಂಡದ ಇತರ ಸದಸ್ಯರು

1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿ ಶಿಕ್ಷಕರ ಹೆಸರು : ....

ವಿಳಾಸ : ....

....

ಸಂಸ್ಥೆಯ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರ / ಜಿಲ್ಲಾ ಸಮನ್ವಯಾಧಿಕಾರಿಯವರ ಹೆಸರು ಮತ್ತು ಸಹಿ

ಗಮನಿಸಿ : ಭರ್ತಿಮಾಡಿದ ಈ ನೋಂದಣಿ ಪ್ರಪತ್ರವನ್ನು ಯೋಜನಾ ವರದಿಯೊಂದಿಗೆ ಲಗತ್ತಿಸಬೇಕು.

ಅನುಬಂಧ - 3

ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ವರದಿಯ ಸ್ವರೂಪ

ರಕ್ಷಾಪುಟ 1 Coverpage 1
ಪ್ರಧಾನ ವಿಷಯ
Main Theme
ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಶೀರ್ಷಿಕೆ
Title of the project
ತಂಡದ ನಾಯಕ / ನಾಯಕಿಯ ಹೆಸರು
Name of the group leader
ಅಖಿಲ ಕರ್ನಾಟಕ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶ 2017
All Karnataka Children's Science Congress 2017

ಪುಟ 2 Page 2

ಪುಟ 3 Page 3
ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಶೀರ್ಷಿಕೆ
Title of the Project
ಸಾರಾಂಶ
Abstract
500 ಪದಗಳಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ / ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ
500 words in English / Kannada

ಪುಟ 4 Page 4
ಪರಿವಿಡಿ Contents
ಕ್ರ.ಸಂ. ವಿಷಯ, ಪುಟ ಸಂ
Sl. No. Subject Page No.
1.
2.
3.
4.

ಪುಟ 5 Page 5
ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಶೀರ್ಷಿಕೆ
Title of the Project

ಪುಟ 6 Page 6
ವಿವರಣೆ
Description
ವಿಧಾನ ಕ್ರಮ
Methodology

ಪುಟ 7 Page 7
ನಿಮ್ಮ ಸರ್ವೆ / ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ದೊರೆತ ಮಾಹಿತಿ ಕೊಡಿ
Give the data obtained from your survey / experiments

ಪುಟ 8 Page 8
ಮಾಹಿತಿಯ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ
Analysis of Data

ಪುಟ 9 Page 9
ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪರಿಹಾರಗಳು ನೀವು ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ನಡೆಸುವ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯ ಯೋಜನೆಯ ರೂಪಣೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಗತ ಮಾಡುವಿಕೆ
Solutions to the problem, formation & implementation of action plan in your project area

ಪುಟ 10 Page 10
ಜಾಗೃತಿ ಮೂಡಿಸುವ ಕಾರ್ಯತಂತ್ರ, ಅದರ ಪ್ರಭಾವ ಮತ್ತು ಸಮಾಜ ಭಾಗವಹಿಸುವುದು
Awareness Strategy, impact and involvement of Society

ಪುಟ 11 Page 11
ತೀರ್ಮಾನಗಳು
Conclusions

ಪುಟ 12 Page 12
ಅನುಸರಣೆ/ಮುನ್ನಡೆ ಕ್ರಮಗಳು
Follow up action

ಪುಟ 13 Page 13
ಕೃತಜ್ಞತೆಗಳು
Acknowledgements

ಪುಟ 14 Page 14
ಆಕರಗಳು
References

ಅನುಬಂಧ – 4

GUIDELINES FOR EVALUATORS

We welcome you to the national movement to link environment to education which provides opportunities to young budding scientists to showcase their talent. To begin with we would like to tell you about this programme, initiated in 1993, for children in the age group of 10 - 17 years. It is open to all - school going or out-of-school children in this age group, belonging to rural as well as urban areas.

National Children's Science Congress (NCSC) provides budding scientists from all over the country a unique opportunity to use their scientific temperament and knowledge to make their own ideas come true. NCSC is held annually from December 27 to 31. After a thorough scrutiny at district and state levels, about 500 children take part in this five day deliberations and funfilled science activities.

Thc basic objectivcs of this program are:

- To provide a forum to the young scientists to pursue their natural curiosity and to whet their thirst for creativity by experimenting on open-ended problems;
- To effect a change in the way science is taught and learnt by relating the learning process to the physical and social environment around of the neighbourhood;
- To encourage children throughout the country to visualise future of the nation and help building a generation of sensitive and responsible citizens;
- To stimulate scientific temperament and learning the Scientific methodology of observation, collection of data, experimentation analysis, arriving at conclusions and presenting findings.

Creativity and the internalization of the method-of-science is given, a major stress. Children learn by problem-solving/ method and thus develop confidence to handle situations in real life. We have to encourage these young minds to dream and develop an urge to find solutions themselves. It is equally important to identify the talented ones and provide them opportunities to pursue their ideas further. Many of these creative participants will become active researchers. Some of them may not opt for science as a career but they will use their skills of logic and experimentation in overcoming problems that they encounter. The effort through NCSC has to continue till major parts of formal science teaching in high school convert to a discovery oriented approach.

The instructions given to children on "How to do a project'" and "How to document it" are enclosed at Annexure 1, 2 and 3 respectively.

We bank on YOU to help us realise this hope and thank you for joining hands with us.

1. Our expectations from judges:

The role of judges at District and State level congresses is very important as inputs given by you always helps children to learn more and improve their work. You are not only a subject expert but have the ability and inclination to understand the children and their capabilities and capacities.

The primary objective of this program Children's Science Congress' is to provide the children an opportunity to learn in a co-operative manner. This is not a competition in the usual sense though due to the screening involved at district and state level, there is bound be a comparison. Innovativeness of the idea and methodology have to be appreciated and valued. All the projects reaching national level are treated at par and the nurturing academic environment helps free exchange of ideas and results. All participants receive citations containing an honest assessment of their efforts under different headings. These are explained later in a particular section of the evaluation criteria.

The bottom line is that each participant should go back not as a dejected but as a motivated, intellectually richer and more confident child. The child may not have succeeded in his effort to find proper solution to the chosen problem but his effort to analyze the problem, formulate the hypothesis, collect data and its analysis for drawing the inference should be logical.

The expression of innovativeness and talent used, his mental and physical skills to scientifically solve an issue bothering him/her, needs proper recognition and guidance from experts working in those areas

2. For deciding the eligibility of participation in Children's Science. Congress the following has to be kept in mind:

- Both school-going as well as non-school-going children are eligible to participate.

- The participation ratio of 1:1 of lower age group / (10 years to 14 years to upper age group (above 14 years and up to 17 years as on 31 December, 2016) is encouraged.
- Students should not have passed class 12th.
- A group can have up to 5 team members. Whether a group is in junior (between 10 & 14 years) or senior (between 14 & 17 years) category is decided by the age of the oldest student of the group. Only one member (group leader) is eligible to represent the group and make presentation. Others can provide assistance in the presentation.
- No child scientist, as team leader, can represent more than once in the Dist., State, National level CSC.
- In case of any dispute it may be referred to the National Coordinator (Acad.) and to the Registration committee.

3. **Theme and Sub themes:** The activities taken up by the children should fall within the theme or subtheme defined for the year. **A copy of the Activity Guide should be provided to you. In case you do not get one please ask district / state coordinator for the same.**

4. **Presentation:** Each group will make an oral presentation and also submit a project report. The students are encouraged to submit neatly hand written project reports and present their findings in their mother tongue. The abstract can only be in English or Hindi.

4.1 Oral Presentation: The oral presentation should finish within 6 to 8 minutes to be followed by question-answer session for 2 minutes. Each panel may have 3 judges.

- The oral presentation is to basically judge the real value of the project and the child scientist's comprehension of the work done. The attributes to be marked for are given in the annexure. Some times the contribution is more from the guide and other people. The oral presentation gives an opportunity to check that. The weight given to oratory is not much, though, obviously, the one with better communication skill conveys his ideas better.
- In the national event the child scientist is allowed to use OHP, Slide projector and Tape recorder which will be provided at the hall. No computer or Video presentation are allowed.
- Normally not more than 5 colour photographs are encouraged. You may not deduct marks if some one uses too many, while one could do with less but may convey the undesirability of the same if you feel it was not necessary.
- They shouldn't use expensive things in making the models, etc., unless absolutely essential. Please remember that we are not checking their material resourcefulness. We don't prefer one over the other if shown a laser printed file and legible hand-written file.
- It will be appreciated if the child scientist is not disturbed during presentation unless absolutely essential. The question-answer session should be kept at the end. The children/young scientists present should ask questions first. The same person should not be allowed to dominate the questioning. Other adults present should not be allowed to ask questions.
- Judges should ask questions to help them evaluate the attributes specified and should in no way be intimidating. They should be friendly in manners to bring out the best in the child. Many of the child scientists may be coming from remote place with little exposure and may feel nervous.
- Immaterial of how badly (if so) the child has done, there must be something good in the project to be spoken of by the judges at the end. Then you may point out the lacunae or make suggestions. The idea is that the child should go back satisfied that he received attention which his hard work deserved and also some feedback.

4.2 About the File (Project Report):

REPORT LENGTH - The report of junior children (10 to 14 years) is allowed to be within 2000 words and that of the senior ones (Above 14 to 17 years) within 3500 words. They are allowed to write and speak in any language listed in the Constitution.

The group is required to prepare an account of their work and submit it. Different judges (at least 2) will evaluate each report independently. They may call the child scientist for discussion if they wish. The child may present the project orally and then proceed for discussion with the other set of judges. For this, it is essential that list of child scientists and copies of projects should have been made available in those rooms. If you do not find them please ask the evaluation committee convener or me rapporteur attached to the room for a.-ranging these. It's the quality of work and not the paraphernalia which matters. When you assign marks for presentation it is not the quality of typing which is a function of material resources but neatness (which is also possible with neat handwriting) and style of presentation rather than the quality of paper. file cover or number of colour photographs.

5. The evaluation criteria - The projects presented by the child scientists are to be judged in 2 forms - oral presentation and file. The evaluation will be based on several considerations. At the national level there is no competition. Instead the child scientists will be provided a citation which summarises the standard of their projects under different heading (in some cases judges may like to point out if the work may be extended further if it has sufficient potential). At the district and state level selection of the best projects for the higher level congress becomes necessary. The basic elements which should be taken care of are as follows:

- **Quantum of Work done**
  - a) Amount of documentation / Data Collection
  - b) Efforts put in testing /experimenting
  - c) Meaningful conclusions drawn
- Quality of Data / information - originality/ innovation in
  - a) Approach to problem
  - b) Innovative element in experimenting/ testing / model or chart
  - c) Proper Log book

Originality shown in implementation of conclusions or popularizing the results

- Oral Presentation: language, clarity of expression and ideas
- **File:** Neatness, Clarity, quality of file, log book o Also, there may be comments on -Scope for further work and Overall grading. The points scored against in each attribute will be cumulated.

6. Special Task - We wish to have a record of any major highlights presented by the child scientists. This will be useful not only for record but for several other purposes. So please ask the organizers to provide you with one sharp person who will keep a record of such points during the session. A special orientation with judges is held usually before the CSC.

GUIDELINES FOR MARKING

Given below are the attributes which are important for evaluating a research presentation. The weightage given to them is to give an idea of their inter se importance. For example while marking for project selection, you do not have to mark for relevance to focal theme, local relevance, problem analysis etc. separately but please keep in mind that originality of idea and local relevance of the selected problem weigh more than problem selection or it’s relation to the focal theme. These guidelines are being used at national level. It will be appreciated that marking on similar lines is done at district and state level so that quality projects reach at national level and National Children’s Science Congress becomes a forum of creative, talented budding scientists.

Common Evaluation Criteria	Maximum Marks	
1. Originality / relevance of the project idea	**10**	
• Relevance to focal theme		2
• Local relevance		3
• Problem selection		2
• Originality of the idea		3
2. Presentation	**15**	
• Project Title Formation		1
• 'Abstract' well written		2
• Problem definition & hypothesis		1
• Relevant (limited) photographs		1
• Logically structured project report		2
• Data presented graphically (charts, bars, graphs)		2
• Visual aids used properly		1
• Clarity of presentation		2
• Questions answered adequately		3
3. Scientific understanding of the issue	**15**	
• Identification and understanding of core problem / research questions		5
• Logic adopted in the study confrom to scientific principles		10
4. Data Collection & Analysis	**15**	
(A) Data Collection	**10**	
(i) Survey based data		
a. Adequate sample size (>50)		2
b. Adequate no. of questions. (>20)		2
c. Questions well designed		2
d. Questionnaire contains full names & address of interviewers		2
e. Questionnaire records the local, time, situations		2
OR		
(ii) Observation based data		
a. Maintained proper records, logbooks		3
b. Data collected on regular task		2
c. Date, time, place etc. recorded		2
d. Method & accuracy of data recording		3

(B)	**Data Analysis**	**5**	
	a. Categorisation/Classification/ Tabulation structure		3
	b. Sufficient data & correct analysis		2
5.	**Experimentation/ Scientific study /Validation**	**15**	
	a. Data tested/compared with other knowledge		3
	b. Any experiment designed & performed		3
	c. Innovation in experiment/measurement		4
	d. Efforts to quantify		5
6.	**Problem solving attempt (for district level CSC projects only)**	**10**	
	a. Only suggestion or corrective effort done		3
	b. Understood the social connection of the Scientific problem chosen		3
	c. Rational selection of scale of effort		2
	d. Implementation effort documented		2
7.	**Problem solving attempt and followup (for State and National level CSC projects only)**	**10**	
	a. Findings of scientific solution		3
	b. Has the message convinced to the community?		2
	c. Involved others in solving the problem		2
	d. Suggested action plan		3
8.	**Team Work**	**10**	
	e. Proper credit given to team members		3
	f. Help taken & credit given to teacher(s)		3
	g. Cooperation with others & acknowledgement		2
	h. Presenting persistently as I did/We did		2
9.	**Back ground correction (for District level CSC projects only)**	**10**	
	a. From big city/small town/village		2
	b. Type of Schools		3
	c. Language/communication factors		2
	d. Economic/social status		3
10.	**Improvement from previous level (for State and National Level only)**	**10**	
	a. Improvements on work done from district to state level as well as for National level		10

ಅನುಬಂಧ – 5

ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶದ ಯೋಜನೆಗಳ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

ಮೌಲ್ಯಮಾಪನಕ್ಕೆ ಆಧಾರ

	ಅಂಕಗಳು
1. ಸ್ವೋಪಜ್ಞತೆ ಮತ್ತು ಯೋಜನಾ ವಿಚಾರದ ಪ್ರಸಕ್ತತೆ ವಿಚಾರವು ಸ್ವೋಪಜ್ಞತೆ ಮತ್ತು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಪ್ರಧಾನ ಆಶಯಕ್ಕೆ ಪ್ರಸಕ್ತವಾಗಿದೆಯೇ ಎಂಬಂಶ, ಸ್ಥಳೀಯ ಪ್ರಸಕ್ತತೆ ಹಾಗೂ ಸಮಸ್ಯಾ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕು.	10
2. ನಿರೂಪಣೆ ಮೌಖಿಕ ನಿರೂಪಣೆ ಹಾಗೂ ಲಿಖಿತ ವರದಿಯ ನಿರೂಪಣೆಯನ್ನು ಇದು ಒಳಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ (ಲಾಗ್ ಬುಕ್ ಸೇರಿದಂತೆ). ಮೌಲ್ಯಮಾಪಕರು ನಡೆಸಿದ ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರ, ಭಿತ್ತಿಪಟ ಪ್ರದರ್ಶನ, ಇತರೆ ದೃಶ್ಯಕಗಳು, ನಕಾಶೆಗಳು, ಕೋಷ್ಟಕಗಳು, ನಿರೂಪಣೆಗಳು, ಬರವಣಿಗೆಯ ಸ್ಪಷ್ಟತೆ – ಇತ್ಯಾದಿ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.	15
3. ಸಮಸ್ಯೆಯ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅರಿವು ಸಂಶೋಧನೆ / ಸಮಸ್ಯೆಯ ತಿರುಳನ್ನು ಅರಿಯುವುದನ್ನು ಇದು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಶಿಷ್ಟ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ತತ್ತ್ವಗಳಿಗೆ ಮಕ್ಕಳು ಹೂಡುವ ತರ್ಕವು ಬದ್ಧವಾಗಿರಬೇಕು.	15
4. ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹ ಮತ್ತು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ನಿಮ್ಮ ತೀರ್ಮಾನಗಳ ಆಧಾರವೇ ಇದು. ಮಾಪನ, ಪರಿಮಾಣೀಕರಣ ಮತ್ತು ಬೆಲೆಗಳ ನಿರೂಪಣೆಗೆ ಬಳಕೆ ಮಾಡುವ ಶಕಮಾನಗಳು ಪ್ರಮುಖವೆನಿಸುವವು. ಮಾದರಿಯ ಸೈಜು, ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ ರೂಪಿಸುವಿಕೆ / ಸಂದರ್ಶನದ ಸ್ವರೂಪ ಮತ್ತು ಈ ವೀಕ್ಷಣೆಗಳ ದಾಖಲಾತಿ ಕ್ರಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಎಚ್ಚರವಿರಬೇಕು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ, ವ್ಯಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಗೃಹವಾಸಿಗಳನ್ನು ಸಮೀಕ್ಷೆ ಮಾಡುವಾಗ ಕನಿಷ್ಟ ಗಾತ್ರ 50 ಇರಬೇಕು. ಮಾಹಿತಿ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಈ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸುವುದಗತ್ಯ.	15
5. ಪ್ರಯೋಜನ / ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಧ್ಯಯನ / ಸಿಂಧುಗೊಳಿಸಿಕೆ ನವನವೀನ ಪ್ರಯೋಗ ಮತ್ತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರ ಅಧ್ಯಯನವು ಮಾಹಿತಿಯ ಸಿಂಧುಗೊಳಿಸಿಕೆ ಹಾಗೂ ಪರಿಮಾಣೀಕರಣಕ್ಕೆ ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ಸಂಕೀರ್ಣವಾಗಿ ಇಲ್ಲವೆ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಾವಲಂಬಿಯಾಗಿ ಇರಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಅವು ಸರಳ, ಸ್ವವಿರಚಿತ ಹಾಗೂ ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದವಾಗಿರಬಹುದು.	15

6. ಸಮಸ್ಯಾಪೂರಣ ಪ್ರಯತ್ನ (ಜಿಲ್ಲಾ ಮಟ್ಟದ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಅಧಿವೇಶನಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ)

ನೀವು ಉತ್ತೇಜಕ ವಿಚಾರಗಳ ಅಮಿತ ವಿಚಾರಗಳ ಆಲೋಚನಾಕಾರರು. ಕೇವಲ ಸಲಹೆ ನೀಡುವ ಮೂಲಕವೇ ಯೋಜನೆಗೆ ಇತಿಶ್ರೀ ಹಾಡಬೇಡಿ. ಬದಲಾಗಿ ನಿಮಗೆ ಬಾಧೆ ಎನಿಸಿದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಅರಿಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ. 10

7. ಸಮಸ್ಯಾಪೂರಣ ಪ್ರಯತ್ನ ಹಾಗೂ ಅನುಪಾಲನೆ (ರಾಜ್ಯ ಹಾಗೂ ರಾಷ್ಟ್ರ ಮಟ್ಟದ ಯೋಜನೆಗಳಿಗೆ)

ನಿಮ್ಮನ್ನು ಬಾಧಿಸಿದ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ರೂಪಿಸಿ ಅದನ್ನು ಸಮುದಾಯಕ್ಕೆ ಸಂದೇಶವಾಗಿ ಕಳುಹಿಸಿದ್ದೀರಾ? ಇತರರನ್ನು ಈ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದೀರ. ಈ ಸಮಸ್ಯೆ ಬಗೆಹರಿಯಿತೇ? ಕಾರ್ಯಯೋಜನೆ ಸೂಚಿಸಿದ್ದೀರಾ? ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ವರದಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಇರಬೇಕು. 10

8. ತಂಡ ಕಾರ್ಯ

ಇತರರ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ಗೌರವಿಸಿ, ಅವರಿಗೆ ಅರ್ಹ ಮಾನ್ಯತೆ ನೀಡಿ. ಇದೇ ನಿಮ್ಮ "ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶ" ವರದಿಯ ಆಧಾರಸ್ಥಂಭ. ಆಧಾರಗಳು ಹಾಗೂ ಪರಾಮರ್ಶನದಲ್ಲಿ ಇದು ನಮೂದಾಗಬೇಕು.

ಅನುಬಂಧ – 6

ಜಿಲ್ಲಾ ಮಟ್ಟದ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶದ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಪ್ರಪತ್ರ

ಬಾಲ ವಿಜ್ಞಾನಿಯ ಹೆಸರು ಮತ್ತು ಶಾಲಾ ವಿಳಾಸ	ಯೋಜನೆಯ ಶೀರ್ಷಿಕೆ	ಸ್ವೋಪಜ್ಞತೆ ಮತ್ತು ವಿಚಾರದ ಪ್ರಸಕ್ತಿ (10)	ವಿಧಾನ (15)	ವಿಷಯದ ಜ್ಞಾನ ಅರಿವು (15)	ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹ ಮತ್ತು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ (15)	ಪ್ರಯೋಗ / ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಅಧ್ಯಯನ ಹಾಗೂ ಸಂದರ್ಭ (15)	ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರ ಪ್ರಯತ್ನ (10)	ತಂಡ ಕಾರ್ಯ (10)	ಮೌಖಿಕ ಪ್ರಸ್ತುತಿ (10)	ಒಟ್ಟು (100)	ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ

ಮೌಲ್ಯಮಾಪಕರು ಪ್ರತಿ ಯೋಜನಾ ವರದಿಯ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನದಲ್ಲಿ ಯೋಜನೆಯ ನ್ಯೂನತೆ ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಬರೆಯಬೇಕು. ಅಲ್ಲದೆ ಯೋಜನೆಯ ಉನ್ನತೀಕರಣಕ್ಕೆ ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಸಲಹೆ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ನೀಡಬೇಕು.

ಮೌಲ್ಯಮಾಪಕರ ಸಹಿ:

1. .... 2. .... 3. ....

ಅನುಬಂಧ – 7

ರಾಜ್ಯ ಹಾಗೂ ರಾಷ್ಟ್ರಮಟ್ಟದ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶದ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಪ್ರಪತ್ರ

ಬಾಲ ವಿಜ್ಞಾನಿಯ ಹೆಸರು ಮತ್ತು ಶಾಲಾ ವಿಳಾಸ	ಯೋಜನೆಯ ಶೀರ್ಷಿಕೆ	ಸ್ವೋಪಜ್ಞತೆ ಮತ್ತು ವಿಚಾರದ ಪ್ರಸಕ್ತತೆ (10)	ನಿರೂಪಣೆ (15)	ವಿಷಯದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅರಿವು (15)	ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹ ಮತ್ತು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ (15)	ಪ್ರಯೋಗ / ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಧ್ಯಯನ ಹಾಗೂ ಸಿಂಧುತ್ವ (15)	ಸಮಸ್ಯಾ ಪೂರಣ ಪ್ರಯತ್ನ (10) ಮತ್ತು ಅನುಪಾಲನೆ	ತಂಡ ಕಾರ್ಯ (10)	ಹಿಂದಿನ ಮಟ್ಟಕ್ಕಿಂತ ಆದ ಸುಧಾರಣೆ (10)	ಒಟ್ಟು (100)	ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ

ಮೌಲ್ಯಮಾಪಕರು ಪ್ರತಿ ಯೋಜನಾ ವರದಿಯ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನದಲ್ಲಿ ಯೋಜನೆಯ ನ್ಯೂನತೆ ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಬರೆಯಬೇಕು. ಅಲ್ಲದೆ ಯೋಜನೆಯ ಉನ್ನತೀಕರಣಕ್ಕೆ ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಸಲಹೆ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ನೀಡಬೇಕು.

ಮೌಲ್ಯಮಾಪಕರ ಸಹಿ:

1. .... 2. .... 3. ....

ವಿಶೇಷ ಸೂಚನೆ: ರಾಜ್ಯ/ರಾಷ್ಟ್ರಮಟ್ಟದ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶದ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಆಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದೆ. – ರಾಜ್ಯ ಸಂಯೋಜಕರು

ಅನುಬಂಧ – 8

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಪರಿಷತ್ತು

ಬೆಂಗಳೂರು – 560 070

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶ–2016ರ
ಜಿಲ್ಲಾ ಸಂಯೋಜಕರ ಹಾಗೂ ಜಿಲ್ಲಾ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಸಂಯೋಜಕರ ವಿಳಾಸಗಳು

ರಾಜ್ಯ ಸಂಯೋಜಕರು	ರಾಜ್ಯ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಸಂಯೋಜಕರು
ಶ್ರೀ ಪಂಡಿತ್ ಕೆ. ಬಾಳುರೆ, 'ಆದಿತ್ಯ ನಿಲಯ', ಬಸವೇಶ್ವರ ಕಾಲೋನಿ, ಹುಮನಾಬಾದ್, ಬೀದರ್ – 585 330 ಮೊ : 9731089623 Email : pandit.kbalure@gmail.com	**ಶ್ರೀ ಹೆಚ್.ಜಿ. ಹುದ್ದಾರ,** ಪೋಸ್ಟಲ್ ಕಾಲೋನಿ, 22ನೇ ರಸ್ತೆ, ವಿದ್ಯಾಗಿರಿ, ಬಾಗಲಕೋಟೆ – 587 103 ಮೊ. 9448624070 Email : hgh887@gmail.com
ಜಿಲ್ಲಾ ಸಮನ್ವಯಕಾರರು	**ಜಿಲ್ಲಾ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಸಮನ್ವಯಕಾರರು**
1. **ಬೆಂಗಳೂರು ನಗರ–ದಕ್ಷಿಣ ಜಿಲ್ಲೆ** ಶ್ರೀ ಟಿ.ಬಿ. ನಿರಂಜನ್ ನಂ.42, 1 'ಎ' ಅಡ್ಡರಸ್ತೆ, 5ನೇ ಬ್ಲಾಕ್, ಬನಶಂಕರಿ 3ನೇ ಹಂತ ಬೆಂಗಳೂರು– 560 085 Email: niranjana@gmail.com	**ಡಾ॥ ಶೈಲಜ ಮೋಹನ್** ಶ್ರೀ ಕೃಷ್ಣ ಡಿಗ್ರಿ ಕಾಲೇಜು ಐ.ಟಿ.ಐ. ಬಡಾವಣೆ, ಕತ್ರಿಗುಪ್ಪೆ ಬೆಂಗಳೂರು – 560 085 ಮೊ : 9341737055 Email: drshylaja@yahoo.com
2. **ಬೆಂಗಳೂರು ಗ್ರಾಮಾಂತರ ಜಿಲ್ಲೆ** ಶ್ರೀ ಸಿ. ಅಶೋಕ್ ಕುಮಾರ್ ಮಹಾತ್ಮಗಾಂಧಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಚನ್ನರಾಯಪಟ್ಟಣ– 562 135. ದೇವನಹಳ್ಳಿ ತಾ, ಬೆಂಗಳೂರು ಗ್ರಾಮಾಂತರ ಜಿಲ್ಲೆ ಮೊ: 9535243899 Email : c. cak.teacher@gmail.com	**ಶ್ರೀ ಜಿ.ಆರ್. ನಾರಾಯಣಸ್ವಾಮಿ** ಸರ್ಕಾರಿ ಪದವಿಪೂರ್ವ ಕಾಲೇಜು ವಿಶ್ವನಾಥಪುರ– 562 135, ದೇವನಹಳ್ಳಿ ತಾ, ಬೆಂಗಳೂರು ಗ್ರಾಮಾಂತರ ಜಿಲ್ಲೆ ಮೊ: 9448180811
3. **ಬೆಂಗಳೂರು ನಗರ ಉತ್ತರ ಜಿಲ್ಲೆ** ಶ್ರೀ ಈ. ಬಸವರಾಜು ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ–ಕರಾವಿಪ ಬೆಂಗಳೂರು ಉತ್ತರ ಜಿಲ್ಲಾ ಸಮಿತಿ 'ಮಂದಾರ', 4ನೇ ಮುಖ್ಯರಸ್ತೆ, ರುಕ್ಮಿಣಿನಗರ, ನಾಗಸಂದ್ರ ಅಂಚೆ ಬೆಂಗಳೂರು – 560 073. ಮೊ : 9448957666 Email : ebasavraju@gmail.com	**ಶ್ರೀ ಶ್ರೀನಾಥ್ ಬಿ.ಎನ್.** ಗುರುಶ್ರೀ ವಿದ್ಯಾಕೇಂದ್ರ ದೊಡ್ಡಬಿದರಕಲ್, ನಾಗಸಂಸ್ರ ಅಂಚೆ ತುಮಕೂರು ರಸ್ತೆ ಬೆಂಗಳೂರು – 560 073 ಮೊ : 9845458697 Email : shrinathdoddabidarakallu@gmail.com
4. **ಬಾಗಲಕೋಟೆ ಜಿಲ್ಲೆ** ಶ್ರೀ ಎಸ್.ವ್ಹಿ. ಶೆಟ್ಟರ್ ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷಕರು ಶ್ರೀಶೈಲಂ ನಿಲಯ, 7ನೇ ಅಡ್ಡರಸ್ತೆ ವಿದ್ಯಾಗಿರಿ, ಬಾಗಲಕೋಟೆ ಮೊ : 7204582171	**ಶ್ರೀ ರಮೇಶ್ ವ್ಹಿ. ಬಳ್ಳಾ** ಶಿಕ್ಷಕರು ಅರುಣೋದಯ ಶಾಲೆ ಹತ್ತಿರ ಅಂಚೆ: ಕದಾಂಪೂರ ಪು.ಕೇ. ತಾ : ಜಿಲ್ಲೆ: ಬಾಗಲಕೋಟೆ – 587 111 ಮೊ : 9739022186

5.	**ಬೆಳಗಾವಿ ಜಿಲ್ಲೆ** ಶ್ರೀಮತಿ ಆರ್.ಆರ್. ಭಿಕಾಜಿ ನಿವೃತ್ತ ಉಪನ್ಯಾಸಕರು ಕೇರಾಫ್ ಡಾ॥ ಸ.ಜ. ನಾಗಲೋಟಿಮಠ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ ಶಿವಬಸವನಗರ, ಬೆಳಗಾವಿ – 590 010 ಮೊ : 0831–2470832 ಇ–ಮೇಲ್: sjnsciencecentre@gmail.com	**ಶ್ರೀಮತಿ ಶಿವಲೀಲಾ ಪೂಜಾರ** ಎಸ್. ಎಸ್. ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಶಿವಬಸವ ನಗರ ಬೆಳಗಾವಿ ಮೊ : 9481083332
6.	**ಬಳ್ಳಾರಿ ಜಿಲ್ಲೆ** ಶ್ರೀ ಪ್ರಭುರಾಜ್ ಎಸ್. ಪಾಟೀಲ ಶಿಕ್ಷಕರು, ಬಾಲಕಿಯರ ಸರ್ಕಾರಿ ಪ.ಪೂ. ಕಾಲೇಜು ಹೊಸಪೇಟೆ , ಬಳ್ಳಾರಿ ಜಿಲ್ಲೆ ಮೊ : 9480629626 Email : prabhuspatil@gmail.com	**ಶ್ರೀ ಕೊಟ್ಟೂರು ಸ್ವಾಮಿ ಎಸ್.ಎಂ.** ಬಸವೇಶ್ವರ ನಿಲಯ ಲಾಲ್‌ಬಹದ್ದೂರು ಶಾಸ್ತ್ರಿ ಬಡಾವಣೆ ಕೂಡ್ಲಿಗಿ, ಬಳ್ಳಾರಿ ಜಿಲ್ಲೆ. ಮೊ : 9449628680
7.	**ಬೀದರ್ ಜಿಲ್ಲೆ** ಶ್ರೀ ಸುಧೀರ್ ಕುಮಾರ್ ಬುಜ್ಜಿ ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಮನ್ನಾಏಖೇಳ್ಳಿ– 585 227 ತಾ॥ ಹುಮನಾಬಾದ, ಬೀದರ ಜಿಲ್ಲೆ ಮೊ : 9980785440 ಇ–ಮೇಲ್: sudhirkumarbujji@gmail.com	**ಶ್ರೀ ಅಣ್ಣಾರಾವ್ ಕುಲಕರ್ಣಿ** ಸಪ್ತಗಿರಿ ನಿಲಯ ಬಸವೇಶ್ವರ ಕಾಲೋನಿ, ಹುಮನಾಬಾದ ಬೀದರ ಜಿಲ್ಲೆ ಮೊ : 9972719340
8.	**ಬಿಜಾಪುರ ಜಿಲ್ಲೆ** ಶ್ರೀ ಸಂತೋಷ ಕಳ್ಳಿಗುಡ್ಡ ಲಕ್ಷ್ಮೀ ನಿವಾಸ, ಮನೆ ನಂ. 67 ರುಡ್‌ಸೆಟ್ ಸಂಸ್ಥೆ ಹತ್ತಿರ ರಾಘವೇಂದ್ರ ಕಾಲೋನಿ, ವಿಜಾಪುರ–586 109 ಮೊಬೈಲ್: 9480565568 ಇ–ಮೇಲ್: kalliguddsantosh@gmail.com	**ಶ್ರೀ ಶ್ರೀರಾಮ ಭಟ್** ದ್ವಾರಾ/ ರವಿ ಗುಮಾಸ್ತೆ, ನಂ 490, ಪಿತೃ ಕೃಪಾ, ಕೀರ್ತಿನಗರ ವಿಜಾಪುರ–586109 ಮೊ : 9481575854
9.	**ಚಾಮರಾಜನಗರ ಜಿಲ್ಲೆ** ಶ್ರೀ ಎಂ. ಭವಾನಿಶಂಕರ್ ಮುಖ್ಯ ಶಿಕ್ಷಕರು ಶ್ರೀ ಮದ್ದಾನೇಶ್ವರ (ಜೆ.ಎಸ್.ಎಸ್.) ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಪಡುಗೂರು– 571 123, ಗುಂಡ್ಲುಪೇಟೆ ತಾಲ್ಲೂಕು, ಚಾಮರಾಜನಗರ ಜಿಲ್ಲೆ ಮೊಬೈಲ್: 9901218600 ಇ–ಮೇಲ್: minnupurvishankar@gmail.com	**ಶ್ರೀ ಜಿ.ಕೆ. ಕಾಂತರಾಜ್** ಉಪನ್ಯಾಸಕರು 8/180, 'ಪಾಂಚಜನ್ಯ' ದೇವನಾಗಪೇಟೆ, ಕೊಳ್ಳೇಗಾಲ – 571 440 ಚಾಮರಾಜನಗರ ಜಿಲ್ಲೆ ಮೊ : 9844976767
10.	**ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ ಜಿಲ್ಲೆ** ಶ್ರೀ ಎನ್. ರತ್ನವರ್ಮ ಸಹ ಶಿಕ್ಷಕರು ಸರ್ಕಾರಿ ಪ.ಪೂ. ಕಾಲೇಜು, ಮಂಚೇನ ಹಳ್ಳಿ ಗೌರಿಬಿದನೂರು ತಾಲ್ಲೂಕು ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ ಜಿಲ್ಲೆ ಮೊ : 9449310688 ಇ–ಮೇಲ್: rathnavarma64@gmail.com	**ಶ್ರೀ ಎಂ.ವಿ. ರವಿ** S/o. ಲೇಟ್ ವಿ. ವೆಂಕಟೇಶಯ್ಯ. ಸರಸ್ವತಿಪುರ, ಮಂಚೇನಹಳ್ಳಿ ಗೌರಿಬಿದನೂರು ತಾಲ್ಲೂಕು ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ ಜಿಲ್ಲೆ ಮೊ : 9141851484 ಇ–ಮೇಲ್: ravi.gbd@rediffmail.com

11.	**ಚಿಕ್ಕೋಡಿ ಜಿಲ್ಲೆ** ಶ್ರೀ ಆರ್. ಎಂ. ದೇಶಪಾಂಡೆ ಮನೆ ನಂ. 515, ಬಸವನ ಗಲ್ಲಿ ಗೋಕಾಕ್– 591 307. ಬೆಳಗಾವಿ ಜಿಲ್ಲೆ ಮೊ : 8762189260 / 8050250611 ದೂ : 0833–2229256	**ಶ್ರೀ ಸಂದೀಪ್ ಥೋರಾತ್** ವಿದ್ಯಾನಗರ, ಗೋಕಾಕ್–591 307 ಬೆಳಗಾವಿ ಜಿಲ್ಲೆ ಮೊ : 8095492434
12.	**ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು ಜಿಲ್ಲೆ** ಶ್ರೀ ಕೆ.ಜಿ. ನೀಲಕಂಠಪ್ಪ ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷಕರು ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಕುರುವಣಗಿ ಪೋಸ್ಟ್ ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು ತಾ. ಮತ್ತು ಜಿಲ್ಲೆ – 577 102 ಮೊ : 8123004591	**ಶ್ರೀ ಪ್ರಕಾಶ್ ಪಿ.** ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷಕರು ಶ್ರೀ ಸಿದ್ಧಲಿಂಗೇಶ್ವರ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಲಕ್ಯ ಪೋಸ್ಟ್, ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು ತಾ. ಮತ್ತು ಜಿಲ್ಲೆ – 577 102 ಮೊ : 9480053408 ಇ–ಮೇಲ್: varunaprakashckm@gmail.com
13.	**ಚಿತ್ರದುರ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆ** ಶ್ರೀ. ಎಚ್. ಮಂಜುನಾಥ ಕರ್ನಾಟಕ ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಮ್ಯಾಥಮೆಟಿಕ್ಸ್ ಎಲ್.ಐ.ಸಿ. ಕಚೇರಿ ಹಿಂಭಾಗ, ಚಳ್ಳಕೆರೆ 577522, ಚಿತ್ರದುರ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆ ಮೊಬೈಲ್ : 9448144373 ಇ–ಮೇಲ್: kaomclk@gmail.com	**ಶ್ರೀ ಎಂ.ಡಿ. ಲತೀಫ್ ಸಾಬ್** ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷಕರು, ಶ್ರೀ ದುರ್ಗಾ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ರೈಲ್ವೆ ಸ್ಟೇಷನ್ ಹತ್ತಿರ, ಮೊಳಕಾಲ್ಮೂರು ಮೊ –577 535. ಚಿತ್ರದುರ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆ ಮೊ. 9611293585
14.	**ಕೊಡಗು ಜಿಲ್ಲೆ** ಶ್ರೀ ಸಿ.ಎಸ್. ಸುರೇಶ್ ಸಹಶಿಕ್ಷಕರು, ನೇತಾಜಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಬಲ್ಲಮಾವಟಿ. ತಾ.: ಮಡಿಕೇರಿ, ಜಿ : ಕೊಡಗು ಮೊ. 9900370842, ದೂರವಾಣಿ ಶಾಲೆ : 08272–270332, ಇ–ಮೇಲ್: sureshcsmadikeri@gmail.com	**ಶ್ರೀ ಜಿ. ಶ್ರೀಹರ್ಷ** ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷಕರು, ಪ್ರೌಢಶಾಲಾ ವಿಭಾಗ ಸರ್ಕಾರಿ ಪ.ಪೂ. ಕಾಲೇಜು, ಸೋಮವಾರಪೇಟೆ ತಾ. ಕೊಡಗು ಜಿಲ್ಲೆ ಮೊ : 9481431263
15.	**ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆ** ಶ್ರೀ ಹೆಚ್.ಎಸ್. ಕರುಣಾಕರ ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷಕರು, ಸರ್ಕಾರಿ ಪ.ಪೂ. ಕಾಲೇಜು ಉಪ್ಪಿನಂಗಡಿ – 574 241, ತಾ : ಪುತ್ತೂರು. ದ ಕ ಜಿಲ್ಲೆ ಮೊ: 9880362264 ಇ–ಮೇಲ್: karunakara.hsk@gmail.com	**ಶ್ರೀ ಎನ್. ಉದಯಕುಮಾರ್ ರೈ** ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷಕರು ವಿದ್ಯಾಬೋಧಿನಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಬಾಳಿಲ, ಸುಳ್ಯ ತಾಲ್ಲೂಕು ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆ ಮೊ : 9448548550
16.	**ದಾವಣಗೆರೆ ಜಿಲ್ಲೆ** ಶ್ರೀ ಗುರುಸಿದ್ಧಸ್ವಾಮಿ ಬಸವೇಶ್ವರ ಕೃಪ, ಜಿಮ್ ಹಿಂಭಾಗ 7ನೇ ಅಡ್ಡ ರಸ್ತೆ, ನಿಟವಳ್ಳಿ, ದಾವಣಗೆರೆ ಮೊಬೈಲ್: 9880531823 ಇ–ಮೇಲ್: gswamykrvp@gmail.com	**ಶ್ರೀಮತಿ ಆರ್ ವಾಗ್ದೇವಿ** ಅಕ್ಕಮಹಾದೇವಿ ಬಾಲಿಕಾ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಎನ್.ಆರ್.ರಸ್ತೆ, ದಾವಣಗೆರೆ–1

17.	**ಧಾರವಾಡ ಜಿಲ್ಲೆ** ಶ್ರೀ ಲಿಂಗರಾಜ ವಿ. ರಾಮಪುರ ಶ್ರೀ ಶಿವಬಸವ, ನಂ.33, ಸದಾಶಿವನಗರ ಬೈರಿದೇವರಕೊಪ್ಪ, ಹುಬ್ಬಳ್ಳಿ – 580 025 ಮೊ : 9964571330 ಇ–ಮೇಲ್: lingaraju78@gmail.com	**ಶ್ರೀ ಎಸ್.ಬಿ. ಭಾವಿಕಟ್ಟಿ** ಸಹ ಶಿಕ್ಷಕರು ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಬೆಟದೂರ್ ತಾಲ್ಲೂಕು ಕುಂದಗೋಳ್ ತಾಲ್ಲೂಕು ಧಾರವಾಡ ಜಿಲ್ಲೆ ಮೊ : 9448854812
18.	**ಗದಗ ಜಿಲ್ಲೆ** ಶ್ರೀ ಇರ್ಫಾನ್ ಆಹಮದ್ ಮುಲ್ಲಾ ಸಹ ಶಿಕ್ಷಕರು ಶ್ರೀ ಪಾರ್ಶ್ವನಾಥ ಆಂಗ್ಲ ಮಾಧ್ಯಮ ಶಾಲೆ, ಗದಗ ಮೊ : 8792163811	**ಶ್ರೀ ರಾಜು ಕಣವಿ** ಸಹ ಶಿಕ್ಷಕರು ಬಿ ಎಚ್ ಪಾಟೀಲ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ. ಲಕ್ಕುಂಡಿ, ಗದಗ ಜಿಲ್ಲೆ ಮೊ : 9538183455
19.	**ಕಲ್ಬುರ್ಗಿ ಜಿಲ್ಲೆ** ಮಹೇಶ್‌ಕುಮಾರ ದೇವಣಿ ಪ್ಲಾಟ್ ನಂ.7, ಶ್ರೀ ಗುರುಪಾದಲಿಂಗೇಶ್ವರ ನಿಲಯ ರಾಘೋಜಿ ಕಾಂಪ್ಲೆಕ್ಸ್, ಟಿ.ವಿ. ಸ್ಟೇಷನ್ ಹತ್ತಿರ ಕಲ್ಬುರ್ಗಿ – 585 105 ಮೊ : 9972767445 ಇ–ಮೇಲ್: maheshwari123@gmail.com	**ಶ್ರೀ ಆನಂದ್ ಕೆ. ಕುಲಕರ್ಣಿ** ಪ್ಲಾಟ್ ನಂ.26, ನೇತಾಜಿ ನಗರ ನವಣಿ ಬಡಾವಣೆ, ಸಾಯಿ ಮಂದಿರ ಹತ್ತಿರ ಜೇವರ್ಗಿ ರಸ್ತೆ, ಕಲ್ಬುರ್ಗಿ – 585 103 ಮೊ : 9481541493
20.	**ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆ** ಶ್ರೀ ಕೊಟ್ಟೂರು ಶ್ರೀನಿವಾಸ್ ಒಕ್ಕಲಿಗರ ಹಾಸ್ಟೆಲ್ ಹತ್ತಿರ ಕೆ.ಹೆಚ್.ಬಿ. ಕಾಲೋನಿ, ಸತ್ಯಮಂಗಲ ಬಡಾವಣೆ ಹಾಸನ – 573 201 ಮೊಬೈಲ್ : 8951603001	**ಶ್ರೀ ಮಂಜುನಾಥ ಎಂ.ಜಿ.** ಸಹಶಿಕ್ಷಕರು ಎಸ್.ಎಂ.ಎಸ್.ಎನ್.ಎಸ್.ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಬೆಂಡೆಕೆರೆ. ಅರಸೀಕೆರೆ ತಾಲ್ಲೂಕು, ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆ ಮೊಬೈಲ್ : 9449630190 ಇ–ಮೇಲ್: manjunath-mg@yahoo.com
21.	**ಹಾವೇರಿ ಜಿಲ್ಲೆ** ಶ್ರೀ ಎ.ಎಚ್. ಕಬ್ಬಿಣ ಕಂತಿಮಠ ಶಿಕ್ಷಕರು, ಎಸ್. ಜೆ.ಎಂ. ಅಂಗವಿಕಲರ ವಸತಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಶ್ರೀ ಹೊಸಮಠ, ಹಾವೇರಿ: 581 110 ಮೊಬೈಲ್: 9448341695	**ಶ್ರೀ ಆರ್.ಎಸ್. ಪಾಟೀಲ್** ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ, ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಹಾವೇರಿ ಗಾಂಧಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ಗುರುಕುಲ, ಹೊಸರಿತ್ತಿ, ಹಾವೇರಿ ಜಿಲ್ಲೆ ದೂರವಾಣಿ: 08375–2887536(ಮನೆ) 287725(ಶಾಲೆ) ಮೊಬೈಲ್: 9448867705 ಇ–ಮೇಲ್: rspggghst@gmail.com
22.	**ಕೊಪ್ಪಳ ಜಿಲ್ಲೆ** ಶ್ರೀ ಸಿದ್ಧಲಿಂಗೇಶ್ವರ ಪೂಲಭಾವಿ ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಇಸ್ಲಾಂಪುರ ಸಿ.ಬಿ.ಎಸ್ಸಿ ಗಂಜ್, ಗಂಗಾವತಿ – 583 227 ಕೊಪ್ಪಳ ಜಿಲ್ಲೆ. ಮೊ : 8746924412 ಇ–ಮೇಲ್: siddhalingeshwar76@gmail.com	**ಶ್ರೀ ಜೀವೇಶ ಕುಲಕರ್ಣಿ** ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಚಿಕ್ಕ ಮಾಜಿನಾಳ, ತಾಲ್ಲೂಕು ಗಂಗಾವತಿ ಜಿಲ್ಲೆ ಕೊಪ್ಪಳ ಮೊ : 9008582838
23.	**ಕೋಲಾರ ಜಿಲ್ಲೆ** ಶ್ರೀಮತಿ ಮಂಜುಳಾ ಭೀಮರಾವ್ W/o. ಎಫ್.ಯು. ಭೀಮರಾವ್ 2ನೇ ಮುಖ್ಯರಸ್ತೆ, 1ನೇ ಅಡ್ಡರಸ್ತೆ, ಕೋಟೆ– 563 101 ಕೋಲಾರ ಜಿಲ್ಲೆ ಮೊಬೈಲ್: 9448853960 ಇ–ಮೇಲ್: dccsc_kolar@yahoo.com	**ಶ್ರೀಮತಿ ಬೀನಾ** ಸಹಶಿಕ್ಷಕಿ ವಿವೇಕಾನಂದ ಹೈಸ್ಕೂಲು ರಾಬರ್ಟ್‌ಸನ್ ಪೇಟೆ, ಕೆ.ಜಿ.ಎಫ್. ಕೋಲಾರ ಜಿಲ್ಲೆ. ಮೊಬೈಲ್: 9449620051

24.	**ಮಧುಗಿರಿ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಜಿಲ್ಲೆ** ಶ್ರೀ ಕೆ.ಎನ್. ನರಸಿಂಹ ಮೂರ್ತಿ ಮುಖ್ಯ ಶಿಕ್ಷಕರು, ಮಾರೆಮ್ಮನ ದೇವಸ್ಥಾನದ ಹತ್ತಿರ, ರೊಪ್ಪ, ಪಾವಗಡ, ತುಮಕೂರು ಜಿಲ್ಲೆ ಮೊ: 9448333082 ಇ–ಮೇಲ್: k.n.knmurthypvl@gmail.com	**ಶ್ರೀ ಕೆ. ನಾಗರಾಜ ರಾವ್** ಮುಖ್ಯ ಶಿಕ್ಷಕರು ಲಕ್ಷ್ಮೀ ರಂಗನಾಥ ನಿಲಯ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಅಂಗಡಿ ಹಿಂಭಾಗ, ಹೊಸ ಬಡಾವಣೆ ಅರಕೆರೆ ಅಂಚೆ, ತುಕೂರು ಜಿಲ್ಲೆ ಮೊ : 9164888006
25.	**ಮಂಡ್ಯ ಜಿಲ್ಲೆ** ಶ್ರೀ ಎನ್. ಮಹದೇವಪ್ಪ ಮುಖ್ಯೋಪಾಧ್ಯಾಯರು, ಸರ್ಕಾರಿ ಪ ಪೂ ಕಾಲೇಜು, ಪ್ರೌಢಶಾಲಾ ವಿಭಾಗ, ಸುಂಕತೊಣ್ಣೂರು, ತಾ. : ಪಾಂಡವಪುರ ಮಂಡ್ಯ ಜಿಲ್ಲೆ. ಮೊ : 9901265004 ಇ–ಮೇಲ್: n mahadevappa55@gmail.com	**ಶ್ರೀ ನರಸಿಂಹ ಪ್ರಸಾದ್ ಎನ್.ಕೆ.** ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಸಂಯೋಜಕರು ಬೆಳ್ಳೂರು ವೃತ್ತ, ಸಿ.ಆರ್.ಸಿ. ನಾಗಮಂಗಲ ತಾಲ್ಲೂಕು ಮಂಡ್ಯ ಜಿಲ್ಲೆ.
26.	**ಮೈಸೂರು ಜಿಲ್ಲೆ** ಶ್ರೀ ಜಿ.ಬಿ. ಸಂತೋಷ್‌ಕುಮಾರ್ ನಂ.39/ಬಿ, ಹೆಗಡೆ ಲೇಔಟ್, ಆಲನಹಳ್ಳಿ ಪೋಸ್ಟ್–570 028 ಮೈಸೂರು ಜಿಲ್ಲೆ. ಮೊ : 8105503863 ಇ–ಮೇಲ್: gbsmysore@gmail.com	**ಶ್ರೀ ಎಂ.ಎಸ್. ಲಕ್ಷ್ಮೀಕಾಂತ** ಸನ್ ಆಫ್ ಶಿವಲಿಂಗೇಗೌಡ, ಎಂ.ಐ.ಜಿ.–1, ಮನೆ ನಂ.2, ವಿಜಯನಗರ ಬಡಾವಣೆ, ಕೆ.ಆರ್. ನಗರ ಮೈಸೂರು – 571 602 ಮೊ : 9448780357 ಇ–ಮೇಲ್: mslkantha@gmail.com
27.	**ರಾಮನಗರ ಜಿಲ್ಲೆ** ಶ್ರೀ ಟಿ. ಸ್ವಾಮಿ ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ತಗಚಗೆರೆ, ಚನ್ನಪಟ್ಟಣ ತಾಲ್ಲೂಕು ರಾಮನಗರ ಜಿಲ್ಲೆ ಮೊ. 9844049078	**ಶ್ರೀ ಸಿ. ರಾಜಶೇಖರ್** ಸಹಾಯಕ ಶಿಕ್ಷಕರು, ಸರ್ಕಾರಿ ಬಾಲಕಿಯರ ಪದವಿ ಪೂರ್ವ ಕಾಲೇಜು, ಚನ್ನಪಟ್ಟಣ, ರಾಮನಗರ ಜಿಲ್ಲೆ ಮೊ. 9964474189
28.	**ರಾಯಚೂರು ಜಿಲ್ಲೆ** ಶ್ರೀ ವೀರೇಂದ್ರಪಾಟೀಲ ಸಹ ಶಿಕ್ಷಕರು, ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಗಜಗಾರ್‌ಪೇಟೆ ರಾಯಚೂರು ಮೊ : 9448539995 ಇ–ಮೇಲ್: arunagopalellus@gmail.com	**ಶ್ರೀ ರವೀಂದ್ರ ಸಿ. ಕುರಿ** ಮನೆ ನಂ.6–68/86 ಅಮರಖೇಡ ಬಡಾವಣೆ ರಾಯಚೂರು ಮೊ : 7406074922
29.	**ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆ** ಶ್ರೀ ಕೆ.ಎಂ. ತಿಪ್ಪೇಸ್ವಾಮಿ ಶ್ರೀ ಗಂಗಾಧರೇಶ್ವರ ನಿಲಯ ಎನ್.ಹೆಚ್. 206, ಮಲವಗೊಪ್ಪ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ–577 222 ಮೊ : 9886371557 ಇ–ಮೇಲ್: kmthippeswamy1952@gmail.com	**ಶ್ರೀ ಲೋಕೇಶ್ವರಪ್ಪ** ಸಹ ಶಿಕ್ಷಕರು ಸಹ್ಯಾದ್ರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ರಾಜೇಂದ್ರನಗರ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಮೊ : 9449472882

30. ಶಿರಸಿ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಜಿಲ್ಲೆ ಶ್ರೀ ಎಂ. ರಾಜಶೇಖರ್ ಸಹಾಯಕ ಶಿಕ್ಷಕರು, ಹೋಲಿರೋಜರ್ ಸ್ಕೂಲ್ ಯಲ್ಲಾಪುರ, ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆ ದೂರವಾಣಿ ಶಾಲೆ: 08419 262093 ಮೊ: 9449787901 ಇ-ಮೇಲ್: vanasuma99@gmail.com	**ಶ್ರೀಮತಿ ಮಾರ್ಕಾಂಡೇಯ** ಶಾರದಾಂಬ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಬೈರುಂಬೆ, ಶಿರಸಿ ತಾಲ್ಲೂಕು ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆ ದೂ : 08384–279312 / 279392
31. ತುಮಕೂರು ದಕ್ಷಿಣ ಜಿಲ್ಲೆ ಶ್ರೀ ಪಿ. ಪ್ರಸಾದ್ ಸಹಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ, ತುಮಕೂರು ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಬಾಲಭವನ, ಎಂ.ಜಿ. ರಸ್ತೆ, ತುಮಕೂರು ಮೊಬೈಲ್ : 9740773349	**ಶ್ರೀ ಕೆ.ಎನ್. ಮಧೂಸೂಧನರಾವ್** ಸಹ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ ತುಮಕೂರು ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ ಬಾಲಭವನ, ಎಂ.ಜಿ. ರಸ್ತೆ, ತುಮಕೂರು ದೂ : 0816–2211220 ಮೊ : 9448173978
32. ಉಡುಪಿ ಜಿಲ್ಲೆ ಶ್ರೀ ದಿನೇಶ್ ಶೆಟ್ಟಿಗಾರ್ ಸರ್ಕಾರಿ ಪದವಿ ಪೂರ್ವ ಕಾಲೇಜು ಹೆಬ್ರಿ, ಕಾರ್ಕಳ ತಾಲ್ಲೂಕು, ಉಡುಪಿ ಜಿಲ್ಲೆ ದೂ.0820– 544697(ಮನೆ), 771102(ಕಾಲೇಜು) ಮೊಬೈಲ್ : 94490 45697 ಇ-ಮೇಲ್: dineshshettigar10@gmail.com	**ಶ್ರೀ ನಾಗೇಂದ್ರ ಪೈ** ಮಣಿಪಾಲ ಪಿ.ಯು. ಕಾಲೇಜು ಮಣಿಪಾಲ, ಉಡುಪಿ ಜಿಲ್ಲೆ ಮೊಬೈಲ್ : 9886118891
33. ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆ ಶ್ರೀ ಶೀಕಾಂತ್ ಹಿಟ್ನಳ್ಳಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷಕರು, ಶ್ರೀ ಚೆನ್ನಕೇಶ್ವರ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಕರ್ಕಿ, ಹೊನ್ನಾವರ ತಾಲ್ಲೂಕು, ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆ. ಮೊ : 9449236598 ಇ-ಮೇಲ್: sckkarki@gmai.com	**ವೀರಭದ್ರಪ್ಪ** ಸಹಾಯಕ ಶಿಕ್ಷಕರು ಪಾಪ್ಯುಲರ್ ನ್ಯೂ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಸ್ಕೂಲ್ ಚಂಡಿಯಾ, ಕಾರವಾರ, ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆ ದೂ : 9483617705
34. ಯಾದಗಿರಿ ಜಿಲ್ಲೆ ಶ್ರೀ ಬಿ. ರಾಜಶೇಖರಗೌಡ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಸಂಯೋಜಕರು ಬಿ.ಇ. ಆಫೀಸ್, ಯಾದಗಿರಿ – 585 201 ಮೊಬೈಲ್: 9449697282	**ಶ್ರೀ ರಾಜಶೇಖರ್ ಪತ್ತಾರ್** ಸಹಾಯಕ ಶಿಕ್ಷಕರು ಶಹಾಪೂರ ಯಾದಗಿರಿ ಜಿಲ್ಲೆ. ಮೊ : 9741696393

ಅನುಬಂಧ – 9

ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ ಆಯುಕ್ತರ ಕಛೇರಿ ನೃಪತುಂಗ ರಸ್ತೆ, ಬೆಂಗಳೂರು–01

ಸಂಖ್ಯೆ:ಸಿ4(3)ಶಾ.ಸಂ.ನಿ/04/2011–12 ದಿನಾಂಕ:21/05/2011

<u>ಸುತ್ತೋಲೆ</u>

ವಿಷಯ: ಅಖಿಲ ಕರ್ನಾಟಕ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶದ ಅಂಗವಾಗಿ ಜಿಲ್ಲಾ ಹಂತದಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿ ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ ಶಾಲಾ ಸಂಚಿತ ನಿಧಿಯಿಂದ ಪ್ರಯಾಣಭತ್ಯೆ ಹಾಗೂ ಯೋಜನಾ ವರದಿಗೆ ತಗಲುವ ವೆಚ್ಚಕ್ಕಾಗಿ ರೂ.400/– ಗಳನ್ನು ಭರಿಸಲು ಅನುಮತಿ ನೀಡುವ ಬಗ್ಗೆ.

ಉಲ್ಲೇಖ: ಮಾನ್ಯ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಮತ್ತು ಪ್ರೌಢಶಿಕ್ಷಣ ಸಚಿವರ ವಿಶೇಷ ಕರ್ತವ್ಯಾಧಿಕಾರಿಯವರ ಪತ್ರ ಸಂಖ್ಯೆ:ಪ್ರಾಪ್ರೌಶಿಸ/ಒಎಸ್ ಡಿ/75/2011 ದಿನಾಂಕ:10/05/2011.

&&&&&&

ಮೇಲ್ಕಂಡ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ, ಅಖಿಲ ಕರ್ನಾಟಕ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಾವೇಶದ ಅಂಗವಾಗಿ ಜಿಲ್ಲಾ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿ ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ ಶಾಲಾಸಂಚಿತ ನಿಧಿಯಿಂದ ಪ್ರಯಾಣ ಭತ್ಯೆ ಹಾಗೂ ಯೋಜನಾ ವರದಿಗೆ ತಗಲುವ ವೆಚ್ಚಕ್ಕಾಗಿ ರೂ.400–00 ಗರಿಷ್ಠ ಭರಿಸಲು ಅನುಮತಿ ಕೊಡುವಂತೆ ಉಲ್ಲೇಖದ ಪತ್ರದಲ್ಲಿ ಸೂಚಿಸಿರುತ್ತಾರೆ.

ಶಾಲಾಸಂಚಿತ ನಿಧಿಯ ಚಾಲ್ತಿ ಹಣದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯಾಣ ಭತ್ಯೆ ಹಾಗೂ ಯೋಜನಾ ವರದಿಗೆ ತಗಲುವ ರೂ.400–00 ಗಳನ್ನು ಭರಿಸಲು ಈ ಮೂಲಕ ಅನುಮತಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

21-05-11

ಕೆ.ಪಿ.ಹನುಮಂತರಾಯಪ್ಪ
ನಿರ್ದೇಶಕರು(ಪ್ರೌಢಶಿಕ್ಷಣ)

ಇವರಿಗೆ,

01.ರಾಜ್ಯದ ಎಲ್ಲಾ ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರು(ಆಡಳಿತ) ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ ಇವರಿಗೆ ಮುಂದಿನ ಕ್ರಮಕ್ಕಾಗಿ.
02.ಗೌರವ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಗಳು, ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಪರಿಷತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನ ಭವನ,ನಂ.24/2,21ನೇ ಮುಖ್ಯ ರಸ್ತೆ,ಬನಶಂಕರಿ 2ನೇ ಹಂತ ಬೆಂಗಳೂರು–560 070.
03.ಕಛೇರಿ ಪ್ರತಿ.

ಅನುಬಂಧ – 10

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಪರಿಷತ್ತು
ಮಹಾಪೋಷಕರು
ಭಾರತರತ್ನ ಪ್ರೊ॥ ಸಿ.ಎನ್.ಆರ್. ರಾವ್ ಎಫ್.ಆರ್.ಎಸ್
ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಪರಿಷತ್ತಿನ ಕಾರ್ಯಕಾರಿ ಸಮಿತಿ ಸದಸ್ಯರ ಪಟ್ಟಿ

1. **ಪ್ರೊ॥ ಎಸ್.ವಿ. ಸಂಕನೂರ,**
ಅಧ್ಯಕ್ಷರು, ಕರಾವಿಪ
ವಕೀಲ ಚಾಳ, ಗದಗ –582 101.
ಮೊ : 9448301983

2. **ಶ್ರೀ ಚಳ್ಳಕೆರೆ ಯರ್ರಿಸ್ವಾಮಿ,**
ಉಪಾಧ್ಯಕ್ಷರು, ಕರಾವಿಪ
'ನಕ್ಷತ್ರ', ಪೋಲಿಸ್ ವಸತಿಗೃಹದ ಎದುರು,
ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿ 13, ಚಿತ್ರದುರ್ಗ
ಮೊ : 9448133433

3. **ಶ್ರೀ ಬಿ. ದೊಡ್ಡಬಸಪ್ಪ,**
ಉಪಾಧ್ಯಕ್ಷರು, ಕರಾವಿಪ
ಮಹಾಂತನಗರ, ಹುನಗುಂದ – 587 118,
ಬಾಗಲಕೋಟೆ ಜಿಲ್ಲೆ.
ಮೊ : 9880656200

4. **ಶ್ರೀಮತಿ ಡಾ॥ ವಸುಂಧರ ಭೂಪತಿ,**
ಗೌರವ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ, ಕರಾವಿಪ
ನಂ.222, 2ನೇ ಇ ಕ್ರಾಸ್, 3ನೇ ಬ್ಲಾಕ್,
3ನೇ ಸ್ಟೇಜ್, ಬಸವೇಶ್ವರನಗರ
ಬೆಂಗಳೂರು – 560 079
ಮೊ: 9986840477

5. **ಶ್ರೀ ಟಿ.ಜಿ. ಪ್ರೇಮಕುಮಾರ್,**
ಜಂಟಿ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ, ಕರಾವಿಪ
ಸಹ ಶಿಕ್ಷಕರು, ಸರ್ಕಾರಿ ಪದವಿಪೂರ್ವ ಕಾಲೇಜು,
ಸುಂಟಿಕೊಪ್ಪ, ಸೋಮವಾರಪೇಟೆ ತಾ.
ಕೊಡಗು ಜಿಲ್ಲೆ – 571 237.
ಮೊ : 9448588352

6. **ಶ್ರೀ ಗಿರೀಶ ಬಿ. ಕಡ್ಲೇವಾಡ,**
ಖಜಾಂಚಿ, ಕರಾವಿಪ
ಮನೆ ನಂ.4–601–66/ಡಿ4,
ಮಹಾತ್ಮ ಬಸವೇಶ್ವರ ನಗರ, ಗುಲ್ಬರ್ಗ–585 105,
ಮೊ : 9448830454

7. **ಡಾ॥ ಶೇಖರ್ ಗೌಳೇರ್,**
ಸದಸ್ಯರು, ಕರಾವಿಪ
ಸೌದಾಮಿನಿ, 60 ಅಡಿ ರಸ್ತೆ, ಮೊದಲ ತಿರುವು,
ವಿನೋಬನಗರ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ – 577 204.
ಮೊ : 9880162132

8. **ಶ್ರೀ ಎಂ.ಎನ್. ಮುಷ್ಟೂರಪ್ಪ,**
ಸದಸ್ಯರು, ಕರಾವಿಪ
ಮನೆ ನಂ.2009/2, ಡಾ॥ ಎಂ.ಸಿ. ಮೋದಿ ರಸ್ತೆ,
ಡಾ॥ ಎಂ.ಸಿ. ಕಾಲೋನಿ
'ಎ' ಬ್ಲಾಕ್, ದಾವಣಗೆರೆ – 577 004
ಮೊ : 9448857122

9. **ಶ್ರೀ ಪಂಡಿತ್ ಕೆ. ಬಾಳುರೆ,**
ಸದಸ್ಯರು, ಕರಾವಿಪ
'ಆದಿತ್ಯ ನಿಲಯ', ಬಸವೇಶ್ವರ ಕಾಲೋನಿ,
ಹುಮನಾಬಾದ್, ಬೀದರ್ – 585 330
ಮೊ : 9731089623

10. **ಶ್ರೀ. ಆರ್.ಎಸ್. ಪಾಟೀಲ,**
ಸದಸ್ಯರು, ಕರಾವಿಪ
ಗಾಂಧಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ಗುರುಕುಲ,
ಹೊಸರಿತ್ತಿ–581213, ಹಾವೇರಿ ಜಿಲ್ಲೆ.
ಮೊ: 9448867705

11. ಡಾ॥ ಎಚ್.ಆರ್. ಸ್ವಾಮಿ,
ಸದಸ್ಯರು, ಕರಾವಿಪ
'ಅಕ್ಷರ' ಮಾರುತಿ ನಗರ, ಅರಸೀಕೆರೆ,
ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆ,
ಮೊ : 7760040888

12. ಶ್ರೀ ನಾಗೇಶ ಅರಳಕುಪ್ಪೆ,
ಸದಸ್ಯರು, ಕರಾವಿಪ
ಕೇರಾಫ್ ಆರ್. ನಾಗೇಶ, 27/2,
3ನೇ ಅಡ್ಡರಸ್ತೆ, ಗಣೇಶ ಬ್ಲಾಕ್, ಸುಲ್ತಾನ್ ಪಾಳ್ಯ,
ಬೆಂಗಳೂರು – 32.
ಮೊ : 9342176030 ದೂ : 23620940

13. ಡಾ॥ ಆರ್.ಎಸ್. ಎಲಿ,
ಸದಸ್ಯರು, ಕರಾವಿಪ
ಕೇರಾಫ್ ಜಿ.ಬಿ. ಪುರೋಹಿತ್,
ವಕೀಲರು, 30/16, ಕೃಷ್ಣಕುಂಜ,
ಬಡಿ ಕಮಾನ ರಸ್ತೆ,
ಹಳೆ ಮುನಿಸಿಪಲ್ ಹಾಸ್ಪಿಟಲ್ ಹಿಂಭಾಗ,
ಬಿಜಾಪುರ 586 104,
ಮೊ. 9880378426

14. ಶ್ರೀ ಟಿ.ಜಿ. ಕೃಷ್ಣಮೂರ್ತಿರಾಜ್ ಅರಸ್,
ಸದಸ್ಯರು, ಕರಾವಿಪ
ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಅಣೂರು ಪೊ.,
ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು ತಾ. ಮತ್ತು ಜಿಲ್ಲೆ
ಮೊ : 9448555068

15. ಪ್ರೊ. ಸಿ. ನಾಗರಾಜ್,
ಸದಸ್ಯರು, ಕರಾವಿಪ
ನಂ.646, 2ನೇ ಬ್ಲಾಕ್
3ನೇ ಹಂತ, ಬಸವೇಶ್ವರನಗರ
ಬೆಂಗಳೂರು 560 079
ಮೊ. 9448713461

16. ಶ್ರೀ ಎಂ. ಗಂಗಾಧರಪ್ಪ,
ಸದಸ್ಯರು, ಕರಾವಿಪ
ಶಾಂತಿನಗರ ಬಡಾವಣೆ, ಪಾವಗಡ ಪೋಸ್ಟ್,
ತುಮಕೂರು
ಮೊ. 9449912918

17. ಶ್ರೀ ಕೊಟ್ರುಸ್ವಾಮಿ ಎಸ್.ಎಂ.,
ಸದಸ್ಯರು, ಕರಾವಿಪ
ಬಸವೇಶ್ವರ ನಿಲಯ,
ಲಾಲಬಹದ್ದೂರ್ ಶಾಸ್ತ್ರಿ ಬಡಾವಣೆ,
ಕೊಟ್ಟೂರು ಪೊ. ಕೂಡ್ಲಿಗಿ ತಾ.
ಬಳ್ಳಾರಿ ಜಿಲ್ಲೆ 583 134
ಮೊ.9449628680

18. ಶ್ರೀ ಅಣದೂರು ಮಹಾರುದ್ರಪ್ಪ,
ಸದಸ್ಯರು, ಕರಾವಿಪ
ನಂ. 1–1–197, ಭಾಸ್ಕರ್ ನಗರ,
ಚಿಟಗುಪ್ಪಾ ಪೊ. ಹುಮನಾಬಾದ್ ತಾ.
ಬೀದರ್ ಜಿಲ್ಲೆ – 585 412
ಮೊ. 9008132899

19. ಡಾ॥ ಕುಂಟೆಪ್ಪ ಗೌರೀಪುರ,
ಸದಸ್ಯರು, ಕರಾವಿಪ
ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಉಪನ್ಯಾಸಕರು,
ನಂ. 1–4–149/1, ಐ.ಬಿ. ಕ್ವಾಟ್ರರ್ಸ್,
ಐ.ಬಿ. ಕಾಲೋನಿ,
ರಾಯಚೂರು 584 101
ಮೊ. 9980759704

20. ಡಾ॥ ಸಂಗಮೇಶ್ ಎಸ್. ಹಿರೇಮಠ,
ಸದಸ್ಯರು, ಕರಾವಿಪ
ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ನಿರ್ದೇಶಕರು,
ಕರಾಮುವಿ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಕೇಂದ್ರ,
ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ಸಂಸ್ಥೆ,
ಗುಲ್ಬರ್ಗಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಆವರಣ,
ಗುಲ್ಬರ್ಗಾ
ಮೊ. 9448219830

21. ಶ್ರೀ ಕೃಷ್ಣೇಗೌಡ ಸಿ.,
ಸದಸ್ಯರು, ಕರಾವಿಪ
ಪುಣ್ಯ ನಿವಾಸ, ಮನೆ ನಂ.88
ಸಿದ್ಧಲಿಂಗೇಶ್ವರ ನಗರ, ಬೋಗಾದಿ ನಾರ್ತ್
ಮೈಸೂರು: 570 026
ಮೊ. 9036989384

22. ಡಾ॥ ಮಂಜುನಾಥ ಡಿ.,
ಸದಸ್ಯರು, ಕರಾವಿಪ
ಬ್ಲಾಕ್ 11, ಕಿಮ್ಸ್,
ಜಿ.ಓ. ಕ್ವಾಟ್ರರ್ಸ್, ಹುಬ್ಬಳ್ಳಿ,
ಧಾರವಾಡ ಜಿಲ್ಲೆ
ಮೊ. 9900520748

23. ಶ್ರೀ ಹೆಚ್.ಜಿ. ಹುದ್ದಾರ,
ಸದಸ್ಯರು, ಕರಾವಿಪ
ಪೋಸ್ಟಲ್ ಕಾಲೋನಿ, 22ನೇ ರಸ್ತೆ,
ವಿದ್ಯಾಗಿರಿ, ಬಾಗಲಕೋಟೆ 587 103
ಮೊ. 9448624070

24. ಶ್ರೀ ಆರ್.ವಿ. ದೇಮಶೆಟ್ಟಿ,
ಸದಸ್ಯರು, ಕರಾವಿಪ
ಪ್ಲಾಟ್ ನಂ.167, ಶ್ರೀ ಗಣೇಶ್ ನಗರ
(ಜೋಡಟ್ಟಿ ಲೇಔಟ್), ನಾಕಾ ನಂ.1 ಹತ್ತಿರ
ಗೋಕಾಕ್ – 591 307
ಬೆಳಗಾವಿ ಜಿಲ್ಲೆ
ಮೊ. 9035353868 / 9448908010

25. ಡಾ॥ ಎನ್.ಸಿ. ಶಿವಪ್ರಕಾಶ್,
ಪದನಿಮಿತ್ತ ಸದಸ್ಯರು–ಕರಾವಿಪ,
ಡಿಪಾರ್ಟ್‌ಮೆಂಟ್ ಆಫ್ ಇನ್‌ಸ್ಟ್ರುಮೆಂಟೇಶನ್
ಅಂಡ್ ಅಪ್ಲೈಡ್ ಫಿಸಿಕ್ಸ್,
ಇಂಡಿಯನ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್
ಬೆಂಗಳೂರು–560 012.
ದೂ : 080–22932242.

26. ಡಾ॥ ಎಂ. ಪೃಥ್ವಿರಾಜ್
ಪದನಿಮಿತ್ತ ಸದಸ್ಯರು – ಕರಾವಿಪ
ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಕ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ,
ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರವಿದ್ಯಾ
ಮಂಡಳಿ, ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಮಂದಿರದ ಆವರಣ,
ಬೆಂಗಳೂರು – 560 .012.
ದೂ. 23341652, 23348848

27. ಡಾ॥ ಹೆಚ್. ಹೊನ್ನೇಗೌಡ,
ಪದನಿಮಿತ್ತ ಸದಸ್ಯರು–ಕರಾವಿಪ,
ವಿಶೇಷ ನಿರ್ದೇಶಕರು (ತಾಂತ್ರಿಕ)
ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ
ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆ,
ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ.
5ನೇ ಮಹಡಿ, 5ನೇ ಹಂತ, ಬಹುಮಹಡಿಗಳ ಕಟ್ಟಡ,
ಬೆಂಗಳೂರು – 560 001.
ದೂರವಾಣಿ : 080–22032750.

ಅನುಬಂಧ – 11

Government of Karnataka

No.ED/100/RGN/90

Karnataka Government Secretariat
Education Department
M.S. Building, II Stage, VI Floor
Bangalore, Dated 10th December 1990

CIRCULAR

Sub: O.O.D. facility for Government Employees participating in Karnataka Raja Vijnana Parishat activities.

*****

It is brought to the notice of Government that the teachers of schools and lecturers of Junior Colleges/ Colleges in the state are assisting in the various activities of Karnataka Rajya Vijnana Parishat. Some times they are required to visit other places in Karnataka in connection with the parishat's work like attending Annual Executive Committee meetings, Participating in Science Exhibition, Science Melas and delivering popular lecturers, etc. This is a part and parcel of the efforts of Karnataka Rajya Vijnana Parishat to develop science and technology in the state.

In these circumstances, the teachers / lecturers who participate in the activities of Karnataka Rajya Vijnana Parishat are treated as on other duty subject to the following conditions.

1. Total period shall not exceed 15 days in a year.
2. The participants shall obtain permission of the competent authority before hand;
3. No additional financial commitments shall arise due to this; and
4. The Participants shall obtain Attendance Certificate and produce to the Authority concerned.

Sd/-
(Neelakanta Murthy)
Under Secretary to Government
Education Department

Copy to:

1. The Commissioner for Public Instruction, Bangalore
2. The Director of Collegiate Education Department, Bangalore
3. The Director of Technical Education Department
4. The Joint Director of Public Instruction, Bangalore, Gulbarga, Mysore, Bellary (Administration)
5. Weekly Gazette
6. Copy for information to:
   Sri Abdul Khadir, Under Secretary, Department of Science & Technology with reference to U.O. Note No.DST 15 KRVP 90 dated 9-10-1990.

ಅನುಬಂಧ – 12

24TH NATIONAL CHILDREN'S SCIENCE CONGRESS
NCSC-2017

Proforma-I
Selected Participants for National Level Children's Science Congress - 2017

S. No	Name of the Group Leader and Group members	Age As on 31 Dec'16	Sex		Area		Language Used	Complete address*	District's Name	Guide Teacher	Designation & Complete Address	Project Title	Sub-Theme code**
			F	M	R	U							
1	(i) Group Leader												
	(ii) Member												
	(iii) Member												
	(iv) Member												
	(v) Member												

*School address for school going children
** Please check code list

Details of State Level CSC held

Date and Venue of State Level CSC: ______________________________

24TH NATIONAL CHILDREN'S SCIENCE CONGRESS
NCSC-2017

Proforma-II
State Level Children's Science Congress - 2017 - at a glance

Total No. of projects presented	Total No. of group members	Sex		Age group		Area		No. of Schools represented	No. of Guide teachers	No. of evaluators	Total No. of districts
		F	M	U	L	R	U				

24TH NATIONAL CHILDREN'S SCIENCE CONGRESS
NCSC-2017

Proforma-III
Details of Projects Presented in State Level CSC-2017

Venue : ______________________________ Date :____________________________

S. No	Name of the Group Leader and Group members	Age As on 31 Dec'16	Sex		Area		Language Used	Complete address*	District's Name	Guide Teacher	Designation & Complete Address	Project Title	Sub-Theme code**
			F	M	R	U							
1	(i) Group Leader												
	(ii) Member												
	(iii) Member												
	(iv) Member												
	(v) Member												

***School address for school going children**
**** Please check code list**

Details of District Level CSC

a. Total No. of Districts: _______________

b. No. of Districts participated in the State CSC : ______________

c. Total Districts representing in 19th National Level CSC:__________________________

24TH NATIONAL CHILDREN'S SCIENCE CONGRESS

NCSC-2017

Proforma-IV

District Level CSC - 2017 - at a glance

District	Date	Venue	No. of projects presented	No. of schools participated	No. of children participated	Sex		Age group		Area		No. of Guide Teachers	No. of Evaluators	No. of Guide Teachers Trained
						F	M	L	U	R	U			
Total														

24TH NATIONAL CHILDREN'S SCIENCE CONGRESS
NCSC-2017

Proforma-V

Details of Projects Presented in District Level CSC

Name of the District:__________________________ Name of the District Coordinator: ______________________________

Date:______________________________ Venue: ____

S No	Name of the Group Leader and Group members	Age As on 31 Dec'16	Sex		Area		Language Used	Complete address*	Guide Teacher	Designation & Complete Address	Project Title	Sub-Theme code**
			F	M	R	U						
01	(i) Group Leader											
	(ii) Member											
	(iii) Member											
	(iv) Member											
	(v) Member											

***School address for school going children**
**** Please check code list**

24TH NATIONAL CHILDREN'S SCIENCE CONGRESS

NCSC-2017

Proforma-VI

List of Schools Participated at the District Level

S No	Name of The District	Name of the Headmaster/Headmistress/Principal of the school & Full Postal Address along with Pin code	Phone & Fax No with STD Code & Email Id

Proforma-VII

List of District Coordinators

S.No.	District	Name of District Coordinator	Profession	Complete Correspondence Address	Phone & Fax No with STD Code & Email Id

Proforma-VIII

List of District Academic Coordinators

S.No.	District	Name of District Academic Coordinator	Profession	Complete Correspondence Address	Phone & Fax No with STD Code & Email Id

24TH NATIONAL CHILDREN'S SCIENCE CONGRESS
NCSC-2017

Proforma-IX

Details of the State Level Resource Persons' Training Workshop

a. Venue : ______________________________

b. Date : ______________________________

c. Total No. of Resource Persons attended : ______________________________

Detailed List of the Participants in the state level training workshop

S No	Name of Resource Persons (participants)	District	Profession	Complete Address	Phone & Fax No with STD Code & Email Id

Proforma-X

Detailed List of the Participants in the District Level Training Workshop

S No	Name of the Participants	District	Profession	Complete Address	Phone & Fax No with STD Code & Email Id

24TH NATIONAL CHILDREN'S SCIENCE CONGRESS - NCSC-2017

Proforma-XI

Details of Resource persons/Evaluators involved at State Level CSC-2017

S No	Name	Profession	Area of Specialisation	Complete Address	Phone No. with STD Code &Email ID	Participated as Resource Persons / Evaluators

Proforma-XII

Details of Resource persons/Evaluators involved at District Level CSC-

S No	Name	Profession	Area of Specialisation	Complete Address	Phone No. with STD Code &Email ID	Participated as Resource Persons / Evaluators	District

Sub Theme Code List:

Code	Sub-Theme
1.	ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ನವೀನ ಅನ್ವಯಗಳ ಬಳಕೆ
2.	ಆಹಾರ ಮತ್ತು ವ್ಯವಸಾಯ
3.	ಶಕ್ತಿ
4.	ಆರೋಗ್ಯ, ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಮತ್ತು ಪೋಷಣೆ
5.	ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನಾಧಾರ
6.	ವಿಪತ್ತು (ಅವಘಡ) ನಿರ್ವಹಣೆ
7.	ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು (ಟಿಕೆಎಸ್)
8.	ವಿಕಲಚೇತನ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಕೆ

24TH NATIONAL CHILDREN'S SCIENCE CONGRESS

NCSC-2017

Proforma-XIII

Projects selected for *Indian Science Congress-2017*

S No	Name of Gr. Leader & group members	Age group U/L	Sex (M/F)	Area (U/R)	Name & Address of the school	District	Guide teacher	Project title
1	(i) GL (ii) (iii) (iv) (v)							
2	(i) GL (ii) (iii) (iv) (v)							

ಕರಾವಿಪ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳ ವಿವರ

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪುಸ್ತಕಗಳ ವಿವರಗಳು	ಲೇಖಕರು	ಬೆಲೆ
1	ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಕಥೆ	ಡಾ. ಎಚ್.ಡಿ. ಚಂದ್ರಪ್ಪಗೌಡ	25.00
2	ವಿಚಾರಕ್ರಾಂತಿಗೆ ಕುವೆಂಪು ಕರೆ	ಪ್ರೊ॥ ದೇಜೇಗೌ	30.00
3	ಹೂ ಕಣಿವೆ	ಡಾ॥ ಶೇಖರ್ ಗೌಳೇರ್	50.00
4	ನಮ್ಮೊಳಗಿನ ಖ್ಯಾತನಾಮರು	ಡಾ॥ ಎನ್.ಎಸ್.ಲೀಲಾ	50.00
5	ಪ್ರಸೂತಿ ಮತ್ತು ಸ್ತ್ರೀರೋಗ ಶಾಸ್ತ್ರದ ವೈದ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು	ಡಾ. ಎಚ್. ಗಿರಿಜಮ್ಮ	25.00
6	ಒಂದೊಂದು ಸಸ್ಯದಒಂದೊಂದು ಬದುಕು	ಪ್ರೊ॥ ಸಿ.ಡಿ. ಪಾಟೀಲ	60.00
7	ನವಿಲು ಕಲ್ಲು	ಸಂ: ಡಾ. ಶೇಖರ್ ಗೌಳೇರ್	60.00
8	ಆಹಾರ ಕಲಬೆರಕೆ	ಪ್ರೊ॥ ಸಿ.ಡಿ. ಪಾಟೀಲ್	70.00
9	ಪಾಸ್ಕಲ್ ತ್ರಿಭುಜದ ವಿರಾಟರೂಪದರ್ಶನ	ವೈ.ಬಿ. ಗುರಣ್ಣವರ, ಎಂ.ಎಫ್. ನಾಯ್ಕರ್	25.00
10	ಪರಿಸರ ಪ್ರಯೋಗಗಳು	ಪ್ರೊ॥ ಸಿ.ಡಿ.ಪಾಟೀಲ್	30.00
11	ಬೆಳಕು ಅದರ ಸ್ವರೂಪ	ಡಾ. ಆನಂದ್ ದೇಶಪಾಂಡೆ	35.00
12	ಅಂಕಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ	ಬಿ.ಕೆ. ವಿಶ್ವನಾಥರಾವ್	50.00
13	ಜೀವಿವೈವಿಧ್ಯ ನಮ್ಮ ಅಮೂಲ್ಯ ಸಂಪತ್ತು	ಅನುವಾದ	50.00
14	ವಿಜ್ಞಾನದ ಬೆಳಕಿನಲೆಯಲ್ಲಿ	ಲಿಂಗರಾಜ ವೀ ರಾಮಾಪೂರೆ	80.00
15	ಮೋಜಿನಾಟಗಳು	ಪ್ರೊ॥ ಸಿ.ಡಿ. ಪಾಟೀಲ	80.00
16	ಜೆನರಿಕ್ ಔಷಧಿಗಳು	ಡಾ॥ ಪ್ರಕಾಶ್ ಸಿ ರಾವ್	15.00
17	20 ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು	ಸಂಪಾದಕರು: ಪ್ರೊ. ಜೆ.ಆರ್. ಲಕ್ಷ್ಮಣರಾವ್	50.00
18	ಐಸಾನ್ ಧೂಮಕೇತು	ಡಾ॥ ಶೇಖರ್‌ಗೌಳೇರ್	10.00
19	ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಕನ್ನಡ ವಿಜ್ಞಾನ ಶಬ್ದಕೋಶ	ಸಂ: ಪ್ರೊ॥ ಜೆ.ಆರ್. ಲಕ್ಷಣ್‌ರಾವ್, ಪ್ರೊ॥ ಎ.ಕೆ. ಭಟ್	180.00
20	ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಹಾರ	ಶ್ರೀ ನಾರಾಯಣ ಬಾಬಾನಗರ	50.00
21	ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದ ಅರಿವು	ಅನುವಾದ: ಶ್ರೀಮತಿ ಇಂದುಮತಿರಾವ್	150.00
22	ಹಲೋ ದೇಹ ನಾನು ಮಾತನಾಡೋದು	ಡಾ. ವಸಂತಕುಲಕರ್ಣಿ	60.00
23	ವಸ್ತು ಸಂಯೋಜನೆ ಬದಲಾವಣೆ	ಸಂ. ಶ್ರೀಮತಿ ಹರಿಪ್ರಸಾದ್	40.00
24	ಗಣಿತ ಸ್ವಾರಸ್ಯ–ಗಣಿತ ಲೇಖನಗಳ ಸಂಗ್ರಹ ಭಾಗ–1	ವೈ.ಬಿ. ಗುರಣ್ಣವರ	70.00
25	ಗಣಿತ ರಸಾಯನ	ಶ್ರೀ ಬಿ.ಕೆ.ವಿಶ್ವನಾಥರಾವ್	50.00
26	ಕುಂಟಾಬಿಲ್ಲೆ	ನಾರಾಯಣ ಬಾಬಾನಗರ	50.00
27	ಜೀವಜಲ	ಸಂ: ಶ್ರೀಮತಿ ಹರಿಪ್ರಸಾದ್	40.00
28	ನಾನು ಯಾರು?	ಸುಮಂಗಲಾ ಮುಮ್ಮಿಗಟ್ಟಿ	50.00
29	ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗಗಳು	ಡಿ. ಮಲ್ಲಾರೆಡ್ಡಿ	40.00
30	ಆಲೂಗೆಡ್ಡೆ ಮತ್ತು ಕೊಲರಾಡೋಜೀರುಂಡೆ	ಶ್ರೀ ಕೆ.ಎಸ್. ರವಿಕುಮಾರ್	50.00
31	ಖಗೋಳ ಕಲ್ಪನೆಗಳು ಸಾಗಿ ಬಂದ ಹಾದಿ	ಶ್ರೀಮತಿ ರಮಾರಾಮನ್	60.00
32	ಸ್ವಾಭಿಮಾನಿ ಮೇರಿಕ್ಯೂರಿ	ಶ್ರೀ ನಾಗೇಶ್ ಅರಳಕುಪ್ಪೆ	60.00
33	ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗಗಳು – ಅದ್ಭುತ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳು	ಅನುವಾದ	130.00
34	ಮಾಯಾ ಚೌಕಗಳ ಮಾಯಾ ಪ್ರಪಂಚ	ಬಿ.ಕೆ. ವಿಶ್ವನಾಥರಾವ್	60.00
35	ಅನುವಂಶಿಕವಾಗಿ ಮಾರ್ಪಾಟಾದ ಜೀವಿಗಳು	ಅನುವಾದ	10.00
36	ಅಸ್ತಮಾ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವು	ಡಾ. ಸೋಮಶೇಖರ್‌ಎ.ಆರ್	30.00
37	ಡಿಎನ್ಎ ಬೆರಳಚ್ಚು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ	ಸಾತನೂರುದೇವರಾಜ್	60.00
38	ಗಣಿತ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಮಿಂಚಿದ ಮಹಿಳೆಯರು	ಬಿ.ಕೆ. ವಿಶ್ವನಾಥರಾವ್	60.00
39	ಕಂದಗೆ ಬೇಕು ಕೌಶಲ	ಡಾ॥ ಕೆ.ಆರ್.ಶ್ರೀಧರ್	50.00
40	ಸಾಗರಕ್ಕೆ ಸಾವುಂಟೆ?	ಡಾ.ವಿ.ಎನ್. ನಾಯಕ್	40.00

41	ಪೆಪ್ಸಿಕ್‌ಅಲ್ಲರ್ ಹೊಸಬೆಳಕು	ಪ್ರೊ|| ಎಂ.ಜೆ. ಸುಂದರರಾಮ್	35.00
42	ತಾಪ ಪ್ರತಾಪ	ಪ್ರೊ. ಎಂ.ಆರ್. ನಾಗರಾಜು	40.00
43	ಶೃಂಗ ಶರಧಿ	ಡಾ. ಶೇಖರ್‌ಗೌಳೇರ್	100.00
44	ಪ್ರಾಕೃತಿಕಗಣಿತ	ವೈ ಬಿ ಗುರಣ್ಣವರ	50.00
45	ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಕ್ಕೆ ವಿಶ್ವ ಪರಂಪರೆಯ ಪಟ್ಟ	ಡಾ|| ಶೇಖರ್‌ಗೌಳೇರ್	30.00
46	ಜೀವಿಸಂರಕ್ಷಣೆ	ಡಾ. ಎಚ್.ಎಸ್.ನಿರಂಜನ ಆರಾಧ್ಯ	50.00
47	ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮನೋಭಾವ	ಸಂಪಾದಕರು: ಪ್ರೊ. ಎಂ.ಎ. ಸೇತುರಾವ್	70.00
48	ಆಕಸ್ಮಿಕ ಅವಿಷ್ಕಾರಗಳು	ಪ್ರೊ. ಜೆ.ಆರ್. ಲಕ್ಷ್ಮಣರಾವ್	50.00
49	ಹಲ್ಲುಗಳ ರಕ್ಷಣೆ ಹೇಗೆ?	ಡಾ. ಕೆ.ಎಸ್. ಚೈತ್ರ	70.00
50	ಸರ್.ಸಿ.ವಿ.ರಾಮನ್	ಪ್ರೊ.ಎಸ್.ವಿ. ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯಂ	50.00
51	ವಿಜ್ಞಾನ ದೀಪಕರು	ಪ್ರೊ|| ಜೆ.ಆರ್. ಲಕ್ಷ್ಮಣರಾವ್	60.00
52	ಜೀರ್ಣಾಂಗ ರೋಗಗಳು	ಡಾ. ಎಚ್.ಡಿ. ಚಂದ್ರಪ್ಪಗೌಡ	40.00
53	ರಸ ಸ್ವಾರಸ್ಯ	ಪ್ರೊ.ಎಂ.ಆರ್. ನಾಗರಾಜು	60.00
54	ಯಮಯಾತನೆ (ಪರಿಸರ ನಾಟಕ)	ಸುಧೀರ್ ಡಿ ನಾಯಕ್	30.00
55	ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಸಮಾಜ	ಡಾ. ಎಚ್.ಎಸ್.ನಿರಂಜನ ಆರಾಧ್ಯ	40.00
56	ಸೌಂದರ್ಯ ವರ್ಧಕಗಳು	ಪ್ರೊ|| ಕೆ.ವಿ. ಘನಶ್ಯಾಮ	40.00
57	ಸಿಗ್ಮಂಡ್ ಫ್ರಾಯ್ಡ್	ಡಾ|| ಕೆ.ಆರ್.ಶ್ರೀಧರ್	60.00
58	ರೆಕ್ಕೆ ಮೂಡಿದರೆ	ಸಂಪಾದಕರು: ಡಾ. ವಸುಂಧರಾ ಭೂಪತಿ	60.00
59	ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಪುಟ– 1	ಸಂಕಲನ: ಪ್ರೊ|| ಎಚ್.ಆರ್.ರಾಮಕೃಷ್ಣರಾವ್ ಶ್ರೀ ಟಿ.ಆರ್. ಅನಂತರಾಮು	250.00
60	ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಪುಟ– 2	–"–	250.00
61	ಗಣಿತ ಲೋಕ	ಸಂಪಾದಕರು: ಶ್ರೀಮತಿ ಹರಿಪ್ರಸಾದ್	50.00
62	ಜೀವಸರಪಳಿಯ ಗೂಡು (ಪರಿಸರಗೀತೆಗಳು)	ಸಂ: ಡಾ.ವಸುಂಧರಾ ಭೂಪತಿ	40.00
63	ಹರೆಯದವರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸುವುದು ಹೇಗೆ?	ಡಾ. ಸಿ.ಆರ್.ಚಂದ್ರಶೇಖರ್	45.00
64	ಪರಿಸರಕ್ಕೊಂದು ಕಿಂಡಿ	ಪ್ರೊ|| ಸಿ.ಡಿ.ಪಾಟೀಲ	35.00
65	ಗ್ರಹಣ	ಪ್ರೊ|| ಎ.ಕೆ.ಭಟ್	35.00
66	ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಹುಟ್ಟು ಸಾವು	ಪ್ರೊ|| ಎಸ್.ವಿ.ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯಂ	30.00
67	ಆಠಪಾಟದಲ್ಲಿ	ಅನುವಾದ	40.00
68	ಆರೋಗ್ಯದಿಂದ ಜನಾರೋಗ್ಯದೆಡೆಗೆ	ಡಾ. ಪ್ರಕಾಶ್ ಸಿ ರಾವ್	130.00
69	ದೇವಕಣ	ಪ್ರೊ|| ಎಸ್.ವಿ. ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯಂ	20.00
70	ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಮೂಢನಂಬಿಕೆ	ಸಂಪಾದಕರು: ಡಾ. ಎಚ್.ಆರ್.ಸ್ವಾಮಿ	160.00
71	ಮೊಗ್ಗಿನ ಮನಸ್ಸು	ಡಾ: ಕೆ.ಎಸ್.ಪವಿತ್ರ	50.00
72	ವೈದ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಸಿ.ಜಿ.ಯೂಂಗ್	ಡಾ: ಕೆ.ಎಸ್.ಪವಿತ್ರ	40.00
73	ನೊಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಪುರಸ್ಕೃತ ಮಹಿಳಾ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು	ಶ್ರೀ ಡಿ. ಮಲ್ಲಾರೆಡ್ಡಿ	35.00
74	ಜೀವನ ಶೈಲಿಯ ರೋಗಗಳು	ಡಾ|| ಪಿ.ಎಸ್. ಶಂಕರ್	40.00
75	ಪವಾಡಗಳ ರಹಸ್ಯ ಬಯಲು	ಡಾ. ನರೇಂದ್ರನಾಯಕ್	30.00
76	ಮಲೇರಿಯಾ ವ್ಯಾಧಿಒಂದು ಸಮಗ್ರ ಪರಿಚಯ	ಡಾ. ಕೇಶವಮೂರ್ತಿ ಸಿ.ಜಿ	80.00
77	Science Activity Book	ಪ್ರೊ|| ಆರ್.ವಿ.ಎಂ ಚೊಕ್ಕಲಿಂಗಂ	70.00
79	ವಿಜ್ಞಾನಮಯಿ (ವಿಜ್ಞಾನ ನಾಟಕಗಳು)	ಸಂ: ಡಾ.ವಸುಂಧರಾ ಭೂಪತಿ, ಶ್ರೀಮತಿ ಸುಮಗಂಲಾ ಮುಮ್ಮಿಗಟ್ಟಿ	150.00
80	ಮಹಿಳೆ ಮತ್ತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅರಿವು	ಡಾ.ವಸುಂಧರಾ ಭೂಪತಿ	50.00

'ಬಾಲವಿಜ್ಞಾನ' ಚಂದಾ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ರೂ.100/– ಮಾತ್ರ.

ಚಂದಾ ಹಣವನ್ನು ಮತ್ತು ಪುಸ್ತಕಗಳಿಗೆ ಎಂ.ಓ./ಡಿಡಿ ಮೂಲಕ "ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ, ಕರ್ನಾಟಕರಾಜ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಪರಿಷತ್ತು, ಬೆಂಗಳೂರು"
ಎಂದು ಬರೆದು ಮೇಲಿನ ವಿಳಾಸಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಬೇಕು. ವಿಪಿಪಿ ಮೂಲಕ ಕಳುಹಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.