

FOR COMMENT

PRELIMINARY RESULTS

NOT FOR PUBLIC RELEASE

 **End poverty.
Together.**

act:ionaid

FINAL REPORT

Disaster Sensitivity of School Curriculum, Textbooks, and Teacher Training Packages

*A Report for Incorporating
Disaster Risk Reduction
Materials in the School
Curriculum in Nepal*

BY:
CENTER FOR POLICY RESEARCH AND
CONSULTANCY, CPREC
KATHMANDU NEPAL

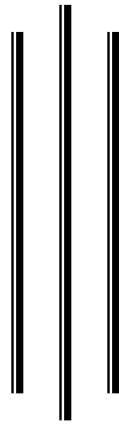
ActionAid Nepal
August 2007
Kathmandu



Disaster Sensitivity of School Curriculum, Textbooks, and Teacher Training Packages

A

Final Report for Incorporating Disaster Mitigation Materials in The School Curriculum



Submitted To
ActionAid International Nepal
Kathmandu, Nepal

Prepared By
Center for Policy Research and Consultancy (CPRcC)
Kathmandu, Nepal
August 2007

ACKNOWLEDGEMENTS

I would like to express gratitude and thanks to AAN for entrusting the task of preparing this report titled 'A REVIEW OF DISASTER SENSITIVITY OF SCHOOL CURRICULUM, TEXTBOOKS, AND TEACHER TRAINING PACKAGES FOR INCORPORATING DISASTER MITIGATION MATERIALS IN THE SCHOOL CURRICULUM'. I would also like to appreciate and thank to Mr. Sashank Saadi, Shyam Jnavaly and Nahakul Thapa for their valuable comments, suggestions and encouragements.

Besides this, the thoughtful comments and suggestions of Mr. Haribol Khanal, DG, and curriculum development officers of CDC have substantially contributed in drawing the conclusion and giving the report in the final shape. I would also thank all the workshop participants for their valuable comments. Last but not the least; I thank the painstaking and valuable contribution of the study team members whose efforts made the task a success.

Tri Bikram Pandey
Executive Director
CPRcC
August 2007

Steering Committee and Study Team

1. Mr. Shyam Jnavaly, AAN
2. Mr. Shashanka Shadi, AAN
3. Mr. Nahakul Thapa, AAN
4. Dr. Shiva Raj Lohani, CPreC
5. Dr. Bal Krishna Upadhyay, CPreC
6. Mr. Tri Bikram Panday, CPreC
7. Mr. Binod Guragain, CPreC
8. Mr. Shiva Prasad Satyal, CPreC
9. Mr. Dipesh Raj Pant, CPreC

Abbreviations

AAIN- ActionAid International Nepal
CDC- Curriculum Development Centre
CBSE -Central Board of Secondary Education
CPRcC- Center for Policy Research and Consultancy
CTCC-Curriculum and textbook coordination committee
CWS- Curriculum writing sub-committee
DIDs- Disaster-induced disasters
DOE- Department of Education
DRR -Disaster Risk Reduction
DWIDP - Department of Water- Induced Disaster Prevention
Env Ed - Environmental Education
Env/na – Environment/ natural
HIDs- Human-induced disasters
HP&env- Health, population and environment
MOES- Ministry of Education and Sports
MOH - Ministry of Home
NA - Not applicable
NCED- National Centre for Educational Development
NID -Nature induced disasters
OECD – Organization for Economic Development and Cooperation
Pop - Population
PTAs-Parent Teacher Associations
SMCs -School Management Committees
SCTSC-Subject-wise curriculum and textbook subject committee
TGs - Teachers’ Guidebooks
WCDR -The World Conference on DRR

Contents

Subject:	Page No.
Acknowledgement	II
Steering committee/study team	III
Abbreviations	IV
List of Tables	VI
Appendices	VII
Executive Summary	1
Chapter I: Introduction	4
1.1: The Context	5
1.2: Goal and Specific Objectives	5
1.3: Methodology	5
1.3.1 Information Sources	6
1.3.2: Information Collection Procedures, Techniques and Instruments	6
1.3.3 Analysis and Interpretations	7
1.4: Limitations of The Study	7
1.5: Organization of the Report	7
Chapter II: Review of Disaster Management Curriculum Initiatives	8
2.1: Introduction	8
2.2 : Review of Disaster Management Curriculum Initiatives in Asian countries	8
2.3 Review of Disaster Management Curriculum Initiatives in Other Countries	10
Chapter III: Review of School Level Curricular Materials in Nepal	12
3.1: Introduction	12
3.2 : Mapping of School Curriculum, Textbooks and Teacher Guide(TGs)	12
3.3 : Review of School Level Curriculum	13
3.3.1: Curriculum Development Process	13
3.3.2: Learning Objectives	13
3.3.3 : Topics Covered in The Curriculum	14
3.4: Review of Textbooks	14
3.4.1: Social Study	14
3.4.2: Science	14
3.4.3: Health, Population and Environmental Education	14
3.4.4: Nepali	14
3.5: Review of Teachers' Guidebooks (TGs)	15
3.6: Examination	15
3.7 : Teacher Training	15
3.8: Supplementary Reading Materials	15
3.9: Opinions of CDC Experts	16
3.10.: Outline for Supplementary Materials	16
3.11: Major Suggestions Received from Interview Questionnaire	17
Chapter-IV: Key Findings and Recommendations	18
4.1: Key Findings	18
4.2: Recommendations	18
4.2.1: Recommendations for CDC	18
4.2.2: Recommendations for AAN	19

Tables:

S.N. of Table	Title of the Table	Page
Table: 2.1	Countries Covered by DRR Education Programs	8
Table: 2.2	Senior School Geography Text-Book on Natural Disaster Mitigation in China	8
Table: 2.3	The Curriculum on Disaster Management	9
Table: 3.1	Mapping of School Curriculum	12
Table: 3.2	Subject-Wise Objectives	27
Table: 3.3	Topics Covered in the School Curriculum in Four Subjects.	28
Table: 3.4.1	Number of Environment and Disaster Related Topics and Message Covered in Social Study Subject	29
Table: 3.4.2	Number of Environment and Disaster Related Topics and Message Covered in Science Textbooks	30
Table: 3.4.3	Number of Environment and Disaster Related Topics and Message Covered in Health and Environment Education Textbooks	31
Table: 3.4.4	Number of Environment and Disaster Related Topics and Environment and Disaster Related Message Covered in Nepali	32
Table: 3.4.5	Environment/Natural Events, Health and Disaster Related Topics Covered in The Teachers' Guidebook.	33
Table: 3.5	Suggested Contents and their Subheads of the DRR Education Curriculum for Primary, Lower Secondary and Secondary Levels by the Curriculum Officer of the CDC	34
Table: 4.1.a:	Suggested DRR Education Curriculum of Social Study and Science Subject.	20
Table: 4.1.b:	Suggested DRR Education Curriculum of Health Population and Environmental Education and Nepali Subject	21

APPENDICES

S.N.	Subject of Appendices	Page
Appendix 1A:	Lists of workshop participants	30
Appendix 1B:	Interview Questionnaire for CDC Officers	31
Appendix 1C:	Review of Disaster Sensitivity of School Curriculum, Textbooks and Teacher Training Packages for incorporating Disaster Mitigation Materials in The School Curriculum.	33
Appendix 3 :	Review, findings, analysis of gaps and suggested words for (Nepali version)	35
Appendix 3A:	Primary Level Suggestion In Nepali Version	35
Appendix 3B	Lower Secondary Level in Nepali Version	44
Appendix 3C	Secondary Level	53
Appendix 3D	Report of workshop	59
Appendix 3E	Suggested areas to be included in Social Study, Science, Health, Population and Environmental and Nepali subjects	61
Appendix 3F	Outline of reference materials (Social study, Science, Health, Population & Environmental Education, Nepali and Mathematics)	65
Appendix 3G	Special Suggesations to Incorporate RF Materials in the School	107
Appendix 3H	Study on Disaster Sensitivity of School Curriculum Report Sharing Workshop 10 August 2007.	132
	References	139

English Section

Part I (Main study, Findings and Recommendations)

Executive Summary

1. The main objectives of the study are to review school curriculum in view of DRR sensitivity and provide suggestions for designing school curriculum and textbooks to provide DRR education to students. The specific objectives of the report were to (i) map out and review curriculum, textbooks and teachers' guidebooks (TGs) for key subjects (Social Study, Science, Health, Population and Environmental Education and Nepali), (ii) identify and analyse the information and knowledge gaps in the curriculum, textbooks, and TGs from the perspective of DRR, (iii) assess the disaster sensitivity of the curriculum, textbooks and TGs from the perspectives of concepts, types, causes and consequences of NIDs (nature-induced disasters), HIDs (human-induced disasters), and DIDs (disaster-induced disasters) and measures of preventing them, (iv) suggest to replace irrelevant words and sentences from each of the environment/natural events and health related topics of the curriculum, textbooks and teachers' guidebooks, (v) incorporate DRR education materials in the school curriculum and provide recommendation for implementation, (vi) suggest to develop outline of reference materials for Social Study, Science, Health Population & Environmental Education, Nepali and mathematics.
2. Information required for this study was collected from secondary (such as curriculum, textbooks and TGs, curriculum from other countries of the worlds) and primary sources (through workshops and interview questionnaire). Information for the development of DRR education curriculum was also collected from primary sources.
3. Information collection techniques and instruments developed and utilised to collect the information required for the study include (i) regular interactive in-house sessions on what, how and why of the national school curriculum for DRR education, (ii) mapping out of the available national curriculum, textbooks and teachers' guidebooks for Nepal and curriculum for other countries), (iii) preparation of an information collection sheet to have a list of relevant curriculum, textbooks and teachers' guidebooks. (iv) preparation of a questionnaire which sought to collect suggestions from CDC officers particularly in the areas of: forms of NIDs, HIDs, and DIDs, and DRR policy provisions regarding disasters, indigenous techniques of DRR education, disaster management, consequences of NIDs, HIDs and DIDs and causes of disasters, and v) two workshops for identification of potential areas that could be included in the curriculum and textbooks.
4. School curriculum of Asian and other countries was mapped and reviewed to know the coverage of DRR education in the Curriculum of the respective countries.
5. Contents of the curriculum, textbooks and teachers' guidebooks for each of four subjects were reviewed and accordingly the gaps in each of these materials were identified and analysed. Contents of the curriculum, lessons of the textbooks and TGs for each subject were thoroughly assessed to identify whether they consisted disaster related messages. Based on this, suggestions for incorporating disaster related messages with changes in words and sentences were provided. Suggestions obtained from the filled-in questionnaire by CDC experts were thoroughly checked for consistency and relevancy and relevant suggestions for incorporating in the DRR education curriculum were identified. Contents for a new DRR education curriculum were identified to suggest to CDC for implementation. Information regarding the contents of the curriculum and messages of the textbooks and TGs was analyzed and interpreted in terms of the following disaster sensitivity criteria:

- Concept, types, causes and consequences of (i) NID, (ii) HID, (iii) DID
- Disaster mitigation measures and applicable indigenous technology, and
- Disaster management: objectives, risk analysis and disaster management cycle

6. Limitations of The Study

- Some of the TG s were reviewed and disaster sensitivity analysis were carried out as a sample for all.
- Interview questionnaire was utilized to collect suggestions for DRR education curriculum mainly from the CDC experts. Properly filled-in questionnaires
- Because of limited time and resources, it was not possible to seek opinions of other stakeholders including schools on the DRR education curriculum.

7. Key Findings

The key findings, which are derived from the perspectives of disaster sensitivity, are as follows:

There is no DRR focused subject in school curriculum in Nepal. There was limited inclusion of contents and lessons on environment/natural events and environmental health in four subjects reviewed namely (a) Social Study, (b) Science, (c) Health, Population and Environmental Education, and (d) Nepali. Thus, curriculum, textbooks and TGs are yet to be fully disaster sensitive. There was substantial scope to include DRR contents in existing curriculum, textbooks and TGs

Disaster related topics were not included in the SLC examination questions for 2007 indicating that disaster is not a priority learning outcome in school curriculum.

Only one supplementary reading material for grade 5 on water-induced disaster was found developed indicating a need for the development and utilization of supplementary reading materials comprising of contents such as concepts, types, causes, consequences of disasters and their prevention.

There is no teacher-training program on disaster for the school teachers.

8. Recommendations

Recommendations for CDC, OCE and NCED include

- (i) Make the current curriculum, textbooks and TGs DRR sensitive following the suggestion provided in this study. The DRR education curriculum should be integrated in the relevant subjects of school curriculum. Since the curriculum and textbooks are of vertical nature, attempts should be made to make them having horizontal one. The DRR education curriculum suggested for implementation is as follows: (a) Concept, types, causes and consequences of NIDs, HIDs and

DIDs, (b) Disaster mitigation policy and other measures and applicable indigenous technology, (c) Disaster management: objectives, risk analysis and disaster management cycle.

- (ii) Provide at least 10% weightage for DRR education in each school subjects.
- (iii) Provide at least 10-20% weight-age to the disaster related subject in the annual examinations of grade 1 to 10 and also in SLC examination, and
- (iv) Develop one teacher training course on DRR education
- (v) Develop and utilize supplementary reading materials on DRR education for key subjects and each grade from grade 1 to 10.

Recommendation for AAN include

- (i) Support CDC to revise the curriculum, textbooks and TGs incorporating the recommendation provided in this study,
- (ii) Support CDC to pilot and utilise the supplementary reading materials for all grades,
- (iii) Support NCED to develop a separate teacher training course on DRR.
- (iv) Support schools and stakeholders to provide DRR education to students and community members, and
- (v) Share findings of this study to various stakeholders including DOE, CDC, NCED, OCE, DEO officials, teacher unions, SMCs, PTAs and local bodies.

Chapter: I

Introduction

1.1. The Context

1. The Daivi Prakop Uddhar Ain of 2039 (The Natural Disaster Relief Act 2039 and its Second amendment 2049) defines ‘types of disasters including earthquake, fire, storms, floods, landslides, heavy rain, famine, epidemics and others (industrial accident, accidents due to blasts or hazardous elements). Nepal is prone to all three types of disasters, namely, (i) nature induced disasters (NIDs), (ii) human-induced disasters (HID) and (iii) disaster-induced disasters (DIDs). Nepal is a mountainous country formed with geologically young and unconsolidated geological feature, which makes it a high-risk prone country for natural events such as earthquakes, massive soil erosion, landslides, glacier lake outburst, hailstorm, thunderbolt, and unseasonable floods due to melting of snow. Nepal is in 11th position among the 200 countries of the world from the perspective of earthquake because it lies in a seismic risk zone. Nepal is in 30th position from the perspective of floods and landslides related disasters in the world because of natural and human-induced reasons. Landslides, floods, storms, fires and epidemics have become regular episodes in the country every year. The school buildings of the hills and mountains are very susceptible to earthquakes, landslides and floods; for example, about 77% of the school buildings are expected to be collapsed due to these reasons. Nepal also suffers from HIDs such as acute deforestation, intensive agricultural practices, over grazing, fires, floods, landslides, inadequate and non-geo friendly construction and development works, epidemics and conflicts. Poverty and illiteracy are partly responsible for HID in Nepal. DIDs like cholera, diarrhoea, and pneumonia and worm infestation are common every year in Nepal because of illiteracy, poverty and unsanitary environments.
2. There is growing evidence that investing in Disaster Risk Reduction (DRR) yields economic and developmental benefits. Limited perception of local hazards and disaster reduction is attributed to a lack of education, training, awareness and self-reliance within the communities. Therefore, one of the universally recognized means in this regard is DRR education; formal and informal transmission of knowledge. Disaster preparedness education aims at preparing students and thereby local people to anticipate disasters, reduce the chance of occurrence and mitigate the impact when they do occur. Thus, DRR related subjects are most urgent and central among the many topics from school curricula for teaching because (i) students need to be taught about hazards and risk reduction in schools, (ii) schools are the centres for community-based disaster risk reduction, and (iii) schools should be physically protected from natural hazards. Nepal is characterised by closely-knit rural communities. Schools are important cornerstone of their daily life; a strong bond with the community through the active engagement of School Management Committees (SMCs) and Parent Teacher Associations (PTAs) in school affairs and serve as the country’s multi-purpose convention centres where community activities, meetings and public events are held.
3. The World Conference on DRR (WCDR) held at Kobe, Hyogo, Japan, in January 2005, in which 168 countries participated, represents a landmark in worldwide understanding and commitment to implement DRR agenda. The WCDR adopted Hyogo Framework for Action 2005-2015: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters, which is also called Hyogo Declaration. The third priority of the Hyogo Framework for Action states ‘use knowledge, innovation and education to build a culture of safety and resilience at all levels’. This framework constitutes the

intention of the agreement to take a holistic approach in identifying and putting into complex multidisciplinary DRR measures over the next 10 years. DRR education and safe school building are two key priority areas for action outlined in the Hyogo Framework for Action 2005-2015.

4. In the above contexts, this study was conducted with a view to examine disaster sensitivity of national school curriculum¹, textbooks, and teachers' guidebooks (TGs) for incorporating disaster mitigation materials in the school curriculum.

1.2. Goal and Specific Objectives

The main objectives of the study are to review² school curriculum in view of DRR sensitivity and provide suggestions for designing school curriculum and textbooks to provide DRR education to students. The specific objectives are to:

- Map out and review curriculum, textbooks and TGs for key subjects (Social Study, Science, Population and Environment and Nepali) and resource books, materials and DRR initiatives.
- Identify and analyse the information and knowledge gaps in the curriculum, textbooks and TGs from the perspective of DRR.
- Assess the disaster sensitivity of the curriculum, textbooks and teachers' guidebooks from the perspectives of concept, types, causes and consequences of NIDs, HIDs and DIDs and measures for preventing them.
- Suggest to replace irrelevant words and sentences from each of the environment/natural events and health related topics of the curriculum, textbooks and teachers' guidebooks by disaster related words and sentences.
- Suggest to incorporate DRR education materials in the existing curriculum, textbooks and teachers' guidebooks, and
- Incorporate DRR education materials in school curriculum and provide recommendation for implementation (The TOR of the study is presented in **Appendix 1C**).
- Suggest to develop outline of reference materials for Social Study, Science, Health Population & Environmental Education, Nepali and mathematics.

1.3. Methodology

Study methodology including information sources, information collection techniques, instruments and analysis and interpretations is presented below.

¹ The term curriculum refers to 'the organisation of sequences of learning experiences in view of producing desired learning outcomes' (Tawil and Harley (2004). Curriculum provides a 'guide for teachers to plan the activities for an academic year and prepare individual lessons'.

² CPRcC (2061) conducted a similar study to review gender sensitivity of primary level text-books, teachers' guidebook and primary level in service teacher training package in Nepal .

1.3.1. *Information Sources*

Information required for this study was collected from secondary (such as curriculum, textbooks and TGs, curriculum from other countries of the worlds) and primary sources (through workshops and interview questionnaire). Information for the development of DRR education curriculum was also collected from primary sources.

1.3.2 *Informtion collection procedures, techniques and instruments*

1. Information collection techniques and instruments developed and utilised to collect the information required for the study include (i) regular interactive in-house sessions on what, how and why of the national school curriculum for DRR education, (ii) mapping out of the available national curriculum, textbooks and teachers' guidebooks for Nepal and curriculum for other countries), iii) preparation of an information collection sheet to have a list of relevant curriculum, textbooks and teachers' guidebooks. This sheet was prepared following in-house discussions with the team members and finalised after discussion with the AAN staff, (iv) preparation of a questionnaire which was finalised after comments from the AAN staff. This questionnaire sought to collect suggestions from CDC officers particularly in the areas of: (a) forms of NIDs, HIDs, and DIDs and (b) DRR policy provisions regarding disasters, indigenous techniques of DRR education, disaster management, and consequences of NIDs, HIDs and DIDs and causes of disasters. The interview questionnaire is given in **Appendix 1B**.
2. In addition, two workshops representing CDC subject committee experts were organised. The primary reason for organising the first workshop was to share findings of the mapping out and review of national school curriculum, textbooks and teachers' guidebooks prepared by the the study team members. This event also provided opportunity to pinpoint the gaps of DRR related messages in these materials. CPRcC intended to (i) collect the opinions of experts on the relevancy of the task and identify the potential areas of DRR that could be included in the curriculum and textbooks, (ii) share ideas and knowledge on DRR education, (iii) lobby for the inclusion of DRR education curriculum in the national curriculum and textbooks. The second workshop was organized with a view to share the findings of the study of disaster sensitivity of the school curriculum and collect opinons of the experts on the relevancy and contents of the DRR education related reference books for school level. The subject committee experts were inspired to take part in the workshop by their shared interest to see the possibility of inclusion of DRR related curriculum in the school level curriculum, textbooks and reference materials so that Nepalese societies could be protected and strengthened from the risks of disasters. With these shared vision of sustainable societies in mind, the CDC experts/ searched for a standard DRR curriculum, which could be included and integrated into national school curriculum, textbooks and teachers' guidebooks. The first workshop was structured around in a single session spread in six topics: objectives of the task, Hyogo Framework and role of AAN on DRR, relevance of the DRR curriculum, findings of the mapping out and review of disaster related curriculum, textbooks and teachers' guidebook. The second workshop was structured in three sessions; i) objectives of the tasks, and role of AAN on disaster, ii) presentation of the findings of the review report on disaster sensitivity of school curriculum and iii) future steps in the areas of DRR education to be done by AAN, CDC and CPRcC. The list of workshop participants is given in **Appendix 1A**.
3. Beside this, five CDC subject experts were also requested to develop an outline of reference materials for Social Study, Science, Health, Population & Environmental Education, Nepali and mathematics. Special suggesations were also collected from the senior officers of CDC on how to incorporate and make availavle these materials at the school (**Appendix 3F and 3G**).

1.3.3 Analysis and interpretations:

1. First school curriculum of Asian and other countries was mapped and reviewed to know the coverage of DRR education in the curriculum. Second, contents of the curriculum, textbooks and teachers' guidebooks for each of four subjects were reviewed and accordingly the gaps in each of these materials were identified and analysed. Contents of the curriculum, lessons of the textbooks and TGs for each subject were thoroughly assessed to identify whether they consisted disaster related messages. Based on this, suggestions for incorporating disaster related messages with changes in words and sentences were provided. Suggestions obtained from the filled-in questionnaire by CDC experts were thoroughly checked for consistency and relevancy and relevant suggestions for incorporating in the DRR education curriculum were identified. Contents for a new DRR education curriculum were identified to suggest to CDC for implementation. Information regarding the contents of the curriculum and messages of the textbooks and TGs was analyzed and interpreted in terms of the following disaster sensitivity criteria:

- Concept, types, causes and consequences of (i) NIDs, (ii) HIDs and (iii) DIDs
- Disaster mitigation measures and applicable indigenous technology, and
- Disaster management: objectives, risk analysis and disaster management cycle

1.4. Limitations of the study

- Since the TGs were not available for all the subjects and grades, disaster sensitivity analysis was carried out for available TGs only.
- Interview questionnaire was utilized to collect suggestions for DRR education curriculum mainly from the CDC experts. Some of the questionnaires collected from the CDC officers were not fully and properly filled-in.
- Because of limited time and resources, it was not possible to seek opinions of other stakeholders including schools on the DRR education curriculum.

1.5. Organization of the Report

1. This report consists of two parts. The first part (English version) has four chapters. This chapter provided the context, objective and methodology of the study. Chapter II deals with the disaster management initiatives abroad and other countries of the world in terms of DRR education. Chapter III presents the review of school level curricular materials and analysis of gaps in the existing curriculum, textbooks and TGs (**Appendix 3A, 3B and 3C**). Chapter IV summarises the key findings and provides recommendation.
2. The second part of the report is in Nepali version and has two chapters. The first chapter presents the findings from the review of the curriculum, textbooks and teachers' guidebooks and suggestions to make these materials disaster sensitive.
3. The TOR of the study is presented in **Appendix 1C**. The interview questionnaire and the lists of workshop participants are given in **Appendix 1B and 1A** respectively.

Chapter: II

Review of Disaster Management Curriculum Initiatives

2.1. Introduction

1. This chapter presents a review of the disaster management curriculum initiatives adopted in Asia and other countries of the world in order to provide knowledge and understanding of the relevance and scope of DRR education.. Wisner Ben (2006) in ‘*A Review of the Role of Education and Knowledge in Disaster Risk Reduction*’ estimates that half of the world’s nations provide some form of teaching about natural hazards and safety in at least some of their schools. This section heavily relies on this report. The author provides the lists of some 33 countries with disaster related subjects in primary and or secondary schools. These countries are as follows:

Table 2.1: Countries Covered by DRR Education Programs

Asis and Pacific	Bangladesh, Iran, India, Mongolia, The Philippines, Tonga and Turkey
Latin America and the Caribbean	Bolivia, British Virgin Islands, Colombia, Costa Rica, El Salvador and Montserrat
Africa	Algeria, Kenya, Madagascar, Mauritius, Senegal and Uganda
OECD	France, Greece, Japan, New Zealand, Portugal, Sweden and USA
Central and Eastern Europe, and CIS	Czech Republic, Hungary, Lithuania, Macedonia, Romania and Russian Federation
Other UN countries	Monaco

Source: Wisner Ben (2006).

2.2. Review of Disaster Management Curriculum Initiatives in Asian Countries

2.2.1 Nepal:

1. DWIDP (2060) has produced a supplementary reader for grade 5. This supplementary reader contains seven units consisting of (i) Nepal’s geographical situation, (ii) concepts, types, causes and measures of control of water-induced disaster (WID), (iii) soil-erosion, (iv) landslides, (v) debris-flow (vi) floods, and (vi) participatory disaster control measures. The last chapter included topics relating to disaster concept, disaster-map, observation, disseminating information to people and shifting people to safe places.

2.2.2 China:

2. In China, the senior middle school has a geography text-book on natural disaster mitigation and reduction. This text-book has three parts as follows

Table 2.2: Senior Middle School Geography Text-Book on Natural Disaster Mitigation in China

Part I Natural disaster and its impacts	Natural Disaster and its Impacts, Formation and Distribution of Major Natural Disaster and Human Activity and its Impacts on Natural Disasters,
Part II Natural Disasters in China:	Characteristics of Natural Disasters in China, Geological Disasters in China, Hydrological Disasters in China, Meteorological Disasters in China and Biological Disasters in China.
Part III Disaster Mitigation and Reduction	Natural Disaster Monitoring and Mitigation, Natural Disaster Succor and Relief and Self-Succor and Mutual Succor in Natural Disasters.

2.2.3. India

3. The Disaster Management Status Report of India (GOI 2004) mentions that the Central Board of Secondary Education (CBSE) has integrated a short course on Disaster Management in the school curriculum. This course focuses on empowering the younger generation on the preventive aspects, the types of services to be rendered in a disaster situation and the need for human approach from part of the curriculum. CBSE has introduced Disaster Management subject as a frontline curriculum in Social Science for grades 8-10 in 2005. Frontline curriculum is an innovative initiative by means of which obsolete and old content in the existing syllabus is replaced to the extent of ten per cent by incorporating emerging, relevant and current topics after every two of three years. The units on the Disaster Management carries a weightage of ten per cent of the total marks allotted to the subject of Social Science. CBSE has also developed textual materials in this regard. The main emphasis of the Disaster management subject is on raising awareness and sensitization of students and teachers on various hazards and use of preventive and precautionary measures on various hazards. A lot of care has been taken in development of instructional materials. The curriculum on Disaster Management contains the following topics:

Table 2.3: The Curriculum on Disaster Management

• the nature and types of hazards,	• role of community and schools in Disaster Management,
• natural and man-made disasters and need for their management,	• partnership with various Government and Non-Government agencies,
• efforts made in various regions for disaster preparedness and mitigation,	• use of modern and scientific technologies to combat disasters and survival skills.

4. Schhol curriculum transaction intends to provide joyful experience for the students in the journey of Disaster Management by ample use of case studies, projects, success stories, anecdotes, regular participation in mock drills and minimum emphasis on learning of concepts. To ensure effective curriculum transaction, CBSE has taken up extensive training programs for the teachers in a phased manner across the country. To achieve this two Master Trainer's programs consisting of Principals and senior teachers across the country were organized. The success of these programs was reflected in the successive training programs where the support from these master trainers added immense value to the training programs. CBSE has conducted more than 26 such training programs covering 2000 teachers throughout the country. In each of the training programs, focus was laid on the causes, preparedness and mitigation measures for various hazards. Sessions on group work stimulated the participants to bring out their creativity to the forefront and had a better understanding of the subject. Teachers after participating in the training programs start considering disaster management as an essential tool for building the knowledge, aptitude and skills not only for students but also for each and everyone in the school.
5. CBSE lays emphasis on continuous and comprehensive evaluation of students of class VIII. Besides learning about the preparedness measures to be taken up for various hazards, the students earn grades for their participation in mock drills, street plays, rallies, painting, debate and essay, poster and slogan writing competitions. In class IX and X, it proposes for both internal and external evaluation in the subject of Social Science. Internal evaluation, however, is restricted to 20% of total evaluation. Hence, apart from evaluation in writing skills, the students are also evaluated through project work and other assignments. CBSE intends to introduce Disaster Management as a part of Geography, Sociology and Environment for grades XI and XII soon.

2.2.4 Iran

6. According to Ghafory-Astiany and Parsizadeh (2005), Iran introduced earthquake safety education in the country in 1996. Iran has introduced a wide-range of textbooks on hazards education. By 2003, the program reached to all 16 million primary and secondary students. Izadkhah (2004) assessed the effectiveness of earthquake safety education in Iran and found it effective indicating that a secondary school student was able to survive and protect his father to get out of the rubbles due to knowledge he had gained from his school text-books.

2.2.5 Japan

7. Japan provides a typical example in disaster preparedness education as it emphasizes on making school a venue for teaching about disaster preparedness. A number of organizations such as municipalities, districts, Japan Society of Engineers, the Sapporo Observatory, General Insurance Association of Japan and Ministry of Education, Culture, Sport, Science and Technology provide aid to teaching about disaster. Maiko High School in Hyogo district offers a course titled 'Environment and Disaster'. 'The course seeks to have the students think of how we live and exist in the symbiosis society by utilizing the lessons learned from the Great Hanshin-Awaji Disaster'. Researchers, experts and parents are brought as guest lecturers and disaster mitigation is dealt in both social and natural environments. The students attend the conferences and even give lectures. Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology has produced a teaching material such as 'Let's Learn about Survival and Safety (2001) for grades 1-3. A guidebook produced for earthquake disaster prevention by Shizuoka districts, disaster prevention bureau (2003) contains contents such as 'earthquake damages in the past, what is Tokai earthquake, damage estimation of Tokai earthquake, Tokai earthquake and warning measures to be adopted when warning is announced, measures to be adopted when earthquake happens suddenly and seven lessons related to daily preparedness; evaluation of seismic capacity of our house, fixing furniture, good to be carried out/stock pile, counter measures for fire prevention, check block wall, let's participate in disaster prevention activity in the community and let's make list of division of roles for activity and disaster prevention map.

2.2.6 Thailand

8. New curricula of Thailand focussed on tsunami even though the most common hazards in the coastal regions are storms, floods and forest fires.

2.3. Review of Disaster Management Curriculum Initiatives in Other Countries

2.3.1 Algeria

9. The students learn about natural disaster through stories at the rate of one lesson per year in Algeria. The topics covered in the second-year primary school curriculum include mainly earthquakes, floods and volcanoes. Similarly, the secondary students learn mainly about earthquakes, floods and volcanoes at the rate of one lesson per year.

2.3.2 Cuba

10. Disaster preparedness, prevention and response are part of all school curricula in Cuba (Thomson and Gaviria, 2004). The curricula emphasize hurricanes because of the island's exposure to them. Wisner et al (2005) cite the example how Cuba had exceptional record in protecting human life in the recent past hurricanes. Parents learn disaster drills in the workforce and also radio and

television deliver messages about safety measures from disaster. School children are taught the courses on disaster preparedness prepared by the Cuban Red Cross.

2.3.3 Ecuador

11. In Ecuador a 200-hour course is offered for the students of the final year of high school. The course 'civil defense' focuses on how teachers and students should act during the preparation for and response to earthquakes and volcanic eruption.

2.3.4 Germany

12. Natural disaster subject has been offered for 7-8 grade students in Germany since 1993 (Brodengeier et al, 2004). The contents of the course included regions of the world at risk, the natural causes of risk and the impacts of hazards on the shaping of habitats.

2.3.5 Jamaica

13. A comprehensive school awareness programs on hazards are implemented in Jamaica. The contents mainly focus on fire and earthquake drills, poster competitions and cultural competitions including song, dance, skits, exhibitions and talks. The events like disaster awareness day and disaster preparedness day are observed respectively in January and June.

2.3.6 South Africa

14. The individual states offer disasters education through school curriculum though there is no specific nationwide curriculum in South Africa. The Western Cape schools offer 'life and safety education' which focus on avoidance of fires and other accidents (such as violence prevention and avoidance from gangsters). Some other topics from environmental education such as drought and thirsty invasive species of plants are also taught in schools.

2.3.7 Turkey

15. Turkey presents an unique example of training of trainers. The Bogazici University, Kandalli observatory and Earthquake Research Institute Disaster Preparedness Unit initiated disaster awareness instruction in 2001. By 2002, over 3,000 teachers were trained as trainers. These trainers taught 34,000 teachers, 6,000 school staff and 350,000 parents and 826,000 school children. By 2004/05, 2.4 million students were trained. This model is expected to be applied to all the high risk provinces in the country. It is estimated that such activity will increase the seismic safety of 5 million children.

Chapter: III

Review of School Level Curricular Materials in Nepal.

3.1 Introduction

- Curriculum is an umbrella term³; a plan of action to help formal and non-formal learners to broaden their knowledge and skill base (IIEP 2006). This chapter (i) presents a review of disaster sensitivity of the curriculum, textbooks and TGs for four school level subjects (Social Study, Science, Health, Population and Environmental Education and Nepali,) teacher training, examination and supplementary reading materials, and (ii) provides recommendations for developing DRR education curriculum.

3.2 Mapping out of School Curriculum, Textbooks and TGs

- Existing curriculum, textbooks and TGs of four key subjects; Social Study (& Merodesh), Science (including Meroserofero and Merobatavaran), Health, Population and Environmental Education and Nepali were mapped out and reviewed in terms of DRR sensitivity (Table 3.1). Contents and messages related to environment/natural events, environmental health and disasters were identified and reviewed in these curricular materials.

Table 3.1: Mapping out of School Curriculum

Subject/teaching materials/grades		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Social Study	Textbook	√	√				√	√	√	√	√
	Curriculum	√	√				√	√	√	√	√
	TGs	√	√				√	na	√	√	√
Mero-desh	Textbook				√	√					
	Curriculum				√	√					
	TGs										
Science	Textbook	√	√				√	√	√	√	√
	Curriculum	√	√				√	√	√	√	√
	TGs	√	√				√	√	√	na	√
Mero Serofero	Textbook		√	√							
	Curriculum		√	√							
	TGs		√	√							
Mero Batavaran	Textbook				√	√					
	Curriculum				√	√					
	TGs				√	√					
Health, Population & Env Education	Textbook						√	√	√	√	√
	Curriculum						√	√	√	√	√
	TGs						√	√	√	√	√
Nepali	Textbook	x	√	√	√	√	√	x	√	√	x
	Curriculum	x	√	√	√	√	√	x	√	√	x
	TG	x	na	na	na	na	na	x	√	na	x

Source: Appendix 3A, 3B and 3C.

Note: Env = Environment, na =not available for review. x refers to not relevant lessons.

TGs for Social Study (grade 7), Science (grade 9) and Nepali (grades 1-7, and grade 9) were not available for review.

³ It includes curriculum objectives and contents, textbooks, teachers' guidebook, teacher training, examinations and supplementary materials

3.3 Review of School Level Curriculum

3.3.1 Curriculum Development Process

1. There is a Curriculum Development Council chaired by the minister of the Ministry of Education and Sports (MOES) in Nepal and this council formulates policy regarding school curriculum development and revision. The Curriculum Development Centre (CDC), instituted under the Curriculum Development Council, has been entrusted with the sole responsibility of preparing school level curriculum in Nepal. Curriculum and textbook coordination committee (CTCC) under CDC forms subject-wise curriculum and textbook subject committee (SCTSC). A draft curriculum writing sub-committee (CWS) formed under SCTSC prepares draft curriculum and revises it for each subject. CWS collects information for its curriculum development/revision task through workshops, questionnaires, interview and interactions with the stakeholders and published literature. CWS attempts to involve stakeholders from every relevant sectors of the country during curriculum development and revision. The sources of information for these tasks include teachers, students, parents, school management committee, parent teachers' associations, civil society, parliamentarians, educationists, politicians and social workers, experts, trainers, consultants, employers, workshop participants, etc. CDC adopts a policy of making adjustments in the curriculum from time to time. One of its policies is to review and revise a curriculum at the end of every five-school calendar year. In the past, the CDC revised its curriculum at an interval of 10 years (that is, in 2028, 2038 and 2049). Once the curriculum is reviewed and revised, changes in the textbooks are made accordingly (CDC 2059).

3.3.2 Learning Objectives

2. National school curriculum defines learning objectives for each level, subject and grade. Learning objective help to fix criteria for minimum standards for teaching and learning (INEE, 2006). The national objective of education in relation to DRR is to 'help in the conservation and proper utilization of natural environment and national resources' (CDC 2057). The overall objectives of school education are (CDC 2057, 2058, and 2060) to
 - Develop students' basic knowledge and life skills regarding environment and health (primary level).
 - Produce citizens, devoted to nation and democracy, which are aware of social and natural environment, capable to use language, and are healthy, self-disciplined and cultured with positive attitude towards labour (lower secondary level). and
 - Produce healthy and capable citizens, with knowledge about national tradition, culture, social environment, value and norms of democracy, expertise in the use of language, science, and with creative ideas, and who are helpful, enterprising and capable to assist in economic development (secondary level).
3. The curriculum also defines subject wise objectives. Table 3.2 summarises the objectives for four subjects namely Social Study, Science, Health, Population and Environmental Education, and Nepali. The subject-wise objectives contain contents related to natural events, environment and health. Table 3.2 presents the subject-wise objectives for primary, lower secondary and secondary levels.

3.3.3 Topics Covered in The Curriculum:

4. Mainly the topics included in the curriculum of the four subjects consist of environment, natural events and health related issues. These topics are included in Science subject for grade 8 and 9, Merobatabaran for grade 4 and Health, Population and Environmental Education for grade 8. The class 8 Science curriculum contains volcano and its effects. Merobatavaran curriculum for grade 4 has content on intorudction natural disaster, its effects and measures for preventing it. The Population and Environmental Education for grade 8 also includes content on natural disaster. Table 3.3 presents the contents covered in the school curricululm of four subjects.

3.4 Review of Textbooks

3.4.1 Social Study:

1. The Social Study textbook for grade 1 and 2 does not contain disaster related topics. Merodesh textbook has one topic on HID (that is, population growth and its effects on forest resources, and causes of fire and its prevention) for grades 4-5. There is no disaster related topic in the Social Study textbook of lower secondary level. The Social Study textbook of grade 9 has 3 topics on NID (that is, role of local agencies during disaster, causes of draught and famine, effect of cyclone), and 2 topics on HID: risk from careless use of electricity, consequences of development activities on environment. While there is only one natural disaster related topic: causes of migration such as earthquake, volcano, floods and landslides for grade 10. **Table 3.4** provides number of environment and diaster related topics and messages covered in grades 1-10 for Social Study textbook.

3.4.2 Science.

2. The Science text book for grade 1 & 2 contain one lesson on natural disaster (effects of storms) and another lessson on HID (fire due to careless use of electricity). Meroserofero textbook for grade 3 includes one topic on natural disaster. Mero Batavaran textbook for grade 5 covers 1 topic on natural disaster: environmental balance, landslides, soil erosion, volcano and consequences of natural disaster on human beings. Science textbook for grade 6 has one topic on HID (fire). The lesson on natural disaster such as air pollution and its effects is included in Science textbook for grade 8. The grade 9 Science textbook covers the concepts of natural disaster: causes and effects of floods, landslides, earthquakes and volcano. There is a lesson on HID: pollution due to human activities and its effects on human's health in Science textbook for grade 10. **Table 3.5** presents number of environment and diaster related topics and messages covered in grades 1-10 Science textbook

3.4.3 Health, Population and Environmental Education:

3. The Health, Population and Environmental Education textbook has topic on natural disasters: floods, landslides, soil erosion (grade 6), and earthquakes, cyclone, floods, landslides, and soil erosion for grades (7-8). There is also one topic on HID such as environmental degradation and its resultant outcome such as floods, landslides and soil erosion for grade 8. For grade 9, there is a topic on natural disaster such as volcano and earthquake (**Table 3.6**).

3.4.4 Nepali:

4. **Table 3.7** shows DRR topics covered by Nepali textbooks. The grade 2 Nepali textbook contains one NID related topic: (precaution to be taken before the onset of tsunami). There is one lesson on natural disaster: causes of landslides for grade 5. There are two lessons one on natural disaster: consequences of draught and the other on HID: causes of environmental pollution and its prevention for grade 6. The Nepali textbook of grade 9 contains one lesson on

HID (consequences of deforestation: floods, desertification, heavy rain, scanty rain and soil erosion and their prevention). **Table 3.7** presents the number of environment and disaster related topics and environment and disaster related messages covered in Nepali

3.5 Review of Teachers' Guidebooks (TGs)

5. Topics included in TGs include (**Table 3.8**) storms and their consequences (Social study grade 9) and consequences of deforestation and heavy rain (Social study grade 10), and water pollution and its consequences (Science Grades 1 and 7), chemical pollution (Science Grade 10), consequences of natural disaster (such as floods, landslides, fires and storms) and preventive measures (Meroserofero Grade 2), natural disasters (2 lessons, Meroserofero Grade 3). Similarly, Merobatarabaran TGs cover topics like environment/natural events and environmental health (Grade 4), and natural disasters and their consequences.(Grade 5). The Health, Population and Environmental Education teachers' TGs include decline in population due to natural disaster (Grade 7) and natural disasters: deforestation due to heavy pressure of population on forest resources causes soil erosion and floods, population decline and environment degrades due to the human pressure for the use of environmental resources (Grades 8-9). **Table 3.8** presents the number of environment and disaster related topics in the teacher guide.

3.6 Examination

6. To find whether disaster relevant questions were included in the SLC examination, the questions set for compulsory subjects (four Social Study, Science, Health, Population and Environment and Nepali) for the year 2007, were reviewed. The review findings showed that (i) Social Study and Science subjects contained some questions about earth/environment/natural events, (ii) Nepali did not contain any questions relating to DRR, (iii). questions in Health, Population and Environment covered areas such as health, earth, effects of development work on environment, urbanization, interrelationship between human beings and environment, religious and cultural heritage, and biodiversity. and (iv) questions directly related to DRR were not included also in Health, Population and Environment subject. (MES 2007).

3.7 Teacher Training

7. Teacher training programs can play important role to sensitise teachers on DRR and help them to provide DRR education to students. CDC officials reported that there was not teacher-training program for teachers focusing on DRR education. They recommended to accept DRR as a crosscutting subject in the school curriculum and initiate training program for school teachers to make them DRR sensitive.

3.8 Supplementary Reading Material

8. Availability of additional reading materials such as supplementary reading materials facilitate the students to update their knowledge and understanding on the subject concerned. There were no supplementary readers in different areas for school level students developed by CDC. There is only one supplementary textbook for grade 5 on water-induced disaster (DWIDP 2060) and this was also used in very few schools during piloting. Need for supplementary readers on DRR education providing information on concept, types, causes and prevention was emphasized by CDC experts.

3.9 Opinion of CDC Experts

9. A one-day workshop of CDC experts was organised to solicit their opinion on DRR education. The workshop participants agreed that school education is the basis of life and DRR education should endeavour to develop life skills. In this context, the school curriculum on disaster risk

reduction is relevant. It was informed that CDC is planning to adopt flexibility in curriculum allowing schools to introduce contextual curriculum and textbooks, which is highly relevant in the emerging context of New Nepal with possible federal system of governance. DRR education can benefit from this provision.

10. It was indicated that majority of the teachers do not know that they should use teaching materials and even they do not use TGs. At present, the textbooks are of vertical type and currently CDC is attempting to give the curriculum and textbook a horizontal shape. The concept, types and causes of disaster should be linked to the context in which the target population live. Pedagogy has a key role in knowledge transmission and development of learning competencies. Therefore, DRR subject can be introduced through supplementary reading materials. Since teachers are not interested to teach additional subject, they should be given training on how to impart knowledge and skills on DRR education from existing subjects. It is found from research that there is heavy load of contents in Nepalese textbooks. Majority of the participants suggested considering the development of life skills on the part of learners. Nepali people should know how to survive during disaster. Education is one of the effective ways of raising awareness on pupils on how to protect them from hazards. The duty of the state is to provide security of life and property.
11. Major suggestions given by the workshop participants were as follows:
 - Determine the curriculum learning objectives of disaster related educationin,
 - Define weightage for DRR education curriculum. Mention the extent of priority to be given for contents versus process. Each aspects of DRR should be considered according to the weights given to each of them.
 - Determine co-curricular activity from the perspective of DRR education, and
 - Improve pedagogy – introduce/revise TGs to influence behavioural change of the teachers. Introduce reference materials. It is found from research that there is heavy load of content in the textbooks and therefore it is likely that content could be reduced. Disaster curriculum and textbooks could be introduced as reference materials. The current national level textbooks are of vertical type and they should be made horizontal one linking contents of each grade in each subject.

3.10 . Outline for Supplementary Materials

12. The CDC subject experts for Social study, Science, Health, Population, Environmental Education, Nepali and Mathematics were asked 11 questions on developing supplementary materials in these subjects. For social study, the topic included fire, flood and humaninduced disasters. This was a very useful exercise to develop contents considering the vertical and horizontal linkages where some of the possible pedagogy of teaching method were also mentioned. The details and summary of the outline of supplementary materials are given in **Appendix 3F and 3G** (in Nepali version).

3.11 . Major Suggestions Received from Interview Questionnaire

13. An interview questionnaire was prepared to collect the suggestions on different contents of disaster (such as concepts and types of natural and human-induced disaster, consequences of natural and human-induced disasters, causes of disaster, applicable indigenous technology of disaster, policy provision regarding disaster and disaster management) that can be incorporated in the school level curriculum. CDC experts were requested to fill in the questionnaire (**Appendix 1B**). The interview repondents' responses on subject-wise suggestion given in **Appendix 3E**. Suggested contents and their subheads of the DRR education curriculum for primary, lower secondary and secondary levels are given in **Table 3.9**.

Chapter: IV

Key Findings and Recommendation

4.1 Key Findings

CDC is entrusted with the sole responsibility of developing and revising the school curriculum in the country. The national aim of education includes the objective of helping in the conservation and proper utilization of natural environment and national resources. Key findings are as follows:

- (i) There was limited inclusion of contents and lessons on environment/natural events and environmental health in four subjects reviewed namely (a) Social Study, (b) Science, (c) Health, Population and Environmental Education, and (d) Nepali revealed. Thus, curriculum, textbooks and TGs are not fully disaster sensitive until now. There was substantial scope to include DRR contents in existing curriculum, textbooks and TGs
- (ii) Disaster related topics were not included in the SLC examination questions for 2007 indicating that disaster is not a priority learning outcome in school curriculum.
- (iii) Only one supplementary reading material for grade 5 on water-induced disaster was found developed indicating a need for the development and utilization of supplementary reading materials comprising of contents such as concepts, types, causes, consequences of disasters and their prevention.
- (iv) There is no teacher-training program on disaster for the school teachers, and.
- (v) Disaster curriculum is not included as a crosscutting subject in the school level curriculum and textbooks of Nepal. It was suggested that the criteria as indicators of defining disaster, weight-age, co-curricular activity and pedagogy should be considered while developing a curriculum on DRR education.

4.2 Recommendations

4.2.1 Recommendations for CDC include:

- (vi) Revise the current curriculum, textbooks and TGs to make them DRR sensitive following the suggestion provided in this study (Table 4.1.a & 4.1.b). The DRR education curriculum should be integrated in the relevant subjects of school curriculum. Since the curriculum and textbooks are of vertical nature, attempts should be made to make them having horizontal one. The DRR education curriculum suggested for implementation is as follows: (a) Concept, types, causes and consequences of NIDs, HIDs and DIDs, (b) Disaster mitigation policy and other measures and applicable indigenous technology, (c) Disaster management: objectives, risk analysis and disaster management cycle.
- (vii) Provide at least 10-20% weight-age to the disaster related subject in the annual examinations of grade 1 to 10 and also in SLC examination, and
- (viii) Develop one teacher training course on DRR education
- (ix) Develop and utilize supplementary reading materials on DRR education for key subjects and each grade from grade 1 to 10.

4.2.2 **Recommendations for AAN include:**

- (vi) Support CDC to revise the curriculum, textbooks and TGs incorporating the recommendation provided in this study,
- (vii) Support CDC to pilot and utilise the supplementary reading materials for all grades,
- (viii) Support NCED to develop a separate teacher training course on DRR.
- (ix) Develop a handbook and pilot it in ANN supported schools, and
- (x) Implement program to disseminate findings of this study to various stakeholders including DOE, CDC, NCED, OCE, DEO official, teacher unions, SMCs, PTAs and local bodies.

**Table 4.1.a:
Suggested DRR Education Curriculum of Social Study and Science Subjects**

Subjects /grade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Social study	Introductory concepts & pictures of ND and HID	Introductory concepts & pictures of ND and HID	Introductory concepts & pictures of ND and HID	Concepts of ND and HID Concepts and types of ND and HID Concepts of floods, landslides, fires, environmental pollution, their causes, consequences and prevention Concept earthquake, consequences and its prevention	Concepts and types of ND and HID Concepts of floods, landslides, fires, environmental pollution, their causes, consequences and prevention	Concepts and types of natural, human-induced and disaster-induced disaster, Concept, causes, consequences of earthquake and safety measures from it, Concepts, causes, consequences of floods, landslides and fires and their preventive measures	Concepts and types of natural, human-induced and disaster-induced disaster, Concept, causes, consequences of earthquake and safety measures from it, Concepts, causes, consequences of floods, landslides and fires and their preventive measures	Concepts and types of natural, human-induced and disaster-induced disaster, Concept, causes, consequences of earthquake and safety measures from it, Concepts, causes, consequences of floods, landslides and fires and their preventive measures	Concepts, types, causes, consequences of natural, human-induced and disaster-induced disaster and their prevention	Concepts, types, causes, consequences of natural, human-induced and disaster-induced disaster and their prevention
Science	Concepts, consequences of lightning and hailstone	Concepts, consequences of lightning and hailstone Concept, causes, consequences of epidemic diseases and measures to be safe from these.	Concepts and consequences of floods, landslides and storms from the perspective of disaster Difference between natural and human-induced disasters.	Distinction between natural disaster, human-induced disaster and disaster-induced disaster	Distinction between natural disaster, human-induced disaster and disaster-induced disaster	Concepts, causes, consequences of fires and cold wave and prevention from them from the perspective of disaster	Concepts, causes, consequences of fires and cold wave and prevention from them from the perspective of disaster	Concepts, causes, consequences of fires and cold wave and prevention from them from the perspective of disaster	Concepts, causes, consequences of radiation, cyclones and ocean currents and volcano and measures to be safe from them	Concepts, causes, consequences of radiation, cyclones and ocean currents and volcano and measures to be safe from them

Table 4.1b:
Suggested DRR Education Curriculum of Health, Population and Environmental Education and Nepali subjects

Subjects/ Grade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Population and environment					Introduction to environmental balance and consequences of environmental degradation, concepts and types of natural and human-induced disasters, their causes, consequences and measures to be safe from them	Concepts, types, causes, and consequences of natural disaster, human-induced disaster and disaster-induced disaster and measures to be safe from them.	Concepts, types, causes, and consequences of natural disaster, human-induced disaster and disaster-induced disaster and measures to be safe from them.	Concepts, types, causes, and consequences of natural disaster, human-induced disaster and disaster-induced disaster and measures to be safe from them.	Concepts, types, causes, and consequences of natural disaster, human-induced disaster and disaster-induced disaster and measures to be safe from them Concept and measures of disaster management	Concepts, types, causes, and consequences of natural disaster, human-induced disaster and disaster-induced disaster and measures to be safe from them Concept and measures of disaster management
Nepali	Concepts, causes and consequences of epidemic diseases and measures of prevention from them	Concepts, causes and consequences of epidemic diseases and measures of prevention from them Concepts, causes, and consequences of cyclones and earthquake and measures to be safe from them	Concepts, types, causes, and consequences of natural disaster, human-induced disaster and disaster-induced disaster Concepts, causes, and consequences of cyclones and earthquake and measures to be safe from them	Concepts, types, causes, and consequences of natural disaster, human-induced disaster and disaster-induced disaster Concepts, causes, and consequences of cyclones and earthquake and measures to be safe from them	Concepts, types, causes, and consequences of natural disaster, human-induced disaster and disaster-induced disaster Concepts, causes, and consequences of cyclones and earthquake and measures to be safe from them	Concepts, types, causes and consequences of human-induced disaster and disaster-induced disaster and measures to be safe from them	Concepts, types, causes and consequences of human-induced disaster and disaster-induced disaster and measures to be safe from them	Concepts, types, causes and consequences of human-induced disaster and disaster-induced disaster and measures to be safe from them	Types of disaster, their causes, consequences and measures to be safe from them Concept and measures of disaster management	Types of disaster, their causes, consequences and measures to be safe from them Concept and measures of disaster management

Table 3.2: Subject-wise Objectives

Subject	Primary Level	Lower secondary level	Secondary Level
Social Study	<ul style="list-style-type: none"> properly utilize and conserve natural, historical, religious and cultural heritages of the country explain the geographical feature of their surroundings 	<ul style="list-style-type: none"> introduce about earth and state about its origin, formation and physical changes identify the continents of the earth. 	<ul style="list-style-type: none"> describe geographical features of the earth state the consequences of soil erosion in Nepal's geographical features, describe climatic condition and factors influencing it specify the development activities that adversely affect the environment.
Science and Environmental Education	<ul style="list-style-type: none"> adopt scientific technique and procedures to understand about living things, understand the importance of living and non-living things, adopt measures to conserve and properly utilize them, state the causes of changes in weather, climate, living & non-living things, land, water and air and consequences of changes in weather and climate on men. 	<ul style="list-style-type: none"> know natural things and incidence and their consequences, analyse the interrelationship between living things and environment, know about science based concept, skills, theory and laws applied in the day to day life. (science) 	<ul style="list-style-type: none"> able to describe natural activities and their effects. (science)
Health	<ul style="list-style-type: none"> keep the environment clean by keeping their homes, schools and community clean, adopt techniques of keeping safe from communicable diseases, adopt safety measures while doing daily activities. 	<ul style="list-style-type: none"> develop basic knowledge, skills and concepts about population and environment, describe the causes of population change and degradation of environment, describe the consequences of the growth of population and degradation of the environment, state about the interrelationships between population and environment describe the role of national and international agencies in the management of population and conservation of the environment. (Population, Environment Education) 	<ul style="list-style-type: none"> describe the concepts of health, population and environmental education and interrelationships among them, know about the situations and problems of health, population and environment, identify the measures of controlling health, population and environment related problems and adopt applicable methods for the management of health, population and environment. (Health, Population and Environmental Education)
Nepali	<ul style="list-style-type: none"> develop basic knowledge and life skills regarding environment and health. develop habit of listening and skills of speaking, reading and writing. 	<ul style="list-style-type: none"> be able to describe orally and write about the things, environment and incidences that they have heard, seen and read. 	<ul style="list-style-type: none"> listen and understand things and incidence through radio, telephone and television describe orally and write about the things, environment and incidences that they have heard, seen and read.

Table 3.3: Topics Covered in the School Curriculum in Four Subjects

Grade	Social Study	Science		Population and env	Nepali
1	Forms of land surface	Living and nonliving things, communicable diseases and storms		Not applicable	NA
			Merosefero		
2	Forms of land surface	Env, sanitation, communicable diseases and Importance of heat and light	Causes of unhygienic env	Not applicable	Incidence related messages
3			Personal health and hygiene, benefits from cleanliness & measures of controlling pollution	Not applicable	Incidence related messages
			Merobatabaran		
4	Natural env and events (climate)		Introduction to natural disaster, its effects and measures to control it		Incidence related messages
5	Natural env and events (climate)		Human activities and their effects on the env and env conservation	Not applicable	Incidence related messages
6	Water borne diseases	Sources of heat, effects of heat, utilities of heat, living and non-living things, earth, water, wind and weather	NA	Pop and env, natural and cultural resources, pop change, effects of pop increase on env & pop management	Natural /env messages
7	Importance of education	Soil erosion and deposition, water pollution and its effects.	NA	Pop and env, natural and cultural resources, pop change, effects of pop increase on env, pop management	Natural/env messages
8	Factors causing changes in the earth's surface	Volcano and its effects, air pollution, its causes, effects and preventive measures.	NA	Population and env, natural and cultural resources, pop change, effects of pop increase on env, population management and natural disaster.	Natural /env messages
9	Physical geography	Natural disaster	NA	Effects of rapid increase in pop	Natural/env messages
10	Physical geography and effects of topographical diversity on human beings	Atmosphere	NA	Effects of human activities on env	NA

Source: CDC. Please refer to Appendix 3A, 3B and 3C for details,
 Note: Env = Environment, NA = Not applicable, pop = population

Table 3.4: Number of Environment and Disaster Related Topics and Messages Covered in Social Study Subject

Grade	SOCIAL STUDY						Total lessons	Messages
	Topics covered							
	Environment		Disaster					
natural	health	natural	HID	DID				
1	1					40	Concepts of land surface (1)	
2	1					45	Concepts of natural resources like rivers, forests, pond, hills etc (1)	
	MERODESH							
4	1			1		16	Env/natural events (1): rivers, HID (1): population growth & its effects on forest resources	
5	1	1		1		21	Env/nat. events (1): effects of deforestation. Env/health (1): cleanliness (1), HID (1): causes of fire and its prevention (1),	
	SOCIAL STUDY							
6		1				51	Env/health (1): dirty water, communicable diseases and their prevention	
7	1					50	Env/nat. events (1): importance of education	
8	2	1				53	Env/nat. events (2): importance of forest and effects of deforestation, forces that are active and causes changes in the external (rivers, wind, glaciers, and animals) and internal (earthquake, volcano) surface of the earth. Env/health (1): communicable diseases due to dirty water.	
9	11	1	3	2		88	Env/nat. events (11): causes of environmental pollution (1), physical and human geography (1), weather (1), climatic regions (1), temperature (1), air pressure and pressure belts (1), rainfall types (1), wind (1), periodic wind (1), natural resources in Asia (1), effects of development activities (1), uncertain wind (1), Env/health (1): local participation in env conservation, natural disaster (3): role of local agencies during disaster (1), causes of draught and famine (1), effect of cyclone (1), HID (2): risk from careless use of electricity, consequences of development activities on env.	
10	1		1			85	Env/nat. events (1): factors influencing climate. natural disaster (1): causes of migration (volcano, earthquakes, floods, landslides).	
Total								

Table 3.5: Number of Environment and Disaster Related Topics and Messages Covered in Science Textbooks

Grade	SCIENCE						Total lessons	Messages
	Topics covered							
	Environment		Disaster					
natural	health	natural	HID	DID				
1		3	1	1		41	Env/health (3): dirty environment (2), communicable diseases due to dirty water (1), HID (1): fire due to careless use of electricity, NID (1): effects of storms.	
2	2	3				40	Env/nat. events (2): importance of trees (1), advantages from heat and light (1), Env/health ((3): causes of dirty env (1), preventive measures from diseases (2)	
MERO SEROFERO								
2	2	3				15	Env/nat events (2): Env resources and their conservation, natural events, their effects and prevention, Env/health 3): sources of diseases and their prevention	
3		2	1			15	ND (1): floods, landslides and fires as natural events, their effects and prevention, Env/health (2): Sources of diseases and their prevention.	
MERO BATAVARAN								
4	3	5				17	Env./nat. events (3): energy sources & its uses, pollution and reasons and methods of floods and landslides control, Env/health (5): communicable diseases and measures to be safe from communicable diseases (4), personal hygiene (1)	
5	2	2	1	1		15	Env/nat. events (2): air pollution, natural resources, Env/health (2): measures of protecting water source, role of awareness program on hygiene and sanitation, NID (1): env balance, landslides, soil erosion, volcano and consequences of natural disaster on human beings health, HID (1):consequences of population growth.	
SCIENCE								
6	4			1		20	Env/nat. events (4): interrelationships between animal and plants, earth, weather, water cycle. HID (1): fires	
7	2					19	Env/natu. Events (2): causes of soil erosion and water cycle and measures of controlling water pollution.	
8	1		1			20	Environment/Nat. events (1): effects of volcano, Natural disaster (1): air pollution and its effects.	
9	1		1			21	Env/Nat. events (1): sound and its effects, Natural disaster (1): causes and effects of floods, landslides, earthquakes and volcano	
10		1		1		19	Env/health (1): effects of atmospheric temperature and humidity, HID (1): pollution due to human activities and its effects on human's health,	

Source: CDC; Please refer to appendix 3A, 3B and 3C for details.

Note: Figures in the parentheses denote the number of lessons. DID = Disaster-induced disaster. Env/na= environment natural, HID= Human-induced disaster.

Table 3.6: Number of Environment and Disaster Related Topics and Messages Covered in Health and Environmental Education Textbook

Grade	HEALTH AND ENVIRONMENTAL EDUCATION						
	Topics covered					Total lessons	Messages
	Environment		Disaster				
	natural	health	natural	HID	DID		
1-5							
6	5		1			6	Env / nat. events (5): interrelationship between pop and env, increasing pressure of pop on natural resources, effects of pop increase on natural resources and people's health, pop management and role of local agencies in popu management. ND (1) causes of decrease in population/ disasters such as floods, landslides, and soil erosion due to increase in pop.
7	5		1			6	Env / nat. events (5): interrelationship between pop and env, increasing pressure of population on natural resources and causes of their decline, effects of pop increase on natural, social and economic env, pop management and role of local agencies in pop management. ND (1): causes of decrease in pop /disasters such as earthquake, cyclone, floods, landslides, and soil erosion.
8	4		1	1		6	Env /nat. events (4): interrelationship between pop and env, factors causing changes in pop, pop management and role of international agencies in pop management. ND (2): Causes of decrease in pop /disasters such as earthquake, volcano, storms, floods and landslides. HID (1): Env degradation and its resultant outcomes such as floods, landslides and soil erosion due to increase in pop
9	2	3	1			8	Env./nat. events (2): effects of human activities on natural resources, Env./health (3): pollution, solid wastes and their management, communicable diseases, primary health care. ND (1): disasters such as volcano, earthquake due to env degradation.
10	4					9	Env./nat. events (4):consequences of human activities on env, effects of development activities on Nepal's env situation, biological diversity and man and earth.

Source: CDC; Please refer to appendix 3A, 3B and 3C for details.

Note: Figures in the parentheses denote the number of lessons. Env/na= environment natural, HID= Human-induced disaster. DID = Disaster-induced disaster.

Table 3.7: Number of Environment and Disaster Related Topics and Environment and Disaster Related Messages Covered in Nepali.

Grade	NEPALI						Total lessons	Messages
	Topics covered							
	Environment		Disaster					
	natural	health	natural	HID	DID			
1								
2			1			19	ND (1): precautions to be taken before the occurrence of tsunami (1)	
3	2					17	Env/ nat. events (2): importance of water, importance of water and effects of deforestation.	
4	1	1				22	Env/ nat. events (1): Importance of water and causes of water pollution and its prevention, Env/health (1): personal hygiene and measures to be safe from communicable diseases.	
5	1		1			22	Env/nat .events (1): causes of water pollution and its prevention. ND (1): causes of landslides.	
6			1	1		22	ND (1): consequences of draught, HID (1): causes of env pollution and its prevention.	
7						23		
8		1				24	Env/health (1): biological methods of controlling harmful organism	
9				1		18	HID (1): importance of forest, consequences of deforestation such as floods, desertification, heavy rain, scanty rain and soil erosion and measures of forest protection. .	
10						15		

Source: CDC; Please refer to appendix 3, 3B and 3C for details.

Note: Figures in the parentheses denote the number of lessons. Env/na= environment natural, HID= Human-induced disaster. DID = Disaster-induced disaster.

Table 3.8: Environment/Natural Events, Health and Disaster Related Topics Covered in The Teachers' Guidebook

Grade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Social Study	land surface (env)	Land surface (env)	X	x	x	Communi cable diseases (health)	xx	Communicabl e diseases (health) Changes in earth's surface (event)	Storms and its effects (ND)	consequenc es of deforestatio n heavy rain (ND)
Merode sh	x	x	X	na	na	x	x	x	x	x
Science	water pollutio n (HID)	sources of heat and light (event)	X	x	x	Sources of heat and water (envt)	Soil erosion (envt) Water pollution (HID)	Volcano (ND)	na	chemical pollution (HID)
Merose rofero	x	sanitation (envt) conseque nces of natural disaster (floods)	communi cable diseases (health) Storms & floods and natural disasters	x	x	x	x	x	x	x
Meroba tavarán	x	x	X	Water sources (envt) Communica ble diseases (health), use of energy sources (envt) Water pollution (HID) Floods, landslides, storms, soil erosion and fires (ND)	Com munic able diseas es (healt h), water and air polluti on, Natur al disast er	x	x	x	x	x
Health, populati on and environ ment	x	x	x	x	x	Heavy rain, floods and landslides, consequen ces of env degradatio n (events),	Natural resources, Natural disaster as the cause of changes in population and environment	Natural resources, Natural disaster as the cause of changes in population and environment	Pollution, floods, and landslides (ND)	Soil erosion, floods and landslides (events)
Nepali	x	na	Na	na	na	Env/nat	x	Env/nat disaster	na	x

Source: Teachers' guidebooks. Please refer to appendix 3, 3B and 3C for details. Note: env = environmental, env/nat= environment natural, HID= Human-induced disaster. DID = Disaster-induced disaster.

Table 3.9: Suggested Contents and their Subheads of the DRR Education Curriculum for Primary, Lower Secondary and Secondary Levels by The Curriculum Officers of The CDC

Contents	Primary (1-5)	Lower secondary (6-8)	Secondary (9-10)
Concept and types of ND	floods, landslides, fire, earthquake and measures of prevention from it	earthquakes, rainfall, wind, winter cold wave and summer hot wave, lightning	rainfall, wind, landslide, floods, earthquake, winter cold wave and summer hot wave, radiation
Concept and types of HID	fires, deforestation, fire, pollution, cleanliness of home, school and surrounding environment	deforestation, air, sound, water and land pollution	urban pollution, pollution due to chemical fertiliser, insecticides and pesticides use
Consequences of ND	introduction to floods and their causes, Lightning and its causes, Earthquake and its causes	floods, fire, lightning, earthquake, loss of lives and property	floods, fire, lightning, earthquake, loss of lives and property
Consequences of HIDr	basic introduction to epidemic diseases, loss of lives and property, deforestation and its consequences	Epidemic diseases, loss of lives and property, deforestation and its consequences	Epidemic diseases, loss of lives and property, deforestation and its consequences
Consequences of DID	Introduction to epidemic diseases in the flood area	Epidemic diseases in flood area	Epidemic diseases in flood area
Causes of disaster	natural and human causes of disaster	Natural and human causes of disaster	Natural and human causes of disaster
Disaster management	Introduction to the simple rule about different types of disaster like what should be done and what should not be	Policy regarding disaster mitigation, Risk mitigation measures from environmental pollution, flood, fire, earthquake, deforestation	National park and wild life conservation related act and rules, Forest conservation policies, Wetland protection policies, Industrial establishment policies, Urbanisation and housing policies, Safety measures of natural and man-made disasters
Indigenous technology of disaster risk reduction	Plantation, lightning rod, green road, application of cow dung, daily baths, water turbine, alternative energy	Use of solar energy, gobar gas, biological control of landslide, terrace farming, use of dhiki, jato, kol and ghatta	Use of solar energy, gobar gas, biological control of landslide, terrace farming, use of dhiki, jato, kol and ghatta
Teaching technique	Pictures and stories about floods, weather, landslides and fires.	Illustration of weather variation, epidemics and some practical courses	Practical and demonstration course on landslides and earthquake

Source: Interview Survey of CDC Officials, 2007. DID = Disaster induced disaster, HID = Human induced disaster, ND = Natural disaster,

Appendix 1A: List of workshop participants (April 25, 07)

S.N.	Name of the Participant	Position
1.	Asha Kaji Maharjan	CDC
2.	Binod Kumar Guragain	Co-ordinator, CPreC
3.	BishnuPrasad Adhikari	Curriculum officer, Nepali
4.	BishnuPrasad Parajuli	Curriculum officer , English
5.	ChitraPrasad Devkota	Deputy Director, Math/ Science & Vocational ,CDC
6.	DandaPani Sharma	Curriculum officer, Mathematics
7.	Dik Bahadur Rai	Curriculum officer, Social studies
8.	Dinanath Gautam	Curriculum officer, Social studies
9.	Dipesh Raj Pant	Assistant researcher, CPreC
10.	Dr. Bal Krishna Upadhyay	Researcher, CPreC
11.	GaneshPrasad Bhattarai	Curriculum officer, Nepali
12.	Haribol Khanal	Executive Director, CDC
13.	Mukunda Budathoki	Head teacher, YagyaMati Secondary school
14.	Nahakul Thapa	AAN
15.	Narendra Panday	CPreC
16.	PunyaPrasad Ghimire	Curriculum officer, Nepali, Health & Physical education
17.	Purusuttom Ghimire	Curriculum officer, Sanskrit
18.	PushpaRaj Joshi,	Lumanti
19.	Ram Prasad Subedi	Curriculum officer, Science
20.	Shambhu Prasad Dahal	Deputy Director of Editor sector, CDC
21.	ShivaPrasad Satyal	Educationist ,CPreC
22.	Shyam Sundar Gyawali	AAN
23.	Sudarshan Lamichane	Head teacher, Nagarkot
24.	Tapa Raj Pant	NPO
25.	Tarjan Rai	Designer, Art & Craft, CDC
26.	Tri Bikram Panday	Executive Director, CPreC

Appendix 1B: Interview Questionnaire for CDC Officer

Centre for Policy Research and Consultancy (CPRcC)

1. As you know, Nepal is in the natural disaster prone region because of geography, geological structure, climate and atmosphere. There is a lack of people's awareness on these issues. One of the measures to promoting awareness would be framing of comprehensive curriculum aimed at imparting theoretical knowledge on disaster prevention and preparedness and locally relevant hazards. In these contexts, as an expert of the subject committee we would like to request you to provide your valuable suggestions on what should be included in school level curriculum.
2. Nepal is a high probable zone for various forms of natural disaster. In your opinion, which forms of the natural disaster should be included in school level curriculum? Please mention class and contents.

Class/Level/Contents

3. Nepal is a hot spot for human induced multi-hazards. In your opinion, what are the contents that can be included in the disaster risk reduction curriculum for the school children ?

Class/Level Contents

4. What contents regarding policy should be included in the school curriculum on Disaster?

Class/Level

5. Nepal is traditionally known for its indigenous technology (like plantation of native plants to check soil erosion). In this regard, what indigenous technology should be included in the school level curriculum so that students can acquire the skills of indigenous technology aimed at disaster risk reduction?

Class/Level

Contents of Curriculum

6. In your opinion, what components for the management for DRR should be included in the school level curriculum?

Class/Level

Contents of Curriculum

7. Natural disaster (ND), Human induced disaster (HID) and Disaster-induced Disaster (DID) have multiple consequences. However, school does not adequately cover all such issues. In this regard, what are the contents of natural, human induced and disaster induced disaster related consequences that should be included in the school level curriculum.

Level	Consequences of		
	ND	HID	DID
Primary (1-5)			
Lower Secondary (6-8)			
Secondary (8-10)			

8. Many factors cause disasters. In your opinion, which causative factors should be included in the school curriculum on DRR education?

Class/Level

Contents of Curriculum

9. Suggestion/ Recommendation if any?

Appendix -1C: Review of Disaster Sensitivity of School Curriculum, Textbooks and Teacher Training packages for incorporating Disaster Mitigation Materials in the School Curriculum.

Terms of Reference

- A. Disasters block the pace of development in the developing countries of the world. Nepal is a Hot Spot due to the multi-hazards induced disasters. It is ranked 11th for earthquake vulnerability and 30th for vulnerability to flood. However, vulnerabilities to hazards have been multiplied through the lack of information, knowledge and transfer of technology to the vulnerable communities. As a result, the death rate of the most vulnerable groups like children, women, aged, and people with disabilities is highest in the disaster-prone areas as well as during any disaster. We are very much lazy about the preparedness against hazards and reducing risk and vulnerabilities at the state level which reflects the absence of resource, planning and information and knowledge sharing on preparedness and prevention of disasters. World Conference on Disaster Reduction (WCDR) in Kobe, Jan 2005 re-emphasized the urgency of national and international level priority for disaster risk reduction (DRR) through Hyogo Framework of Action (HFA) 2005-2015. In HFA, third key objective is the education and knowledge for building national resilience to disasters.
- B. In Nepal, school has played a key role in the community, as a shelter during disasters, as a community place during normal time and as a center place of community interaction in other purposes. Schools have been identified as a major tool for sharing knowledge and skill on DRR in its surrounding communities. DRR-focused school curriculum is a major step toward school-centered DRR but there is only one example of disaster-focused school curriculum. It has been developed by DWIDP for class five with the funding of JICA in 2000-2001. It has focused on water-induced hazards and disasters. However, earthquake, fire, cold wave as well as conflict has been identified as the other major natural and human-made hazards in Nepal. Children, teachers and parents are unaware about these hazards and relevant preparedness. As a result, the national-level preparedness efforts by different actors have not reached to its desired outcomes and impacts.
- C. In this context and in the light of Hyogo framework of Action [HFA], a disaster risk reduction resource book for all stakeholders and a disaster-focused curriculum for schools is an urgent call. Action Aid Nepal's Emergency and Disaster Management (EMD) theme through its two projects, DIPECHO & DRRS, has taken an initiative to develop a primary curriculum for school on DRR issues jointly with CPRcC (NGO) which will be a resource book as well for training of teachers, students, SMC, PTA and associated local authorities.
- D. The main goal of this initiative is to 'Develop a school curriculum on DRR.
- E. The desired outcome would be a Nepal Government approved DRR curriculum for schools covering multi-hazards.
- F. Major activities and time line identified so far are:
- a. Mapping out and reviewing of available resource books, materials and initiatives on school curriculum related to DRR
 - b. Identifying the gaps of information and knowledge in those materials
 - c. Develop a preliminary draft curriculum
 - d. Sharing it with experts, curriculum writers, teachers associations, ministry of education and Home and NGOs.

- e. Lobby and advocacy with the concerned curriculum approval authority [Meeting and bilateral sharing involving DWIDP as a part of lobby and advocacy]
 - f. Revise the draft by incorporating the comments and suggestion from experts
 - g. Finalize the draft with a English synopsis
- G. The review process will try to touch the regional initiatives in South Asia and other sources [ISDR, UN] as well to develop a comprehensive but easy reading and useful handbook type curriculum so that students, teachers, parents, SMCs, NGO community, local & national authority as well as vulnerable communities can own it as a learning document, It will follow a participatory approach like focus group discussions, semi structured interviews, social mapping etc. in its process.

Report of the First Workshop on DRR Education Curriculum organised at CDC Office, Sanothimi, Bhaktapur, April 25, 2007.

1. The CPReC staff described the objectives of the task. The AAN representatives Mr. Nahakul Thapa and Mr. Shyamsundar Gyali spoke on the Hyogo Framework, role of AAN and relevance of disaster reduction curriculum. The consultants, CPReC, presented the major findings of mapping out and review of disaster related curriculum, textbooks and teachers' guidebooks. The CDC officers focused on the policy approach adopted by CDC. They highlighted on the criteria such as contents vs process, weight-age to be given to DRR curriculum and pedagogy of teaching; that is whether DRR related curriculum should be integrated in the curriculum and textbooks or it should be given in the teachers' guidebook or it should be produced as supplementary materials for teachers and students. Mr. Nahakul Thapa, Action Aid representative highlighted the concept of Hyogo Framework. He explained the activities of AAN and stressed that school curriculum on DRR is essential to raise community awareness on it.
2. Mr. S. R. Satyal, curriculum expert, CPReC spoke on the relevance of preventive measures with reference to DRR. He explained that participation of the Subject Committee Experts was essential to give the DRR curriculum a better shape. Mr. Shyamsundar Gyali, Action Aid, following a rights-based approach to education, highlighted that Nepali people should know the skills of surviving when disaster strikes. He viewed that education is one of the effective mediums of transferring knowledge. Therefore, it is the duty of the government to make its school level curriculum and textbooks relevant to the emerging needs of the society. Mr. Hari Bol Bhattarai, Director General of CDC, appreciating the task of developing national school curriculum on disaster undertaken by CPReC, expressed that disaster curriculum could be relevant. He viewed that school education is the basis of life and DRR education should endeavour to develop life skills. The Subject Committee Experts expressed that the CDC is planning to adopt flexibility in curriculum following which schools can introduce contextual curriculum and textbooks, which is highly relevant in the emerging context of New Nepal; federal system of governance. He viewed that disaster curriculum is not broadly included as a crosscutting subject in the government level curriculum and textbooks of Nepal.
3. Mr. Ananda Paudyal, Curriculum Officer, Health, Population and Environment Education, suggested the followings:
 - Determine the indicators of defining disaster in the curriculum,
 - Define weight-age for DRR curriculum. Give weight to contents vs process. That is, the curriculum should mention the extent of priority for contents versus process. Each aspect of DRR should be considered according to the weights given to each of them.
 - Determine co-curricular activity from the perspective of DRR education, and
 - Improve pedagogy – introduce teachers' guidebook to influence behavioural change of the teachers. Introduce reference materials. It is found from research that there is a heavy load of content in the textbooks and therefore it is likely that content could be reduced. Therefore, it was suggested that disaster curriculum and textbooks could be introduced as reference materials.
4. Mr. T. R. Pant, UNESCO-Nepal, viewed that the current textbooks and curriculum capture disaster in one or another form. He suggested there is a need of giving weight-age to each aspect of disasters. He raised the question whether it is relevant to introduce grade-wise curriculum of disaster. Majority of the teachers do not know that they should use teaching materials and even they do not use the teachers' guidebook. At present, the textbooks are of vertical type and it should be of horizontal. It is good news that currently the CDC is attempting to give the curriculum and textbook a horizontal shape. The concept, types and causes of disaster should be linked to the context in which the target population live. Pedagogy has a key role in knowledge transmission and development of learning competencies.

Therefore, DRR subject can be introduced as a supplementary reading material. Teachers are not interested to teach additional subject. Currently, CDC is adopting flexible policy. Therefore, reference material linked with a particular context could be relevant. Teachers should be given training. It is found from research that there is heavy load of contents in Nepalese textbooks. The current national level textbooks are of vertical type and they should be made horizontal one linking contents of each grade in each subject.

5. Mr. Chitra Prasad Devkota, citing reference of teaching mathematical skills from England, spoke that incorporating DRR education in mathematics would be quite relevant less time consuming imparting knowledge and skills on the part of learners.
6. Most of the participants accepted that there should be flexibility in technique of pedagogy. One of the burning problems in pedagogy is that teachers are not interested to teach additional subject, as there is an additional subject in their reading menu. Majority of the participants suggested considering the development of life skills on the part of learners. Nepali people should know how to survive during disaster. Education is one of the effective ways of raising awareness on pupils on how to protect one from hazards. The duty of the state is to provide security of life and property.
Subject: Health, population and Environment

Interview respondents' suggested areas to be included in the DRR Education Curriculum of Social Study, Science, Health, Population and Environmental Education and Nepali Subjects.

Subject: Health, Population and Environment

Grade	ND	HID	Disaster Policy	Indigenous Technology	DRR	Consequences of			Reasons Of Disaster
						ND	HID	DID	
1	What is Natural Disaster? Types of Natural Disaster (1-5)								
2									
3					School safety				
4									
5					Disaster awareness components				
6	Nature of Disaster, Causes of Disaster (6-8)	Types and disasters Natural and man made disasters, victims and survivors, Early warning systems, Handling disaster			Flood preparedness and response				
7					Hazard and safety measures				
8					Landslides and hazard mitigation				
9	Effects and Disaster, Ways and managing Disaster, How to protect life from various types of Disasters Forms of Disasters: Earthquake, Fire, Flood, Heavy rainfall, Epidemics, Drought (9-10)	Disaster management cycle Disaster phase, response phase, recovery phase, risk education/mitigation, preparedness phase (9-10)	National policies about disaster, National commitments International commitments, Policy about housing, building construction etc Disaster Management policies		Mainstreaming Disaster management into development, Disaster Management in various sector/ services such as agriculture, education, medical, public health, police, forest, women and child development				
10					Principle of Disaster Management (Natural Disaster, Hazards, Risks and Vulnerability) Assessment and disaster vulnerability of location, people etc, Role and education in managing disaster, Disaster specific preparedness, mitigation, awareness etc.				

Subject: Nepali

Grade	ND	HID	Disaster Policy	Indigenous Technology	DRR	Consequences of			Reasons Of Disaster
						ND	HID	DID	
						1	Pictures	Introduction (Picture)	
2	Pictures And words	Introduction (Picture and words)			Food				
3	Real stories	Picture Explanation							
4	General Introduction, Poem	Story and Event			Earth				
5	Types of disaster	Types Introduction			Environment				
6	Illustration, essay	Types Illustration	Illustration /policies	Conversation, poem, monologue debate, Diary (6-8)	Forest, Food, Population, River cause and effect (6-8)	(To be put Natural/Environmental lesson in each class of 6-8 as essay, debate, discourse etc) Illustration of ND, Facts, Preventive measures (6-8)	Illustration of HID, Facts, Preventive measures (6-8)	Illustration of DID, Facts, Preventive measures (6-8)	More emphasis should be given in textbooks and teachers' guide book than curriculum
7	Some Illustration course, Debate, story	Types causes and effect	Illustration /policies						
8	Some Practical Course, Activities	Practical Course, Field visit	Illustration /policies						
9	Some Practical , Field visit, letters	Create special subjects, Old history and problems	Illustration /policies	Conversation, poem, monologue debate, Diary (9-10)	Relation in human activities, problems and solutions	Monologue, Dialogue, Essay, Debate, Contest (Special topics, Global Context, Problems, Issues, Solutions, Practical)	(Special topics, Global Context, Problems, Issues, Solutions, Practical)	(Special topics, Global Context, Problems, Issues, Solutions, Practical)	
10	Demonstration Course, Drama	Role of citizen in Prevention	Illustration policies						

Social study

Grade	ND	HID	Disaster Policy	Indigenous Technology	DRR	Consequences of			Reasons Of Disaster
						ND	HID	DID	
1			(1-5) Natural calamities	(1-5) Plantation					Natural calamities (1-5)
2									
3									
4									
5									
6			(6-8) Earthquake	(6-8) Plantation					Natural calamities (6-8)
7	Introduction of ND								
8	Introduction of ND								
9	Its cause, effect and suggestive measures of ND	Introduction, cause , effect and suggestive measures	(9-10) Earthquake	(9-10) Plantation					Natural calamities (9-10)
10	Its cause, effect and suggestive measures of ND								

Subject : Science

Grade	ND	HID	Disaster Policy	Indigenous Technology	DRR	Consequences of			Reasons Of Disaster
						ND	HID	DID	
1	Landslide, floods, fire, earthquake, lightning, epidemic diseases, snow hail (1-5)	Fires ,deforestation, careless farming (1-5)	simple rules about different types of disasters should be done and should not be done (1-5)	Plantation, lightning rod, Green rod, using cow dung, daily bathing, water turbine, electricity from water, air , alternative energy sources (1-5)	Direct observation, Film/ video Drama, Practical work,	Flooding causes, Firing causes, Lightning causes, Earthquake, Loss of lives and property (1-5)	Epidemic diseases, Loss of lives and property, Deforestation, Floods, Landslides Fires (1-5)	Epidemic diseases in the flood areas, (1-5)	Illiteracy, Poverty, unplanned urbanization, unawareness, Rules violation No appropriate rules (Primary & Secondary level)
6						Flooding causes, Firing causes, Lightning causes, Earthquake, Loss of lives and property (6-8)	Epidemic diseases, Loss of lives and property, Deforestation, Floods, Landslides Fires (6-8)	Epidemic diseases in the flood areas (6-8)	
8						*Avalanches, loss of lives and property	*Climate change results drought, heavy rainfall, loss of lives and property	Epidemic diseases in the flood areas, (9-10)	
9	Radiation, Ocean currents, Volcano (9-10)	use of chemical fertilizers , Insecticides, medicines, unplanned Urbanization, development works (9-10)	National park and Wildlife conservation related act and rules, Forest conservation policy Marsh protection policy Industries establishment policies River protection and conservation Urbanization and housing rules (9-10)	Solar energy, Terrace farming, use of dhiki, jato, kol and ghatta instead of other pollution machines, biological control of landslides		Flooding causes, Firing causes, Lightning causes, Earthquake, Loss of lives and property (9-10)	Epidemic diseases, Loss of lives and property, Deforestation, Floods, Landslides Fires (9-10)		
10				Solar energy, Terrace farming, use of dhiki, jato, kol and ghatta instead of other pollution machines, biological control of landslides					

Note: Class 2,3,4,5, and 7 is not available in the above Table.

References:

- Brodengeier, E. et al (2004). 'Terra. Erkunde 7/8,' Gymnasium. Gotha: Nordrhein-Westfalen.
- Ghafry-Astiany & Parsizadeh (2005). 'Educational Aspects of Disaster Management: Post-Earthquake Experience: Iran Public Education and Awareness Program and its Achievements'. Presentation at the World Conference for Disaster Reduction, Kobe, Japan, 18-22 January 2004.
- CPreC (2061) Prathmik Tahako Kashyagat Pathyapustak, Shiksyak Nirdeshika, Adharbhut Prathmik Shikshyak Sevakalin Talim (Prshikshyak Nirdeshika, Talim Package) ko Laingik Tatha Garibi Pakshyabat Gariako Vishleshan Pratibedan. A report submitted to Action Aid. Kathmandu: Centre for Policy Research and Consultancy.
- CDC (2063). Mero Samajik Adhyan tatha Sirjanatmak Abhibyaktishil kala, Kakashya 1. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- CDC (2063). Mero Samajik Adhyan tatha Sirjanatmak Abhibyaktishil kala, Kakashya 2. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- CDC (2063). Swasthya Janasankhya tatha batavaran shikshya, Kakashya 9. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC)
- CDC (2063). Mero Bigyan, Swasthya tatha Sharirik Shikshya, Kakashya 2. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC)
- CDC (2063). Mero Nepali, Kakashya 2. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC)
- CDC (2063). Mero Nepali Kitab, Kakashya 3. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC)
- CDC (2063). Hamro Nepali Kitab, Kakashya 6. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC)
- CDC (2063). Mero Nepali, Kakashya 1. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC)
- CDC (2063). Bigyan, Kitab, Kakashya 9. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC)
- CDC (2062). Bigyan, Kitab, Kakashya 10. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC)
- CDC (2062). Nepali, Kakashya 10. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC)

- CDC (2062). Mero Nepali Kitab, Kakashya 4. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC)
- CDC (2062). Hamro Nepali Kitab, Kakashya 8. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC)
- CDC (2062). Hamro Bigyan Kitab, Kakashya 8. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- CDC (2062). Hamro Bigyan Kitab, Kakashya 7. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- CDC (2062). Swasthya Janasankhya tatha batavaran shikshya, Kakashya 10. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC)
- CDC (2062). Mero Desh, Kakashya 4. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- CDC (2062). Mero Desh, Kakashya 5. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- CDC (2062). Hamro Samajik Adhyan, Kakashya 6. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- CDC (2062). Hamro Samajik Adhyan, Kakashya 7. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- CDC (2062). Hamro Samajik Adhyan, Kakashya 8. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- CDC (2062). Samajik Shikshya, Kakashya 10. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- CDC (2062). Hamro Janasankhya ra batavaran shikshya, Kakashya 8. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC). CDC (2062). Mero Batavaran, Kakashya 5. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC)
- CDC (2062). Hamro Janasankhya ra batavaran shikshya, Kakashya 7. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- CDC (2062). Hamro Janasankhya ra batavaran shikshya, Kakashya 6. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC)
- CDC (2062). Mero Batavaran, Kakashya 4. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC)

- CDC (2062). Mero Bigyan, Swasthya tatha Sharirik Shikshya, Kakashya 1. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC)
- CDC (2062). Hamro Bigyan, Kitab, Kakashya 6. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC)
- CDC (2062). Hamro Bigyan, Kitab, Kakashya 7. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC)
- CDC (2061). Mero Nepali Kitab, Kakashya 5. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC)
- CDC (2061). Samajik Shikshya, Kakashya 9. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- CDC (2061). Mero Serofero, Kakashya 2. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- CDC (2061). Mero Serofero, Kakashya 3. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- CDC (2061). Hamro Bigyan Shikshyak Nirdeshika Kakashya 6. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- CDC (2061). Hamro Bigyan Shikshyak Nirdeshika Kakashya 7. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- CDC (2061). Hamro Bigyan Shikshyak Nirdeshika Kakashya 8. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- CDC (2061). Hamro Samajik Adhyan Shikshyak Nirdeshika, Kakashya 6. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- CDC (2061). Hamro Nepali Kitab Shikshyak Nirdeshika, Kakashya 8. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- CDC (2061). Hamro Janasankhya ra batavaran shikshya Shikshyak Nirdeshika, Kakashya 4. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- CDC (2061). Hamro Janasankhya ra batavaran shikshya Shikshyak Nirdeshika, Kakashya 7. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- CDC (2061). Hamro Janasankhya ra batavaran shikshya Shikshyak Nirdeshika, Kakashya 8. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).

- CDC (2061). Hamro Samajik Adhyan Shikshyak Nirdeshika, Kakashya 8. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- CDC (2061). Swasthya, Janasankhya तथा batavaran shikshya Shikshyak Nirdeshika, Kakashya 9. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- CDC (2060). Nepali, Kakashya 9. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC)
- CDC (2060). Nepali, Kakashya 10. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC)
- CDC (2060). Prathmik Shikshya Pathyakram-2049, Kakashya 1 dekhi 5 samma. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- CDC (2058). Pathyakram तथा Pathyasambandhi Bikash Nirdeshika. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- CDC (2058). Nimna Madhyamik Pathyakram, Samajik Adhyan, Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- CDC (2058). Nimna Madhyamik Tahako Pathyakram, Janasankhya ra batavaran shikshya, Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- CDC (2058). Nimna Madhyamik Tahako Pathyakram, Bigyan, Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- CDC (2058). Nimna Madhyamik Tahako Pathyakram, Nepali, Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- CDC (2057). Samajik Shikshya Shikshyak Nirdeshika, Kakashya 10. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- CDC (2057). Bigyan Shikshyak Nirdeshika, Kakashya 10. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- CDC (2057). Shikshyak Nirdeshika, Mero Batavaran, Kakashya 5. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- CDC (2057). Swasthya, Janasankhya तथा batavaran shikshya Shikshyak Nirdeshika, Kakashya 10. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- CDC (2057). Madhyamik Shikshya Pathyakram Anibarya Nepali Kakashya 9 & 10. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).

- CDC (2056). Samajik Shikshya Shikshyak Nirdeshika, Kakashya 9. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- CDC (2055). Madhyamik Shikshya Pathyakram Anibarya Bishayaharu, Kakashya 9 & 10. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- CDC (2052). Shikshyak Nirdeshika, Mero Batavaran, Kakashya 4. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- CDC (2051). Shikshyak Nirdeshika, Mero Serofero, Kakashya 3. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- CDC (2050). Shikshyak Nirdeshika, Mero Serofero, Kakashya 2. Bhaktapur: Curriculum Development Centre, Ministry of Education and Sports, Curriculum Development Centre (CDC).
- DWIDP (2060). 'Water-Induced Disaster Reduction Education'. Supplementary Text-book for Grade 5. Kathmandu: Department of Water-Induced Disaster Prevention, disaster Reduction Support Program Project.
- ECO-Nepal (2062). Disaster Management Special, Paryawaran monthly, Vol. 13. Additional Issue, Kathmandu: Batavaran tatha Bal Sarokar Sanstha-Nepal.
- GOI (2004). 'Disaster Management in India-A Status Report' . Delhi: Government of India, Ministry of Home Affairs, National Disaster Management Division.
- INEE (Inter-Agency Network for Education in Emergencies). (2002). 'Revising and negotiating the curriculum'. In: Good practice guides for emergency education. Retrieved 26 August 2005 from <http://www.ineesite.org/edcon/curriculum.asp>.
- INEP (2006). Guidance for Learning Education in Emergencies and Reconstruction. Chapter 20: Curriculum Content and Review Process, Section 5 Curriculum and Learning. Paris: International Institute for Educational Planning (IIEP)
- Izadkhah, Y. (2004). 'Bridging the Generations: A Critical Assessment of Disaster Education in the Development of a Seismic Safety Culture in Iran'. Doctoral Thesis. Bedford, UK: Cranfield University.
- MES (2007). SLC Questions for Social Study, Science, Health, Population and Environmental Education subjects, Kathmandu: Ministry of Education and Sports (MES), Nepal Government.
- Tawil, S. , Harley, A. (eds) (2004). 'Education, conflict and social cohesion (Studies in comparative education). Geneva: IBE_UNESCO.
- Wisner Ben (2006). 'Let Our Children Teach Us: A Review of the Role of Education and Knowledge in Disaster Risk Reduction'. Bangalore, India: Book for Change.
- Wisner et al (2005). 'Run Tell Your Neighbor! Hurricane Warning in the Carribbean'. In IFRC, World Disaster Report . Accessible at: <http://www.ifrc.org/publicat/wdr2005/chapter 2.asp/>

Nepali Section
Part II

(This section include appendixes of Nepali verson materials)

Appendix 3 :3A

प्राथमिक तहको पाठ्यक्रम ,पाठ्यपुस्तक तथा शिक्षक निर्देशिकाको विश्लेषणात्मक अध्ययनले देखाएका विषयगत कुरा तथा प्रस्तुत गरिएका सुझावहरु

विषय : सामाजिक अध्ययन तथा सिर्जनात्मक अभिव्यक्तिशील कला

कक्षा : १

- पाठ्यक्रम एकाइ ५ “हाम्रो पृथ्वी” पृष्ठ ४९ मा “आफ्नो घर तथा विद्यालय वरिपरिको जमिनको अग्लो, होचो तथा समथर स्वरूप अवलोकन गरी बताउन” दिइएको छ।
- पाठ्यपुस्तक एकाइ ५ “हाम्रो पृथ्वी” पाठ १ “घर वरिपरिको जमिन” पृष्ठ ३६ मा “अग्लो, होचो र सम्म जमिनको धारणा” दिइएको छ।

कक्षा : २

- पाठ्यक्रम एकाइ ५ “हाम्रो पृथ्वी” पृष्ठ ४९ मा “आफ्नो टोल, समुदाय र त्यस वरिपरिको जमिनको स्वरूप, नदीनाला, वनजंगल आदिको अवलोकन गरी विवरण दिन” उल्लेख गरिएको छ।
- पाठ्यपुस्तक एकाइ ५ “हाम्रो पृथ्वी” पाठ २ “हाम्रो गाउँ र सहर” पृष्ठ ३० मा “बसोबास गरेको ठाउँ वरिपरिका प्राकृतिक वस्तुहरु जस्तै नदी, वन, ताल, पोखरी, पहाड आदिको धारणा” प्रस्तुत गरिएको छ। “सहरका मानिसले घर बनाउन रुख काटेका हुनाले वन पातलो भएको” बताइएको छ।

विषय: मेरो देश

कक्षा : ४

- पाठ्यक्रम एकाइ ५ “हाम्रो पृथ्वी” पृष्ठ ४९ उप-एकाइ १७ मा आफू रहेको जिल्लाको प्राकृतिक स्वरूप, हावापानी र सामाजिक रहनसहन अध्ययन उल्लिखित छ।
- पाठ्यपुस्तक पाठ ६ “हाम्रो वन सम्पदा” मा जनङ्ख्या वृद्धिका असरहरु जस्तै वन पैदावारको अभाव, वनविनाश र फडानी, वनविनाशको असर, वनसंरक्षणको महत्व र उपायहरु दिइएका छन्। पृष्ठ ४२ को तेस्रो अनुच्छेदमा “.....उब्जनी घट्छ” पछि “र फलस्वरूप भोकमरीको प्रकोप देखा पर्दछ, ” थप्दा उपयुक्त हुनेछ।
- पाठ्यपुस्तक पाठ ७ “हाम्रो जलसम्पदा” मा नदीको पानीबाट फाइदा, नदीको बाढीबाट हुने बेफाइदा, नदी नियन्त्रण तथा संरक्षणका उपायहरु उल्लिखित छन्। पृष्ठ ५१ मा “उब्जनी योग्य जमिन बालुवाले ढाकिदिन्छ” बुँदापछि “फलस्वरूप उत्पादन घट्दछ र भोकमरीको प्रकोप फैलिन्छ, ” समावेश गर्नु उपयुक्त हुनेछ।

कक्षा : ५

- पाठ्यक्रम एकाइ ५ “हाम्रो पृथ्वी” पृष्ठ ४९ उप-एकाइ १७ मा “हाम्रो देशको प्राकृतिक स्वरूप, हावापानी र सामाजिक रहनसहन अध्ययन गरी बताउने” उल्लिखित छ।
- पाठ्यपुस्तक पाठ १ “परिवारमा हाम्रो दायित्व” मा फोहोर एक निश्चित ठाउँमा थुपार्नु पर्छ उल्लेखित छ।
- पाठ्यपुस्तक पाठ ९ “हामी होशियार बनौं” मा बेहोशियारीको कारणले आगलागी हुन्छ र कपडा नजिक सलाई कोर्नु हुँदैन र बलेका बत्तीलाई कपडा, काजग वा बल्ने सामान नजिक राख्नु हुँदैन उल्लिखित छ।
- पाठ्यपुस्तक पाठ १४ “हाम्रो प्राकृतिक सम्पदा” मा प्राकृतिक सम्पदाको महत्व र प्राकृतिक सम्पदाको संरक्षणमा जनसहभागिताको भूमिका उल्लिखित छन्। पृष्ठ १०३ मा जनस्तरबाट गरिने कार्यहरु अर्न्तगत “रुखबिना बाढी, पहिरो बढ्छ” पछि “र जनधनको क्षति हुन्छ” र “कृषि योग्य जमिनको नास हुन्छ” पछि “फलस्वरूप उब्जनी घटी भोकमरीको प्रकोप बढ्छ” थप गर्नु उपयुक्त हुनेछ।

निष्कर्ष

- पाठ्यक्रम र पाठ्यपुस्तकमा वातावरणीय कुरा तथा प्राकृतिक घटनाहरु जस्तै वन विनाश र आगलागी, प्राकृतिक सम्पदाको महत्व र संरक्षण र जनसंख्या वृद्धिको प्राकृतिक सम्पदामा असर र वातावरणीय सरसफाई उल्लिखित छन्।
- समग्रमा पाठ्यक्रम र पाठ्यपुस्तकमा प्रकोप संवेदनशीलता समावेश गरिएको छैन।

समष्टिगत सुझाव

- प्राकृतिक र मानव सिर्जित प्रकोपको सामान्य अवधारणा
- बाढी: अवधारणा, कारण, असर र रोकथामका उपाय
- पहिरो: अवधारणा, कारण, असर र रोकथामका उपाय
- आगलागी : अवधारणा, कारण, असर र रोकथामका उपाय
- वातावरणीय सरसफाइको आवश्यकता
- वातावरणीय प्रदूषण : अवधारणा, कारण, असर र रोकथामका उपाय
- भूकम्प : असरहरु र सुरक्षित रहने उपाय

विषय : विज्ञान, स्वास्थ्य तथा शारीरिक शिक्षा

कक्षा : १

- पाठ्यक्रम एकाइ “सजीव वस्तुहरू” पृष्ठ ५६ मा “सजीव र निर्जीव वस्तुहरूबाट हुने फोहोर र फोहोरको कारणबाट हुने महामारी रोग” समावेश गर्नु उपयुक्त हुन्छ ।
- पाठ्यक्रम एकाइ “पृथ्वी र अन्तरिक्ष” उप-एकाइ “पृथ्वी” पृष्ठ ६७ मा “पानीको स्रोत, पानी फोहोर हुनाका कारणहरू, फोहोर पानीबाट हुने सरुवा रोगहरू, सरुवा रोगबाट हुने महामारी र पानी र वरपरको वातावरण सफा राख्ने उपायहरू” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ ।
- पाठ्यक्रम एकाइ “पृथ्वी र अन्तरिक्ष” उप-एकाइ “मौसम” को “हुरीबतास चलेको मा “हुरीबतासबाट हुने नोक्सानी र हुरीबतासका नोक्सानीबाट बच्ने उपाय” समावेश गर्नु उपयुक्त हुनेछ ।
- पाठ्यपुस्तक विज्ञान तथा वातावरण शिक्षा पाठ १८ “सफा र फोहोर वातावरण” पृष्ठ ३६ मा चित्र क र ख हेरेर सफा र फोहोर वातावरण दाँज्नु फोहोर पार्ने सजीव र निर्जीव वस्तुहरू छुट्याउन र छलफल गर्न दिइएको छ । चित्र (ख) मा “फोहोरको कारणबाट भाडापखालाद्वारा पीडित भएका बालबालिकाको चित्र” पनि प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ ।
- पाठ्यपुस्तक विज्ञान तथा वातावरण शिक्षा पाठ १९ “पानी” पृष्ठ ३८ मा “फोहोर पानीबाट रोग लाग्छ” वाक्यको सट्टा “फोहोर पानी पिएमा हैजा, भाडापखाला जस्ता महामारी रोगको प्रकोप फैलिने छ” राख्नु उपयुक्त हुनेछ ।
- पाठ्यपुस्तक विज्ञान तथा वातावरण शिक्षा पाठ २५ “बतास चलेको दिन” पृष्ठ ५० मा अन्तिम वाक्य पछि दुई वाक्य “हुरीबतासको कारणबाट घर भत्किई पशुपंछी तथा मानिस मर्न सक्छन् अन्नबाली नोक्सान हुन सक्छ, रूखवृक्ष ढल्ल सक्छन् । यस कारण हुरीबतासलाई प्रकोपजन्य घटना भनिन्छ” थप्नु उपयुक्त हुनेछ । अभ्यास १ को चित्रमा “पानी परेको दिनमा पहिरो गएको, बाढी आएको, हुरीबतास चलेको दिन घर भत्किएको, रूख ढलेको, पशु र मानिसको क्षति भएको चित्र” थप्नु उपयुक्त हुनेछ ।
- पाठ्यपुस्तक स्वास्थ्य शिक्षा पाठ २७ “सफा घर र विद्यालय” पृष्ठ ५५ शिक्षण निर्देशनको अन्तिम वाक्य पछि “घर र विद्यालय वरिपरि सफा राखेमा हैजा, भाडापखाला जस्ता सरुवा रोगको प्रकोपबाट बच्न सकिन्छ” थप्नु उपयुक्त हुनेछ ।
- पाठ्यपुस्तक स्वास्थ्य शिक्षा पाठ ३१ “म होसियार छु” पृष्ठ ६२ शिक्षण निर्देशनमा “...करेन्ट लागेका चित्र दिइएका छन्” वाक्य पछि “आगलागी हुँदा घर, पशु, मानिस र रूखहरूको नाश हुन्छ, र यसैलाई प्रकोपजन्य घटना भनिन्छ” समावेश गर्नु उपयुक्त हुनेछ ।
- शिक्षक निर्देशिकाको विज्ञान पाठ “पानी” पृष्ठ ३९ मा “मानिसले कसरी पानी प्रदूषण गर्छन् ? पछि “प्रदूषित पानीबाट सर्न सक्ने रोगहरू छलफल गराउनु होस्” समावेश गर्नु पर्छ ।

कक्षा : २

- पाठ्यक्रम पृष्ठ ५८ र ६५ मा वातावरण सम्बन्धी एकाइ मा “वरपरको वातावरण फोहोर हुने कारणहरू” दिइएको छ । तर पाठ्यपुस्तकमा विज्ञान एकाइ अर्न्तगत यो कुरा समावेश गरिएको छ ।
- पाठ्यक्रम पृष्ठ ५८ र ६५ मा “वरपरको वातावरण फोहोर हुने कारणहरू” पछि “फोहोर वातावरणबाट हुने महामारी रोगको प्रकोप” थप्नु उपयुक्त हुनेछ ।
- पाठ्यक्रम एकाइ “शक्ति” पृष्ठ ५९ र एकाई “पदार्थ र शक्ति” पृष्ठ ६६ “ताप र प्रकाशको उपयोगिता” मा “ताप र प्रकाशका स्रोत दैनिक जीवनमा प्रयोगमा ल्याउँदा लापरवाही भएमा उत्पन्न हुनसक्ने प्रकोप” थप्नु उपयुक्त हुनेछ ।
- पाठ्यक्रम एकाइ “सजीव वस्तुहरू” मा जमिनमा विरुवाहरूको बारेमा र यही कुरा पाठ्यपुस्तकको विज्ञान सम्बन्धी “हाम्रो पृथ्वी” मा पनि उल्लेख गरिएको छ ।
- पाठ्यक्रम पृष्ठ ५६ र ६४ मा “विरुवाहरूको विनाशको कारणबाट हुने घटना र त्यसबाट उत्पन्न हुने प्रकोप” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ ।

- पाठ्यक्रम पृष्ठ ७७ को वातावरणीय सरसफाई मा “घर तथा विद्यालयमा सरसफाई नगरेमा फोहोरको कारणबाट हुने महामारी रोग र त्यसको प्रकोप” थप्नु उपयुक्त हुनेछ।
- पाठ्यक्रम पृष्ठ ७७ को व्यक्तिगत स्वास्थ्य र सफाई मा “सरुवा रोगका कारक तत्वहरु र बच्चे उपाय” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ।
- पाठ्यपुस्तक विज्ञान सम्बन्धी पाठ १० “हाम्रो वरपरको वातावरण” पृष्ठ २० सफा वातावरणको चित्र १ मा घर वरिपरि सफा राख्न फोहोर जथाभावी फाल्नु हुँदैन, वरु एक व्यवस्थित ठाउँमा फाल्नु पर्छ र चित्र २ मा जथाभावी फोहोर गरेमा वरपरको वातावरण दुर्गन्धित हुन्छ भन्ने कुरा देखाइएका छन्। पृष्ठ २० को वाक्य “सफा वातावरणले हामीलाई फाइदा गर्दछ भने फोहोर वातावरणले हानि गर्दछ” को सट्टा “फोहोर वातावरणले भाडापखाला जस्ता महामारी रोगहरु फैलाउँदछ। यस्ता महामारी रोगहरुबाट बच्न फोहोर खाल्डो खनी जम्मा गर्नु पर्दछ र नदी, धारा र कुवाको छेउमा दिसापिसाव गर्नु हुँदैन” राख्नु उपयुक्त हुन्छ।
- पाठ्यपुस्तक विज्ञान सम्बन्धी पाठ १५ को “ताप र प्रकाशको उपयोगिता” पृष्ठ ३१ शिक्षण निर्देशनमा दिइएको वाक्य “ताप र प्रकाशका स्रोतहरुको जथाभावी प्रयोगले हुने बेफाइदा समेत छलफल गराउनुहोस्” को सट्टा “ताप र प्रकाशका स्रोतहरु जस्तै हिटर, दाउरा, मैनबत्ती आदि बाल्दा होश पुऱ्याउनु जरुरी छ, लापरवाही गरेमा आगलागीको प्रकोप हुन गई धन जनको क्षति हुन सक्दछ भन्ने कुरा छलफल गराउनुहोस्” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ।
- पाठ्यपुस्तक विज्ञान सम्बन्धी पाठ १८ को “हाम्रो पृथ्वी” पृष्ठ ३६ मा दिइएको वाक्य “के जमिनमा विरुवाहरु छन् ?” को पछाडि “जमिनमा विरुवाहरु हुन् जरुरी छ। विरुवाहरु नभएमा बाढी पहिरो एवं भू-क्षय हुन्छ जसको कारणबाट धनजनको क्षति हुन्छ।” थप्नु उपयुक्त हुनेछ।
- पाठ्यपुस्तक स्वास्थ्य शिक्षा सम्बन्धी पाठ ३ को “घरको सफाई” पृष्ठ ४६ मा अन्तिम हरफ पछि “यी तरिका बमोजिम घरको सरसफाई नगरेमा हैजा, भाडा पखाला जस्ता महामारी रोगका प्रकोप देखा पर्न सक्दछ” वाक्य थप्नु उपयुक्त हुनेछ।
- पाठ्यपुस्तक स्वास्थ्य शिक्षा सम्बन्धी पाठ ७ “रोग लाग्न नदिऔं” को पृष्ठ ५४ मा दिइएको वाक्य “सर्ने रोग दिसा, पिसाव, थुक, सिंगान आदिबाट सार्छ” पछाडि “सरुवा रोगबाट बच्न यस्ता फोहोर जथाभावी गर्नु हुँदैन” थप्नु उपयुक्त हुनेछ।

निष्कर्ष

- संक्षेपमा प्राकृतिक घटनाहरु जस्तै हुरीवतास र बाढीको असरबारे बालबालिकाहरुमा ज्ञानको विकास गराउने उद्देश्य लिइएको छ।
- मुख्यतया व्यक्तिगत स्वास्थ्य तथा वातावरणीय सरसफाईबारे जानकारी गराइएको छ। रोग सर्ने माध्यम र सरुवा रोगबाट बच्ने उपायहरु बताइएको छ।
- समग्रमा पाठ्यक्रम र पाठ्यपुस्तकमा प्रकोप सम्बन्धी विषयवस्तु समावेश गरिएको छैन।

समष्टिगत सुझाव

- चट्याड र असिना : अवधारणा, असर र सुरक्षित रहने उपाय
- महामारी : अवधारणा, कारण, असर र सुरक्षित रहने उपाय

विषय : मेरो सेरोफेरो

कक्षा : २

- पाठ्यक्रम एकाइ “वातावरण” पृष्ठ ६५ मा “वरपरको वातावरण फाहोर हुनाका कारण र वातावरण सफा राख्ने उपायहरू” उल्लिखित छन् ।
- पाठ्यपुस्तक पाठ ५ “कस्ता कस्ता घर” पृष्ठ ३६ मा “घर नजिकै फोहोर गरेमा हामीलाई रोग लाग्न सक्छ” दिइएको छ । पृष्ठ ३७ को अनुच्छेदको अन्तिम वाक्य पछि “यसरी घर भित्र र घरको वरिपरि सफा राखेमा हामी भाडापखला, हैजा, टाइफाइड जस्ता महामारी रोगबाट बच्न सक्छौं” समावेश गर्न उपयुक्त हुनेछ ।
- पाठ्यपुस्तक पाठ ६ “गीताको छिमेक” पृष्ठ ४५ मा “घर र छिमेक सफा राख्न एक आपसमा मिलेर सरसफाइ गर्नु पर्छ” उल्लिखित छ ।
- पाठ्यपुस्तक पाठ ११ “कस्ता कस्ता ठाउँ” मा जमिन, वनजङ्गल र पानीको महत्व, वनजङ्गल र पानीको स्रोत संरक्षणका उपायहरू” उल्लिखित छन् ।
- पाठ्यपुस्तक पाठ १३ “आजको आकाश” मा मौसमको परिवर्तन “बाढी र हुरीबतासका असरहरू, बाढी र हुरीबतासको असरबाट बच्ने उपायहरू” दिइएका छन् । पृष्ठ १०७ को दोस्रो अनुच्छेदको अन्तिम वाक्य पछि “बाढीबाट हुने क्षतिको घटनालाई प्राकृतिक प्रकोप भनिन्छ” समावेश गर्न उपयुक्त हुनेछ । पृष्ठ १०८ को पहिलो अनुच्छेदको अन्तिम वाक्य पछि “माटो बगेमा खेतीपाती राम्रो हुँदैन र भोकमरीको समस्या उत्पन्न हुन्छ” प्रस्तुत गर्न उपयुक्त हुनेछ ।
- पाठ्यपुस्तक पाठ १४ “स्वास्थ्य चौकीमा जाँदा” मा “जुका पर्नु, आउँ, भाडापखला र रुघाखोकी लाग्नका कारणहरू र तिनबाट बच्ने उपायहरू” उल्लिखित छन् ।
- शिक्षक निर्देशिका पाठ ५ “कस्ता कस्ता घर” को पाठ परिचय पृष्ठ ४७ मा “वरपर फोहोर हुनाका कारण र फोहोर हुन नदिन गर्न सकिने उपायहरू” उल्लिखित छन् ।
- शिक्षक निर्देशिका पाठ ६ “गीताको छिमेक” क्रियाकलापको पृष्ठ ५७ मा गाउँमा वरपर फोहोर हुने कारण र फोहोर हुन नदिने उपायहरूको तालिका तयार पार्न दिईको छ । यस तालिकामा “फोहोरबाट उत्पन्न हुने महामारी रोगहरू जस्तै हैजा, भाडापखाला” थप्दा उपयुक्त हुनेछ ।
- शिक्षक निर्देशिका पाठ ११ “कस्ता कस्ता ठाउँ” पाठ परिचय पृष्ठ ९१ मा “बोट विरुवाहरूको वरपरका जमिनका भागहरूको उपयोगको उपयोगिता चिन्ने सीपको विकास गर्ने” उल्लिखित छ । यस पाठ परिचयमा “जमिन र वनजङ्गलको संरक्षण नभएमा बाढी, पहिरो जस्ता प्रकोप उत्पन्न हुन्छन्” समावेश गर्नु उपयुक्त हुनेछ ।
- शिक्षक निर्देशिका पाठ १३ “आजको आकाश” पृष्ठ १०५ को पाठ परिचयमा “आफ्ना वरपर भइरहने प्राकृतिक प्रकोप (बाढी, पहिरो, आगलागी र हुरीबतास) का असरहरू र ती असरहरूबाट बच्ने उपायको सीप विकास गर्ने” उल्लिखित छ । यस पाठ परिचयमा “प्राकृतिक प्रकोप र मानव सिर्जित प्रकोप (जस्तै बाढी, पहिरो) को भिन्नता बारे धारणा विकास गर्ने” समावेश गर्नु उपयुक्त हुनेछ ।

कक्षा : ३

- पाठ्यक्रम क्षेत्र १ “व्यक्तिगत स्वास्थ्य र सफाइ” पृष्ठ ७७ मा “शरीरका विभिन्न अङ्गहरूको सफाइ गर्नुपर्ने कारण र शरीरको सफाइमा प्रयोग हुने स्थानीय सामग्री पहिचान” दिइएका छन् ।
- पाठ्यक्रम क्षेत्र २ “वातावरणीय सरसफाइ” पृष्ठ ७७ मा “सरसफाइबाट हुने फाइदाहरू र वातावरण प्रदूषण हुनबाट बचाव गर्न तरिका” उल्लिखित छन् । यस क्षेत्र अन्तर्गत “प्राकृतिक घटनाको अवधारणा” “प्रकोप” र “प्रकोपबाट सुरक्षित रहन गर्नुपर्ने उपायहरू” र “सरुवा रोगको परिचय” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुन्छ ।
- पाठ्यपुस्तक पाठ ३ “दीपाको वगैँचा” पृष्ठ २५ मा “फोहोर कुरा छोएपछि साबुन पानी वा खरानी पानीले हात धुनु पर्छ” दिइएको छ ।
- पाठ्यपुस्तक पाठ ११ “विद्यार्थीहरू वनभोज गए” पृष्ठ १११ को अभ्यास छ को तालिकामा “प्राकृतिक घटना जस्तै बाढी, पहिरो र आगलागी, तिनका असर र यस्ता प्राकृतिक घटनाबाट सुरक्षित रहन गरिएका उपायहरू” दिइएका छन् । यस तालिकाको “प्राकृतिक घटना” पछि “के भयो” को सट्टा “प्रकोप” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ ।
- पाठ्यपुस्तक पाठ १२ “हामी पनि गर्न सक्छौं” पृष्ठ ११५ को केशरले बोलेको “फोहोर पानी खायो भने रोग लाग्छ नी” वाक्यमा “रोग लाग्छ नी” को सट्टा “भाडापखाला, हैजा, आउँ जस्ता रोगहरू लाग्छन् नी” राख्दा उपयुक्त हुनेछ ।
- शिक्षक निर्देशिका पाठ ३ “दीपाको वगैँचा” पृष्ठ ३५ पाठ परिचयमा “घर, आँगन र विद्यालयको सफा गर्ने” पछि “घर, आँगन र विद्यालय फोहोर भएमा हैजा, भाडापखाला जस्ता रोग लाग्ने” समावेश गर्नु उपयुक्त हुनेछ ।
- शिक्षक निर्देशिका “दोस्रो त्रैमासिक परीक्षाका लागि केही नमुना प्रश्नहरू” पृष्ठ १०० प्रश्न १२ मा “आँधिबेहरी आयो भने के गर्नुपर्छ ? बाढी आएको बेलामा कहाँ जानु हुदैन ?” उल्लिखित छ । प्रश्न १५ को तालिकामा “बाढी, पहिरो, हुरीबतास र आगलागीले के हुन्छ” र त्यसबाट बच्न के गर्नुपर्छ” प्रस्तुत छ । तालिकामा “के हुन्छ” को अगाडि “एक खण्ड थपी सो खण्डमा “प्रकोपको प्रकार” र “के हुन्छ” को सट्टा “प्रकोपबाट के हुन्छ” प्रस्तुत गर्नु बढी उपयुक्त हुन्छ ।
- शिक्षक निर्देशिका पाठ ११ “विद्यार्थी वनभोजगए” पृष्ठ १०१ पाठ-परिचयमा “वरावर भइरहने प्राकृतिक प्रकोपका असरहरू र त्यसबाट बच्ने उपायको सूची बनाउने र आवश्यक उपायहरू अवलोकन गर्ने, ज्ञान एवम् सीप विकास गर्ने” दिइएको छ । “वरावर भइरहने प्राकृतिक प्रकोपका असरहरू” को सट्टा “प्राकृतिक प्रकोपको अवधारणा र त्यसको असरहरू” समावेश गर्नु उपयुक्त हुनेछ ।
- शिक्षक निर्देशिका पाठ १२ “हामी पनि गर्न सक्छौं” पृष्ठ ११० को पाठ-परिचयमा “प्राकृतिक प्रकोपका असरहरू र त्यसबाट बच्ने उपायहरूको सूची बनाउने र बच्ने उपाय अपनाउनेज्ञान तथा सीपहरू विकास गर्ने” मा “प्राकृतिक प्रकोपका असरहरू” को सट्टा “प्राकृतिक र मानव सिर्जित प्रकोपका असरहरू” समावेश गर्नुपर्छ । पृष्ठ ११४ र ११५ को थप क्रियाकलाप अन्तर्गत बुँदा (क) मा प्राकृतिक प्रकोपमा धेरै वर्षा, हुरीबतास र आगलागीबाट हुने हानी नोक्सानी, यस्ता प्राकृतिक प्रकोप भइरहेको बेला लिनुपर्ने सावधानी, प्रकोप देखापर्नुभन्दा अगाडि लिनुपर्ने सावधानी दिइएका छन् ।

निष्कर्ष

- प्राकृतिक घटनाहरू जस्तै बाढी, पहिरो र हुरीबतास, तिनका असर र यस्ता घटनाबाट सुरक्षित रहने उपायहरू, वन र पानीको महत्व, व्यक्तिगत तथा वातावरणीय सरसफाइका बारेमा ज्ञान गराउने प्रयास गरिएको छ ।
- शिक्षक निर्देशिकामा प्राकृतिक प्रकोप सम्बन्धी अवधारणाको बारेमा उल्लेख गरिएको छ । तर मानव सिर्जित प्रकोपबारे प्रस्तुत गरिएको छैन ।
- समग्रमा पाठ्यक्रम र पाठ्यपुस्तकमा प्रकोप संवेदनशीलता समावेश गरिएको छैन ।

समष्टिगत सुझाव

- बाढी, पहिरो र हुरीबतासको अवधारणा र असर प्रकोप पक्षबाट जानकारी दिने ।
- प्राकृतिक प्रकोप र मानवसिर्जित प्रकोपको भिन्नता जानकारी दिने ।

विषय : मेरो वातावरण

कक्षा : ४

- **पाठ्यक्रम** एकाइ “वातावरण” पृष्ठ ५८ मा “प्राकृतिक प्रकोपको परिचय, त्यसको असरहरु र त्यसबाट बच्न सामान्य उपायहरु बताउने र अपनाउने” उल्लेख गरिएको छ ।
- **पाठ्यपुस्तक** पाठ २ “वातावरणमा कस्ता कस्ता वस्तु पाइन्छन् ?” पृष्ठ १६ र १७ मा “वातावरणमा पाइने वस्तुहरु हाँगा र ढुङ्गा” उल्लेख गरिएको छ । पृष्ठ २० अभ्यास ७ मा पानीको स्रोत धमिलो हुन नदिन स्रोत वरपर दिसा, पिसाब गर्न हुँदैन, फोहोर मैला जम्मा हुन दिनुहुँदैन र स्रोतमा बसेर नुहाउनु हुँदैन उल्लेख गरिएको छ । यस अभ्यासमा पहिलो वाक्य पछि “स्रोतका पानी फोहोर भएमा हैजा, भाडापखाला जस्ता सरुवा रोग फैलिन्छ” समावेश गर्न उपयुक्त हुनेछ ।
- **पाठ्यपुस्तक** पाठ ८ “भिँगाले के गर्छ ?” पृष्ठ ६३ देखि ६४ सम्म “भिँगा भन्केको खाने कुरा खाएमा रोग लाग्छ र सरुवा रोगबाट बच्न खाने कुरा छोपेर राख्नुपर्दछ” दिइएको छ । अभ्यास ३ पृष्ठ ६९ मा “सरुवा रोगका माध्यम जस्तै: मान्छे, पानी, खाना, जनावर र कीराहरु, यी माध्यमहरुबाट रोग कसरी सर्छ र सरुवा रोगबाट बच्न गर्नुपर्ने उपायहरु” उल्लिखित छ ।
- **पाठ्यपुस्तक** पाठ ११ “हावामा के के मिसिन सक्छ ?” पृष्ठ ८७, ८८ र ८९ मा हावामा धूलो, धूवाँ, पानीको वाफ र जीवाणुहरु मिसिन्छन् र हावामा भएका केही रोगका जीवाणुहरुले स्वस्थ मानिसलाई रोग सार्छ” उल्लेख गरिएको छ । पृष्ठ ८९ को अन्तिम वाक्य पछि “हावा दूषित भएमा विभिन्न महामारी रोगका प्रकोप फैलिन्छ” समावेश गर्नु उपयुक्त हुनेछ ।
- **पाठ्यपुस्तक** पाठ १२ “कस्तो पानी खानु पर्छ ?” पृष्ठ ९६, ९७ र ९८ मा पानीको महत्व, यसको उचित उपयोग, सुरक्षित स्रोतको पानी पिउनु पर्छ, पानीको स्रोत नजिकै फोहोर गर्नु हुँदैन र फोहोर गरेमा विभिन्न सरुवा रोगहरु लाग्छन् भन्ने जानकारी दिइएको छ । पृष्ठ ९७ दोस्रो अनुच्छेदको दोस्रो वाक्य “यी रोगहरु फोहोर पानीबाट सर्छन्” पछि “सरुवा रोगहरुले महामारीको रूप लिएमा धेरै मानिसहरु यसको सिकारमा पर्दछन्” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ ।
- **पाठ्यपुस्तक** पाठ १३ “स्वस्थ र फुर्तिलो रहन के के गर्नुपर्छ ?” पृष्ठ १०३ देखि १११ सम्म शरीरलाई स्वस्थ राख्नको लागि शरीरलाई ठीक स्थितिमा राख्नु, शरीरको सफाइ गर्न सरुवा रोग लागेका विरामीसँग सतर्कतापूर्वक सम्पर्क राख्नु, सरुवा रोगका कीटाणुबाट बच्न गर्नुपर्ने उपायहरु अपनाउनु लगायतका कुराहरु दिइएका छन् ।
- **पाठ्यपुस्तक** पाठ १५ “शक्तिले के गर्छ ?” पृष्ठ १२० देखि १२२ सम्म शक्तिका स्रोत, प्रकाश र तापको महत्व र तिनका उपयोग प्रस्तुत गरिएका छन् ।
- **पाठ्यपुस्तक** पाठ १६ “प्रदूषण कसरी हुन्छ ?” पृष्ठ १२८ देखि १३१ सम्म हावा, पानी तथा ध्वनी प्रदूषणका विभिन्न कारणहरु यी प्रदूषण विभिन्न रोगका कारक हुन् र यस्ता प्रदूषणबाट बच्ने उपाय अपनाउनु पर्छ” भनेर उल्लेख गरिएको छ ।
- **पाठ्यपुस्तक** पाठ १७ “वाढी पहिरो कसरी रोक्न सकिन्छ ?” पृष्ठ १३८, १३९ र १४० मा वनजङ्गल मासिनाले पहिरो जान्छ, वनजङ्गल मास्न हुँदैन, बेहोसियारीसँग सलाइको काँटी आदि बाल्नाले आगलागी हुन्छ र आगलागीबाट बच्न अपनाउनु पर्ने उपायहरु” प्रस्तुत गरिएको छ ।
- **शिक्षक निर्देशिका** पाठ २ “वातावरणमा कस्ता कस्ता वस्तु पाइन्छन् ?” पृष्ठ २३ मा “पानीमा घुल्ने वस्तुहरुको घुलनशीलता, तरल पदार्थको मात्रा नाप्ने र तुलना गर्ने सीप विकास गर्ने” उल्लेख छ । पृष्ठ २३ पाठ परिचयको अन्तिम वाक्य पछि “फोहोर पानीका स्रोत, पानीको स्रोत फोहोर हुन नदिन अपनाउनु पर्ने उपाय र पानीको स्रोत वरिपरि फोहोर भएमा सरुवा रोग फैलिन्छन्” समावेश गर्न उपयुक्त हुनेछ । अभ्यास ६ पृष्ठ २७ मा “धारा, पोखरी, इनार, कुवा, नदी र आफ्नो घर विद्यालय वरपर भएको पानीको स्रोत फोहोर हुनाका कारणहरु बयान गर्ने” समावेश गर्नु उपयुक्त हुनेछ ।
- **शिक्षक निर्देशिका** पाठ ८ “भिँगाले के गर्छ ?” पृष्ठ ६४ मा “भिँगाबाट सर्ने मुख्य रोग जस्तै टाइफाइड, हैजा, आउँबारे बताइदिने” उल्लेख छ ।
- **शिक्षक निर्देशिका** पाठ ११ “हावामा के के मिसिन सक्छ ?” पृष्ठ ७९ मा “विद्यार्थीहरुले धूलो, धूवाँ र पानीको वाफका असरहरु बताउन सक्नेछन्” प्रस्तुत गरिएको छ ।

- शिक्षक निर्देशिका पाठ १२ “कस्तो पानी खानु पर्छ ? मा पानीको स्रोत फोहार हुनाको कारण, फोहार पानीबाट हुने सरुवा रोगहरु र ती रोगहरु सार्ने तरिका र खानेपानीको स्रोत सुरक्षित राख्ने उपायहरु दिइएका छन् ।
- शिक्षक निर्देशिका पाठ १३ “स्वस्थ र फुर्तिलो रहन के के गर्नुपर्छ ?” पृष्ठ ९५ मा विभिन्न सरुवा रोगबाट बच्ने उपायहरु दिइएका छन् ।
- शिक्षक निर्देशिका पाठ १५ “शक्तिले के गर्छ ?” पृष्ठ १०७ मा “विभिन्न किसिमका शक्ति, विद्युत् , ताप र इन्धनको सदुपयोग गर्ने तरिकाहरु चिन्ने र अपनाउने सीपको विकास गर्ने” उल्लेख छ ।
- शिक्षक निर्देशिका पाठ १६ “प्रदूषण कसरी हुन्छ ?” पृष्ठ ११४ र ११५ मा क्रियाकलाप अन्तर्गत हावा, पानी र खाना दूषित हुनाका कारण दूषित हावा, पानी, ध्वनि प्रदूषणबाट स्वास्थ्यमा पर्ने असर र ती असरबाट बच्न गर्नुपर्ने उपायहरुका बारेमा छलफल गर्ने, बुझ्ने” दिइएको छ । क्रियाकलाप पृष्ठ ११५ को अन्तिम वाक्य पछि “हावा, पानी र ध्वनि प्रदूषण मानव सिर्जित प्रकोप हुन्, छलफल गर्ने र बुझाउने” समावेश गर्नु उपयुक्त हुनेछ ।
- शिक्षक निर्देशिका पाठ १७ “बाढी पहिरो रोक्न सकिन्छ ?” पृष्ठ ११९ मा “विद्यार्थीहरुले बाढी, पहिरो, हुरीबतास, भू-क्षय तथा आगलागीका कारण र यिनलाई रोक्ने उपायहरु वर्णन गर्न” उल्लेख छ । पाठ-परिचय पृष्ठ ११९ को अन्तिम वाक्य पछि “यस्ता घटनाहरुले प्रकोपको सिर्जना गराउछन् र प्रकृति तथा मानव सिर्जित प्रकोपको धारणा ज्ञान गराउने” समावेश गर्नु उपयुक्त हुनेछ । क्रियाकलाप पृष्ठ १२० को अन्तिम वाक्य पछि “प्रकृति तथा मानव सिर्जित प्रकोप र तिनका असरहरु छलफल गराउने” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ ।

कक्षा : ५

- पाठ्यक्रम एकाइ “वातावरण” पृष्ठ ६८ मा वातावरणमा प्रभाव पार्ने मानिसका विभिन्न क्रियाकलापहरु र वातावरण संरक्षणमा मानिसको भूमिकाको बारेमा जानकारी दिइएको छ ।
- पाठ्यक्रम एकाइ/क्षेत्र “वातावरण” अन्तर्गत निम्न कुरा समावेश गर्नु उपयुक्त हुनेछ ।
 - दूषित हावा र यसबाट सार्ने रोगहरु र तिनबाट बच्न अपनाउनु पर्ने उपायहरु
 - प्राकृतिक सम्पदा र यसको महत्व, प्राकृतिक सम्पदा संरक्षण गर्ने तरिका, वनजङ्गल नाश हुनु, हावा र पानी दूषित हुनाका कारणहरु, दूषित हावा र पानीबाट लाग्ने रोगहरु र ती रोगहरुबाट बच्ने उपाय
 - जनसंख्या वृद्धिका असरहरु
 - सरसफाइको परिचय र सरसफाइ सम्बन्धी चेतनामुलक कार्यक्रमको महत्व
 - प्राकृतिक र मानव सिर्जित प्रकोप, वातावरण सन्तुलन र यसको असन्तुलनबाट हुने असरबारे सामान्य परिचय, बाढी, पहिरो र भू-क्षयका कारण र यिनबाट सुरक्षित रहन अपनाउनु पर्ने उपायहरु भूइँचालो, यसको असर र यसबाट सुरक्षित रहन अपनाउनु पर्ने उपायहरु र प्राकृतिक प्रकोपमा मानिसको भूमिका
- पाठ्यपुस्तक पाठ ५ “पानी” पृष्ठ ४०, ४१, ४२, ४३ र ४४ मा पानीको महत्व, पानीका स्रोत, पानी सफा राख्ने विधि र पानीका स्रोत संरक्षण गर्ने उपायहरु उल्लेख छन् । पृष्ठ ४२ दोस्रो अनुच्छेद “..... रोगहरु यस्तै कीटाणुहरुको कारणले हुन्छ” वाक्य पछि “यस्ता रोगहरु फैलिएमा महामारीको रूप लिन सक्छ” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ ।
- पाठ्यपुस्तक पाठ ६ “हावा” पृष्ठ ४९ देखि ५४ सम्म हावाको वनोट, हावा दूषित बनाउने कारक तत्वहरु, दूषित हावाको असर, हावाबाट फैलिने रोगहरु, त्यस्ता रोगका लक्षण र तिनबाट बच्ने उपायहरु र हावालाई दूषित हुनबाट बचाउन गर्नुपर्ने उपायहरु उल्लिखित छन् ।
- पाठ्यपुस्तक पाठ ९ “प्राकृतिक सम्पदा” पृष्ठ ७६ देखि ८२ सम्म प्राकृतिक सम्पदाको अवधारणा, वनजङ्गल नाश हुनुका कारण, पानी दूषित हुनाको कारणले हुने रोग, पानी शुद्ध गर्ने तरिका र प्राकृतिक सम्पदा संरक्षण गर्ने तरिकाहरु” उल्लेख गरिएको छ । अभ्यास ८ पृष्ठ ८५ मा “छिमेकमा मानिसको प्रदूषण गर्ने क्रियाकलाप के के छन् ? वाक्यको सट्टा “छिमेकमा मानिसले हावा, पानी र माटो प्रदूषित गर्ने क्रियाकलाप के के छन् ?” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ । अभ्यास ११ पृष्ठ ८६ को थप क्रियाकलापको बुँदा (ग) पछि “बुँदा (घ) पानी प्रदूषणबाट हुने रोगहरु र त्यसबाट बच्ने उपायहरु” समावेश गर्नु पर्छ ।

- पाठ्यपुस्तक पाठ १० “जनसंख्या वृद्धि” मा जनसंख्या वृद्धिको कारणले वन पैदावार, हावा, पानी, माटो आदिको प्रयोग बढी हुन्छ र फलस्वरूप वनजङ्गलको विनाश हुन्छ, अनियन्त्रित र अव्यवस्थित बसोबासमा वृद्धि हुन्छ, अव्यवस्थित सहरीकरण, प्रदूषण बढ्छ र खाने कुराको कमी हुन्छ भन्ने उल्लेख गरिएको छ ।
- पाठ्यपुस्तक पाठ ११ “सरसफाइ” मा सरसफाइ दलले गरेका सरसफाइ र सरसफाइको लागि चेतनामूलक कार्यक्रमको महत्वकोबारे उल्लेख गरिएको छ । प्राथमिक उपचारको अवधारणा र प्राथमिक उपचारको उद्देश्य प्रस्तुत गरिएका छन् ।
- पाठ्यपुस्तक पाठ १२ “प्राकृतिक प्रकोप” बारेमा चार बुँदा (जस्तै : वातावरणीय सन्तुलन, बाढी, पहिरो र भू-क्षय, भूइँचालो र प्राकृतिक प्रकोपका असर र मानिसको भूमिका) राखी प्रत्येक बुँदाको लागि विद्यार्थीको एक एक समूह बनाई सो बुँदा सम्बन्धमा विद्यार्थी समूहले छलफलबाट निकालेको निष्कर्ष दिइएको छ । पृष्ठ १२१ मा बुँदा (ग) मा “बाढी पहिरोबाट बच्नको लागि अपनाउनु पर्ने केही प्रमुख उपायहरू” वाक्यमा बाढी, पहिरो पछि “भूइँचालो र आगलागी” समावेश गर्नु उपयुक्त हुनेछ ।
- शिक्षक निर्देशिका पाठ ५ “पानी” पाठ परिचय पृष्ठ २४ मा “पानीका स्रोत, पानीका स्रोतलाई प्रदूषित हुनबाट जोगाउने र पानीबाट सर्ने रोगबारे विद्यार्थीहरूलाई ज्ञान दिलाउने” उल्लेख गरिएको छ । पृष्ठ २५ मा “पानीको कीटाणुहरू मार्ने उपायहरू, पानीका स्रोतहरू प्रदूषित हुनाका कारण र पानी दूषित हुनबाट बचाउन गर्नुपर्ने उपायहरू विद्यार्थीहरूलाई बोध गराउने” उल्लेख छ ।
- शिक्षक निर्देशिका पाठ ६ “हावा” क्रियाकलापमा “हावाको वनोट, हावा दूषित बनाउने तत्वहरू र हावा दूषित हुनबाट रोक्ने उपायहरूबारे बोध गराउने” प्रस्तुत गरिएको छ । पृष्ठ ३१ मा “दूषित हावाबाट सर्ने रोगहरू र त्यसबाट बच्ने उपायहरू विद्यार्थीहरूको समूहमा छलफल गराउने र बोध गराउने” समावेश गर्नुपर्छ ।
- शिक्षक निर्देशिका पाठ ९ “प्राकृतिक सम्पदा” पृष्ठ ३९ मा बुँदा (ख) “वातावरण प्रदूषण” पछि “सडकको छेउछाउमा फोहोर मैला फालेर, गाडी र कारखानाको धुवाँ र सडकबाट धूलो उडनाले हावा दूषित हुने” र पृष्ठ ४० तलका प्रश्नहरू सोधी कक्षामा छलफल गराउनेको बुँदा (ख) पछि “बुँदा (ग) पानी प्रदूषणबाट हुने रोगहरू र त्यसबाट बच्ने उपायहरू” समावेश गर्नुपर्छ ।
- शिक्षक निर्देशिका पाठ १० “जनसंख्या वृद्धि” (पृष्ठ ४४ बुँदा (घ) “प्रदूषण वृद्धिको” सट्टा “हावा, पानी, माटो आदि दूषित हुनाका कारण र तिनमा प्रदूषण वृद्धिको कारण फोहोर मैलाबाट हुने प्रदूषण” समावेश गर्न उपयुक्त हुन्छ) । पृष्ठ ४५ को बुँदा “प्रदूषण वृद्धि” को सट्टा “हावा र पानी मा प्रदूषण वृद्धि र फोहोर मैला वृद्धि” राख्नु उपयुक्त होला ।
- शिक्षक निर्देशिका पाठ ११ “सरसफाइ” पृष्ठ ५२ मा अभ्यास ५ पछि पाठ्यपुस्तकको “अभ्यास ६, ७ र ८” समावेश गर्नुपर्छ । अभ्यास ११ पछि “अभ्यास १२, १३, १४ र १५” प्रस्तुत गर्नुपर्छ ।
- शिक्षक निर्देशिका पाठ १२ “प्राकृतिक प्रकोप” को सट्टा “प्राकृतिक र मानव सिर्जित प्रकोप” प्रस्तुत गर्न उपयुक्त हुन्छ । पाठ परिचय पृष्ठ ५७ मा “प्राकृतिक प्रकोप अन्तर्गत भूइँचालो र यसबाट हुने असरहरू जस्तै बाढी, पहिरो, भू-क्षय तथा मानव सिर्जित प्रकोप अन्तर्गत बाढी, पहिरो, भू-क्षय, आगलागी आदिको ज्ञान दिलाउने” समावेश गर्नुपर्छ । पृष्ठ ५८ को छलफल गराउने अन्तर्गत “समूह (घ)” पछि समूह “(ङ) मानव सिर्जित प्रकोप, त्यसको असर र वचावटका उपायहरू” प्रस्तुत गर्नुपर्छ ।

निष्कर्ष

- पानीको स्रोत फोहोरबाट सुरक्षित राख्ने तरिका, सरुवा रोगका माध्यम, हावा, पानी, दूषित हुनाका कारणहरू, व्यक्तिगत सरसफाइ र वातावरणीय सरसफाइमा स्थानीय सहभागिताको महत्व, बाढी, पहिरो र आगलागीका कारणहरू एवं आगलागी रोकथामका उपायहरू उल्लेख गरिएका छन् ।
- प्राकृतिक सम्पदा नाश हुनाका कारणहरू, जनसंख्या वृद्धिका असरहरू, प्राकृतिक प्रकोपका असरहरू र प्राकृतिक प्रकोपमा मानिसको भूमिकाबारे जानकारी दिइएको छ ।
- समग्रमा प्राकृतिक प्रकोप र मानव सिर्जित प्रकोप सम्बन्धी अवधारणा, तिनका कारणहरू र तिनबाट सुरक्षित हुन अपनाउनु पर्ने उपायहरू स्पष्ट उल्लेख गर्नु पर्ने आवश्यकता छ ।

समष्टिगत सुझाव

- प्राकृतिक, मानव सिर्जित प्रकोप र प्रकोप सिर्जित प्रकोपको भिन्नता बारे जानकारी दिने ।

विषय : नेपाली

कक्षा : २

- पाठ्यपुस्तक पाठ १९ “टिल्लीले धेरै मानिस बचाइन्” मा “समुद्रमा ठूलो भूईँचालो आएपछि सुनामी जस्तो ठूलो छाल अर्थात् सुनामी आउने सङ्केत थाहा पाएर सो जानकारी थाहा पाउने मानिसहरूले सुनामी आउनु भन्दा अगावै सो ठाउँबाट अन्यत्र गई ज्यान बचाउन सफल भएका थिए” उल्लेख गरिएको छ ।

कक्षा : ३

- पाठ्यपुस्तक पाठ ७ “जीवनका लागि रुख” मा वनजङ्गलको महत्व, वनविनाशको असर, वन संरक्षणको लागि स्थानीय सहभागिताको भूमिका, र वृक्षारोपणको आवश्यकता बारे जानकारी दिइएको छ ।
- पाठ्यपुस्तक पाठ ९ “म को हुँ ?” मा “पानीको महत्व र पानीका रूपहरू” उल्लेख गरिएको छ ।

कक्षा : ४

- पाठ्यपुस्तक पाठ ७ “म बाग्मती नदी हुँ” मा बाग्मती नदीको महत्व, यसको पानी फोहोर हुनाका कारण र यसको संरक्षणका उपाय समावेश गरिएका छन् । पृष्ठ ५३ पहिलो अनुच्छेद को वाक्य “मेरो नीलो र सफा पानी अब डुङ्गुङ्गु गन्हाउने कालो लेदो भएको छ” पछाडि “फलस्वरूप म साह्रै नै प्रदूषित भएको छु” र अन्तिम अनुच्छेदको अन्तिम वाक्य पछि “यसरी म संरक्षित हुनेछु” समावेश गर्नु उपयुक्त हुनेछ ।
- पाठ्यपुस्तक पाठ १२ “स्वस्थ रहने बानी” मा “व्यक्तिगत सरसफाइ, सफा र ताजा खानाको महत्व र सरुवा रोगबाट बच्ने उपायहरू” उल्लेख गरिएको छ ।

कक्षा : ५

- पाठ्यपुस्तक पाठ ३ “उपत्यकाको भ्रमण” मा बाग्मती नदी दूषित हुनाका कारण र यसलाई दूषित हुनबाट बचाउन भएको प्रयास समावेश गरिएका छन् ।
- पाठ्यपुस्तक पाठ ८ “नदी” कवितामा “नदीको बाढीले तटबन्धन नहुँदा दायाँ बायाँ काटेर पैहो गराउँछ” उल्लेख गरिएको छ ।

निष्कर्ष

- सुनामी आउनुभन्दा अगावै लिनुपर्ने सावधानी, प्राकृतिक स्रोत जस्तै : वन र पानीको महत्व, नदी दूषित हुनाका कारण र नदीलाई दूषित हुनबाट बचाउने उपाय दिइएका छन् ।
- व्यक्तिगत सरसफाइ, सरुवा रोगबाट बच्ने उपायहरू र नदी तटबन्धनको आवश्यकताबारे मुख्य रूपमा उल्लेख भएको पाइन्छ ।
- समग्रमा कक्षा २ को एक पाठमा सुनामी जस्तो समुद्री आँधी आउँदा लिनुपर्ने पूर्वसावधानीको बारेमा उल्लेख गरिएको भएता पनि कक्षाको पाठ्यक्रम र पाठ्यपुस्तकमा प्रकोप सम्बन्धी विषयवस्तु समावेश गरिएका छैनन् ।

समष्टिगत सुझाव

- प्राकृतिक, मानवसिर्जित र प्रकोप सिर्जित प्रकोप : अवधारणा, प्रकार, कारण, असर र तिनबाट बच्ने उपाय
- भूकम्प, समुद्री आँधी : अवधारणा, कारण, असर र तिनबाट सुरक्षित रहने उपाय ।

Appendix: 3B

निम्न माध्यमिक तहको पाठ्यक्रम, पाठ्यपुस्तक तथा शिक्षक निर्देशिकाको विश्लेषणात्मक अध्ययनले देखाएका विषयगत कुरा तथा प्रस्तुत गरिएका सुझावहरू

विषय : सामाजिक अध्ययन

कक्षा : ६

- पाठ्यक्रम पृष्ठ २६ मा “खानेपानीको अभावबाट ल्याउने समस्या” पछि, “फोहर खानेपानी बाट लाग्ने रोग” प्रस्तुत गर्न उपयुक्त हुनेछ।
- पाठ्यपुस्तक एकाइ २ “हाम्रा विकासका पूर्वाधारहरू” पाठ ५ ख “खानेपानी” मा पानीको महत्व, फोहोर पानीबाट रोग लाग्ने र रोगबाट बच्न खानेपानी स्वच्छ तथा सफा राख्ने उपायहरू उल्लिखित छन्। पृष्ठ २४ दोस्रो अनुच्छेद “ हैजा, आउँ, भाडापखाला, टाइफाइड जस्ता धेरै प्रकारका रोगहरू लाग्न सक्छन् “वाक्यमा रोगहरूको अगाडि “महामारी” शब्द थप्दा उपयुक्त हुनेछ।
- शिक्षक निर्देशिका पाठ ५ (ख) “खानेपानी” पृष्ठ २५ “शिक्षण प्रक्रिया” को अन्तिम बुँदा पछि, बुँदा “४ खानेपानी दूषित भयो भने महामारी रोगहरू फैलन्छ” समावेश गर्नु पर्छ।

कक्षा : ७

- पाठ्यक्रम एकाइ २ पाठ्यवस्तु (क) शिक्षा पृष्ठ ९ मा शिक्षा पछि, “वातावरणीय शिक्षाको महत्व” समावेश गर्नुपर्छ।
- पाठ्यपुस्तक एकाइ २ “हाम्रा विकासका पूर्वाधारहरू” पाठ १ “शिक्षा” मा शिक्षाको महत्व र शिक्षाको अभावमा गाउँमा सरसफाइको कमी हुने कुरा उल्लिखित छ। पृष्ठ १४ हर्कको गाउँ अनुच्छेदको अन्तिम वाक्य पछि, “वातावरणीय शिक्षाको अभावमा भडापखाला जस्ता महामारी रोगको प्रकोप हुन गइ उपचार नपाउँदा धेरै मानिसको मृत्यु हुन्छ” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ।

कक्षा : ८

- पाठ्यक्रम एकाई ६ : “हाम्रो पृथ्वी” उप-एकाई (क) “धरातलमा हुने परिवर्तनका तत्वहरूको” सट्टा “धरातलमा क्रियाशील रहने परिवर्तनका कारक तत्वहरू” र विषय विस्तृतीकरण अर्न्तगत “धरातलमा” पछि, “हुने” को सट्टा “क्रियाशील रहने” समावेश गर्न उपयुक्त हुनेछ।
- पाठ्यपुस्तक एकाइ २ “हाम्रो विकासका पूर्वाधारहरू” पाठ ६ “खानेपानी” मा स्वच्छ खानेपानीको अभाव तथा पानीको स्रोत फोहर हुनाले सरुवा रोग लाग्ने उल्लिखित छ।
- पाठ्यपुस्तक एकाइ ३ “हाम्रो परम्परा, सामाजिक मूल्य र मान्यता” पाठ ५ “राष्ट्रिय सम्पदाहरूको संरक्षण” मा वनजङ्गलको महत्व र वनविनाशबाट हुने असरहरू दिइएका छन्। पृष्ठ ३८ को पहिलो अनुच्छेदको “दैनिक जीवनमा नराम्रो असर पर्नेछ, वाक्य पछि, “समग्रमा वनविनाशले बाढी पहिरो, भू-क्षय, मरुभूमिकरण, तापक्रम परिवर्तन र भोकमरीको प्रकोप निम्त्याई ठूलो धनजनको क्षति गर्दछ” समावेश गर्नु उपयुक्त हुनेछ।
- पाठ्यपुस्तक एकाई ६ “हाम्रो पृथ्वी” पाठ १ “धरातलमा ल्याउने परिवर्तनका तत्वहरू” मा पृथ्वीको बाहिरी सतहमा क्रियाशील रहने तत्वहरू जस्तै: नदी, वायु, हिमनदी, वर्षा, जीवजन्तु र पृथ्वी भित्रका प्रक्रिया तथा तत्वहरू जस्तै: भूकम्प, ज्वालामुखीले पृथ्वीको सतहमा ल्याउने परिवर्तन” दिइएका छन्।
- शिक्षक निर्देशिका पाठ ६ “खानेपानी” पृष्ठ ३४ “मुख्यमुख्य विषयवस्तुहरू” (क) खानेपानी सम्बन्धी राष्ट्रिय समस्याहरूको बुँदा “दूषित खानेपानीको कारण भाडापखाला, आउँ, टाइफाइड आदि जस्ता पछि, “महामारी” रोगहरूबाट संकमित हुनु” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ।
- शिक्षक निर्देशिका एकाइ ६ “हाम्रो पृथ्वी” पाठ १ पृष्ठ ८७ शिक्षण सिकाइ क्रियाकलापमा अन्तिम बुँदा (ग) पछि, बुँदा “(घ) पृथ्वीको बाहिरी र भित्री भागमा परिवर्तन गराउने तत्वहरूबाट बच्न अपनाउनु पर्ने पूर्व सावधानी” समावेश गर्नु पर्छ।

निष्कर्ष :

- राष्ट्रिय सम्पदाको महत्व तथा तिनका संरक्षणको आवश्यकता र पृथ्वीको भित्री तथा बाहिरी सतहमा हुने परिवर्तनका कारक तत्वहरुबारे उल्लेख गरिएको छ ।
- फोहोर खानेपानी तथा वातावरणबाट रोग सर्न सक्ने अवधारणा प्रस्तुत गरिए तापनि सरुवा रोग महामारीको रूपमा पनि फैलिन सक्छ भन्ने अवधारणाको अभाव छ ।
- समग्रमा मानव सिर्जित घटना समेट्न खोजिएको छ, तर मानव सिर्जित घटनाबाट प्रकोप उत्पन्न हुन्छ भन्ने कुरा स्पष्टरूपमा उल्लेख गरिएको छैन । साथै पृथ्वीको बाहिरी तथा भित्री सतहमा हुने परिवर्तनबाट प्राकृतिक तथा मानव सिर्जित प्रकोप उत्पन्न हुन सक्छ भन्ने कुरा समावेश गर्नु नितान्त आवश्यक देखिन्छ ।

समष्टिगत सुझाव

- प्राकृतिक तथा मानव सिर्जित तथा प्रकोप सिर्जित प्रकोपको अवधारणा
- भूकम्प : अवधारणा, कारण, असर र यसबाट सुरक्षित रहने उपाय
- शुद्ध खानेपानीको महत्व र यसको अभावमा दूषित पानी पिउनाले लाग्ने महामारी रोगहरु
- बाढी, पहिरो र आगालागी : अवधारणा, कारण, असर र रोकथामका उपायहरु

विषय : विज्ञान

कक्षा : ६

- पाठ्यक्रम एकाइ “हाम्रो वरपर हुने भौतिक प्रक्रियाहरू” उप-एकाइ “ताप” पृष्ठ ८६ मा “तापका स्रोतहरू, तापको असर, तापक्रम र ताप र तापको उपयोगिता” उल्लिखित छन् । यस उप-एकाइको अन्तिम बुँदामा “आगोको बेहोशियारीपूर्वक प्रयोगबाट उत्पन्न हुने प्रकोप” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ ।
- पाठ्यक्रम एकाइ “जीवहरू” उप-एकाइ “सजीवहरू” पृष्ठ १८ मा “जीव र निर्जीवबीच भिन्नता, जनावर र बिरुवाबीच अन्तर” उल्लिखित छन् ।
- पाठ्यक्रम एकाइ “जमिन” उप-एकाइ “पृथ्वी” पृष्ठ १९ मा “पृथ्वीका आकार र यसको बाहिरी बनावट; पहाड, उपत्यका र मैदान” उल्लिखित छन् । यस उप-एकाइको “पहाड, उपत्यका र मैदान” पछि, “मैदानमा उब्जाउमूलक नहुनाका कारण र त्यसबाट उत्पन्न हुने प्रकोप” समावेश गर्नु उपयुक्त हुनेछ ।
- पाठ्यक्रम एकाइ “पानी, हावा र मौसम” उप-एकाइ “मौसम” पृष्ठ १९ मा “मौसम र यसलाई असर पार्ने तत्वहरू, मौसम अनुमान गर्ने सरल उपायहरू” उल्लिखित छन् । यस उप-एकाइको बुँदा “मौसम र यसलाई असर पार्ने तत्वहरू ” पछि, “अति गर्मी, अति जाडो, हिमताल विस्फोटन, बढी वर्षा र कम वर्षाबाट उत्पन्न हुने प्रकोप” समावेश गर्नु पर्छ ।
- पाठ्यक्रम एकाइ “पानी, हावा र मौसम” उप-एकाइ “पानी” पृष्ठ १९ मा “पानीका स्रोतहरू, पानीका गुणहरू तथा उपयोग र जलचक्र” उल्लिखित छन् । बुँदा “जलचक्र” पछि, “जलबाट उत्पन्न हुने प्रकोप” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ ।
- पाठ्यपुस्तक पाठ ५ “ताप” पृष्ठ ४६ देखि ४८ सम्म “तापका प्रमुख स्रोतहरू सूर्य, इन्धन, विद्युत् र घर्षण दिइएको छ । पृष्ठ ५१ मा तापका उपयोगिताहरू शीर्षकको दोस्रो वाक्य “तर कहिलेकाहीं वनजङ्गल र घरहरूमा आगो लाग्छ” को सट्टा “तर इन्धन जस्तै दाउरा, गुइँठा, पराल, छवाली, मट्टितेल, कोइला आदि होशियारीका साथ उपयोगमा नल्याएमा वनजङ्गल र घरहरूमा आगो लाग्दछ र यस्ता आगलागी हुँदा जङ्गल विनाश हुन्छ को सट्टा “यस्तो आगलागीको घटनाबाट प्रकोप उत्पन्न हुन्छ अर्थात् “जङ्गल विनाश हुन्छ” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ । अन्तिम वाक्यको “धेरै कामहरू गर्न मद्दत मिल्छ” पछाडि “धेरै जसो आगलागी बिजुली नभएको समयमा हुन्छ । त्यसैले दाउरा, टुकी, मैनाबत्ती आदि प्रयोग गर्दा सतर्क रहनुपर्छ” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ ।
- पाठ्यपुस्तक पाठ १३ “सजीवहरू” पृष्ठ ११२ को क्रियाकलाप १ मा जन्तु र वनस्पति बीचको अन्तरसम्बन्ध देखाइएको छ ।
- पाठ्यपुस्तक पाठ १७ “पृथ्वी” पृष्ठ १४९ क्रियाकलाप १ को “यसरी बनेको मैदान उति उब्जाउ हुँदैन” वाक्य पछाडि “फल स्वरूप कृषि उत्पादन घट्न गई भोकमरीको प्रकोप उत्पन्न हुन्छ” प्रस्तुत गर्नु पर्दछ ।
- पाठ्यपुस्तक पाठ १८ “मौसम” पृष्ठ १५७ क्रियाकलाप १ को “असार साउनतिर बराबर वर्षा हुन्छ” वाक्यको अगाडि “बैशाख, जेष्ठतिर बढि गर्मी हुन्छ” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ । “यसरी मौसममा हेरफेर भइरहन्छ” वाक्यको पछाडि “फलस्वरूप अति गर्मीको कारणबाट आगलागी, लु र हिमताल विस्फोटन, अति जाडोबाट ठन्डा हावा र हिउँ वर्षा, बढी वर्षाबाट बाढी, पहिरो र कम वर्षाबाट खडेरीको प्रकोप हुन्छ” थप्नु उपयुक्त हुनेछ ।
- पाठ्यपुस्तक पाठ १९ “पानी” पृष्ठ १६८, १६९ र १७० क्रियाकलाप २ “वर्षा” अन्तर्गतको “गह्रौ भएर वर्षाको रूपमा जमिनमा खस्छ” वाक्य पछाडि “अधिक वर्षा भएमा बाढी पहिरोको प्रकोपले धनजनको क्षति गराउँछ”, “हिउँ” अन्तर्गत “यी मसिना हिउँका कणहरू आपसमा जम्मा भएर तल भर्छन्” वाक्य पछाडि “अधिक हिमपातले हिमपहिरो पनि हुन गई धनजनको क्षति हुन्छ” र “पानीको प्रदूषण” अन्तर्गतको अन्तिम हरफमा “यस्ता महामारी प्रकोपको रूपमा फैलन्छ” समावेश गर्नु उपयुक्त हुनेछ ।
- शिक्षक निर्देशिका एकाइ ५ “ताप” पाठ २ “तापका स्रोतहरू” पृष्ठ ३५ (ख) “तापको स्रोतको रूपमा विद्युत् , घर्षण तथा खाद्यपदार्थ दहन” शिक्षण सिकाइ क्रियाकलापमा “पाठ्यपुस्तकको क्रियाकलाप नम्बर ३ गरी तापको स्रोतको रूपमा विद्युत् हो भनि बताउने” मा “पाठ्यपुस्तकको क्रियाकलाप नम्बर ३ गरी तापको स्रोतको रूपमा विद्युत् हो र यसको जथाभावी प्रयोगले आगलागीको प्रकोप हुन सक्छ” समावेश गर्नु पर्छ ।
- शिक्षक निर्देशिका एकाइ १८ “मौसम” पृष्ठ १२५ पाठ २ “मौसमको परिवर्तन” शिक्षण सिकाइ क्रियाकलापको अन्तिम बुँदामा “मानिसका विभिन्न गतिविधिको कारणले पनि मौसममा परिवर्तन भइरहेको छ, ” समावेश गर्नु पर्छ ।
- शिक्षक निर्देशिका एकाइ १९ “पानी” पृष्ठ १३१ “विशिष्ट उद्देश्य” को अन्तिम बुँदामा “पानीका स्रोतहरू फोहर भएमा हुने महामारी रोगहरू” समावेश गर्नु पर्छ ।

कक्षा : ७

- **पाठ्यक्रम** एकाइ “जमिन” उप-एकाइ “भू-क्षय र निक्षेपण” पृष्ठ १९ मा “जमिनमा घाम, हावा र पानीको असर, माटोको संरक्षण, पहिरो जानुको कारण र यसको रोकावट” उल्लिखित छन् । बुँदा “पहिरो जानुको कारण र यसको रोकावट” को सट्टा “पहिरोबाट उत्पन्न हुने प्रकोप र यसको रोकथामका उपाय” समावेश गर्नु उपयुक्त हुनेछ ।
- **पाठ्यक्रम** एकाइ “पानी, हावा र मौसम” उप-एकाइ “पानी” पृष्ठ १९ मा “बादल, पानी, हिउँ र तुषारो र पानीको प्रदूषण, कारण, असर र बचावट” उल्लिखित छन् ।
- **पाठ्यपुस्तक** एकाइ १७ “भू-क्षय र निक्षेपण” मा भू-क्षयका कारकतत्वहरू, माटोका बनावट र संरक्षण, वनजङ्गलको संरक्षण र पहिरोको बारेमा उल्लेख गरिएको छ । पृष्ठ १२८ बुँदा “माटोको संरक्षण” अन्तर्गत“.....हामीलाई ठूलो नोक्सान” पछि, “फलस्वरूप उत्पादन घट्न गइ भोकमरीको प्रकोप उत्पन्न हुन्छ” समावेश गर्नु पर्छ ।
- **पाठ्यपुस्तक** एकाइ १८ “पानी” मा जलचक्र, बादल, वर्षा, हिउँ र तुषारो, पानी प्रदूषण र पानी दूषित हुनबाट बचाउन अपनाउनु पर्ने उपायहरूको बारेमा जानकारी दिइएको छ ।
- **शिक्षक निर्देशिका** एकाइ १७ “भू-क्षय र निक्षेपण” पृष्ठ ९६ “भू-क्षय र निक्षेपणको अवलोकनमा लैजादा ध्यानदिनु पर्ने कुराहरूमा” अन्तिम बुँदा पछि “भू-क्षय र निक्षेपण हुँदा उत्पादनमा परेको असर र त्यसबाट उत्पन्न हुने प्रकोप” समावेश गर्नु पर्छ ।
- **शिक्षक निर्देशिका** एकाइ १८ “पानी” पाठ ५ “पानी प्रदूषण हुने कारण र असर” पृष्ठ १०७ मा वाक्य “प्रदूषित पानीको प्रयोगले मानिसलाई विभिन्न पछि, “महामारी” शब्द समावेश गर्नु पर्छ ।

कक्षा : ८

- **पाठ्यक्रम** एकाइ “जमिन” पृष्ठ १९ उप-एकाइ “पृथ्वी” मा “ज्वालामुखीको परिचय, बनावट र असर” उल्लिखित छन् । यस बुँदामा “ज्वालामुखीको परिचय, बनावट र असर” पछि “ज्वालामुखीको असरबाट बच्न पूर्व सावधानीका उपायहरू” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुन्छ ।
- **पाठ्यक्रम** एकाइ “पानी, हावा र मौसम” पृष्ठ २० उप-एकाइ “हावा” मा “हावाको प्रदूषण, कारण, असर र बचावट” उल्लिखित छन् ।
- **पाठ्यपुस्तक** एकाइ १८ “पृथ्वी” को पृष्ठ १५३ र १५४ मा “ज्वालामुखीको अवधारणा र असरहरू” उल्लिखित छन् ।
- **पाठ्यपुस्तक** एकाइ १९ “हावा” मा वायुमण्डल, बत्तास, वायुप्रदूषणको अवधारणा, यसका कारण र असरहरू र वायुप्रदूषणबाट बच्ने उपायहरू दिइएका छन् । पृष्ठ १५९ “वायु प्रदूषण र यसको असर” अन्तर्गतको अन्तिम वाक्यमा “प्रदूषित वायुले मानिसमा मुटु, फोक्सो र श्वासप्रश्वासका विभिन्न समस्याहरू निम्त्याउँछ” समावेश गर्नु उपयुक्त हुनेछ ।
- **शिक्षक निर्देशिका** एकाइ १८ “पृथ्वी” पाठ १० पृष्ठ १५० “ज्वालामुखी विस्फोटका कारणहरू तथा यसका असरहरू” मा “ज्वालामुखी विस्फोटका कारणहरू तथा यसका असरहरू र असरबाट बच्न पूर्व सावधानीका उपायहरू” समावेश गर्नु पर्छ ।

निष्कर्ष

- संक्षेपमा प्राकृतिक घटनाहरू जस्तै मौसम परिवर्तनबाट हुने अधिक गर्मी र वर्षा, र ज्वालामुखीको असरबारे बालबालिकाहरूमा जानकारी गराउने जमर्को गरिएको छ ।
- मूलभूतमा वातावरण पक्षका आगलागी र वायु प्रदूषित हुनाका कारण र दूषित वायुका असरहरूबारे जानकारी दिइएको छ ।
- समग्रमा पाठ्यपुस्तक र पाठ्यक्रममा प्रकोप संवेदनशीलताको बारेमा समावेश गरिएको छैन ।

समष्टिगत सुझाव

- आगलागी र शीतलहरको प्रकोपको पक्षबाट अवधारणा, कारण, असर र तिनबाट सुरक्षित रहने उपायहरू जानकारी दिने ।

विषय : जनसंख्या र वातावरण शिक्षा

कक्षा : ६

- पाठ्यक्रम एकाइ १ “जनसंख्या र वातावरणको परिचय र महत्व” पृष्ठ १५ को उप-एकाइ १.१ मा “जनसंख्या शिक्षाको महत्व तथा आवश्यकता” को सट्टा “जनसंख्या र यसको महत्व तथा आवश्यकता” र उप-एकाइ १.२ मा “वातावरण शिक्षाको महत्व र आवश्यकता को सट्टा “वातावरण शिक्षा र यसको महत्व तथा आवश्यकता” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुने छ।
- पाठ्यक्रम एकाइ २ “प्राकृतिक स्रोत तथा सांस्कृतिक सम्पदा र जनसंख्याको स्थिति” पृष्ठ १५ उप-एकाइ २.१ को बुँदा “परिवारको विगत र वर्तमान स्थितिको तुलनात्मक चित्रण” पछि “परिवारका आवश्यकताहरू” समावेश गर्नु उपयुक्त हुनेछ।
- पाठ्यक्रम एकाइ ३ मा “जनसंख्या परिवर्तन, वातावरणमा ह्रास” उप-एकाइ ३.१ को बुँदा “जनसंख्या परिवर्तन गर्ने तत्वहरू “को अगाडि” जनसंख्या परिवर्तन प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ। उप-एकाइ ३.२ अन्तर्गत “वातावरणमा ह्रास ल्याउने पक्षहरू” को अगाडि “वातावरण ह्रासको परिचय” थप्नु उपयुक्त हुनेछ।
- पाठ्यक्रम एकाइ ४ पृष्ठ १६ मा जनसंख्या वृद्धि र वातावरणीय ह्रासको असर प्रस्तुत गरिएको छ।
- पाठ्यक्रम एकाइ ५ “जनसंख्या नियन्त्रण र वातावरण सन्तुलनको आवश्यकता” को सट्टा “जनसंख्या व्यवस्थापन तथा वातावरण संरक्षण” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ। उप-एकाइ ५.१ “जनसंख्या नियन्त्रण : जनसंख्या नियन्त्रणको अवधारणा, जनसंख्या नियन्त्रणको महत्व र आवश्यकता” सट्टा क्रमशः “५.१ जनसंख्या व्यवस्थापन : अवधारणा, महत्व र आवश्यकता तथा जनसंख्या व्यवस्थापनका उपायहरू र ५.२ वातावरण सन्तुलन र संरक्षण तथा संवर्द्धनका उपायहरू : वातावरण सन्तुलनको अवधारणा, महत्व र आवश्यकता र वातावरण संरक्षण तथा संवर्द्धनका उपायहरू” समावेश गर्नुपर्छ।
- पाठ्यक्रम एकाइ ६ मा “जनसंख्या नियन्त्रण र वातावरण संरक्षण तथा संवर्द्धनको उपायहरू” को सट्टा “जनसंख्या व्यवस्थापन र वातावरण संरक्षण तथा संवर्द्धनमा संलग्न स्थानीय निकायहरू” लेख्नु उपयुक्त होला। उप-एकाइ ६.१ मा जनसंख्या व्यवस्थापन र वातावरण संरक्षण तथा संवर्द्धनमा संलग्न स्थानीय निकाय : स्वास्थ्य चौकी, स्रोत केन्द्र, सेवा केन्द्र, विद्यालय, गाउँ विकास समिति र नगरपालिका : तिनको परिचय, कार्यक्रम र सेवाहरू समावेश गर्नुपर्छ।
- पाठ्यपुस्तक एकाइ १ “जनसंख्या र वातावरणको परिचय तथा महत्व” मा जनसंख्या र वातावरण बीचको सम्बन्ध, जनसंख्या वृद्धिको कारणबाट उत्पन्न हुने वातावरणीय समस्याहरू र जनसंख्या वृद्धि र वातावरणबीच वातावरण सन्तुलन कायम राख्नको लागि जनसंख्या वृद्धि नियन्त्रणको आवश्यकता। उल्लिखित छन्। पृष्ठ ५ परिच्छेद चारको वाक्य “परिणाम स्वरूप कृषि उब्जनी घट्छ” पछि “फलस्वरूप भोकमरीको प्रकोप उत्पन्न हुन्छ” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ।
- पाठ्यपुस्तक एकाइ २ “जनसंख्या र प्राकृतिक स्रोत तथा सांस्कृतिक सम्पदाको स्थिति” पृष्ठ ८ देखि २२ सम्म मूलभूत रूपमा गाउँ र शहरमा जनसंख्याको चाप वृद्धि भईरहेको र प्राकृतिक सम्पदमा विगतको तुलनामा वर्तमानमा बढी चाप परेको उल्लेख गरिएको छ।
- पाठ्यपुस्तक एकाइ ३ “जनसंख्या परिवर्तन र वातावरण ह्रासका कारणहरू” मा “जनसंख्या वृद्धिले मानिसका आवश्यकता वृद्धि गराई प्राकृतिक स्रोत तथा साधनको धेरै प्रयोग गराउँछ। फलस्वरूप वातावरणीय समस्याहरू जस्तै : बाढी, पहिरो, भू-क्षय आदिको प्रकोप देखा पर्दछन्। जनसंख्या वृद्धि नियन्त्रण गरी वातावरण संरक्षण गर्नुपर्दछ” उल्लेख छ। पृष्ठ २६ “वातावरण ह्रास” अन्तर्गत तेस्रो हरफ “बाढी, पहिरो र भू-क्षय जस्ता प्राकृतिक प्रकोप पनि बढ्दैछन्” वाक्यको सट्टा “मानव सिर्जित प्रकोपका समस्याहरू जस्तै बाढी, पहिरो, भू-क्षय र वायु प्रदूषण, माटो, जल, तथा ध्वनि प्रदूषण बढ्दैछन्” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ।
- पाठ्यपुस्तक एकाइ ४ “जनसंख्या वृद्धि र वातावरणीय ह्रासको असर” मा जनसंख्या वृद्धिबाट प्रभावित मुख्य क्षेत्रहरू तथा वातावरणीय ह्रासबाट प्राकृतिक तथा सांस्कृतिक सम्पदा तथा मानिसको स्वास्थ्यमा पर्ने असरहरू उल्लिखित छन्।
- पाठ्यपुस्तक एकाइ ५ “जनसंख्या व्यवस्थापन तथा वातावरण संरक्षण” पृष्ठ ४५ देखि ५५ सम्म जनसंख्या व्यवस्थापनको अवधारणा, आवश्यकता र महत्व तथा वातावरण संवर्द्धनका उपायहरू दिइएका छन्।
- पाठ्यपुस्तक एकाइ ६ “जनसंख्या व्यवस्थापन र वातावरण संरक्षण तथा संवर्द्धनमा संलग्न स्थानीय निकायहरू” अन्तर्गत जनसंख्या व्यवस्थापन र वातावरण संरक्षण तथा संवर्द्धनमा संलग्न स्थानीय निकायहरू जस्तै स्वास्थ्य चौकी, स्रोत केन्द्र, विद्यालय, नगरपालिका तथा गा.वि.स. ले दिने सेवाहरू उल्लेख गरिएका छन्।

- शिक्षक निर्देशिका एकाइ १ पृष्ठ ७ बुँदा ४.३ को (क) मा “कतै बढी पानी पर्नु” को सट्टा “कतै बढी वर्षा र बाढीको प्रकोप” समावेश गर्नु उपयुक्त हुनेछ ।
- शिक्षक निर्देशिका एकाइ ३ पृष्ठ ३० भूमिकाको अन्तिम बाक्य पछाडि “बाढी, पहिरोको कारणबाट धनजनको क्षति भइ प्रकोपको रूप लिन्छ” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुन्छ ।
- शिक्षक निर्देशिका एकाइ ४ पृष्ठ ४४ बुँदा ४.२ को (ग) पछाडि बुँदा (घ) वातावरण विनासबाट के कस्ता प्रकोपहरु उत्पन्न हुन्छन् ? थप्दा उपयुक्त हुनेछ ।

कक्षा : ७

- पाठ्यक्रम एकाइ १ “जनसंख्या र वातावरणको परिचय महत्व” मा जनसंख्याको बनोट र वितरण र वातावरणका प्रमुख पक्षहरुको अवधारणा प्रस्तुत गरिएको छ ।
- पाठ्यक्रम एकाइ २ “जनसंख्याको स्थिति तथा प्राकृतिक स्रोत र सांस्कृतिक सम्पदा”मा नेपालको जनसंख्याको स्थिति, प्राकृतिक स्रोतहरु र सांस्कृतिक सम्पदाको अवधारणा दिइएका छन् ।
- पाठ्यक्रम एकाइ ३ “जनसंख्या परिवर्तन र वातावरण ह्रासका कारणहरु” मा जनसंख्या वृद्धि र घट्नुका कारणहरु र वातावरण ह्रास गर्ने कारक तत्वहरु उल्लिखित छन् । पृष्ठ १९ उप-एकाइ ३.१ अन्तर्गत (ख) जनसंख्या घट्नुका कारणहरु “प्राकृतिक प्रकोप” मा “प्राकृतिक” पछि र “मानव सिर्जित प्रकोप” राख्नु उपयुक्त हुनेछ ।
- पाठ्यक्रम एकाइ ४ “जनसंख्या वृद्धि र वातावरणमा ह्रासको असर” मा “जनसंख्या वृद्धिको कारणबाट सामाजिक तथा सांस्कृतिक, प्राकृतिक स्रोत र आर्थिक पक्षमा हुने असर र वातावरण ह्रासबाट सामाजिक सांस्कृतिक, प्राकृतिक स्रोत र आर्थिक पक्षमा पर्ने असरहरु” दिइएका छन् ।
- पाठ्यक्रम एकाइ ५ को “ जनसंख्या नियन्त्रण र वातावरण सन्तुलनको आवश्यकता” सट्टा “जनसंख्या व्यवस्थापन र वातावरण सन्तुलन, संरक्षण तथा संवर्द्धनका उपायहरु” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ । उप-एकाइ ५.१ को “जनसंख्या नियन्त्रण र वातावरण सन्तुलन ” को सट्टा “जनसंख्या व्यवस्थापनका कारक तत्वहरु, आवश्यकता र उपायहरु, ५.१.१ “जनसंख्या व्यवस्थापनका उपायहरु : जनसंख्या शिक्षा, परिवार नियोजन, यौन शिक्षा, महिला शिक्षा, रोजगारी, आयमूलक सीप विकास, ५.२ वातावरण सन्तुलनका कारक तत्वहरु ; ५.२.१ कारक तत्वहरु : जनसंख्या नियन्त्रण, प्राकृतिक स्रोतको सदुपयोग, इन्धनको वैकल्पिक स्रोत र संरक्षण, र चेतना अभिवृद्धि, ५.२.२ खाद्य चक्रको त्रिपक्षीय सम्बन्ध ; उत्पादक उपभोक्ता र विच्छेदक, ५.२.३ वातावरण संरक्षण तथा संवर्द्धनका उपायहरु ; १ वातावरण सन्तुलन, २ वातावरण संरक्षण तथा संवर्द्धनका उपायहरु ; जलस्रोत संरक्षण, भू-संरक्षण, प्रदूषण नियन्त्रण, सांस्कृतिक सम्पदाको संरक्षण र वातावरणीय सरसफाइ” प्रस्तुत गर्न उपयुक्त हुनेछ ।
- पाठ्यक्रम एकाइ ६ “जनसंख्या नियन्त्रण र वातावरण संरक्षण तथा संवर्द्धनका उपायहरु” को सट्टा “जनसंख्या व्यवस्थापन र वातावरण संरक्षणमा संलग्न राष्ट्रिय निकायहरु” समावेश गर्नु पर्छ । उप-एकाइ ६.१ को “जनसंख्या नियन्त्रणका उपायहरु र आवश्यकताको” सट्टा “६.१ जनसंख्या तथा वातावरण मन्त्रालय ; ६.१.१ जनसंख्या शिक्षा कार्यक्रम, ६.१.२ औपचारिक जनसंख्या शिक्षा कार्यक्रम ६.१.३ अनौपचारिक जनसंख्या शिक्षा कार्यक्रम, ६.१.४ स्काउट, ६.१.५ रेडक्रस र ६.१.६ अस्पताल तथा क्लिनिक र ६.२ वातावरण संरक्षणमा संलग्न अन्य निकायहरु” समावेश गर्नु पर्दछ ।
- पाठ्यक्रम एकाइ ७ “जनसंख्या नियन्त्रण र वातावरण संरक्षणमा राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय निकायहरुको भूमिका” प्रस्तुत नगर्नु उपयुक्त हुनेछ ।
- पाठ्यपुस्तक एकाइ १ “जनसंख्या र वातावरणको परिचय तथा महत्व” मा जनसंख्या वृद्धि हुँदा वातावरणमा पर्ने असरको सामान्य परिचय, जनसंख्याको बनोट र वितरण र प्रमुख वातावरणीय पक्षहरुको अवधारणा र वातावरणको वर्गीकरण उल्लेख गरिएका छन् ।
- पाठ्यपुस्तक एकाइ २ “जनसंख्याको स्थिति र प्राकृतिक स्रोत तथा सांस्कृतिक सम्पदा” पृष्ठ १६ देखि ३५ सम्म जनसंख्याको बनोट र वृद्धिदरमा प्रत्यक्ष प्रभाव पार्ने तत्वहरु, प्राकृतिक स्रोतको स्थिति, जलस्रोत र जलाधारको महत्व र आवश्यकता, पशुपक्षी र वनजंगलको स्थिति र नाश हुनाका कारणहरु र सांस्कृतिक सम्पदाको स्थिति प्रस्तुत गरिएका छन् । पृष्ठ ३०

तेस्रो अनुच्छेदको अन्तिम वाक्यमा “यसरी वनजंगल मासिदै जानाले पछि मरुभूमीकरण हुनाका साथै बाढी, पहिरो, भू-क्षय, तापक्रम परिवर्तन जस्ता प्रकोपहरू उत्पन्न हुन्छन्” समावेश गर्नु उपयुक्त हुन्छ।

- **पाठ्यपुस्तक** एकाइ ३ “जनसंख्या परिवर्तन र वातावरण ह्रासका कारणहरू” मा “जनसंख्या वृद्धि र ह्रासका कारणहरू (प्राकृतिक प्रकोप जस्तै: भूईँचालो, तुफान, बाढी, पहिरो आदि) र वातावरण ह्रास हुनाका कारण र असरहरू वनजंगल मासिनु, भू-क्षय, शहरीकरण, औद्योगिकीकरण, वायु, जल, ध्वनि र माटो प्रदूषण, कीटनाशक विषादिको दुरुपयोग” उल्लेख गरिएको छ।
- **पाठ्यपुस्तक** एकाइ ४ “जनसंख्या वृद्धि र वातावरण ह्रासको असर” मा जनसंख्या वृद्धिबाट सामाजिक सांस्कृतिक र प्राकृतिक वातावरण र आर्थिक क्षेत्रमा पर्ने असरहरू लगायत प्राकृतिक प्रकोपको बारेमा उल्लेख गरिएका छन्।
- **पाठ्यपुस्तक** एकाइ ५ “जनसंख्या व्यवस्थापन र वातावरण सन्तुलन, संरक्षण तथा संवर्द्धनका उपायहरू” मा जनसंख्या व्यवस्थापनका कारक तत्वहरू, आवश्यकता र उपाय, वातावरण सन्तुलन ल्याउन मद्दत पुऱ्याउने तत्वहरू र वातावरण संरक्षण तथा संवर्द्धनका उपायहरू दिइएका छन्। पृष्ठ ७० प्रथम अनुच्छेदको तेस्रो वाक्य “..... बाढी, पहिरो, भू-क्षय जस्ता समस्याहरू उत्पन्न हुन्छन्” वाक्यको सट्टा “.....बाढी, पहिरो, भू-क्षय जस्ता प्रकोपका समस्याहरू उत्पन्न हुन्छन् र धनजनको ठूलो क्षति हुन्छ” प्रस्तुत गर्न उपयुक्त हुनेछ।
- **पाठ्यपुस्तक** एकाइ ६ “जनसंख्या व्यवस्थापन र वातावरण संरक्षणमा संलग्न राष्ट्रिय निकायहरू” मा जनसंख्या व्यवस्थापन र वातावरण संरक्षणमा संलग्न राष्ट्रिय निकायहरूको भूमिका तथा कार्यक्रमहरू दिइएका छन्।
- **शिक्षक निर्देशिका** एकाइ २ “जनसंख्याको स्थिति र प्राकृतिक स्रोत तथा सांस्कृतिक सम्पदा” पृष्ठ ७ को दोस्रो अनुच्छेदको वाक्य “सांस्कृतिक सम्पदाको अवधारणा” भन्दा अगाडि “पशुपंक्षीको स्थिति, महत्व र आवश्यकता, वनजंगलको स्थिति, वनजंगलको विनाश र महत्व तथा आवश्यकता र जडीबुटी तथा फलफूल” समावेश गर्नु पर्छ।
- **शिक्षक निर्देशिका** एकाइ ३ “जनसंख्या परिवर्तन र वातावरण ह्रासका कारणहरू” पृष्ठ २८ बुँदा ४ को ४.४ को “प्राकृतिक प्रकोपको अवधारणा” मा “प्राकृतिक” पछि र “मानव सिर्जित प्रकोपको अवधारणा” समावेश गर्नु उपयुक्त हुनेछ। पृष्ठ २९, को ४.४ को बुँदा (क) मा “प्राकृतिक ” पछि र “मानव सिर्जित, प्रकोप कसरी घट्छ ?” बुँदा (ख) मा “प्राकृतिक” पछि र “मानव सिर्जित प्रकोपबाट कसरी जनसंख्या घट्छ ?” र बुँदा (ग) मा “नेपालमा कस्ता प्रकारका प्राकृतिक” पछि र “मानव सिर्जित प्रकोपहरू बढी घट्ने गरेको पाइन्छ ?” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ। पृष्ठ ३० उप-बुँदा ६.३ को पहिलो र दोस्रो वाक्यहरूमा “प्राकृतिक” पछि र “मानव सिर्जित प्रकोप” राख्नु पर्छ। उप-बुँदा ६.३ को तेस्रो वाक्यमा “प्राकृतिक” पछि र “मानव सिर्जित प्रकोप” समावेश गर्नु उपयुक्त हुनेछ।
- **शिक्षक निर्देशिका** एकाइ ६ “वातावरण संरक्षण र जनसंख्या व्यवस्थापनमा संलग्न राष्ट्रिय निकायहरू पृष्ठ ९४ बुँदा ४.४ र ४.५ मा “द्वैवी प्रकोप” को सट्टा “प्राकृतिक तथा मानव सिर्जित प्रकोप” समावेश गर्नु उपयुक्त हुनेछ।

कक्षा : ८

- **पाठ्यक्रम** एकाइ १ “जनसङ्ख्या र वातावरणको परिचय र महत्व” को उप-एकाइ १.४ पृष्ठ २१ र २५ मा दिइएका तेस्रो बुँदामा “प्राकृतिक प्रकोप” शब्दको सट्टा “मानवसिर्जित प्रकोप” राख्दा उपयुक्त हुनेछ।
- **पाठ्यक्रम** एकाइ ३ “जनसंख्या परिवर्तन र वातावरण ह्रासका कारणहरू” पृष्ठ २ र २७ को उप-एकाइ ३.१ क्रमशः आ र ख को दोस्रो बुँदा “प्राकृतिक प्रकोप” को सट्टा “प्राकृतिक र मानवसिर्जित प्रकोप” राख्दा उपयुक्त हुनेछ।
- **पाठ्यक्रम** एकाइ ४ “जनसङ्ख्या वृद्धि र वातावरणमा ह्रासको असर” पृष्ठ २ र २३ उप-एकाइ ४.२ मा “प्राकृतिक प्रकोप” सट्टा “प्राकृतिक तथा मानवसिर्जित प्रकोप” राख्दा उपयुक्त हुनेछ। बुँदा “वनविनाश” दुई ठाउँमा उल्लेख गरिएको हुनाले एक ठाउँमा मात्र राख्दा उपयुक्त हुनेछ।
- **पाठ्यक्रम** एकाइ ५ को (ज) “जनसङ्ख्या नियन्त्रण र वातावरण सन्तुलनको आवश्यकता” सट्टा जनसंख्या व्यवस्थापन र वातावरण संरक्षण तथा संवर्द्धनका उपायहरू, र उप-एकाइ ५.१ गुणस्तरीय जीवन विकासका आवश्यक तत्वहरू: स्वास्थ्य, शिक्षा, पोषण, रोजगारी र अन्य तत्वहरू प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ। उप-एकाइ ५.२ मा “वातावरण संरक्षण तथा संवर्द्धनका उपायहरू: जनचेतना अभिवृद्धि, वृक्षारोपण, वन सम्पदाको संरक्षण, वातावरणीय सरसफाइ, प्रचारप्रसार अभियान, सांस्कृतिक सम्पदाको संभार तथा संवर्द्धन र जनसहभागिता” समावेश गर्नुपर्छ।
- **पाठ्यक्रम** एकाइ ६ “जनसङ्ख्या नियन्त्रण र वातावरण संरक्षण तथा संवर्द्धनका उपायहरू” नराख्दा उपयुक्त हुनेछ।

- **पाठ्यक्रम** एकाइ ७ “वातावरण संरक्षण र जनसङ्ख्या नियन्त्रणमा स्थानीय, राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय निकायहरूबाट भएको प्रयासको सट्टा “एकाइ ६ जनसङ्ख्या व्यवस्थापन तथा वातावरण संरक्षणमा संलग्न अन्तर्राष्ट्रिय निकायहरू” राख्दा उपयुक्त हुनेछ। उप-एकाइ ७.१ को सट्टा ६.१ प्रस्तुत गर्नुपर्छ।
- **पाठ्यपुस्तक** एकाइ १ “जनसङ्ख्या र वातावरणको परिचय र महत्त्व” मा जनसङ्ख्या र वातावरणको अन्तरसम्बन्ध, मानिसको वातावरणमा निर्भरता, वातावरण विनाशबाट मानिसमा पर्ने असर र मानवीय क्रियाकलापबाट वातावरणमा पर्ने असरहरू उल्लिखित छन्। पृष्ठ ११ बुँदा १.४ को दोस्रो अनुच्छेदको तेस्रो पक्तिमा “वातावरणीय सन्तुलन विग्रंदा विभिन्न” पछि, “मानवसिर्जित प्रकोपहरू” थप्दा उपयुक्त हुनेछ।
- **पाठ्यपुस्तक** एकाइ २ “जनसङ्ख्या र प्राकृतिक स्रोत तथा सांस्कृतिक सम्पदाको स्थिति” मा पृष्ठ १५ देखि ३७ सम्म जनसङ्ख्या परिवर्तनका निर्धारक तत्वहरू र प्राकृतिक तथा सांस्कृतिक सम्पदाको परिवर्तनको स्वरूप दिइएका छन्।
- **पाठ्यपुस्तक** एकाइ ३ “जनसङ्ख्या परिवर्तन र वातावरण ह्रासका कारणहरू” पृष्ठ ४१ देखि ५३ सम्म “नेपालमा जनसङ्ख्या परिवर्तनका कारणहरू, जनसङ्ख्या घट्नुका कारणहरू र वातावरण ह्रास हुनाका कारणहरू” समावेश गरिएका छन्। पृष्ठ ४४ बुँदा (ख) “प्राकृतिक प्रकोप” को सट्टा “प्राकृतिक तथा मानवसिर्जित प्रकोप” राख्दा उपयुक्त हुनेछ। यस बुँदाको पहिलो वाक्यको सट्टा “ज्वालामुखी, भूइँचालो, बाढी, पहिरो, आँधिबेहरी प्रकृति सिर्जित घटना भएकाले तिनलाई प्राकृतिक प्रकोप भनिन्छ, र बाढी पहिरोका घटनाहरू मानिसको कारणबाट पनि हुने हुनाले यस्ता घटनाहरूलाई मानवसिर्जित प्रकोप पनि भनिन्छ” समावेश गर्नु उपयुक्त हुनेछ। पृष्ठ ५५ अभ्यास ६ को प्रश्न (ड) मा “प्राकृतिक प्रकोप” को सट्टा “प्राकृतिक र मानवसिर्जित प्रकोपको” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुन्छ।
- **पाठ्यपुस्तक** एकाइ ४ “जनसङ्ख्या वृद्धि र वातावरणमा ह्रास” मा “जीवनको गुणस्तरमा ह्रास र प्राकृतिक स्रोत, सांस्कृतिक सम्पदामा ह्रास” उल्लेख गरिएको छ। पृष्ठ ६४ को अन्तिम अनुच्छेदको पाँचौँ वाक्य “वनजङ्गलको विनाशबाट बाढी, पहिरो, भू-क्षय जस्ता” पछि, “दैवी प्रकोपहरू” को सट्टा “मानवसिर्जित प्रकोपहरू” बढ्न थालेका छन् राख्दा उपयुक्त हुनेछ।
- **पाठ्यपुस्तक** एकाइ ५ “जनसङ्ख्या व्यवस्थापन र वातावरण संरक्षण तथा संवर्द्धनका उपायहरू” मा गुणस्तरीय जीवन विकासका आवश्यक तत्वहरू र वातावरण संरक्षण तथा संवर्द्धनका उपायहरू दिइएका छन्।
- **पाठ्यपुस्तक** एकाइ ६ मा जनसङ्ख्या व्यवस्थापन तथा वातावरण संरक्षणमा संलग्न अन्तर्राष्ट्रिय निकायहरू जस्तै संयुक्त राष्ट्र जनसङ्ख्या कोष, विश्व बालकोष, विश्व खाद्य तथा कृषि संगठन, संयुक्त राष्ट्र वातावरण कार्यक्रम, आई यू. सि. एन. र विश्व प्रकृति कोषका उद्देश्य तथा कार्यक्रमहरू उल्लिखित छन्।
- **शिक्षक निर्देशिकाको** एकाइ १ “जनसङ्ख्या तथा वातावरणको परिचय र महत्त्व” पृष्ठ १ परिचय अन्तर्गत अन्तिम वाक्य “जसको कारण विभिन्न प्राकृतिक” पछि र मानवसिर्जित प्रकोपहरू थप्दा उपयुक्त हुनेछ।
- **शिक्षक निर्देशिकाको** एकाइ २ “जनसंख्या र प्राकृतिक स्रोत तथा सांस्कृतिक सम्पदाको स्थिति” को पृष्ठ १७ भूमिकाको दोस्रो अनुच्छेदको दोस्रो वाक्यमा “जस्तै वनविनाश, वनस्पति र वन्यजन्तु लोप हुनु पानीको मुहान सुक्नु, भू-क्षय हुनु, बाढी पहिरो जस्तै” पछि, “दैवी प्रकोपको” सट्टा “मानवसिर्जित प्रकोप बढ्नु आदि” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ।
- **शिक्षक निर्देशिकाको** एकाइ ३ पृष्ठ २५ “जनसङ्ख्या घट्नुका कारणहरू” मा पहिलो अनुच्छेदको तेस्रो वाक्य “प्राकृतिक प्रकोप मानिसको मृत्युको अर्को कारण हो ” को सट्टा “प्राकृतिक तथा मानवसिर्जित प्रकोपहरू मानिसहरूको मृत्युका थप कारण हुन्” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ। पृष्ठ २६ ५.१ (ग) मा “नेपालमा प्राकृतिक” पछि, “र मानवसिर्जित” थप्दा उपयुक्त हुनेछ। ६.१ को दोस्रो वाक्यमा “प्राकृतिक” पछि, “र मानवसिर्जित” राख्दा उपयुक्त हुनेछ। ६.३ मा जस्ता “प्राकृतिक” पछि, “तथा मानवसिर्जित” समावेश गर्नु पर्छ।
- **शिक्षक निर्देशिकाको** एकाइ ४ पृष्ठ ३९ को जनसङ्ख्याको वृद्धिले असर पर्ने बुँदा २ को “वातावरणिय पक्षहरूमा” “प्राकृतिक” पछि, “र मानवसिर्जित प्रकोप” प्रस्तुत गर्नु पर्छ।

निष्कर्ष

- जनसंख्या र वातावरणको सम्बन्ध, जनसंख्या वृद्धिको कारणबाट वातावरण, प्राकृतिक स्रोत र सम्पदा, तथा मानिसको स्वास्थ्यमा पर्ने असरहरूको बारेमा उल्लेख गरिएको छ।
- जनसंख्या व्यवस्थापनको आवश्यकता र जनसंख्या व्यवस्थापन तथा वातावरण संरक्षणमा स्थानिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय भूमिका दिइएको छ।
- समग्रमा पाठ्यक्रम, पाठ्यपुस्तक र शिक्षक निर्देशिकामा प्रकृति सिर्जित र मानव सिर्जित प्रकोपका अवधारणा, असरहरू र रोकथामका उपायहरूको बारेमा स्पष्ट व्याख्याको अभाव छ।

समष्टिगत सुझाव

- प्राकृतिक, मानव सिर्जित र प्रकोप सिर्जित प्रकोप : अवधारणा, कारण, असर र तिनबाट सुरक्षित रहने उपायहरू

विषय : नेपाली

कक्षा : ६

- पाठ्यक्रम विधा “प्रबन्ध/निबन्ध” पृष्ठ ५ मा “(ख) प्राकृतिक/वातावरणीय” उल्लिखित छ। बुँदा (ख) प्राकृतिक/वातावरणीय पछि “प्रकोप” थप्नु उपयुक्त हुनेछ।
- पाठ्यपुस्तक पाठ २ “युक्तिसामु शक्ति टिक्दैन” कथामा खडेरीको असरहरु प्रस्तुत गरिएका छन्।
- पाठ्यपुस्तक पाठ १५ “वातावरणको रक्षा” प्रबन्धमा वातावरण दूषित हुनाका कारण र वातावरणलाई दूषित हुनबाट बचाउन गर्नु पर्ने उपायहरु उल्लिखित छन्। पृष्ठ ९६ को अन्तिम अनुच्छेदमा “.....त्यत्ति नै वातावरण सम्बन्धी समस्या पनि चर्काएर लगेको छ ” वाक्य पछि “यदि यस्तै प्रकारले वातावरण विनाशका समस्याहरु आकाशिदै जाने हो भने हामीले प्राकृतिक तथा मानव सिर्जित प्रकोपहरु भोग्दै जानु पर्ने हुन्छ” समावेश गर्नु उपयुक्त हुनेछ।

कक्षा : ८

- पाठ्यक्रम विधा “प्रबन्ध/निबन्ध” पृष्ठ ५ मा “(ख) प्राकृतिक/वातावरणीय” उल्लिखित छ। बुँदा (ख) प्राकृतिक/वातावरणीय पछि “प्रकोप र यसका रोकथामका उपायहरु” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ।
- पाठ्यपुस्तक पाठ २३ “जैविक नियन्त्रण विधि” प्रबन्धमा “जैविक नियन्त्रणविधिको माध्यमबाट विध्वंसक कीराहरुको महामारी नियन्त्रण गर्न सकिने र यसको उपयोग युद्ध, जनस्वास्थ्य, वनसंरक्षण, कृषि, पशुपालन तथा मत्स्यपालन आदिका क्षेत्रमा गर्न सकिन्छ” उल्लेख गरिएको छ।
- शिक्षक निर्देशिका पाठ २३ पृष्ठ १६४ को बुँदा (अ) अन्तर्गतको “प्रकोप” शब्दको सट्टा “प्राकृतिक तथा मानवसिर्जित प्रकोप, तिनबाट हुने असर र रोकथामका उपायहरु” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ।

निष्कर्ष

- खडेरीको असर, वातावरण दूषित हुनाको कारण र यसको रोकथामका उपायहरु र जैविक नियन्त्रण विधिको उपयोग उल्लेख गरिएका छन्।
- समग्रमा पाठ्यपुस्तकमा प्रकृति सिर्जित र मानव सिर्जित प्रकोप संवेदनशीलताको पक्षबाट व्याख्या गरिएको छैन।

समष्टिगत सुझाव

- मानव सिर्जित र प्रकोप सिर्जित प्रकोपको अवधारणा, कारण, असर र सुरक्षित रहने उपाय।

माध्यमिक तहको पाठ्यक्रम, पाठ्यपुस्तक तथा शिक्षक निर्देशिकाको विश्लेषणात्मक अध्ययनले देखाएका विषयगत कुरा तथा प्रस्तुत गरिएका सुझावहरू

विषय : सामाजिक शिक्षा

कक्षा : ९

- पाठ्यक्रम एकाइ ६ “भौगोलिक अध्ययन” उप-एकाइ १ को बुँदा (ख) पछि “बुँदा (ग) मा “वायुमण्डलीय अवस्थामा हुने परिवर्तनका असरहरू” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ।
- पाठ्यपुस्तक एकाइ २ “हाम्रा विकासका पूर्वाधारहरू” पाठ ५ “खानेपानी” मा “खानेपानीको महत्व, पानीको स्रोतको संरक्षण र पानीको उचित प्रयोग र वातावरणीय सरसफाइमा स्थानीय सहभागिताको महत्व” उल्लेख गरिएको छ।
- पाठ्यपुस्तक एकाइ ३ “हाम्रा विकासका पूर्वाधारहरू” पाठ ६ “विद्युत् तथा सञ्चार” मा विद्युत्को महत्व तथा विद्युत् ठीक रूपमा प्रयोग नहुँदा उत्पन्न हुने खतरा प्रस्तुत गरिएको छ।
- पाठ्यपुस्तक एकाइ ४ “सामाजिक समस्या र विकृति” पाठ १ “सामाजिक सेवासँग सम्बन्धित संस्थाहरूको योगदान” को चित्र ४१ “वातावरण प्रदूषण” मा “वातावरण संरक्षण नभई वनजङ्गल विनाश हुँदा र वातावरणमा जथाभावी फोहोर गर्नाले वातावरण प्रदूषण हुन्छ” प्रस्तुत गरिएको छ।
- पाठ्यपुस्तक एकाइ ४ “सामाजिक समस्या र विकृति” पाठ ४ “नेपालको विकास कार्यमा विभिन्न संस्था तथा क्लबले खेलेको भूमिका” मा नेपाल स्काउटले वृक्षरोपण, खानेपानी तथा स्वास्थ्य शिक्षामा गरेको योगदान र रेडक्रसले बाढी तथा भूईँचालो गएको समयमा पुऱ्याएका सेवा उल्लिखित छन्।
- पाठ्यपुस्तक एकाइ ६ “भूगोलको अध्ययन” पाठ १ मा भौतिक र मानव भूगोलबारे दिइएका छन्।
- पाठ्यपुस्तक एकाइ ६ “भूगोलको अध्ययन” पाठ २ “मौसम” मा हावापानी र यसका किसिम उल्लेख गरिएका छन्।
- पाठ्यपुस्तक एकाइ ६ “भूगोलको अध्ययन” पाठ ३ “विषम किसिमको मौसम” मा “अतिवृष्टि र अनावृष्टिको अवधारणा, तिनका असर र भोकमरीको प्रकोप” प्रस्तुत गरिएको छ। पृष्ठ ७८ तेस्रो अनुच्छेदको “अतिचरनले पनि माटो सुख्खा भई खडेरी लाग्छ” वाक्य पछि, “यसरी वायुमण्डलीय अवस्थामा हुने परिवर्तनले हरीबतास र अतिवृष्टि निम्त्याउँछ, र यसको फलस्वरूप पहिरो र बाली नोक्सानीको प्रकोप भईरहन्छ। यस्ता प्रकोपबाट बच्न मानिसले पूर्व तयारी गर्नु पर्दछ” समावेश गर्नु पर्दछ।
- पाठ्यपुस्तक एकाइ ६ “भूगोलको अध्ययन” पाठ ४ मा “हावा पानीका प्रदेशहरू” को बारेमा दिइएको छ।
- पाठ्यपुस्तक एकाइ ६ “भूगोलको अध्ययन” पाठ ५ मा “तापक्रम” को बारेमा दिइएको छ।
- पाठ्यपुस्तक एकाइ ६ “भूगोलको अध्ययन” पाठ ६ मा “हावाको चाप तथा चापपेटी” को बारेमा दिइएको छ।
- पाठ्यपुस्तक एकाइ ६ “भूगोलको अध्ययन” पाठ ७ “वर्षा” मा वर्षाको किसिम र कारण दिइएको छ।
- पाठ्यपुस्तक एकाइ ६ “भूगोलको अध्ययन” पाठ ८ “वायु” मा वायुको बारेमा दिइएको छ।
- पाठ्यपुस्तक एकाइ ६ “भूगोलको अध्ययन” पाठ ९ “आवधिक वायु” मा आवधिक वायुको बारेमा दिइएको छ।
- पाठ्यपुस्तक एकाइ ६ “भूगोलको अध्ययन” पाठ १० मा “अनिश्चित वायु” को बारेमा दिइएको छ। पृष्ठ ९२ को दोस्रो अनुच्छेदको अन्तिम वाक्य पछि, “यसरी उष्ण मण्डलीय चक्रवात बडो विनाशकारी हुन्छ” र “यस्ता विनाशकारी आँधीबेरीबाट बच्न आँधीबेरी आउनु अगाडि सुरक्षाका उपाय अपनाउनु पर्छ” समावेश गर्नु उपयुक्त हुन्छ।
- पाठ्यपुस्तक एकाइ ६ “भूगोल अध्ययन” पाठ १८ मा एसियामा पाइने प्राकृतिक साधन र स्रोत समावेश छन्।

- **पाठ्यपुस्तक** एकाइ ८ “आर्थिक तथा वातावरणीय अध्ययन” पाठ ८ “योजना रहित आर्थिक क्रियाकलापबाट वातावरणमा पर्ने असर” मा वायु र ध्वनि प्रदूषण, दूषित हावाबाट हुने असर र वायु प्रदूषण नियन्त्रण गर्ने उपायहरू र भू-क्षय र त्यसको रोकथामका उपायहरू उल्लिखित छन् ।
- **पाठ्यपुस्तक** एकाइ ८ पाठ ९ “आर्थिक क्रियाकलाप गर्दा वातावरण सन्तुलन गर्न ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू” मा पृष्ठ १९० को पहिलो अनुच्छेदमा “बाढी, पहिरो जस्ता प्राकृतिक प्रकोपको सट्टा “बाढी, पहिरो जस्ता मानवसिर्जित प्रकोप” राख्नु उपयुक्त हुनेछ ।
- **शिक्षक निर्देशिका** एकाइ २ पृष्ठ १५ तपाईंको समुदायमा अन्तर्गतको “..... के कस्ता कुराहरूलाई प्राकृतिक प्रकोप भनिन्छ ?” को सट्टा “.....के कस्ता कुराहरूलाई प्राकृतिक तथा मानवसिर्जित प्रकोप भनिन्छ ?” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ ।
- **शिक्षक निर्देशिका** एकाइ २ पृष्ठ २३ को विषयवस्तु अन्तर्गतको चौथो पंक्तिमा “राम्रो खानेपानीको अभावमा” पछि, “के महामारी रोगहरू फैलिन्छन् र कस्तो असर पर्छ?” समावेश गर्नु उपयुक्त हुन्छ ।
- **शिक्षक निर्देशिका** एकाइ ३ पृष्ठ २८ क्रियाकलाप अन्तर्गतको अनुच्छेदको अन्तिम वाक्य पछि, “असुरक्षित विद्युत् शक्ति वितरणको कारणबाट हुन सक्ने दुर्घटना छलफल गराउनुहोस्” समावेश गर्नु उपयुक्त हुन्छ ।
- **शिक्षक निर्देशिका** एकाइ ४ पृष्ठ ४७ विषयवस्तु सम्बन्धी अनुच्छेदको पाँचौ वाक्य “यस्तो संवादको प्रक्रिया वातावरण प्रदूषण” पछि, “बाट उत्पन्न प्रकोप सम्बन्धी” समावेश गर्नु उपयुक्त हुन्छ ।
- **शिक्षक निर्देशिका** एकाइ ६ पृष्ठ ८० पाठ ३ विषयवस्तु अन्तर्गतको “.....हावाहुरी चली ठूलो धनजनको नोक्सान पुऱ्याउँछ” पछि, “यस्ता घटनालाई प्राकृतिक प्रकोप भनिन्छ” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ ।
- **शिक्षक निर्देशिका** एकाइ ८ पाठ ८ पृष्ठ १८२ विषयवस्तु अन्तर्गत “.....कुनै उद्योगको स्थापनाबाट वायुप्रदूषण, ध्वनी प्रदूषण, जल प्रदूषण र भू-क्षय” पछि, “जस्ता मानवसिर्जित प्रकोप” समावेश गर्नु उपयुक्त हुन्छ ।
- **शिक्षक निर्देशिका** एकाइ ८ पाठ ९ पृष्ठ १८४ विषयवस्तु अन्तर्गतको दोस्रो वाक्य “.....जस्ता प्राकृतिक प्रकोपहरू बढ्न थाल्छन्” को सट्टा “जस्ता मानवसिर्जित प्रकोपहरू बढ्न थाल्छन्” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ ।

कक्षा : १०

- **पाठ्यक्रम** एकाइ ६ भौगोलिक अध्ययन (क) भौतिक भूगोल पृष्ठ ८२ को (१) हावापानीको प्रकार पछि र हावापानीको असर, सामान्य परिचय समावेश गर्नु उपयुक्त हुन्छ ।
- **पाठ्यपुस्तक** एकाइ ६ “भौगोलिक अध्ययन” पाठ १ पृष्ठ ८४ “हावापानी र प्राकृतिक वनस्पति” मा हावापानी र प्राकृतिक वनस्पतिले हावापानीमा प्रभाव पार्ने तत्वहरू” उल्लिखित छन् ।
- **पाठ्यपुस्तक** एकाइ ६ “भौगोलिक अध्ययन” पाठ ११ “बसाइँसराइ” पृष्ठ १०४ मा ज्वालामुखी विस्फोटन, बाढी, पहिरो, भूकम्प, लडाइँ आदिको कारणले मानिस एक ठाउँबाट अर्को ठाउँमा बसाइँ सर्छन् भन्ने कुरा प्रस्तुत गरिएको छ ।
- **शिक्षक निर्देशिका** एकाइ ६ पाठ ११ पृष्ठ १०२ विषयवस्तु अन्तर्गतको “प्राकृतिक प्रकोप” को सट्टा “प्राकृतिक तथा मानवसिर्जित प्रकोप” समावेश गर्नु उपयुक्त हुनेछ ।

निष्कर्ष

- खानेपानीको स्रोत संरक्षण, विद्युतको उचित प्रयोगको आवश्यकता, वातावरण प्रदूषणका कारण नेपालमा विभिन्न संस्थाहरूले वातावरण संरक्षण, स्वास्थ्य शिक्षा, बाढी तथा भूइँचालोको बखतमा पीडित जनसंख्यालाई पुऱ्याएको योगदानको बारेमा उल्लेख गरिएको छ ।
- “भूगोलको अध्ययन” एकाइमा हावापानीका, किसिम, प्रदेश एवम् चापहरू, एसियाका प्राकृतिक स्रोत र आर्थिक क्रियाकलापहरूको कारण वायु र ध्वनि दूषित हुनु, प्राकृतिक घटना जस्तै ज्वालामुखी विस्फोटन, भूकम्प आदिबाट बसाइँसराइमा पर्ने असरहरूको बारेमा प्रस्तुत गरिएको छ ।
- समग्रमा “भूगोलको अध्ययन”मा प्राकृतिक घटनाको कारणबाट प्राकृतिक प्रकोप घट्छ भन्ने कुरामा जोड दिइएको छैन ।

समष्टिगत सुझाव

बालबालिकाहरूमा प्रकोप संवेदनशीलता सम्बन्धी ज्ञान र सीपको विकास गराउनका लागि **पाठ्यक्रममा** निम्न कुरा समावेश गर्नु आवश्यक छ :

- प्राकृतिक, मानवसिर्जित तथा प्रकोप सिर्जित प्रकोप : विस्तृत अवधारणा, कारण, असर र रोकथाम तथा बचावका उपाय
- आँधीवेरी, लु र शीतलहर : कारण, असर र सुरक्षित रहने उपाय
- प्रकोप व्यवस्थापनको अवधारणा र उपायहरू
- ज्वालामुखी विस्फोटन, बाढी, पहिरो र भूकम्प : कारण, असर र सुरक्षित रहने उपाय

विषय : विज्ञान

कक्षा : ९

- **पाठ्यक्रम** पृष्ठ ६१ उप-एकाइ ४.१ मा “प्राकृतिक प्रकोप” को सट्टा “प्राकृतिक तथा मानवसिर्जित प्रकोप” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ। “मानवसिर्जित प्रकोपहरू: बाढी र पहिरोका कारण, असर र रोकथामका उपायहरू” राख्दा उपयुक्त हुनेछ। “प्राकृतिक प्रकोपहरू: हुरीबतास, भूकम्प र ज्वालामुखी, कारण, असर र सावधानी तथा पुन्याउनु पर्ने सेवाहरू” समावेश गर्दा उपयुक्त हुनेछ।
- **पाठ्यपुस्तक** भौतिक विज्ञानको पाठ ६ “ध्वनि” पृष्ठ ६७ र ६८ मा ध्वनिको असर, ध्वनि प्रदूषण, ध्वनिप्रदूषणबाट हुने बेफाइदाहरू र ध्वनि प्रदूषण घटाउने उपायहरू प्रस्तुत गरिएका छन्।
- **पाठ्यपुस्तक** अन्तरिक्ष तथा भूविज्ञान को पाठ २० “प्राकृतिक प्रकोपहरू” मा बाढी पहिरोका कारण, असरहरू र रोकथामका उपायहरू, भूकम्प र ज्वालामुखीका कारण तथा असरहरू उल्लिखित छन्। “प्राकृतिक प्रकोपहरू” शिर्षकको सट्टा “प्राकृतिक तथा मानव सिर्जित प्रकोपहरू” राख्न बढी उपयुक्त हुनेछ। पृष्ठ २०२ को पहिलो अनुच्छेदको चौथो वाक्य “हुरी बतास, बाढी, भूकम्प, ज्वालामुखी तथा पहिरो यस्ता घटना हुन्” को सट्टा “हुरीबतास, भूकम्प र ज्वालामुखी प्राकृतिक कारणले गर्दा हुने घटना हुन र यिनलाई प्राकृतिक प्रकोप भनिन्छ। बाढी पहिरो जस्ता घटनाहरू मानिसहरूले प्राकृतिक स्रोत विनाश गर्नको कारणले पनि उत्पन्न हुने हुनाले यिनलाई मानवसिर्जित प्रकोप पनि भनिन्छ” समावेश गर्नु उपयुक्त हुनेछ। पृष्ठ २०९ को भूकम्पका असरहरूका बुँदा ६ पछि “भूकम्पबाट सुरक्षित रहन भूकम्प आउनु भन्दा अगाडि अपनाउनु पर्ने सावधानी र भूकम्प आएपछि पुन्याउनु पर्ने सेवाहरू” प्रस्तुत गर्नु पर्छ। पृष्ठ २१० को ज्वालामुखीका असरहरूका बुँदा ३ पछि “ज्वालामुखीबाट सुरक्षित रहन ज्वालामुखीको घटना हुनु भन्दा अगाडि अपनाउनु पर्ने सुरक्षाका उपाय, ज्वालामुखीको घटना भइ रहेको समयमा अपनाउनु पर्ने सावधानी र ज्वालामुखीको घटना भएपछि पुन्याउनु पर्ने सेवाहरू” थप्दा उपयुक्त हुनेछ। पृष्ठ २०६ मा पहिरो रोकथामका केही उपायहरूको अन्तिम बुँदा पछि “नदीको दायाँ बायाँ तार जालीमा ढुङ्गा हालेर राख्दा पानीको धारले पहाडलाई काट्नबाट बचाउन सकिन्छ र फलस्वरूप पहिरोको रोकथाम हुन्छ” समावेश गर्नु उपयुक्त हुन्छ।

कक्षा : १०

- **पाठ्यक्रम** उप-एकाइ ४.२ “वायुमण्डल” पृष्ठ ६५ मा “वायुमण्डलको तापक्रम र आर्द्रता परिवर्तन भएर उत्पन्न हुने प्रकोपहरू” राख्दा उपयुक्त हुनेछ।
- **पाठ्यपुस्तक** रसायन विज्ञान पाठ १० “दैनिक जीवनमा प्रयोग हुने वस्तुहरू” पृष्ठ ११४ र ११५ मा “रासायनिक प्रदूषण र यसका कारणहरू, घरबाट फालिने फोहोरमैला र प्लास्टिकहरू, यातायातका साधन तथा उद्योग धन्दाहरूबाट निस्कने धुँवाबाट हुने प्रदूषण, खाद्य पदार्थमा प्रयोग गरिने रङ र प्रदूषण समस्याको समाधानका उपायहरू” उल्लिखित छन्।
- **पाठ्यपुस्तक** पाठ १८ “वायुमण्डल” पृष्ठ १७६ को पहिलो अनुच्छेदमा “वायुमण्डलको तापक्रम तथा आर्द्रतामा परिवर्तन भएमा यसले जीवहरूको जीवन पद्धतिमा असर पार्दछ” वाक्यको सट्टा “वायुमण्डलको तापक्रम तथा आर्द्रतामा परिवर्तन भएमा बाढी पहिरो, मरुभूमीकरण जस्ता प्रकोपहरू हुन गई जीवहरूको जीवन पद्धतिमा प्रतिकूल असर पर्दछ” समावेश गर्नु उपयुक्त हुनेछ।
- **शिक्षक निर्देशिका** एकाइ १० पृष्ठ १०९ को वाक्य “यसबाट रोगका कीटाणुहरू हावाबाट, पानीबाट र कीराबाट हाम्रो शरीरमा प्रवेश गरी वातावरणमा महामारी फैलाउँछ” को सट्टा “रासायनिक प्रदूषणबाट भाडापखाला, हैजा, टाइफाइड जस्ता रोगका कीटाणुहरू हावा, पानी कीरा आदिको माध्यमद्वारा हाम्रो शरीरमा प्रवेश गरी वातावरणमा महामारी फैलाउँछन्” समावेश गर्नु उपयुक्त हुनेछ।

निष्कर्ष

- मुख्यतया वातावरणीय पक्षका ध्वनि, रासायनिक प्रदूषण र वायुमण्डलीय तापक्रम र आर्द्रताको परिवर्तनबाट हुने असर उल्लेख गरिएका छन्।
- प्राकृतिक प्रकोपमा खास गरेर बाढी, पहिरोका कारण, असरहरू, रोकथामका उपायहरू, भूकम्प र ज्वालामुखीका कारण तथा असरहरू जानकारी गराइएका छन्। भूकम्प र ज्वालामुखी विस्फोटन हुनु भन्दा अगाडि लिनु पर्ने सावधानी, यी घटना भएको बेलामा अपनाउनु पर्ने सुरक्षाका उपायहरू र यो घटना भएपश्चात अपनाउनु पर्ने उपायहरूको बारेमा उल्लेख गरिएको छैन।
- समग्रमा पाठ्यक्रम, पाठ्यपुस्तक र शिक्षक निर्देशिकामा प्राकृतिक, मानव तथा प्रकोप सिर्जित प्रकोपहरूबाट सुरक्षित हुनका लागि अपनाउनु पर्ने उपायहरूको बारेमा दिइएको छैन।

समष्टिगत सुझाव

- विकिरण : अवधारणा, कारण, असर र सुरक्षित रहने उपाय
- समुद्री आँधी र छाल : अवधारणा, कारण, असर र सुरक्षित रहने उपायहरू
- ज्वालामुखी : अवधारणा, कारण, असर र सुरक्षित रहने उपाय

विषय : स्वास्थ्य, जनसंख्या तथा वातावरण शिक्षा

कक्षा : ९

- पाठ्यक्रम एकाइ ३ पृष्ठ ९५ को उप-एकाइ ३.२ “तीव्र जनसङ्ख्या वृद्धिका असरहरू” मा “बाढी पहिरो, भू-क्षय” अगाडि “मानवसिर्जित प्रकोप” समावेश गरी सो अन्तर्गत “बाढी पहिरो भू-क्षय” राख्दा उपयुक्त हुनेछ।
- पाठ्यपुस्तक एकाइ ३ “जनसङ्ख्या परिवर्तनका कारण, असरहरू तथा व्यवस्थापनका उपायहरू” मा “जनसङ्ख्या परिवर्तन ल्याउने कारक तत्वहरू, तीव्र जनसङ्ख्या वृद्धिका असरहरू र जनसङ्ख्या व्यवस्थापन” उल्लेख गरिएको छ। पृष्ठ ५७ बुँदा (ख) मा “प्राकृतिक प्रकोप” को सट्टा “प्राकृतिक र मानवसिर्जित प्रकोप” राख्दा उपयुक्त हुनेछ। दोस्रो वाक्य “वातावरणको विनाशले प्राकृतिक प्रकोपहरू सिर्जना हुन्छन्” को सट्टा “यस प्रकारको वातावरण विनाशले मानवसिर्जित प्रकोपहरू सिर्जना हुन्छन्” चौथो वाक्य “त्यस्तै ज्वालामुखी विस्फोटन, भूकम्प जस्ता पछि “दैवी प्रकोपहरूले” सट्टा “प्राकृतिक प्रकोपहरूले” पाँचौ वाक्यमा “यी विभिन्न प्राकृतिक” पछि “र मानवसिर्जित” र अन्तिम वाक्यमा “यसरी प्राकृतिक” पछि “र मानव सिर्जित” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ।
- पाठ्यपुस्तक एकाइ ४ “प्राकृतिक स्रोत” मा प्राकृतिक स्रोतको अवधारणा, प्राकृतिक स्रोतका किसिमहरू, स्थिति, प्राकृतिक स्रोतहरू र मानिसबीचको अन्तर्सम्बन्ध, प्राकृतिक स्रोतको संरक्षण, मानवीय क्रियाकलापबाट प्राकृतिक स्रोतमा परेका असरहरू र प्राकृतिक स्रोत संरक्षणका लागि भइरहेका प्रमुख कार्यहरू प्रस्तुत गरिएका छन्।
- पाठ्यपुस्तक एकाइ ६ “वातावरणीय स्वास्थ्य” मा वातावरणीय स्वास्थ्यको अवधारणा, प्रदूषण र प्रदूषणको व्यवस्थापन, ठोस फोहोरमैला व्यवस्थापन, मलमूत्रको व्यवस्थापन र ढल निकासको व्यवस्थाको बारे उल्लेख गरिएको छ।
- पाठ्यपुस्तक एकाइ ७ “रोग, पोषण, धूम्रपान र लागू पदार्थ” मा सर्ने र नसर्ने रोगहरू यौन प्रसारित रोगहरू, पोषण, धूम्रपान र लागू पदार्थको बारेमा जानकारी दिइएको छ।
- पाठ्यपुस्तक एकाइ ८ “प्राकृतिक स्वास्थ्य हेरचाह र सुरक्षा शिक्षा” मा प्राथमिक स्वास्थ्य हेरचाहको परिचय, महत्व र पक्षहरू, सुरक्षा शिक्षाको अवधारणा, प्राथमिक उपचारको परिचय र महत्व समावेश गरिएका छन्।
- शिक्षक निर्देशिका एकाइ ४ पाठ ८ पृष्ठ १२० भूमिका अन्तर्गत सातौँ वाक्य “वनविनाश, अतिवृष्टि आदिले गर्दा” पछि “मानवसिर्जित प्रकोपहरू जस्तै बाढी, पहिरो उत्पन्न हुन्छन्” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ।

कक्षा : १०

- पाठ्यक्रम एकाइ ३ पृष्ठ ११५ उप-एकाइ ३.३ पछि “उप-एकाइ ३.४ विकासका पूर्वाधार (जस्तै: ढल, कुलो), औद्योगिककरण र सहरीकरणको असरबाट उत्पन्न हुने मानवसिर्जित प्रकोप र प्रकोपसिर्जित प्रकोप र तिनका रोकथामका उपायहरू” समावेश गर्नु उपयुक्त हुनेछ।
- पाठ्यक्रम एकाइ ९ पृष्ठ ११९ उप-एकाइ ९.२ पछि “उप-एकाइ ९.३ मानवीय क्रियाकलापको कारणबाट पृथ्वीमा उत्पन्न प्रकोपहरू र तिनका रोकथामका उपायहरू” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ।
- पाठ्यपुस्तक एकाइ ३ पृष्ठ ४५ “जनसङ्ख्या, वातावरण र विकास” मा विकास निर्माण र औद्योगिक विकास कार्यबाट वातावरणमा पर्ने असरहरू, जनसङ्ख्या, वातावरण र विकास बीचको अन्तर्सम्बन्ध, मानवीय क्रियाकलापका दुष्परिणाम र नियन्त्रणका उपायहरू र दिगो विकासको अवधारणा उल्लेख गरिएका छन्।
- पाठ्यपुस्तक एकाइ ७ पृष्ठ १०१ “नेपालको वातावरणीय स्थिति” मा हिमाली, पहाडी र तराई प्रदेशहरूको पारिस्थितिक प्रणाली, विकास निर्माणमा विभिन्न गतिविधिहरूको कारणबाट यी प्रणालीमा परेको असर र ती असरहरूको न्यूनीकरणका उपायहरू दिइएका छन्।
- पाठ्यपुस्तक एकाइ ८ “जैविक विविधता” मा जैविक विविधताको महत्व, नेपालको भौगोलिक क्षेत्र अनुसार जैविक विविधता, दुर्लभ वनस्पति तथा जीवजन्तु, र जैविक विविधतामा परेको प्रतिकूल असर र संरक्षणका उपायहरू समावेश गरिएका छन्।

- पाठ्यपुस्तक एकाइ ९ “पृथ्वीको स्याहार” मा “प्राणीको आश्रयस्थलको रूपमा पृथ्वी र यसका विशेषताहरू, मानिस र पृथ्वी, पृथ्वीको स्याहारका उपायहरू र पृथ्वी संरक्षणको लागि प्रमुख कार्यक्रमहरू प्रस्तुत गरिएका छन् ।
- शिक्षक निर्देशिका एकाइ ७ पृष्ठ ११२ बुँदा ४.३ को तालिका २ अन्तर्गत “जमिनको उर्वरशक्तिमा ह्रास” पछि “र अनिकाल र भोकमरीको प्रकोप” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ । पृष्ठ ११३ को ४.१ पहाडी प्रदेशको पारिस्थितिक प्रणालीमा परेका असरहरू अन्तर्गतको “भू-क्षय, बाढी, पहिरो जस्ता समस्याहरू उत्पन्नको” सट्टा “भू-क्षय, बाढी, पहिरो जस्ता प्राकृतिक तथा मानवसिर्जित प्रकोपहरू उत्पन्न” प्रस्तुत गर्नु उपयुक्त हुनेछ ।

निष्कर्ष :

- जनसंख्यामा परिवर्तन ल्याउने कारक तत्वहरू तीव्र जनसंख्या वृद्धि, प्राकृतिक स्रोतमा मानवीय क्रियाकलापका असरहरू, प्रभावले गर्दा र प्राकृतिक स्रोतको संरक्षणका उपाय, वातावरणीय स्वास्थ्य, रोगहरू तथा प्राथमिक उपचारको महत्वकोबारे उल्लेख गरिएको छ ।
- जनसंख्या, वातावरण र विकास बीचको अन्तर्सम्बन्ध, नेपालको हिमाली, पहाडी र तराई प्रदेशहरूको पारिस्थितिक प्रणाली प्रस्तुत गरिएका छन् ।
- जैविक विविधताको महत्व र पृथ्वी स्याहारका उपायहरू उल्लेख गरिएका छन् ।
- समग्रमा मानव सिर्जित प्रकोपको अवधारणा, कारण र प्राकृतिक र मानवसिर्जित प्रकोपहरूबाट सुरक्षित रहन अपनाउन पर्ने उपायहरूको बारेमा उल्लेख गरिएको छैन ।

समष्टिगत सुझाव :

- प्राकृतिक, मानवसिर्जित र प्रकोप सिर्जित प्रकोप : अवधारणा, प्रकार, कारण, असर र सुरक्षित रहने उपाय
- प्रकोप व्यवस्थापन : अवधारणा र उपाय

विषय : नेपाली

कक्षा : ९

- पाठ्यक्रम निबन्ध पृष्ठ ४८ बुँदा ३ मा “प्राकृतिक तथा वातावरणीय” उल्लेख गरिएको छ । “प्राकृतिक तथा वातावरणीय” पछि, “प्राकृतिक तथा मानव सिर्जित प्रकोपहरु” समावेश गर्नु उपयुक्त हुनेछ ।
- पाठ्यक्रम पृष्ठ ५९ विधा बुँदा ५ “प्रकृति प्रधान कवितामा प्रकृतिको वर्णन र महत्व” पछि, “प्राकृतिक र मानव सिर्जित प्रकोपहरु सम्बन्धी कविता समावेश गर्ने” प्रस्तुत गर्न उपयुक्त हुनेछ ।
- पाठ्यपुस्तक पाठ १८ “वन विनाश रोकौं” निवेदनमा वनसंरक्षणका फाइदा, वनविनाशको असर, वन संरक्षणका उपाय र स्थानीय सहभागिताको आवश्यकता उल्लेख गरिएका छन् । पृष्ठ १६७ को “यसका साथै अतिवृष्टि, अनावृष्टि, भू-क्षय, मौसम परिवर्तन आदि प्राकृतिक प्रकोप पछि, “प्राकृतिक प्रकोप र मानव सिर्जित प्रकोप” समावेश गर्नु उपयुक्त हुनेछ ।

निष्कर्ष :

- वनसंरक्षणको आवश्यकता, संरक्षणका उपाय र स्थानीय सहभागिताको आवश्यकता उल्लेख गरिएका छन् ।
- पाठ्यक्रम र पाठ्यपुस्तकमा प्रकोप संवेदनशीलता सम्बन्धी सामग्री अभाव छ ।

समष्टिगत सुझाव :

- प्रकोपका प्रकार, कारण, असर र तिनका रोकथामका उपायहरु कक्षामा छलफल गराउने ।

Appendix 3F: Outline of Reference Materials (Social Study , Science, Health Population and Environment , Nepali and Mathematics)

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञाबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम : “प्रकोपबाट बचौ र बचाऔं”
२. कक्षा : १
३. विषय : सामाजिक अध्ययन
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
(क) आगलागी र यसबाट बच्ने उपायहरु बताउन ।
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)
आगलागीसम्बन्धी विषयवस्तु
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
आगलागी भएको र सबैजना मिलेर निभाएको चित्र
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
सामाजिक अध्ययन र वातावरणीय विज्ञानसँग सम्बन्धित छ ।
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?
बिहान, बेलुकी, बिदाको दिन र परियोजना कार्य गर्नुपर्ने अवस्थामा
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?
अवलोकन, प्रश्नोत्तर र छलफल
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, सम्वादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?
कविता र चित्रात्मक प्रस्तुती उपयुक्त हुन्छ ।
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ?
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछाडि उल्लेख गर्नुहोस् ।
कक्षा १ का विद्यार्थीहरुका लागि सरल खालका शब्दहरु प्रयोग गर्नुपर्दछ ।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम : “प्रकोपबाट बचौं र बचाऔं”
२. कक्षा : १
३. विषय : सामाजिक अध्ययन
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
 - (क) बाढीको कारण, असर र रोकथामका उपायहरु बताउन ।
 - (ख) पहिरोको कारण र रोकथामका उपायहरु बताउन ।
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)
बाढी र पहिरोको अवधारणा, कारण, असर र रोकथामका उपायहरु
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
बाढी र पहिरो गएको र त्यसले जनधनको क्षति पुऱ्याएको चित्र
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
सामाजिक अध्ययन पाठ्यपुस्तकको नागरिक चेतना एकाइसँग सम्बन्धित छ ।
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?
बिहान, बेलुकी, र फुर्सदको समयमा
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?
अवलोकन, प्रश्नोत्तर र छलफल
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, सम्वादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?
सम्वादको रूपमा प्रस्तुत गर्दा उपयुक्त हुन्छ ।
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ?
विषयवस्तुको गाम्भीर्यताका लागि सहयोग लिनुपर्ला ।
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछ्याडि उल्लेख गर्नुहोस् ।
विषयवस्तुलाई चित्रात्मक प्रस्तुतिबाट रोचक बनाउनुपर्ला ।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम : “प्रकोपबाट बचौं र बचाऔं”
२. कक्षा : ३
३. विषय : सामाजिक अध्ययन
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
 - (क) वातावरणीय सरसफाइप्रति अभिप्रेरित गराउन
 - (ख) सरुवा रोगले महामारी फैलन सक्छ भन्ने कुरा बताउन
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)

आफ्नो वरिपरिको वातावरण सरसफाइसम्बन्धी विषयवस्तु समावेश गर्ने (वातावरण स्वच्छ राख्ने उपायहरु- खाडलको प्रयोग, धुवाँरहित चुल्हो, वृक्षारोपण, ढलनिकास, घरपालुवा जनावरको उचित नियन्त्रण र रेखदेख र फोहोरको प्रबन्ध ।
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?

फोहोर व्यवस्थापन गरी घर वरिपरिको वातावरण स्वच्छ राखेको चित्र ।
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)

विज्ञान, स्वास्थ्य शिक्षा र सामाजिक अध्ययनसँग सम्बन्धित छ । वातावरण, नागरिक चेतनासँग सम्बन्धित छ ।
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?

बिहान, बेलुकी, र फुर्सदको समयमा प्रयोग गर्छन् ।
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?

अवलोकन र प्रश्नोत्तरबाट
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, सम्वादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?

कथा
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ?

विषयवस्तु प्रस्तुतीकरण र त्यसको वैद्यताका लागि सहयोगको आवश्यक पर्छ ।
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछाडि उल्लेख गर्नुहोस् ।

विषयवस्तुको प्रस्तुती र भाषा शैली सरल हुनुपर्छ ।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम : “प्रकोपबाट बचाउ र बचाऔं”
२. कक्षा : ४
३. विषय : सामाजिक अध्ययन
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
(क) अनिकाल र भोकमरीका कारण समाजमा पार्ने प्रभाव बताउन
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)
अनिकाल र भोकमरीका कारण, असर र त्यसले समाजमा पार्ने प्रभाव
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
अनिकाल र भोकमरीले हाहाकार मच्चिएको दृश्य
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
सामाजिक अध्ययनसँग सम्बन्धित छ ।
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?
विहान, बेलुका र फुर्सदको समयमा प्रयोग गर्छन् ।
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?
अवलोकन, प्रश्नोत्तर र छलफल
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, सम्वादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?
सम्वादका माध्यमबाट
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ?
विषयवस्तुको वैद्यताका लागि सहयोग आवश्यक पर्छ ।
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछाडि उल्लेख गर्नुहोस् ।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम : “प्रकोपबाट बचौं र बचाऔं”
२. कक्षा : ५
३. विषय : सामाजिक अध्ययन
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
 - (क) हावाहुरीबाट बच्ने उपायहरु बताउन
 - (ख) चट्याडबाट बच्ने उपायहरु अवलम्बन गर्न
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)
हावाहुरीबाट बच्ने उपायहरु (घरभित्र बस्ने, सुरक्षित स्थानमा ओत लाग्ने) चट्याडबाट बच्ने
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
हावाहुरी आउँदा घरभित्र बसेको अथवा सुरक्षित स्थानमा ओत लागेको चित्र
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
सामाजिक अध्ययनसँग सम्बन्धित छ ।
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?
बिहान, बेलुकी र फुर्सदको समयमा प्रयोग गर्छन् ।
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?
अवलोकन, प्रश्नोत्तर र छलफल
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, सम्वादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?
कथा/कविताका माध्यमबाट उपयुक्त हुन्छ ।
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ?
विषयवस्तु वैद्यताका लागि सहयोग आवश्यक पर्छ ।
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछ्याडि उल्लेख गर्नुहोस् ।
सामग्री लेखनमा विद्यार्थीको स्तर अनुसारको भाषा शैली प्रयोग गर्नुपर्छ ।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञाबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम : “प्रकोपबाट बचौं र बचाऔं”
२. कक्षा : ६
३. विषय : सामाजिक अध्ययन
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
 - (क) भूकम्पको कारण, असर र त्यसबाट बच्ने उपायहरु बताउन
 - (ख) भूकम्पसम्बन्धी जनचेतना जगाउन ।
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)
भूकम्पको परिचय, कारण, असर र त्यसबाट बच्ने उपायहरु भूकम्पसम्बन्धी चेतना जगाउने पोष्टरहरु
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
भूकम्पबाट बच्ने उपायसम्बन्धी चित्रहरु समावेश गर्नुपर्छ ।
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
सामाजिक अध्ययन र विज्ञान विषयसँग सम्बन्धित छ ।
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?
बिहान, बेलुका र फुर्सदको समयमा अध्ययन गर्छन् ।
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?
अवलोकन, प्रश्नोत्तर र छलफल एवम् अन्तर्क्रिया गरेर
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, सम्वादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?
सम्वाद/प्रबन्ध/कविता/खेल आदिका माध्यमबाट भूमिका अभिनय (Role Play)
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ?
विषयवस्तु वैद्यताका लागि सहयोगको आवश्यक पर्छ ।
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछ्याडि उल्लेख गर्नुहोस् ।
भूकम्पसम्बन्धी पोष्टरहरु निर्माण एवम् विकास गरी विद्यालयहरुलाई वितरण गर्नु उपयुक्त हुनेछ ।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम : प्रकोप र बचावट
२. कक्षा : ७
३. विषय : सामाजिक अध्ययन
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
(क) हिमताल विस्फोटनको कारण, असर र यसबाट बच्ने उपायहरु
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)
हिमताल विस्फोटनको कारण, असर र बच्नका लागि साइरनको प्रयोग आदि विषयवस्तु समावेश गर्ने ।
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
हिमतालका क्षेत्र र यसबाट बच्ने उपायसम्बन्धी तस्वीर समावेश गर्नुपर्ने ।
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
सामाजिक अध्ययन र विज्ञान विषयसँग सम्बन्धित छ ।
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?
विहान, बेलुका र फुर्सदको समयमा अध्ययन गर्छन् ।
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?
अवलोकन, प्रश्नोत्तर र छलफल एवम् अन्तर्क्रिया
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, सम्वादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?
कथा/सम्वाद आदिका माध्यमबाट
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ?
विषयवस्तु वैद्यताका लागि
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछाडि उल्लेख गर्नुहोस् ।
जनचेतना जगाउने खालको पोस्टर र पम्प्लेट विकास गरी सम्भावित क्षेत्रहरुमा वितरणको व्यवस्था गर्न सकिने छ ।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम : प्रकोप र बचावट
२. कक्षा : ८
३. विषय : सामाजिक अध्ययन
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
 - (क) अतिवृष्टि र अनावृष्टिका कारण, असर बताउन ।
 - (ख) खडेरीले उत्पादनमा कमी भई भोकमरीको समस्या आउँछ भन्ने कुरा बताउन ।
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)
अतिवृष्टि, अनावृष्टि र खडेरीले उत्पादन कम भई भोकमरीको समस्या आउने
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
अतिवृष्टि र अनावृष्टि सम्बन्धी चित्र समावेश गर्ने ।
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
विज्ञान र सामाजिक अध्ययनसँग सम्बन्धित छ ।
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?
बिहान, बेलुकी, र फुर्सदको समयमा प्रयोग गर्छन् ।
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?
अवलोकन, प्रश्नोत्तर र छलफल एवम् अन्तर्क्रिया गरेर
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, सम्वादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?
सम्वादका माध्यमबाट
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ?
विषयवस्तु वैद्यताका लागि
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछाडि उल्लेख गर्नुहोस् ।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम : प्रकोप र यसबाट बच्ने उपाय
२. कक्षा : ९
३. विषय : सामाजिक अध्ययन
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
 - (क) शीतलहरबो कारण, असर र यसबाट बच्ने उपायहरु उल्लेख गर्न
 - (ख) लुको कारण, असर र बचावटका उपायहरु अवलम्बन गर्न
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)
शीतलहरले जनजीवनमा पार्ने असर र त्यसबाट बच्नका लागि अवलम्बन गर्नुपर्ने उपायहरु र लुको कारण, असर र बचावटका उपायहरु समावेश गर्नुपर्ने ।
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
शीतलहरले मानव, जीवजनावरले त्यसबाट बच्न अपनाउने तरिका सम्बन्धी चित्र प्रस्तुत गर्नुपर्ने ।
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
सामाजिक अध्ययन र वातावरणसँग सम्बन्धित छ ।
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?
बिहान, बेलुकी, र फुर्सदको समयमा उपयोग गर्छन् ।
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?
अवलोकन, प्रश्नोत्तर र छलफल एवम् अन्तर्क्रिया गरेर
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, सम्वादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?
कथा/सम्वादको माध्यमबाट प्रस्तुतिकरण गर्नु सान्दर्भिक हुन्छ ।
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ?
विषयवस्तु वैद्यता र चित्र निर्देशनका लागि सहयोगको खाँचो पर्छ ।
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछाडि उल्लेख गर्नुहोस् ।
शीतलहर र लुसम्बन्धी पोष्टर विकास गरी विद्यालयहरुमा वितरण गर्नु उपयुक्त हुनेछ ।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम : प्रकोप र यसबाट बच्ने उपाय
२. कक्षा : १० ३. विषय : सामाजिक अध्ययन
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
(क) मानव सिर्जित प्रकोपहरुको वर्णन गर्न
(ख) प्रकोप सिर्जित प्रकोपहरु उल्लेख गरी त्यसबाट बच्ने उपाय अवलम्बन गर्न ।
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)
मानव सिर्जित प्रकोपहरु उल्लेख गर्नुपर्ने र प्रकोप सिर्जित प्रकोपहरुबाट बच्ने उपायहरु समावेश गर्नुपर्ने देखिन्छ ।
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
एउटा प्रकोपले अर्को प्रकोप निम्त्याएको चित्र समावेश गर्ने । जस्तो बाढीले मानिसहरु बगाएको र मानिसहरुलाई खानेपानी आदिको कारणले सुरुवा रोगको महामारी फैलिएको चित्र समावेश गर्ने ।
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
सामाजिक अध्ययन, जनसंख्या तथा वातावरण र विज्ञान विषयसँग सम्बन्धित छ ।
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?
विहान, बेलुकी, फुर्सदको समयमा प्रयोग गर्छन् । योजना कार्य (Project work) का रूपमा पनि यस सामग्रीलाई उपयोग गर्न सकिनेछ ।
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?
अवलोकन, प्रश्नोत्तर, छलफल, अर्न्तक्रिया आदिबाट अध्ययन गरे नगरेको मूल्याङ्कन गर्न सकिन्छ ।
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, सम्वादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?
कथा, कविता, सम्वाद, प्रबन्ध आदिका माध्यमबाट सामग्रीमा विविधता ल्याउनुपर्ला ।
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ?
चित्र र विषयवस्तु वैद्यताका लागि सहयोगको आवश्यकता पर्छ ।
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछाडि उल्लेख गर्नुहोस् ।
यस्ता सामग्री नेपालका सबै विद्यालयहरुमा उपलब्ध गराउनु उपयुक्त र सान्दर्भिक हुन आउँछ ।
कुनै कुनै विषयवस्तु विद्यार्थीको रुचि, स्तर र क्षमता अनुसार एकै ठाउँमा पनि समायोजन गर्न सकिनेछ ।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम : चित्र कथा
२. कक्षा : १
३. विषय : विज्ञान
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
(क) बालबालिकाहरुलाई अप्रत्यक्ष ढङ्गले प्राकृतिक प्रकोप सम्बन्धी चेतना जगाउने
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)
 - बाढी पहिरो, आगलागी
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
 - बाढी पहिरो गईरहेको, रुख लडेको, ढुङ्गा पल्टेको, जीवजन्तु वगेको, घर र जङ्गलमा आगलागी भएको, चराचुरुङ्गी, जनावरहरु जलेर मरेको आदि ।
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
 - सफा र फोहोर वातावरण
 - वतास चलेको दिन
 - पानी, सफा घर र विद्यालय, म होशियार छु
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?
 - पुस्तकालयमा राखेर उपयुक्त समयमा
 - सम्बन्धित पाठको शिक्षणका बेला समूह/समूहमा
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?
 - प्रश्नोत्तर
 - वानी परिवर्तन (अवलोकन)
 - कुनै घटनाप्रति उसको प्रतिक्रिया
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, संम्वादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?
 - चित्रात्मक प्रस्तुती
 - कथाको रूपमा
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ?
 - कुन विषयवस्तु कसरी दिने भन्ने सम्बन्धमा
 - सन्दर्भ सामग्री कतिवटा कुन कुन विषयको कसरी बनाउने भन्नेबारे
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछाडि उल्लेख गर्नुहोस् ।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम : चित्र कथा
२. कक्षा : २
३. विषय : विज्ञान तथा स्वास्थ्य
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
(क) बालबालिकाहरुलाई प्राकृतिक प्रकोप र वचावटका उपाहरुबारे सचेतना जगाउने ।
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)
 - बाढी पहिरो
 - आगलागी
 - हावाहुरी
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
 - बाढी पहिरो आइरहेको, वनजङ्गल, घर जलेको, जीवजन्तु जलेर मरेको
 - बाढीसँगै मानिस जीवजन्तु वगेको, रुख ढलेको, हाँगा भाँचिएको आदि
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
 - हाम्रो वरपरको वातावरण
 - रोग लाग्न नदिऔं
 - ताप र प्रकाशको उपयोगिता
 - घरको सफाई
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन्?
 - सम्बन्धित विषयवस्तुको शिक्षणसँगै समूह समूहमा
 - पुस्तकालयबाट लगेर/पुस्तकालयमा बसेर
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ, (विधि)?
 - छलफल गरेर
 - प्रश्नोत्तर
 - व्यवहार परिवर्तन, कुनै घटनाप्रति उसको प्रतिक्रिया हेरेर
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, संवादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ?
 - चित्रात्मक रूपको
 - कथानक
 - संवाद/कुराकानी
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला?
आवश्यकतानुसार विषय सामग्रीको तयारीको समयमा र विषयवस्तु तय गर्ने वखत ।
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछाडि उल्लेख गर्नुहोस् ।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञाबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम : फुस्रे गाउँको कथा
२. कक्षा : ३
३. विषय : विज्ञान र स्वास्थ्य
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
 - (क) बालबालिकाहरुमा प्राकृतिक प्रकोप सम्बन्धमा सचेतना जगाउने ।
 - (ख) सावधानीबारे जानकारी दिने
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)
 - बाढी पहिरो, अतिवृष्टि, अनावृष्टि, आगलागी
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
 - बाढी पहिरो गएको
 - रुखहरु वगेको, रुख काटेर उजाड भएको डाँडा
 - गाउँलेहरु समस्याबारे छलफल गरिरहेको आदि
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
 - आफ्नो वरपरको वातावरण
 - वतास चलेको दिन
 - रोगको रोकथाम
 - जनावर र विरुवाबाट हुने फाइदा
 - बादल र पानी
 - सफा घर, छरछिमेक र टोल
 - हावा र पानीको उपयोगिता
 - पृथ्वी
 - सुरक्षित खानेकुरा
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?
 - सम्बन्धित पाठ शिक्षणका बेला कक्षामा, समूह छलफल गराउने
 - पुस्तकालयबाट गएर/घरमा लगेर
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?
 - प्रश्नोत्तर गरेर
 - व्यवहार परिवर्तन, कुनै घटनाप्रति उसको प्रतिक्रिया हेरेर
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, सम्वादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?
 - चित्रात्मक, कथानक, संवाद/कुराकानी/वादविवाद आदि
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ? सामग्रीको प्रस्तुती र ढाँचा सम्बन्धमा निक्कौल गर्ने सम्बन्धमा
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछाडि उल्लेख गर्नुहोस् ।
 - रङ्गीन चित्रहरु हुनुपर्ने
 - लेखाई थोरै, चित्र धेरै
 - भाषा Child friendly, गाउँले पाराको हुनुपर्ने ।
 - पुस्तक २० पेज सम्मको (बढीमा)

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञाबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम : कति बाठी सुन्तली
२. कक्षा : ४
३. विषय : विज्ञान र स्वास्थ्य
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
 - (क) बालबालिकाहरुलाई प्राकृतिक प्रकोपबारे सचेतना जगाउने ।
 - (ख) प्राकृतिक प्रकोपबाट बच्ने उपायहरुको जानकारी दिनु
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)

कक्षा ६ को जनसङ्ख्या र वातावरण शिक्षा विषयमा यो सन्दर्भ सामग्रीले निम्न विषयवस्तु समेट्नु पर्नेछ ।

 - बाढी पहिरो, आगलागी, महामारी, भू-क्षय, अतिवृष्टि र अनावृष्टि
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
 - बाढी पहिरो आएको
 - जङ्गल विनास
 - घर जङ्गलमा आगलागी भएको
 - बाढी पहिरोको कारण धनजनको क्षति र महामारी फैलिएको
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
 - सजीव र वातावरणको अन्तरसम्बन्ध
 - प्राकृतिक प्रकोप, वातावरण, मौसम, स्वच्छ वातावरण स्वस्थ जीवन
 - पृथ्वी, रोगहरु
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?
 - विषयवस्तु अध्ययन/अध्यापनको समयमा कक्षामा समूह/समूहमा
 - पुस्तकालयमा गएर/घरमा लगेर
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?
 - व्यवहार अवलोकन
 - प्रश्नोत्तर
 - छलफल
 - घटनाप्रति उसको प्रतिक्रिया
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, संवादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?
 - कथाको रूपमा
 - चित्रात्मक
 - संवाद/कुराकानी/छलफल
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ?

विषयवस्तु, ढाँचा, सामग्रीको स्तर आदिबारे निक्कै गर्न
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछ्याडि उल्लेख गर्नुहोस् ।
 - रङ्गीन पुस्तक हुनुपर्ने ।
 - व्यावहारिक र गाउँ शहर सबैतिरको स्थानीय परिवेश समेट्ने खालको हुनुपर्ने ।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम : सन्तुले गाउँ बचायो
२. कक्षा : ५
३. विषय : विज्ञान र स्वास्थ्य
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
 - (क) बालबालिकाहरुमा प्राकृतिक प्रकोप सम्बन्धमा सचेतना जगाउने ।
 - (ख) प्राकृतिक प्रकोपको रोकथाम र बच्ने उपायहरुको जानकारी दिने
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)
 - बाढी पहिरो
 - भूकम्प
 - आगलागी
 - आँधीवेहरी
 - महामारी
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
 - बाढी पहिरो गई धनजनको क्षति भएको
 - विजुली, आगोको कारण आगलागी भएको
 - भूकम्पबाट घर मन्दिर भत्केको
 - आँधीवेहरीले छाना उडाएको
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
 - जमिन
 - सजीव र निर्जीवको एक आपसमा निर्भरता
 - पानी
 - प्राकृतिक सम्पदा
 - सरसफाई
 - हावा
 - जनसंख्या वृद्धि
 - प्राकृतिक प्रकोप
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?
 - कक्षामा शिक्षण सिकाई गर्दा (सम्बन्धित विषयवस्तुको) समूह कार्य गराउँदा
 - पुस्तकालयबाट गएर/घरमा लगेर
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?
 - प्रश्नोत्तर गरेर
 - व्यवहार अवलोकन गरेर
 - कुनै घटनाप्रति विद्यार्थीको व्यवहार/प्रतिक्रिया हेरेर
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, सम्वादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?
 - चित्रात्मक
 - कथानक
 - संवाद/कुराकानी/वादविवाद आदि
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ? विषयवस्तु छनौट र सामग्रीको विकास ढाँचा कस्तो हुने भन्नेबारे निक्कै गर्न ।
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछाडि उल्लेख गर्नुहोस् ।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम : चतुरेको चलाखी
२. कक्षा : ६
३. विषय : विज्ञान
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
 - (क) बालबालिकाहरुमा प्राकृतिक प्रकोप सम्बन्धमा सचेतना जगाउने ।
 - (ख) प्राकृतिक प्रकोपको रोकथाम र बचावका उपायहरुबारे जानकारी दिने ।
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)
 - भूकम्प
 - महामारी
 - मानव सिर्जित प्रकोपहरु
 - अतिवृष्टि, अनावृष्टि
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
 - भूकम्पले विनास गरेको
 - महामारी र अन्य मानव सिर्जित प्रकोपहरु देखाएको चित्र
 - आँधिवेहरीको वितण्डा देखाइएको
 - वनफँडानी भएको र त्यसको असर देखाइएको
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
 - हाम्रो वरपर हुने भौतिक प्रक्रियाहरु
 - ताप
 - पानी
 - पृथ्वी
 - सजीवहरु
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?
 - कक्षामा सम्बन्धित विषयवस्तुको शिक्षण गर्दा (समूह समूहमा)
 - पुस्तकालयबाट गएर/घरमा लगेर
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?
 - प्रश्नोत्तर गरेर
 - व्यवहारमा परिवर्तन भए नभएको अवलोकन गरेर
 - कुनै घटनाप्रति उसले देखाउने व्यवहार/प्रतिक्रिया हेरेर
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, सम्वादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?
 - चित्रात्मक
 - कथानक
 - संवाद/वादविवाद आदि
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ?
 - विषयवस्तु तय गर्दा
 - सामग्री तयार गर्दै जाँदा बीच बीचमा सुधार/सुझावका लागि
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछ्याडि उल्लेख गर्नुहोस् ।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम : अब त केहि गरौं
२. कक्षा : ७
३. विषय : विज्ञान
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
 - (क) बालबालिकाहरुमा प्राकृतिक प्रकोप सम्बन्धमा सचेतना जगाउने ।
 - (ख) प्राकृतिक प्रकोपको रोकथाम र बचावटका उपायहरुबारे जानकारी दिने । (क्षति कम गर्ने उपायहरु)
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)
 - भूकम्प
 - अतिवृष्टि, अनावृष्टि
 - आगलागी
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
 - बाढी पहिरो गएको
 - रुखहरु वगेको, रुख काटेर उजाड भएको डाँडा
 - गाउँलेहरु समस्याबारे छलफल गरिरहेको आदि
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
 - आफ्नो वरपरको वातावरण
 - वतास चलेको दिन
 - रोगको रोकथाम
 - जनावर र विरुवाबाट हुने फाइदा
 - वादल र पानी
 - सफा घर, छरछिमेक र टोल
 - हावा र पानीको उपयोगिता
 - पृथ्वी
 - सुरक्षित खानेकुरा
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन्?
 - सम्बन्धित पाठ शिक्षणका बेला कक्षामा, समूह छलफल गराउने
 - पुस्तकालयबाट गएर/घरमा लगेर
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि)?
 - प्रश्नोत्तर गरेर
 - व्यवहार परिवर्तन, कुनै घटनाप्रति उसको प्रतिक्रिया हेरेर
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, सम्वादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ?
 - चित्रात्मक
 - कथानक
 - संवाद/कुराकानी/वादविवाद आदि
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला?
सामग्रीको प्रस्तुती र ढाँचा सम्बन्धमा निक्कैल गर्ने सम्बन्धमा
 १२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछाडि उल्लेख गर्नुहोस् ।
 - रङ्गीन चित्रहरु हुनुपर्ने
 - लेखाई थोरै, चित्र धेरै
 - भाषा Child friendly, गाउँले पाराको हुनुपर्ने ।
 - पुस्तक २० पेज सम्मको (बढीमा)

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम : केही गरौं कि/यसो गरे कसो होला
२. कक्षा : ८ ३. विषय : विज्ञान
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
(क) विद्यार्थीहरुमा प्राकृतिक प्रकोपबारे सचेतना जगाउने
(ख) प्राकृतिक प्रकोपको रोकथाम र वचावट र क्षति क मगर्ने उपायहरुबारे जानकारी दिने ।
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)
 - भूकम्प
 - अतिवृष्टि, अनावृष्टि
 - महामारी
 - हावाहुरी, चट्याङ
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
 - भूकम्प गएपछिको धनजनको क्षति देखाइएको चित्र
 - वनफँडानी र अतिवृष्टि अनावृष्टि
 - महामारी
 - चट्याङ
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
 - पृथ्वी
 - हावा
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?
 - कक्षामा सम्बन्धित विषयवस्तुको शिक्षण गर्दा (समूह समूहमा)
 - पुस्तकालयमा वा घरमा लगेर
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?
 - प्रश्नोत्तर गरेर
 - व्यवहार अवलोकन गरेर
 - कुनै घटनाप्रति उसको प्रतिक्रिया हेरेर
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, सम्वदको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?
 - कथात्मक
 - सम्वद
 - छलफल
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ?
 - विषयवस्तु तय गर्दा
 - विकास गर्ने क्रममा बीच बीचमा (मूल्याङ्कन र सुधार गर्न)
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछाडि उल्लेख गर्नुहोस् ।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञाबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम : प्राकृतिक प्रकोपबाट कसरी बच्ने ?
२. कक्षा : ९ ३. विषय : विज्ञान
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
(क) विद्यार्थीहरुमा प्राकृतिक प्रकोप सम्बन्धमा सचेतना जगाउने ।
(ख) प्राकृतिक प्रकोपको कारण, असर र बचावट एवम् क्षति कम गर्ने उपायहरुबारे जानकारी दिने
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)
 - बाढी पहिरो र यसको रोकथाम
 - भूकम्प - कारण र असर
 - महामारी
 - हिमताल विष्फोटन
 - मानव सिर्जित प्रकोप
 - शितलहर, लू
 - प्रकोपजन्य प्रकोप
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
 - हरेक प्राकृतिक प्रकोप हुने कारण, असर, बचावट र रोकथामका उपायहरु भल्कने चित्रहरु (विषयवस्तुसँगै)
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
 - पारिस्थितिक पद्धति
 - केही किराहरुको जीवनचक्र
 - प्राकृतिक प्रकोपहरु
 - ध्वनी
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?
 - कक्षामा अध्ययन गर्दा (सम्बन्धित विषयवस्तुमा) समूह समूहमा
 - पुस्तकालयबाट र घरमा लगेर
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?
 - व्यवहार परिवर्तन हेरेर
 - प्रश्नोत्तर गरेर (लिखित)
 - कुनै घटनाप्रति उनिहरुको प्रतिक्रिया हेरेर
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, सम्वादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?
 - कवितात्मक
 - कथानक
 - व्याख्यात्मक
 - सम्वाद
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ?
 - विषयवस्तु तय गर्दा
 - सामग्री विकासको क्रममा बीच बीचमा सुधारका लागि
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछाडि उल्लेख गर्नुहोस् ।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम : प्राकृतिक प्रकोप र यसबाट बच्ने उपाय
२. कक्षा : १० ३. विषय : विज्ञान
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
 - (क) बालबालिकाहरुमा प्राकृतिक प्रकोपको कारण, असर र बचावका उपायबारे सचेतना जगाउने
 - (ख) प्राकृतिक प्रकोप रोकथामका उपायहरु (Prevention) बारे जानकारी दिने ।
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)
 - भूक्षय, भूकम्प, ज्वालामूखी विस्फोट, अतिवृष्टि/अनावृष्टि, महामारी, प्रकोप उत्पन्न प्रकोप
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
 - पानी/हावाले बाढी पहिरो एवम् भूक्षय भएको
 - वन फँडानी भएको
 - ज्वालामूखी विस्फोट
 - भूकम्पबाट क्षति पुगेको
 - भूसंरक्षण एवम् प्रकोपबाट बचावको उपाय अपनाएको चित्र
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
 - वायूमण्डल
 - उर्जा
 - पृथ्वीको इतिहास
 - दैनिक जीवनमा प्रयोग हुने वस्तुहरु
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन्?
 - कक्षामा सम्बन्धित विषयवस्तु शिक्षणका क्रममा समूह समूहमा
 - पुस्तकालयमा/ घरमा लगेर फुर्सदको समयमा
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि)?
 - प्रश्नोत्तर (लिखित तथा मौखिक)
 - व्यवहारमा देखिने परिवर्तन अवलोकनबाट
 - कुनै घटनाप्रति उसले देखाउने प्रतिक्रिया हेरेर
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, सम्वादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ?
 - यथार्थपरक घटना र चित्रहरु
 - व्याख्यात्मक प्रस्तुती
 - हरेक विषयवस्तुबारे छुट्टाछुट्टै जानकारी दिने गरी फरक/फरक पाठ दिने
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला?
 - विषयवस्तु तय गर्दा
 - जीवनको ढाँचा प्रस्तुती शैली आदिबारे सुधार र (Training) गर्ने
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछाडि उल्लेख गर्नुहोस् ।

समग्र सुझाव

- सामग्रीहरु बनाउँदा प्राथमिक तह, निम्न माध्यमिक तह र माध्यमिक तहमा गरी ३ वटा बनाउनु राम्रो हुने
- सबै विषयका कुराहरु तिनहरुमा समेट्ने (विषय/विषयको छुट्टाछुट्टै सामग्री बनाउँदा duplication हुन्छ)
- तल्लो कक्षाहरुमा रङ्गिन र उपल्लो कक्षामा चरम चित्र भए पुग्छ ।
- तल्लो कक्षाहरुमा काल्पनिक र उपल्लो कक्षामा यथार्थ फरक सामग्री हुनु राम्रो हुन्छ ।
- भाषा, शैली स्तर अनुसार मिल्नुपर्छ ।
- पुस्तक कम्तिमा १० पेज देखि बढीमा ३० पेज सम्मको भए पुग्छ ।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञाबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम : वातावरण शिक्षा आजको अपरिहार्य आवश्यकता
२. कक्षा : ६ ३. विषय : जनसंख्या र वातावरण
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
 - (क) वातावरण शिक्षाका नवीनतम अवधारणासँग परिचित गराउने
 - (ख) प्रकोप, प्रकोप व्यवस्थापन जस्ता महत्वपूर्ण विषय क्षेत्रमा आवश्यक ज्ञान सीप तथा अभिवृद्धिको विकास गर्ने
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)

कक्षा ६ को जनसङ्ख्या र वातावरण शिक्षा विषयमा यो सन्दर्भ सामग्रीले निम्न विषयवस्तु समेट्नु पर्नेछ ।

 - प्राकृतिक प्रकोप र मानव निर्मित प्रकोपबारे जानकारी
 - मानव निर्मित प्रकोपका प्रकारहरु
 - मानव निर्मित प्रकोपका असरहरु
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?

मानव निर्मित प्रकोपसँग सम्बन्धित तस्वीर -

 - वन जङ्गल विनास भएको
 - सहरीकरण भएको
 - औद्योगिककरण भएको
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)

नि.मा.वि. तहको जनसङ्ख्या र वातावरण शिक्षा विषयसँग पाठ १, २ र ३
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?

नियमित रूपमा सम्बन्धित विषय शिक्षण सिकाइ क्रियाकलाप सञ्चालन गर्दा थप स्रोत सामग्रीको रूपमा घरमा ।
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?

सम्बन्धित सामग्रीसँग सम्बन्धित परियोजना कार्य सञ्चालन गर्न लगाउने र त्यसको प्रतिवेदन प्रस्तुत गर्न लगाई मूल्याङ्कन गर्ने ।
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, संम्वादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?

कथा, घटना अध्ययन बढी सान्दर्भिक हुने
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ?

विषयवस्तुको छनोट गराउने, प्रस्तुतिकरणमा Input दिन लगाउने
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछाडि उल्लेख गर्नुहोस् ।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञाबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम : वातावरण शिक्षा आजको अपरिहार्य आवश्यकता
२. कक्षा : ७ ३. विषय : जनसंख्या र वातावरण
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
 - (क) वातावरण शिक्षाका नविनतम अवधारणासँग परिचित गराउने
 - (ख) प्रकोप, प्रकोपको असर, प्रभाव तथा व्यवस्थापनका लागि आवश्यक ज्ञान सीप अभिवृद्धिको विकास गराउने
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)

कक्षा ७ को जनसङ्ख्या र वातावरण शिक्षामा निम्न विषयवस्तुहरु सम्बोधन हुने गरी सामग्री विकास गर्ने

 - दैवी प्रकोपको परिचय
 - दैवी प्रकोपका प्रकारहरु
 - दैवी प्रकोपका कारणहरु
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
विभिन्न प्रकारका दैवी प्रकोप भल्कने चित्रहरु
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
यो पाठ्य सामग्री कक्षा ७, जनसङ्ख्या र वातावरण शिक्षा विषयसँग सम्बन्धित छ। यसलाई कक्षा ७ को एकाइ १, २ र ३ भित्र राख्नु सान्दर्भिक हुनेछ।
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?
नियमित शिक्षण सिकाइको क्रममा, परियोजना कार्य गर्ने क्रममा व्यक्तिगत रूपमा अध्ययन गर्ने क्रममा।
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?
गृहकार्य, कक्षा कार्य, परियोजना कार्य आदिबाट गर्न सकिन्छ। यसलाई सम्वाद राख्न सकिन्छ।
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, सम्वादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?
वास्तविक घटनामा आधारित सम्वाद प्रस्तुत गर्ने, विद्यार्थी मैत्री ढङ्गले निर्माण गर्ने।
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ?
विभिन्न खालका प्रकोपको, यसबाट परेका असरको वास्तविक घटना उपलब्ध गराउने।
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछाडि उल्लेख गर्नुहोस्।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञाबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम : वातावरण शिक्षा आजको अपरिहार्य आवश्यकता
२. कक्षा : ८
३. विषय : जनसंख्या र वातावरण
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
 - (क) दैवी प्रकोपको अवधारणासँग परिचित गराउने
 - (ख) दैवी प्रकोप व्यवस्थापनका तरिकाहरु वर्णन गरी अवलम्बन गर्न अभिप्रेरित गर्न
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)
 - दैवी प्रकोपका असरहरु
 - दैवी प्रकोप व्यवस्थापनका उपायहरु
 - दैवी प्रकोप व्यवस्थापनमा विभिन्न निकायको भूमिका
 - नेपाल तथा सार्क मुलुकमा दैवी प्रकोप सम्बन्धी भए गरेका प्रयासहरु
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
 - दैवी प्रकोप व्यवस्थापन गरेका चित्रहरु
 - विद्यार्थी, शिक्षक, अभिभावक आदिले दैवी प्रकोप व्यवस्थापन कार्य गरेका चित्रहरु
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस् यो कक्षा ८ को जनसंख्या र वातावरण विषयको एकाइ १, २, ३ र ६ मा आवद्ध गर्न सकिन्छ ।
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?
 - नियमित रुपमा
 - क्रियाकलाप सञ्चालन गर्दा
 - परियोजना कार्य गर्दा
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?
 - परियोजना कार्यसँग आवद्ध गरेर, प्रतिवेदन प्रस्तुत गर्न लगाएर
 - मौखिक प्रश्नोत्तर गरेर
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, संम्वादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?
Text का रुपमा दिने
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ?
विषय वस्तुको छनोटमा, विभिन्न प्रयासहरुको सङ्कलन गर्न, अन्तराष्ट्रिय प्रयासबारे वास्तविक सूचना प्रदान गर्न तयार भएको सामग्री माथि Input दिन
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछाडि उल्लेख गर्नुहोस् ।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञाबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम : प्रकोप, प्रकोपका असर र तिनका व्यवस्थापन
२. कक्षा : ९/१० ३. विषय : स्वास्थ्य जनसंख्या र वातावरण
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
 - (क) प्रकोप व्यवस्थापन सम्बन्धी सैद्धान्तिक अवधारणा दिने
 - (ख) प्रकोप व्यवस्थापन सीप प्रदान गर्ने
 - ग) अन्य मुलुकमा भएका प्रकोप व्यवस्थापनका उदाहरणीय घटना गर्ने
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)
 - प्रकोप व्यवस्थापन चक्रको बारेमा स्पष्ट जानकारी प्रदान गर्ने (Pre disaster, impact and postdisaster phase उल्लेख गर्ने)
 - प्रकोप व्यवस्थापनका सिद्धान्तहरु (Integration and disaster in various dev. activities, approaches in DM, sustainability issue, Inter agency, co-operation and co-ordination, capacity for DM आदि सिद्धान्तबारे जानकारी गराउने)
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
प्रकोपबाट मानव जीवनमा परेका गम्भीर असरहरु भल्कने चित्रहरु, प्रकोप व्यवस्थापन गरिएका चित्रहरु
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
कक्षा ९ को स्वास्थ्य जनसंख्या र वातावरण शिक्षासँग सम्बन्धित छ ।
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?
छुट्टै अध्ययन सामग्रीको रूपमा
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?
परियोजना कार्यसँग आवद्ध गरेर
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, संम्वादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?
Text घटना वर्णन, वास्तविक अवस्था चित्रण, तुलनात्मक वर्णन आदि ।
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ?
प्राज्ञिक सहयोग, प्राविधिक सहयोग
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछाडि उल्लेख गर्नुहोस् ।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञाबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम : प्रकोप व्यवस्थापन
२. कक्षा : १०
३. विषय : स्वास्थ्य जनसंख्या र वातावरण
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
 - (क) प्रकोपका जोखिमबारे जानकारी गराउने
 - (ख) प्रकोपबाट उत्पन्न जोखिम मूल्याङ्कन गर्ने
 - (ग) प्रकोप व्यवस्थापनका मुद्दा तथा चुनौतिहरु
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)
प्रकोप र यसको जोखिमहरु, प्रकोप व्यवस्थापनका मुद्दा तथा चुनौतिहरु, जोखिम मूल्याङ्कन एवम् जोखिम न्यूनीकरणका उपायहरु, प्रकोप व्यवस्थापनमा विभिन्न निकायको भूमिका जिम्मेवारी तथा उत्तरदायित्व
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
प्रकोपबाट उत्पन्न जोखिम भल्कने चित्रहरु, प्रकोप व्यवस्थापन गरिएका चित्रहरु
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
कक्षा १० को स्वास्थ्य जनसंख्या र वातावरण शिक्षासँग
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?
सन्दर्भसामग्रीको रुपमा नियमित रुपमा
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?
प्रश्नोत्तर गरेर, परिमार्जन कार्य दिएर, समय समयमा Cross Check गरेर
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, संम्वादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?
Text का रुपमा दिने
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ?
Content selection गर्न, Text develop गर्न
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछाडि उल्लेख गर्नुहोस् ।

नोट :कक्षा १ - ५ (प्राथमिक तह) को हकमा जनसङ्ख्या र वातावरण छुट्टै विषय नभएकोले सामाजिक अध्ययन र विज्ञान विषय क्षेत्रबाट प्रकोप सम्बन्धी सामग्री विकासबाट नै सम्बोधन हुने भएकोले यहाँ उल्लेख गरिएन ।

Format

विष्णु अधिकारी (विषय नेपाली)

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम :चित्रकथा/बेलुन चित्र
२. कक्षा : १
३. विषय : नेपाली
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
 - क) बालबालिकाहरुलाई चित्रकथाका माध्यमबाट हावाहुरी र चट्याङ सम्बन्धी विषयवस्तु अप्रत्यक्ष तथा ज्यादै सक्त रूपमा दिने ।
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)
हाम्रो गाउँ सहरमा हावा हुरी र चट्याङ कस्तो कस्तो अवस्थामा आउँछन् र तिनबाट पर्ने असर र त्यसबाट बच्ने उपायका सन्देश दिने ।
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
 - हावाहुरी आएको ।
 - हावाहुरीसँगै चट्याङ आएको र बच्चे उपाय अपनाएको देखिने चित्र ।
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
 - यो सामग्री पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित होला । भाषा शिक्षण भनेको भाषिक सीप सिकाउने विषय भएकाले प्रत्यक्ष रूपमा कुनै एक पाठसँग सम्बन्धित नभई अभ्यास/क्रियाकलापका रूपमा दिने ।
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?
 - सम्बन्धित क्रियाकलाप/अभ्यास वा कक्षाकार्यका रूपमा ।
 - निर्देशित निर्देशन अनुसार (निर्देशन: सन्दर्भ सामग्रीमा दिने)
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?
शिक्षण क्रियाकलाप/कक्षा कार्यका रूपमा ।
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, संम्वादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?
बेलुन वा चित्रात्मक रूपमा चित्रमा दिएर ।
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ?
Conceptional Validity दिन ।
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछाडि उल्लेख गर्नुहोस् ।
चित्रकथा/बेलुन भएको संवादात्मक चित्र वा परिवेश दिएर सामान्य धारणामात्र दिने । विषयवस्तुगत सचेतता भन्दा पनि ज्ञान दिने दृष्टिले मात्र ।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम बचौं र बचाऔं (चित्रकथा)
२. कक्षा : २
३. विषय : नेपाली
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
क) प्रकोपबाट बच्ने र बचाउने ज्ञान दिने ।
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)
 - प्रकोपका कारण र बच्ने कुनै एक विषय शीर्षकमा आधारित भएर चित्रकथा दिने र सन्दर्भ पाठ १९ को टिल्लीले धेरै मानिस बचाइसँग जोड्ने ।
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
 - प्रकोप चित्र/प्रकोपबाट बच्नेको/ बचाएको देखाउने चित्र ।
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
 - कक्षा २ को पाठ १९ र अन्य पाठका अभ्यास वा क्रियाकलापसँग जोड्न सकिने ।
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?
 - पाठ १९ शिक्षण गर्दा र अन्य पाठका अभ्यास/क्रियाकलाप गर्दा ।
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?
शिक्षण सिकाइ कै क्रममा ।
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, संवादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?
कथानात्मक/कथात्मक/संवादात्मक शैली ।
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ?
Conceptual Validity
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछाडि उल्लेख गर्नुहोस् ।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञाबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम: म को हुँ ? (प्रकोप)
२. कक्षा : ३
३. विषय : नेपाली
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
 - क) प्रकोप सम्बन्धी ज्ञान, सीप दिने ।
(म को हुँ, शीर्षकबाट आगलागी, बाढीपहिरो, खडेरी, हावाहुरी, चट्याङ र त्यसबाट सिर्जित प्रभाव दिने गरी आत्मपरक रूपमा निबन्ध दिने)
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)
 - म को हुँ, शीर्षकमा प्रकोप सम्बन्धी विषयवस्तुलाई कक्षा ३ को म को हुँ, पाठसँग मिल्दो शैलीमा दिने र पाठ १७ को निष्कर्षसँग जोड्ने ।
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
 - प्रकोप देखिने चित्र /पाठ १७सँग सम्बन्धित चित्र ।
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
 - पा.पु.को पाठ ३ र पाठ १७ सँग सम्बन्धित (परिमार्जित कक्षा ३ को पा.पु.)
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?
 - शिक्षण क्रियाकलापको सन्दर्भमा ।
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?
 - शिक्षण सिकाइ क्रियाकलापकै सन्दर्भमा ।
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, संम्वादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?
 - निबन्धात्मक शैली (कथात्मक पाराले)
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ?
Conceptual Validity
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछ्याडि उल्लेख गर्नुहोस् ।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञाबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम म आगो हुँ
२. कक्षा : ४
३. विषय : नेपाली
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
 - क) म आगो हुँ शीर्षक दिएर आगलागीबारे जानकारी र त्यहाँबाट बच्ने र आगलागी पछि बचाउने उपायबारे जानकारी दिने ।
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)
 - म आगो हुँ भन्ने शीर्षकमा पा.पु. को “म वाग्मती हुँ” भन्ने पाठजस्तै शैलीमा - आगलागी सम्बन्धी प्रकोपको जानकारी दिने ।
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
 - आगोलागी भएको र त्यसको नतिजा देखिने चित्र ।
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
 - पा.प्र. को पाठ १७ को शैली मिल्दो गरी निबन्धात्मक कथा दिने ।
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?
 - शिक्षण सिकाइ क्रियाकलापका रूपमा ।
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?
शिक्षणका क्रममा ।
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, संवादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?
कथात्मक निबन्ध ।
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ?
Conceptual Validity
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछाडि उल्लेख गर्नुहोस् ।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञाबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम “मैले के देखे”
२. कक्षा : ५
३. विषय : नेपाली
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
 - क) प्रकोपसम्बन्धी ज्ञान सीप दिने (भ्रमण अवलोकनको प्रतिवेदन अनुभवका रूपमा)
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)
 - शैक्षिक भ्रमण गएको प्रसङ्ग दिएर भ्रमणमा देखेका कुरा र त्यसका अनुभवका रूपमा विषयवस्तु दिने । पा.प्र. को पाठ ३ को उपायका भ्रमणसँग मिल्दो शैली बनाउने ।
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
 - प्रकोप सम्बन्धी विषयवस्तु भल्कने ।
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
 - पा.पु.को पाठ ३ उपायका भ्रमणसँग मिल्दो शैलीमा ।
 - पाठ ८ सँग पनि जोड्ने (सन्दर्भ जोड्ने)
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?
 - शिक्षण सिकाइका क्रममा ।
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?
थप सामग्री अध्ययन पश्चात -शिक्षण क्रियाकलापका रूपमा ।
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, संम्वादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?
अनुभव लेख्ने प्रतिवेदन प्रस्तुतबीकरण शैली ।
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ?
Conceptual Validity
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछ्याडि उल्लेख गर्नुहोस् ।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम छलफल गरौं ।
२. कक्षा : ६
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
 ३. विषय : नेपाली
- क) छलफलका माध्यमबाट प्रकोपका कारण र त्यसबाट बच्ने पूर्व तथा पश्चातका सावधानीहरु बारेमा समूहमा छलफल गरी प्रस्तुतीकरण गर्ने ।
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)
 - प्रकोपका कारण र त्यसबाट बच्ने पूर्व तथा पश्चातका सावधानीका बारेमा कक्षा/समूहमा छलफल गर्न एउटा नमूना चित्र कथा दिने ।
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
 - विषयवस्तुसँग सम्बन्धित चित्र (बेलुनका रूपमा चित्रकथा दिने)
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
 - पा.पु. को पाठ २, पाठ १५, पाठ १७ को शिक्षणका क्रममा उत्प्रेरणात्मक कक्षा तथा थप सन्दर्भ सामग्रीका रूपमा दिने ।
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?
 - शिक्षण क्रियाकलाप तथा कक्षा कार्यका रूपमा - अभिनयात्मक रूपमा
 - पाठ शिक्षण गर्ने क्रममा थप सन्दर्भ सामग्रीका रूपमा ।
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?
शिक्षण सिकाइ कै क्रममा/ समूहगत रूपमा अभिनयात्मक स्वरूप हेरेर ।
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, संवादात्मक प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?
संवादात्मक/छलफल गर्ने रूपमा (कतै बेलुनका रूपमा चित्र कथा बनाएर दिने)
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ?
विषयवस्तुगत वैधता ।
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछाडि उल्लेख गर्नुहोस् ।
 - बेलुन देखाएर संवाद वा छलफल गरेको चित्रकथाका माध्यमबाट प्रकोप सम्बन्धी ज्ञान दिने सामग्री बनाउने ।
 - यस बाहेक कविता लेख्ने अभ्यासका क्रियाकलाप पनि दिन सकिने ।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञाबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम कथाकथन गरौं/ कथालेखे गरौं
२. कक्षा : ७
३. विषय : नेपाली
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
 - क) प्रकोपका कारण र त्यसबाट बच्ने पूर्व सावधानीहरु सम्बन्धी विषयवस्तु सङ्क्रान्त गर्ने ।
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)
 - नेपालको परिवेशमा हुने प्रकोपका कारण र प्रकोपबाट बच्ने पूर्व सावधानीहरु मिलाएर कथा तयार गरी भन्त लगाउने वा लेख्न लगाउने ।
६. कस्तो किसिमको तस्विर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्विरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
 - नमुना कथा दिने र त्यसका उपयुक्त तस्विर दिने ।
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
 - पाठ्यक्रमको कथा कथन सम्बन्धी/ कथा लेखन सम्बन्धी उद्देश्य परिपूर्ति ।
 - पा.प्र. का. पाठ ५, पर्यटनको महत्व र पाठ ९ पीपलको थप सन्दर्भ सामग्रीका रूपमा ।
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?
 - शिक्षण सिकाइ क्रियाकलापकै सन्दर्भमा । गृह कार्यका रूपमा ।
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?
शिक्षण क्रियाकलाप तथा गृहकार्य/कक्षाकार्यका रूपमा ।
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, सम्वादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?
कथात्मक शैली ।
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ?
विषयवस्तुगत बैधता ।
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछाडि उल्लेख गर्नुहोस् ।
थप कविता लेख्ने क्रियाकलाप पनि दिन सकिने ।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञाबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम प्रकोपबाट बच्न सकिने उपायहरू
२. कक्षा : ८
३. विषय : नेपाली
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरू:
क) प्रकोपबाट बच्ने सकिने उपायहरू सम्बन्धी विषयवस्तुका माध्यमबाट संवाद लेखन गराउने ।
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)
 - प्रकोपबाट बच्न सकिने उपायहरूलाई दुई /तीन पात्रका माध्यमबाट संवादात्मक रूपमा प्रस्तुत गर्ने ।
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
 - प्रकोपबाट परेको असर र त्यसबाट बच्ने उपाय भल्कने चित्र
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
 - पाठ्यपुस्तकको सम्वाद, लेखनसम्बन्धी, उद्देश्य परिपूर्ति
 - पा.पु. को पाठ - १४, वन्यजन्तु र तिनको संरक्षण पाठ - २१, पर्यटन र पाठ - २३ जैविक नियन्त्रण विधिको पथ सन्दर्भ सामग्री
८. विद्यार्थीहरूले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?
 - सम्बन्धित उद्देश्य परिपूर्ति हुने अभ्यास/क्रियाकलाप तथा पा.पु. का सम्बन्धित पाठ शिक्षण सिकाई क्रियाकलापका सन्दर्भमा
९. विद्यार्थीहरूले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?
शिक्षण सिकाई क्रियाकलापका माध्यमबाट
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, संवादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?
संवादात्मक प्रस्तुती
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ?
विषयवस्तुगत वैद्यताका लागि
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरू भए पछाडि उल्लेख गर्नुहोस् ।
अनुभव वर्णनका रूपमा पनि विषयवस्तु दिन सकिने ।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञाबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम: निबन्ध लेखौं
२. कक्षा : ९
३. विषय : नेपाली
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
क) प्रकोप सम्बन्धी विषयवस्तु समावेश भएको निबन्ध लेख्न लगाउने ।
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)
प्रकोप सम्बन्धी विषयवस्तु समावेश भएको निबन्धको नमुना दिने ।
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
● निबन्धको विषयवस्तु सुहाउँदो चित्र
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
● पाठ्यक्रमको - निबन्ध लेख्नसक्ने - उद्देश्य परिपूर्तिसँग सम्बन्धित
● पा.पु. को पाठ - १५, मौरीपालन र १८ वनविनास रोकौं को थप सन्दर्भ सामग्री
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?
● सम्बन्धित पाठ शिक्षण गर्ने सिलसिलामा
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?
निबन्ध लेख्न सम्बन्धी क्रियाकलापको मूल्याङ्कनबाट
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, संम्वादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?
निबन्धात्मक शैलीमा
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ?
Technical – support (विषयवस्तुको आधिकारिताका लागि)
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछाडि उल्लेख गर्नुहोस् ।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञाबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम: वादविवाद / वक्तृता गरौं
२. कक्षा : १०
३. विषय : नेपाली
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
 - क) प्रकोप व्यवस्थापन सम्बन्धी विषयवस्तुमा वादविवाद तथा वक्तृता प्रस्तुत गर्न लगाउने ।
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)
प्रकोप सम्बन्धी महत्वपूर्ण शीर्षकमा वादविवाद र वक्तृत्वकला प्रतियोगिताका लागि क्रियाकलाप र नमूना दिने ।
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
 - वादविवाद गरिरहेको चित्र/ साथै प्रकोप सम्बन्धी उपयुक्त दृष्यचित्र निबन्धको विषयवस्तु सुहाउँदो चित्र
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसंग सम्बन्धित छ ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
 - कक्षा १० को पाठ्यक्रमका उद्देश्य परिपूर्ति
 - पा.पु. को पाठ - ९ को थप सन्दर्भ विषयवस्तु
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?
 - वादविवाद पाठ शिक्षण पश्चात / शिक्षणकै क्रममा
 - विद्यालयस्तरीय वादविवाद / वक्तृता आयोजना गरेर
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?
 - औपचारिक रूपमा मूल्याङ्कन गरेर
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, संम्वादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?
वादविवाद / वक्तृतात्मक नमूना पाठ प्रस्तुतीरण गरेर
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ?
विषयवस्तु सम्बन्धी आधिकारिक धारणा (Concept)
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछ्याडि उल्लेख गर्नुहोस् ।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञाबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम : शून्य, घटाउ, लामो, छोटो, अग्लो र होचो ।
२. कक्षा : १
३. विषय : गणित
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
 - (क) शून्यको धारणा दिन
 - (ख) घटाउ सम्बन्धी हिसाव गर्दा उदाहरण (ठोस) लाई आधार बनाई गर्न ।
 - (ग) लामो , छोटो, अग्लो र होचो तुलना गरी छुट्याउन ।
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)
 - १) शून्यको धारणा:-एउटा रूखमा १७ दाना नास्पति फलेको थियो , असिना परेर १७ दाना नास्पति भार्दियो । अब रूखमा कुनै नास्पति होलान् ?

यस्तै प्रकारका प्रश्नहरुले शून्यको ज्ञान दिन सकिन्छ । प्राकृतिक प्रकोपबाट कुनै चिजको नाश हुँदो रहेछ भन्ने विद्यार्थीलाई थाहा हुन्छ । नास्पति भार्ने असिनाले हामीलाई पनि खति पुऱ्याउनछ, अथाव पुऱ्याउन सक्छ, भन्ने धारणा विद्यार्थीमा बस्छ । असिना पर्ने वित्तिकै घर भित्र, कोठा भित्र बस्नु पर्छ, भन्ने विषयको बोध रहन्छ ।
 - २) घटाउको धारणा:-

एउटा रूखमा २० आँपका दान थिए, अस्ति परेको आँधीवेहरीले ७ दाना भार्दियो । अब भन कति दाना आँप रूखमा छन् ।

कुनै कुरो नासिनु, हट्नु घटाउ हो भन्ने धारणा पनि उपर्युक्त समस्याले बताउँछ । फेरि आँधीवेहरी जस्तो प्राकृतिक प्रकोपले कुनै वस्तुको संख्या घटाउन, नास्न, रित्याउन, सिध्याउन मद्दत गर्दछ । पाठ्यपुस्तको पेज ७१ मा यस्ता समस्याहरु (भाषागत) समावेश गरियो भने गणितको धारणा बसाल्न पनि सकिन्छ र प्रकोप (Disaster) सम्बन्धी सन्दर्भ पुस्तिका पनि तयार हुन्छ ।
 - ३) लामो, छोटो, होचो, अग्लो:-

हुरीले अग्लो रूखलाई ढालीदियो, अब पहिले भन्दा होचो भयो । दुइटा होचो अग्लो तुलना गर्दा प्रकोपको प्रयोग गणितीय समस्या समाधान गर्न सकिन्छ ।
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
 - (क) नास्पतिको रूख
 - (ख) आँपको रूख
 - (ग) दुइटा रूख (अग्लो, होचो)

असिना परेको भूइमा नास्पति (भरेर) १३ दाना रूखमा आँप अग्लो रूख भाँचिएको ७ दाना भूइमा
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)

पाठ ११	पेज	२५
पाठ ३२	पेज	६४
पाठ ३५	पेज	७१
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?

चित्र हेरेर, समस्या पढेर, हिसाब गरेर ।
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?

हिसाब मिल्थो मिलेन मूल्याङ्कन गरेर ।
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, संवादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ?

समस्या बनाउनु पर्छ ।
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछाडि उल्लेख गर्नुहोस् ।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम : घटाउ
२. कक्षा : २
३. विषय : गणित
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
(क) तीन अङ्कसम्मले बनेका संख्याको घटाउ गर्न ।
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)
कक्षा १ मा जस्तै ठूलो संख्या भएका भाषगत समस्याहरु दिने । यस्ता समस्याहरुबाट विद्यार्थीहरुलाई विनास गर्ने काम प्राकृतिक प्रकोपबाट हुन्छ, हामी यस्ता प्रकोपबाट बच्नु पर्छ भन्ने ।
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
कक्षा १ मा जस्तै आफ्नो रूख (अथवा अरू कुनै), असिनाले भुइमा आँप भारेको चित्र
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
तीन अङ्कसम्मले बनेका संख्याको घटाउ
पाठ-२२ पेज १०५-१०८
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?
समस्या पढ्छन्, बुझ्ने काम गर्छन्, सोच्छन्, हिसाव गर्छन् ।
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?
हिसाब गरेको हेरेर ।
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, संवादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ?
राम्रो, अर्थपूर्ण समस्या बनाउने ।
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछाडि उल्लेख गर्नुहोस् ।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञाबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम : शाब्दिक समस्या
२. कक्षा : ३
३. विषय : गणित
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
 - (क) जोड, घटाउ (६ अङ्कसम्मले बनेका) सम्बन्धी शाब्दिक समस्याको समाधान गर्न ।
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)
 - १) रायको बगैचामा हरिवतासले एउटा रूखबाट १०४ दाना अम्बा र अर्को रूखबाट ११२ दाना अम्बा भारेछ भने ती दुवै रूखबाट गरी जम्मा कति दाना अम्बा भरेछन् ।
 - २) सुनिताको कुखुरा फर्ममा २१५ चल्ला थिए, शीतलहरले ४५ वटा चल्ला भरे भने अब कति वटा चल्ला बाँकी होलान् ? यस्ता समस्याहरु पाठ २२ पेज १०८-१११ सम्म समावेश गरेमा प्रकोप सम्बन्धी सन्दर्भ सामग्री अर्थपूर्ण देखिन्छ ।
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
पाठ-२२ (शाब्दिक समस्या) पेज १०८-१११
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?
पहिले समस्या बुझ्छन् गणितको साधारण क्रियामध्ये कुन क्रिया प्रयोग गर्ने निक्यौल गर्छन्, हिसाब गर्छन्, उत्तर जाँचन (भक्तषवतष्यल बाट) पनि सक्छन्)
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?
शिक्षकले उनीहरुको क्रियाकलाप हेरेर ।
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, संवादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ?
कक्षा १, २ मा जस्तै ।
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछाडि उल्लेख गर्नुहोस् ।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञाबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम : घटाउका समस्या
२. कक्षा : ४
३. विषय : गणित
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
 - (क) जोड, घटाउ सम्बन्धी शाब्दिक समस्याहरु समाधान गर्न ।
 - (ख) भिन्न सम्बन्धी समस्याहरु समाधान गर्न ।
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)

कक्षा ३ मा जस्तै घटाउ सम्बन्धी भाषागत समस्या बनाउँदा प्राकृतिक प्रकोपको प्रयोग गर्ने ।
भिन्न सम्बन्धी समस्यामा पनि यो प्रक्रिया प्रयोग गर्न सकिन्छ ।

एउटा १२ मीटर अग्लो खम्बालाई भुकम्प आउदा दुइ टुक्रा बनाइदियो । माथिको ३ मीटर अग्लो टुक्रा भुइमा भर्‍यो ।
भुइमा भरिएको भागलाई भिन्नका कति जनाइन्छ ।
६. कस्तो किसिमको तस्वीर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्वीरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन्?
कक्षा ३ हेर्नुहोस् ।
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि)?
कक्षा ३ हेर्नुहोस् ।
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, संम्वादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ?
अन्य कक्षामा जस्तै ।
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछाडि उल्लेख गर्नुहोस् ।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञाबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम : भिन्न, क्षेत्रफल, क्षमता, आयतन, प्रतिशत ।
२. कक्षा : ५ ३. विषय : गणित
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
(क) भिन्न, क्षेत्रफल, क्षमता, आयतन, प्रतिशत सम्बन्धी शाब्दिक समस्याहरु समाधान गर्न ।
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)
१) एउटा खम्बाको वि.स. १९९० सालको भुकम्पले असर पुऱ्याएर १/८ भाग भाँचियो फेरी २०४५ सालको भुकम्पले असर पुऱ्याएर २/५ भाग भाँचियो । अव कति भाग बाँकी रहेछन् ?
२) एउटा कालोपाटीको लम्बाइ ३.५ मीटर र चौडाइ २.५ मीटर रहेछ । यसको वरिपरि ६ सी.मी. चाक्लो फेम केटाकेटीले फुटाइ दिएछन् । फेम बाहेक कालोपाटीको क्षेत्रफल कति होला ?
३) क्षमता, प्रतिशत, आयतन सम्बन्धी माथिकै जस्ता प्रश्नहरु सोधेर प्राकृतिक प्रकोपको अवधारणा दिन सकिन्छ ।
६. कस्तो किसिमको तस्विर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्विरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
भिन्न पेज ३२ आयतन पेज ८२
क्षेत्रफल पेज ६९ प्रतिशत पेज ९९
क्षमता पेज ७७
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?
समस्या समाधान गर्दा
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?
उनीहरुको काम अनुगमन गरेर ।
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, संम्वादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ?
अन्य कक्षामा जस्तै ।
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछाडि उल्लेख गर्नुहोस् ।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञाबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम : प्रतिशत, अनुपात र समानुपात ।
२. कक्षा : ६
३. विषय : गणित
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
 - (क) भिन्नलाई प्रतिशत र प्रतिशतलाई भिन्नमा व्यक्त गर्न ।
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)
 - १) २०४५ सालमा आएको भुकम्पले धनकुटा जिल्लाको ३२० विद्यालयहरु मध्ये २५% विद्यालयमा क्षति पुऱ्यायो क्षति पुऱ्याएका विद्यालय संख्याहरु कति रहेछन् ?
 - २) गतवर्ष इलामको ३/५ भाग धानवाली असिनाले नष्ट गऱ्यो भने कति प्रतिशत धानवाली असिनाले नष्ट गरेको रहेछ । उपर्युक्त समस्याहरुले प्राकृतिक प्रकोपको स्थिति बोध गराउनाको साथसाथै भिन्नलाई प्रतिशतमा र प्रतिशतलाई भिन्नमा लैजाने समस्याहरुको भरपर्दो व्यावहारिक ज्ञान प्रदान गर्दछ ।
६. कस्तो किसिमको तस्विर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्विरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
एकाइ - ६ (पेज संख्या १००)
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?
समस्या समाधान गरेर ।
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?
उनीहरुले गरेको समस्या मिले नमिलेको अवलोकन गरेर, प्रश्नहरु सोधेर ।
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, संम्वादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ?
अन्य कक्षामा जस्तै ।
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछाडि उल्लेख गर्नुहोस् ।

Format

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञाबाट प्रस्तुत भएको अवधारणा । खाका

१. सन्दर्भ सामग्रीको नाम : भिन्न, दशमलव, प्रतिशत
२. कक्षा : ७
३. विषय : गणित
४. सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्यहरु:
(क) भिन्न, दशमलव र प्रतिशत सम्बन्धी शाब्दिक समस्याहरुको समाधान गर्न ।
५. विषयवस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)
१) कक्षा ६ मा जस्तै प्राकृतिक प्रकोपबाट क्षति पुऱ्याएका समस्याहरु गणितमा व्यक्त गर्न, यहि विषयवस्तुसँग सम्बन्धित गराएर भाषागत समस्याहरु निर्माण गर्न । गणितिय समस्याहरुलाई प्रकोपसँग सान्दर्भिक बनाएर सिकाउने ।
६. कस्तो किसिमको तस्विर समावेश गर्नु उपयुक्त होला (तस्विरको मस्यौदा उल्लेख गर्नुहोस्)?
७. यो सामग्री पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित छ ? (कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो उल्लेख गर्नुहोस्)
एकाइ ४ - भिन्न दशमलव पेज संख्या ५८
एकाइ ५ - प्रतिशत पेज संख्या ७०
८. विद्यार्थीहरुले कहिले र कसरी यो सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?
कक्षा ६ मा जस्तै (अन्य कक्षामा जस्तै)
९. विद्यार्थीहरुले सो सामग्री अध्ययन गरे/नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ (विधि) ?
अन्य कक्षामा जस्तै
१०. सन्दर्भ सामग्रीमा कथा, कविता, सम्वादको प्रस्तुतिकरण गर्ने शैली कस्तो हुन्छ ?
११. यो सामग्री विकास गर्न प्रकोप विशेषज्ञबाट कस्तो सहयोगको आवश्यक पर्ला ?
अन्य कक्षामा जस्तै ।
१२. यस सन्दर्भ सामग्रीको लागि अन्य सुझावहरु भए पछाडि उल्लेख गर्नुहोस्

Appendix 3G: Special suggestions to incorporate RF Materials in The School (Summary of Recommended Reference Materials)

सन्दर्भ सामग्रीको लागि पाठ्यक्रम विज्ञाट प्रस्तुत भएको अवधारणा (खाका)

प्रश्नहरू	सामाजिक अध्ययन									
	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०
सन्दर्भ सामग्रीको नाम	प्रकोपबाट बच्न र बचाउन						प्रकोप र बचावट	प्रकोप र बचावट	प्रकोप र यसबाट बच्ने उपाय	प्रकोप र यसबाट बच्ने उपाय
सामग्रीको मुख्य उद्देश्य के के हुन् ?	आगलागी र बच्ने उपाय	बाढी, पहिरोको कारण असर र रोकथाम	वातावरणीय सरसफाई, सरुवा रोगले महामारी फैलन सक्छ भन्ने कुरा बताउने	अनिकाल र भोकमरीको कारण समाजमा पर्ने प्रभाव	हावा, हुरी, चट्याडबाट बच्ने उपायहरू बताउन र अवलम्बन गर्न	भूकम्पको कारण, असर र त्यसबाट बच्ने उपायहरू भूकम्पसम्बन्धी जनचेतना जगाउने	हिमताल विस्फोटनको कारण असर र बच्ने उपायहरू	अतिवृष्टि र अनावृष्टिका कारण, असर, खडेरीले उत्पादनमा कमी भई भोकमरीको समस्या आउँछ भन्ने कुरा बताउने	शीतलहर, लुको कारण, असर र बचावटका उपायहरू	मानव सिर्जित र प्रकोप सिर्जित प्रकोपहरू उल्लेख गरी त्यसबाट बच्ने उपाय अवलम्बन
विषय वस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)	आगलागी सम्बन्धी	बाढी, पहिरोको अवधारणा कारण असर र रोकथाम	वातावरणीय सरसफाई सम्बन्धी विषयवस्तु समावेश गर्ने खाडलको प्रयोग, वृक्षारोपण, फोहोरको प्रबन्ध आदि	अनिकाल र भोकमरीको कारण, असर र समाजमा पर्ने प्रभाव	हावाहुरीबाट बच्ने उपायहरू (घरभित्र बस्ने, सुरक्षित स्थानमा ओत लाग्ने) चट्याडबाट बच्ने	भूकम्पको परिचय, कारण र बच्ने उपायहरू, भूकम्पसम्बन्धी चेतना जगाउने पोष्टर	हिमताल विस्फोटनको कारण, असर र बच्ने उपायहरू साइरनको प्रयोग	अतिवृष्टि, अनावृष्टि र खडेरीले उत्पादन कम भई भोकमरीको समस्या आउने	शीतलहर ले जीवनमा पर्ने असर र बच्ने उपायहरू अवलम्बन गर्नुपर्ने उपायहरू र लुको कारण असर र बचावटका उपायहरू	मानव सिर्जित प्रकोप र प्रकोप सिर्जित प्रकोपबाट बच्ने उपायहरू समावेश गर्नुपर्ने
तस्वीरको किसिम	आगो सबैले मिलेर निभाएको	बाढी, पहिरोले जनधनको क्षति	फोहोर व्यवस्थापन गरी घर वरिपरिको वातावरण स्वच्छ राखेको	अनिकाल र भोकमरीले हाहाकार मच्चिएको	हावाहुरी आउँदा घरभित्र बसेको वा सुरक्षित स्थानमा ओत लागेको	भूकम्पबाट बच्ने उपाय सम्बन्धी	हिमतालको क्षेत्र र यसबाट बच्ने उपायसम्बन्धी तस्वीर	अतिवृष्टि र अनावृष्टि	शीतलहर बाट मानव तथा जीवजना वरले बच्ने उपायहरू अपनाउने तरिका	बाढीले मानिसहरू वगाएको र मानिसहरूलाई खानेपानी आदिको कारणले सरुवा रोगको महामारी फैलिएको

										चित्र समावेश गर्ने
कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो ?	सामाजिक अध्ययन र वातावरण	सामाजिक अध्ययनको नागरिक चेतना एकाइसँग सम्बन्धित	विज्ञान, स्वास्थ्य शिक्षा, सामाजिक अध्ययन, वातावरण, नागरिक चेतना सम्बन्धित	सामाजिक अध्ययनसँग	सामाजिक अध्ययन	सामाजिक अध्ययन र विज्ञान	सामाजिक अध्ययन र विज्ञानसँग	विज्ञान र सामाजिक	सामाजिक अध्ययन र वातावरणसँग	सामाजिक अध्ययन, जनसंख्या तथा वातावरण र विज्ञान विषयसँग सम्बन्धित
विद्यार्थीले कहिले र कसरी सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?	विहान बेलुका विदाको दिन र परियोजनाको कार्य गर्छन् ?	विहान, बेलुका र फुर्सदको समयमा	विहान, बेलुका, फुर्सदको समयमा	विहान, बेलुका र फुर्सदको समयमा	विहान, बेलुका र फुर्सदको समयमा	विहान, बेलुका र फुर्सदको समयमा	विहान, बेलुका र फुर्सदको समयमा	विहान, बेलुका र फुर्सदको समयमा	विहान, बेलुका र फुर्सदको समयमा	विहान, बेलुका र फुर्सदको समयमा योजनाकार्यको रूपमा प्रयोग

विद्यार्थीले अध्ययन गरे नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ ?	अवलोकन, प्रश्नोत्तर र छलफल	अवलोकन, प्रश्नोत्तर र छलफल	अवलोकन र प्रश्नोत्तर	अवलोकन, प्रश्नोत्तर र छलफल	अवलोकन, प्रश्नोत्तर र छलफल	अवलोकन, प्रश्नोत्तर र छलफल तथा अन्तर्क्रिया	अवलोकन, प्रश्नोत्तर र छलफल तथा अन्तर्क्रिया	अवलोकन, प्रश्नोत्तर र छलफल तथा अन्तर्क्रिया	अवलोकन, प्रश्नोत्तर र छलफल तथा अन्तर्क्रिया	अवलोकन, प्रश्नोत्तर र छलफल तथा अन्तर्क्रिया
कथा, कविता, सम्वादको प्रस्तुतीकरण गर्ने शैली	कविता र चित्र	सम्वादको रूपमा	कथा	सम्वादको माध्यमबाट	कथा, कविताको माध्यमबाट	सम्वाद, प्रबन्ध, कविता, खेल आदिका माध्यमबाट	कथा, सम्वाद आदिको माध्यमबाट	सम्वादको माध्यमबाट	कथा, सम्वादको माध्यमबाट	कथा, कविता
सामग्री विकासमा प्रकोप विशेषज्ञको कस्तो सहयोग आवश्यक पर्ला		विषयवस्तुको गाम्भीर्यताको लागि	विषयवस्तु प्रस्तुतीकरण र त्यसको वैद्यताका लागि सहयोगको आवश्यकता	विषयवस्तुको वैद्यताको लागि सहयोग आवश्यक	विषयवस्तु वैद्यताको लागि सहयोग आवश्यक	विषयवस्तु वैद्यताको लागि सहयोग आवश्यक	विषयवस्तु वैद्यताको लागि सहयोग आवश्यक	विषयवस्तु वैद्यताको लागि सहयोग आवश्यक	विषयवस्तु वैद्यताको लागि सहयोग आवश्यक	विषयवस्तु वैद्यताको र चित्र निर्देशनका लागि
सुभावहरु	सरल खालका शब्दहरुको प्रयोग	चित्रात्मक प्रस्तुतीबाट रोचक बनाउनुपर्ला	विषयवस्तुको प्रस्तुती र भाषा, शैली सरल		सामग्री लेखनमा विद्यार्थीको स्तर अनुसारेका भाषा शैली	भूकम्प सम्बन्धी पोष्टरहरु निर्माण एवम् विकास गरी विद्यालयलाई विकास गर्न	जनचेतना जगाउने खालको पोष्टर र पम्प्लेट विकास गरी सम्भावित क्षेत्रहरुमा वितरणको व्यवस्था गर्ने		शीतलहर र लुसम्बन्धी पोष्टर विकास गरी विद्यालयहरुमा वितरण गर्न उपयुक्त हुनेछ ।	

प्रश्नहरू	विज्ञान									
	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०
सन्दर्भ सामग्रीको नाम	चित्र कथा	चित्र कथा	फुस्रो गाउँको कथा	कति बाढी सुन्तली	सन्तुले गाउँ बचायो	चतुरको चलाखी	अव त केही गरौं	केही गरौं कि यसो गरे कसो होला	प्राकृतिक प्रकोपबाट कसरी बच्ने	प्राकृतिक प्रकोप र यसबाट बच्ने उपाय
सामग्रीको मुख्य उद्देश्य के के हुन् ?	बालबालिकहरूलाई अप्रत्यक्ष ढङ्गले प्राकृतिक प्रकोप सम्बन्धी चेतना जगाउने	प्राकृतिक प्रकोप र बचावका उपायहरूबारे सचेतना जगाउने	प्राकृतिक प्रकोप सम्बन्धमा सचेतना	प्राकृतिक प्रकोपबाट सचेतना र बच्ने उपायहरूको जानकारी	प्राकृतिक प्रकोपबाट सचेतना र बच्ने उपायहरूको जानकारी	प्राकृतिक प्रकोपबाट सचेतना र बच्ने उपायहरूको जानकारी	प्राकृतिक प्रकोपबारे सचेतना र बच्ने उपायहरूको जानकारी	प्राकृतिक प्रकोपबारे सचेतना र बच्ने उपायहरूको जानकारी	प्राकृतिक प्रकोपबारे सचेतना र बच्ने तथा क्षति कम हुने उपायहरूको जानकारी	प्राकृतिक प्रकोपबारे सचेतना र बच्ने तथा क्षति कम हुने उपायहरूको जानकारी
विषय वस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)	बाढी, पहिरो र आगलागी	बाढी पहिरो, आगलागी, हावाहुरी	बाढी पहिरो, अतिवृष्टि, अनावृष्टि, आगलागी	बाढी पहिरो, अतिवृष्टि, अनावृष्टि, आगलागी, भूकम्प, महामारी	बाढी पहिरो, आगलागी, भूकम्प, महामारी, आँधीवेहरी, भूकम्प	भूकम्प, महामारी, मानव सिर्जित प्रकोपहरू, अतिवृष्टि, अनावृष्टि	भूकम्प, आगलागी, अतिवृष्टि, अनावृष्टि	भूकम्प, अतिवृष्टि, अनावृष्टि, महामारी, हावाहुरी, चट्याङ	भूकम्प, बाढी पहिरो, हिमताल, विस्फोटन, मानव सिर्जित प्रकोप शीतलहर प्रकोपजन्य प्रकोप	भूकम्प, भूकम्प, ज्वालामुखी विस्फोट, अतिवृष्टि, अनावृष्टि, महामारी, प्रकोप उत्पन्न प्रकोप
तस्विरको किसिम	बाढी पहिरो गइरहेको, स्ख लडेको, दुइ पल्टेको, जीवजन्तु बगेको, घर र जङ्गलमा आगलागी भएको, चराचुरुङ्गी जलेर मरेको आदि	बाढी पहिरो आइरहेको, वनजङ्गल घर जलेको, जीवजन्तु जलेर मरेको, स्ख ढलेको, हाँगा भाँचिएको आदि	बाढी पहिरो गएको, स्खहरू बगेको, स्ख कोटर उजाड भएको र समस्याको बारेमा छलफल गरेको	बाढी पहिरो गएको, स्खहरू बगेको, स्ख कोटर उजाड भएको र धनजनको क्षति र महामारी फैलिएको	बाढी पहिरो गएको, विजुली, आगोको करण आगलागी भएको, भूकम्पबाट घर भत्केको, आँधीवेहरीले छाना उडाएको	भूकम्पले विनास गरेको, महामारी र अन्य मानव सिर्जित प्रकोपहरू देखाएको चित्र, वन फँडानी, आँधीवेहरी र त्यसको असर देखाइएको	बाढी पहिरो गएको, स्खहरू बगेको, स्ख कोटर उजाड भएको र गाउँलेहरू समस्याबारे छलफल गरिरहेको	धनजनको क्षति भएको, वनफँडानी र अतिवृष्टि, अनावृष्टि, महामारी र चट्याङ	प्रकोप हुने कारण, असर, बचाव र रोकथामका उपायहरू भन्दा चित्रहरू	पानी हावाले बाढी, पहिरो एवम् भूकम्प भएको, वन फँडानी, ज्वालामुखी विस्फोट, र भूसंरक्षण एवम् प्रकोपबाट बच्ने उपाय अपनाएको चित्र
कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो ?	सफा र फोहोर वातावरण, वतास चलेको दिन, पानी, सफा घर र विद्यालय, म हेशीयार छु	हाम्रो वरपरको वातावरण, ताप र प्रकाशको उपयोगिता, रोग लामन नदिऔं, घरको सफाई	वतास चलेको दिन, वरपरको वातावरण, रोगको रोकथाम, जनावर र विरुवाबाट हुने फाइदा, बादल र पानी, सफा घर छरछिमेक, पृथ्वी, सुरक्षित खानेकुरा	सजीव र वातावरणसँगको अन्तरसम्बन्ध, वातावरण, मौसम, पृथ्वी, रोगहरू र स्वच्छ वातावरण	जमिन, सजीव र निर्जीवको एप आपसमा निर्भरता, पानी, सरसफाई, हावा, जनसंख्या वृद्धि, प्राकृतिक प्रकोप	ताप, पानी, पृथ्वी, सजीवहरू	वरपरको वातावरण, वतास चलेको दिन, रोगको रोकथाम, जनावर र विरुवाबाट हुने फाइदा, बादल र पानी, हावा र पानीको उपयोगिता, पृथ्वी, सुरक्षित खानेकुरा	पृथ्वी र हावा	पारिस्थितिक पद्धति, किराहरूको जीवनचक्र, प्राकृतिक प्रकोपहरू, ध्वनी	वायुमण्डल, उर्जा, पृथ्वीको इतिहास, दैनिक जीवनमा प्रयोग हुने वस्तुहरू
विद्यार्थीले कहिले र	पुस्तकालयमा राखेर	सम्बन्धित विषयवस्तुको	सम्बन्धित विषयवस्तुको	सम्बन्धित विषयवस्तुको	सम्बन्धित	सम्बन्धित	सम्बन्धित विषयवस्तुको	सम्बन्धित	सम्बन्धित	सम्बन्धित

कसरी सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?	उपयुक्त समयमा र शिक्षाको वेला समूह समूहमा	शिक्षणसँगै समूह समूहमा र पुस्तकालयमा बसेर	शिक्षणसँगै समूह समूहमा र पुस्तकालयमा बसेर	शिक्षणसँगै समूह समूहमा र पुस्तकालयमा बसेर	विषयवस्तुको शिक्षणसँगै समूह समूहमा र पुस्तकालयमा बसेर	विषयवस्तुको शिक्षणसँगै समूह समूहमा र पुस्तकालयमा बसेर	शिक्षणसँगै समूह समूहमा र पुस्तकालयमा बसेर	विषयवस्तुको शिक्षणसँगै समूह समूहमा र पुस्तकालयमा बसेर	विषयवस्तुको शिक्षणसँगै समूह समूहमा र पुस्तकालयमा बसेर	विषयवस्तुको शिक्षणसँगै समूह समूहमा र पुस्तकालयमा बसेर
विद्यार्थीले अध्ययन गरे नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ ?	अवलोकन, प्रश्नोत्तर र घटनाप्रति उसको प्रतिक्रिया	अवलोकन, प्रश्नोत्तर र व्यवहार परिवर्तन, कुनै घटनाप्रति उसको प्रतिक्रिया हेरेर	अवलोकन, प्रश्नोत्तर र व्यवहार परिवर्तन, कुनै घटनाप्रति उसको प्रतिक्रिया हेरेर	अवलोकन, प्रश्नोत्तर र व्यवहार परिवर्तन, कुनै घटनाप्रति उसको प्रतिक्रिया हेरेर	अवलोकन, प्रश्नोत्तर र व्यवहार परिवर्तन, कुनै घटनाप्रति उसको प्रतिक्रिया हेरेर	प्रश्नोत्तर गरेर व्यवहार परिवर्तनको अवलोकन, कुनै घटनाप्रति उसको प्रतिक्रिया हेरेर	प्रश्नोत्तर गरेर व्यवहार परिवर्तनको अवलोकन, कुनै घटनाप्रति उसको प्रतिक्रिया हेरेर	प्रश्नोत्तर गरेर व्यवहार परिवर्तनको अवलोकन, कुनै घटनाप्रति उसको प्रतिक्रिया हेरेर	प्रश्नोत्तर गरेर व्यवहार परिवर्तनको अवलोकन, कुनै घटनाप्रति उसको प्रतिक्रिया हेरेर	प्रश्नोत्तर गरेर व्यवहार परिवर्तनको अवलोकन, कुनै घटनाप्रति उसको प्रतिक्रिया हेरेर
कथा, कविता, सम्वादको प्रस्तुतीकरण गर्ने शैली	चित्रात्मक र कथाको रूपमा	चित्रात्मक, कथानक र सम्वाद	चित्रात्मक, कथानक र सम्वाद	चित्रात्मक, कथाको रूपमा र सम्वाद, कुराकानी, छलफल	चित्रात्मक, कथाको रूपमा र सम्वाद, कुराकानी, छलफल	चित्रात्मक, कथाको रूपमा र सम्वाद, कुराकानी, छलफल	कथा, चित्रात्मक र सम्वाद आदिको माध्यमबाट	कथा, चित्रात्मक र सम्वाद आदिको माध्यमबाट	कवितात्मक कथा, चित्रात्मक र सम्वाद आदिको माध्यमबाट	यथार्थपरक घटना, व्याख्यात्मक प्रस्तुती र विषयवस्तुबारे छुट्टैछुट्टै जानकारी दिने गरी
सामग्री विकसमा प्रक्षेप विशेषज्ञको कस्तो सहयोग आवश्यक पर्ला	कुन विषयवस्तु कसरी दिने र सन्दर्भ सामग्री कतिबटा कसरी गराउने भन्नेबारे	आवश्यकता अनुसार	सामग्रीको प्रस्तुती र ढाँचा सम्बन्धमा	रङ्गिन चित्र र स्थानीय परिवेश समेट्ने खालको	विषयवस्तु छनौट र सामग्रीको ढाँचा कस्तो हुनेबारे छलफल	विषयवस्तु तय गर्दा बीच बीचमा सुधार सुझावको लागि	विषयवस्तु छनौट र सामग्रीको ढाँचा कस्तो हुनेबारे छलफल	विषयवस्तु तय गर्दा र बीच बीचमा मूल्याङ्कन र सुधार	विषयवस्तु तय गर्दा र बीच बीचमा मूल्याङ्कन र सुधार	विषयवस्तु तय गर्दा र बीच बीचमा मूल्याङ्कन र सुधार
सुझावहरू			रङ्गिन चित्र, लेखाई थोरै, चित्र धेरै, बुझ्ने खालको भाषा, २० पेज सम्मको पुस्तक				रङ्गिन चित्रहरू, लेखाई थोरै, चित्र धेरै, भाषा बुझ्ने खालको र पुस्तक बढीमा २० पेजको			

प्रश्नहरू	जनसङ्ख्या र वातावरण									
	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०
सन्दर्भ सामग्रीको नाम						वातावरण शिक्षा आजको अपरिहार्य आवश्यकता	वातावरण शिक्षा आजको अपरिहार्य आवश्यकता	वातावरण शिक्षा आजको अपरिहार्य आवश्यकता	प्रकोप, प्रकोपका असर र तीनका व्यवस्थापन	प्रकोप व्यवस्थापन
सामग्रीको मुख्य उद्देश्य के के हुन् ?						वातावरण शिक्षाको नविनतम अवधारणा परिचित गराउने र प्रकोप व्यवस्थापन जस्ता महत्वपूर्ण विषयक्षेत्रमा ज्ञान, सीप तथा अभिवृद्धि विकास गर्ने	वातावरण शिक्षाको नविनतम अवधारणा परिचित गराउने र प्रकोप व्यवस्थापन जस्ता महत्वपूर्ण विषयक्षेत्रमा ज्ञान, सीप तथा अभिवृद्धि विकास गर्ने	दैवी प्रकोपको अवधारणा, व्यवस्थापनका तरिकाहरु अवलम्बन गर्ने	प्रकोप व्यवस्थापन सम्बन्धी सैद्धान्तिक अवधारणा र सीप प्रदान गर्ने, अन्य मूलुकमा भएका प्रकोप व्यवस्थापनका उदाहरणीय घटना दिने ।	प्रकोपका जोखिम, मूल्याङ्कन, मुद्दा तथा चुनौतीहरु
विषय वस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)						प्राकृतिक प्रकोप र मानव निर्मित प्रकोपका प्रकारहरु, मानव निर्मित प्रकोपका असरहरु	दैवी प्रकोपको परिचय, प्रकारहरु र कारणहरु	दैवी प्रकोपका असरहरु, व्यवस्थापनका उपायहरु, र व्यवस्थापनमा विभिन्न निकायको भूमिका, नेपाल तथा सार्क मुलुकमा दैवी प्रकोप सम्बन्धी भए गरेका प्रयासहरु	प्रकोप व्यवस्थापन चक्रका बारेमा स्पष्ट जानकारी प्रदान गर्ने, प्रकोप व्यवस्थापनका सिद्धान्तहरु -Integration and disaster in various development activities, approaches in disaster in DM, sustainability issues, inter agency, co operational coordination capacity for DM	प्रकोपका जोखिम, मूल्याङ्कन, मुद्दा तथा चुनौतीहरु
तस्विरको किसिम						मानव निर्मित प्रकोपसँग सम्बन्धित तस्विर बनजङ्गल विनास, शहरी करण, औद्योगिकरण भएको चित्र	विभिन्न प्रकारका दैवी प्रकोप भल्कने चित्रहरु	दैवी प्रकोप व्यवस्थापन गरेका चित्रहरु, विद्यार्थी, शिक्षक, अभिभावक आदिले गरेका चित्रहरु	प्रकोपबाट मानव जीवनमा परेका असरहरु भल्कने चित्र र प्रकोप व्यवस्थापन गरिएका चित्रहरु	प्रकोपबाट उत्पन्न जोखिम भल्कने, प्रकोप व्यवस्थापन गरिएका चित्रहरु
कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो ?						नि.मा.वि. तहको जनसंख्या र वातावरण शिक्षा विषयसँग पाठ १,२ र ३	कक्षा ७ को एकाइ १,२ र ३ भित्र राख्ने सान्दर्भिक हुनेछ ।	कक्षा ८ को एकाई १,२,३ र ६ मा आवद्ध गर्न सकिन्छ ।	कक्षा ९ सँग सम्बन्धित छ ।	कक्षा १०सँग सम्बन्धित छ ।
विद्यार्थीले कहिले र कसरी सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?						शिक्षण सिकाइ क्रियाकलाप सञ्चालन गर्दा थप स्रोत सामग्रीको रूपमा, घरमा	नियमित शिक्षण सिकाइका क्रममा, परियोजना कार्य गर्ने क्रममा, व्यक्तिगत रूपमा अध्ययन गर्ने क्रममा ।	नियमित रूपमा क्रियाकलाप सञ्चालन गर्दा, परियोजना कार्य गर्दा ।	छुट्टै अध्ययन सामग्रीको रूपमा	सन्दर्भ सामग्रीको रूपमा, नियमित रूपमा

विद्यार्थीले अध्ययन गरे नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ ?					सम्बन्धित सामग्रीसँग सम्बन्धित परियोजना कार्य सञ्चालन गर्न लगाउने र त्यसको प्रतिवेदन प्रस्तुत गर्न लगाउने	गृहकार्य, कक्षाकार्य, परियोजना कार्य, संवाद ।	परियोजना कार्यसँग आवद्ध गरेर, प्रतिवेदन प्रस्तुत गर्न लगाएर, मौखिक प्रश्नोत्तर गरेर	परियोजना कार्यसँग आवद्ध गरेर	प्रश्नोत्तर गरेर, परिमार्जन कार्य दिएर, समय समयमा कस चेक गरेर ।
कथा, कविता, सम्वादको प्रस्तुतीकरण गर्ने शैली					कथा, घटना, अध्ययन बढी सान्दर्भिक हुने	वास्तविक घटनामा आधारित संवाद प्रस्तुत गर्ने, विद्यार्थी मैत्री ढंगले निर्माण गर्ने	Text को रूपमा दिने	Text घटना वर्णन, वास्तविक अवस्था चित्रण, तुलनात्मक वर्णन ।	Text को रूपमा दिने
सामग्री विकासमा प्रकोप विशेषज्ञको कस्तो सहयोग आवश्यक पर्ला					विषयवस्तुको छनौट गराउने, प्रस्तुतीकरणमा Input दिन लगाउने ।	विभिन्न खालका प्रकोप, यसबाट परेका असरको वास्तविक घटना उपलब्ध गराउने ।	विषयवस्तुको छनौटमा विभिन्न प्रयासहरूको संकलन गर्ने, अन्तराष्ट्रिय प्रयासबारे वास्तविक सूचना प्रदान गर्न तयार भएको सामग्रीमाथी Input दिन	प्राज्ञिक सहयोग, प्राविधिक सहयोग	Content Selection गर्न, Text Development गर्न ।
सुभावरु									

नोट: १ देखि ५ प्राथमिक तहको हकमा जनसंख्या र वातावरण छुट्टै विषय नभएकोले सामाजिक अध्ययन र विज्ञान विषय क्षेत्रबाट प्रकोप सम्बन्धी सामग्री विकासबाट नै सम्बोधन हुने भएकोले यहाँ उल्लेख गरिएन ।

प्रश्नहरू	नेपाली									
	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०
सन्दर्भ सामग्रीको नाम	चित्रकथा/बेलुन चित्र	बचौ र बचाऔं (चित्रकथा)	म को हुँ (प्रकोप)	म आगो हुँ	मैले के देखे	छलफल गरौं	कथाकथन गरौं कथालेखे गरौं	प्रकोपबाट बच्न सकिने उपायहरू	निबन्ध लेखौं	वादविवाद/वक्तृता गरौं
सामग्रीको मुख्य उद्देश्य के के हुन् ?	चित्रकथाका माध्यमबाट हावाहुरी र चट्याङ सम्बन्धी विषयवस्तु प्रष्ट रूपमा	प्रकोपबाट बच्ने र बचाउने ज्ञान	आगलागी, बाढीपहिरो, खडेरी, हावाहुरी, चट्याङ र त्यसबाट सिर्जित आत्मपरक रूपमा निबन्ध दिने	यसमा सम्बन्धित आगलागीबारे जानकारी र त्यहाँबाट बच्ने र आगलागी पछि बचाउने उपायबारे जानकारी	प्रकोप सम्बन्धी ज्ञान, सीप दिने	प्राकृतिक प्रकोपबाट सचेतना र बच्ने उपायहरूबारे समूहमा छलफल गरी प्रस्तुत गर्ने	प्रकोपका कारण र त्यसबाट बच्ने पूर्व सावधानीहरू सम्बन्धी विषयवस्तु सङ्कलन गर्ने	प्रकोपका कारण र त्यसबाट बच्ने पूर्व सावधानीहरू सम्बन्धी विषयवस्तु सङ्कलन गर्ने	प्रकोप सम्बन्धी विषयवस्तु समावेश भएको निबन्ध लेख्न लगाउने	प्रकोपसम्बन्धी विषयवस्तुमा वादविवाद तथा वक्तृता प्रस्तुत गर्ने
विषय वस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)	हावा हुरी र चट्याङ कस्तो कस्तो अवस्थामा आउँछन् र तिनबाट पर्ने असर तथा बच्ने उपायबारे	प्रकोपबाट बच्ने कुनै एक विषय शिर्षकमा आधारित भएर चित्रकथा दिने	विषयवस्तुलाई कक्षा ३ को म को हुँ पाठसँग मिल्दा शैलीमा दिने	पाठ्यपुस्तकको म वाग्मती हुँ भन्ने पाठ जस्तै शैलीमा आगलागी सम्बन्धी प्रकोपको जानकारी	भ्रमणमा देखेका कुरा र त्यसका अनुभवका रूपमा विषयवस्तु दिने र मिल्दो शैली बनाउने	प्रकोपबाट बच्ने सावधानीका बारेमा कक्षा समूहमा छलफल गर्ने	प्रकोपका कारण र प्रकोपबाट बच्ने पूर्व सावधानीहरू मिलाएर भन्न वा लेख्न लगाउने	प्रकोपबाट बच्न सकिने उपायहरूलाई दुई तीन पात्रका माध्यमबाट सम्वादाताका रूपमा प्रस्तुत गर्ने	प्रकोप सम्बन्धी विषयवस्तु समावेश भएको निबन्धको नमुना दिने	प्रकोप सम्बन्धी महत्वपूर्ण शीर्षकमा वादविवाद र वक्तृत्वकला प्रतियोगिताका लागि क्रियाकलाप दिने
तस्विरको किसिम	हावाहुरी तथा चट्याङ आएका र बच्ने उपाय अपनाएको चित्र	प्रकोप चित्र/प्रकोपबाट बच्नेको/बचाउको देखाउने चित्र	प्रकोप देखिने चित्र, पाठ १७ सँग सम्बन्धित चित्र	आगलागी भएको र त्यसको नतिजा देखिने खालको	प्रकोपसम्बन्धी विषयवस्तु भल्कने	विषयवस्तुसँग सम्बन्धित चित्र	नमुना कथा दिने र त्यसको उपयुक्त तस्विर दिने	प्रकोपबाट परेको असर र त्यसबाट बच्ने उपाय भल्कने चित्र	निबन्धको विषयवस्तु सुहाउँदो चित्र	वादविवाद गरिरहेको चित्र, प्रकोप सम्बन्धी उपयुक्त चित्र
कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो ?	पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्धित मात्र नभएर अभ्यास क्रियाकलापको रूपमा पनि दिने	कक्षा २ को पाठ १९ र अन्य पाठका अभ्यास वा क्रियाकलापसँग जोड्न सकिने	पाठ ३ र पाठ १७ सँग सम्बन्धित	पाठ १७ को शैली मिल्दो गरी निबन्धात्मक कथा दिने	पाठ ३ उपायका भ्रमणसँग मिल्दो शैलीमा पाठ ८ सँग जोड्ने	पाठ २, १५ र १७ को शिक्षणका क्रममा उत्प्रेरणात्मक कक्षा तथा थप सन्दर्भ सामग्रीका रूपमा दिने	कथाकथन सम्बन्धी कथा लेखन सम्बन्धी उद्देश्य, महत्व र थप सन्दर्भ सामग्रीका रूपमा	सम्वाद, लेखन सम्बन्धी, उद्देश्य परिपूर्ति तथा पाठ १४, वन्यजन्तु र तिनको संरक्षण पाठ २१, पर्यटन र पाठ २३ जैविक नियन्त्रण विधिको पथ सन्दर्भ सामग्री	निबन्ध लेख्नसक्ने, उद्देश्य परिपूर्तिसँग सम्बन्धित पाठ १५, मौरीपालन र १८ वनविनास रोकौंको थप सन्दर्भ सामग्री	कक्षा १० को पाठ्यक्रमका उद्देश्य परिपूर्ति र पाठ ९ को थप सन्दर्भ विषयवस्तु
विद्यार्थीले कहिले र कसरी सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?	सम्बन्धित क्रियाकलाप कक्षाकार्यको रूपमा निर्देशित निर्देशन	पाठ १९ शिक्षण गर्दा र अन्य पाठका अभ्यास क्रियाकलाप गर्दा	शिक्षण क्रियाकलापको सन्दर्भमा	शिक्षण सिकाइ क्रियाकलापका रूपमा	शिक्षण सिकाइका क्रममा	शिक्षण क्रियाकलाप तथा कक्षा कार्यका रूपमा	शिक्षण सिकाइ क्रियाकलाप सन्दर्भमा वा गृह कार्यका	उद्देश्य परिपूर्ति हुने अभ्यास, क्रियाकलाप तथा सम्बन्धित	सम्बन्धित पाठ शिक्षण गर्ने सिलसिलामा	पाठ शिक्षण पश्चात, शिक्षणकै क्रममा, विद्यालय स्तरीय वादविवाद

	अनुसार					अभिनयात्मक रुपमा	रुपमा	पाठ शिक्षण सिकाई क्रियाकलापको सन्दर्भमा		तथा वक्तृता आयोजना गरेर
विद्यार्थीले अध्ययन गरे नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ ?	शिक्षण क्रियाकलाप वा कक्षाकार्यको रुपमा	शिक्षण सिकाइकै क्रममा	शिक्षण क्रियाकलापको सन्दर्भमा	शिक्षणका क्रममा	सामग्री अध्ययन पश्चात शिक्षण क्रियाकलापका रुपमा	शिक्षण सिकाइकै क्रममा / समूहगत रुपमा अभिनयात्मक स्वरुप हेरेर	शिक्षण क्रियाकलाप तथा गृहकार्य र कक्षाकार्यका रुपमा	शिक्षण सिकाई क्रियाकलापका माध्यमबाट	निबन्ध लेख्न सम्बन्धी क्रियाकलापको मूल्याङ्कन बाट	औपचारिक रुपमा मूल्याङ्कन गरेर
कथा, कविता, सम्वादको प्रस्तुतीकरण गर्ने शैली	बेलुन वा चित्रात्मक रुपमा चित्रमा दिएर	कथानात्मक, कथात्मक सम्वादात्मक	निबन्धात्मक शैली, कथात्मक पाराले	कथात्मक निबन्ध	अनुभव लेख्ने प्रतिवेदन प्रस्तुतीकरण शैली	सम्वादत्मक / छलफल गर्ने रुपमा (कतै बेलुनका रुपमा चित्र कथा बनाएर दिने)	कथात्मक शैली	सम्वादात्मक प्रस्तुती	निबन्धात्मक शैलीमा	वादविवाद, वक्तृतात्मक नमुना पाठ प्रस्तुतीकरण गरेर
सामग्री विकासमा प्रकोप विशेषज्ञको कस्तो सहयोग आवश्यक पर्ला	Conceptual validity दिन	Conceptual validity	Conceptual validity	Conceptual validity	Conceptual validity	विषयवस्तुगत वैद्यता	विषयवस्तु वैद्यता	विषयवस्तुगत वैद्यताका लागि	Technical support (विषयवस्तुको अधिकारिता)	विषयवस्तु सम्बन्धी आधिकारिक धारणा
सुभावरु	विषयवस्तुको सचेतना भन्दा ज्ञान दिने दृष्टिले बेलुन भएको सम्वादात्मक चित्र वा परिवेश दिएर					सम्वाद वा छलफल गरेको चित्रकथाका माध्यमबाट प्रकोप सम्बन्धी ज्ञान दिने सामग्री बनाउने तथा कविता लेख्ने क्रियाकलाप पनि दिन सकिने	थप कविता लेख्न क्रियाकलाप पनि दिन सकिने	अनुभव वर्णनका रुपमा पनि विषयवस्तु दिन सकिने		

प्रश्नहरू	गणित									
	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०
सन्दर्भ सामग्रीको नाम	शून्य, घटाउ, लामो, छोटो, अग्लो र होचो	घटाउ	शाब्दिक समस्या	घटाउका समस्या	भिन्न, क्षेत्रफल, क्षमता, आयतन, प्रतिशत ।	प्रतिशत, अनुपात र समानुपात	भिन्न, दशमलव, प्रतिशत	प्रतिशत, क्षेत्रफल र आयतन		
सामग्रीको मुख्य उद्देश्य के के हुन् ?	शून्यको धारणा दिन, घटाउ सम्बन्धी हिसाब गर्दा उदाहरण (ठोस) लाई आधार बनाई गर्न, लामो, छोटो, अग्लो र होचो तुलना गरी छुट्याउन ।	तीन अङ्कसम्मले बनेको संख्याको घटाउ गर्ने	जोड, घटाउ	जोड, घटाउ, भिन्न सम्बन्धी शाब्दिक समस्याहरू समाधान गर्न	भिन्न, क्षेत्रफल, क्षमता, आयतन, प्रतिशत सम्बन्धी शाब्दिक समस्याहरू समाधान गर्न ।	भिन्नलाई प्रतिशत र प्रतिशतलाई भिन्नमा व्यक्त गर्न	भिन्न, दशमलव, प्रतिशत सम्बन्धी शाब्दिक समस्याहरूको समाधान गर्न	प्रतिशत, क्षेत्रफल र आयतन सम्बन्धी समस्या हल गर्न		
विषय वस्तु (एक प्याराग्राफ मात्र)	शून्यको धारणा, घटाउको धारणा र लामो, छोटो, होचो, अग्लोको धारणाको उदाहरणसहित प्रस्तुत गर्ने	कक्षा १ मा जस्तै ठूलो संख्या भएका भाषगत समस्याहरू दिने । यस्ता समस्याहरूबाट विद्यार्थीहरूलाई विनास गर्ने काम प्राकृतिक प्रकोपबाट हुन्छ, हामी यस्ता प्रकोपबाट बच्नु पर्छ भन्ने ।	रायको बगैचामा हुरिवतासले एउटा रूखबाट १०४ दाना अम्बा र अर्को रूखबाट ११२ दाना अम्बा भारेछ भने ती दुवै रूखबाट गरी जम्मा कति दाना अम्बा भरेछन् । सुनिताको कुखुरा फर्ममा २१५ चल्ला थिए, शीतलहरले ४५ वटा चल्ला भरे भने अब कति वटा चल्ला बाँकी होलान् ? यस्ता समस्याहरू पाठ २२ पेज १०८-१११ सम्म समावेश गरेमा प्रकोप सम्बन्धी सन्दर्भ सामग्री अर्थपूर्ण देखिन्छ ।	कक्षा ३ मा जस्तै घटाउ सम्बन्धी भाषगत समस्या प्राकृतिक प्रकोपको प्रयोग गर्ने । भिन्न सम्बन्धी समस्यामा पनि यो प्रक्रिया प्रयोग गर्न सकिन्छ । एउटा १२ मीटर अग्लो खम्बालाई भुकम्प आउदा दुइ टुक्रा बनाइदियो । माथिको ३ मीटर अग्लो टुक्रा भुइमा भर्‍यो । भुइमा भरेको भागलाई भिन्नका कति जनाइन्छ ।	एउटा खम्बाको वि.स. १९९० सालको भुकम्पले असर पुऱ्याएर १/८ भाग भाँचियो फेरी २०४५ सालको भुकम्पले असर पुऱ्याएर २/५ भाग भाँचियो । अब कति भाग बाँकी रहेछन् ? एउटा कालोपाटीको लम्बाइ ३.५ मीटर र चौडाइ २.५ मीटर रहेछ । यसको वरिपरि ६ सी.मी. चाब्लो फ्रेम केटाकेटीले फुटाइ दिएछन् । फ्रेम बाहेक कालोपाटीको क्षेत्रफल कति होला ? क्षमता, प्रतिशत, आयतन सम्बन्धी माथिकै जस्ता प्रश्नहरू सोधेर प्राकृतिक अवधारणा दिन सकिन्छ ।	२०४५ सालमा आएको भुकम्पले धनकुटा जिल्लाको ३२० विद्यालयहरू मध्ये २५% विद्यालयमा क्षति पुऱ्यायो कति विद्यालय संख्याहरू कति रहेछन् ? गतवर्ष इलामको ३/५ भाग धानवाली अंसिनाले नष्ट गर्‍यो भने कति प्रतिशत धानवाली अंसिनाले नष्ट गरेको रहेछ । उपर्युक्त समस्याहरूले प्राकृतिक प्रकोपको स्थिति बोध गराउनाको साथसाथै भिन्नलाई प्रतिशतमा र प्रतिशतलाई भिन्नमा लैजाने समस्याहरूको	कक्षा ६ मा जस्तै प्राकृतिक प्रकोपबाट क्षति पुऱ्याएका समस्याहरू गणितमा व्यक्त गर्न, यहि विषयवस्तुसँग सम्बन्धित गराएर भाषागत समस्याहरू निर्माण गर्न । गणितिय समस्याहरूलाई प्रकोपसँग सान्दर्भिक बनाएर सिकाउने ।	प्रतिशत, क्षेत्रफल र आयतनका भाषागत समस्यालाई प्राकृतिक प्रकोपसँग सम्बन्धित बनाएर प्रश्नहरू बनाउने ।	क्षेत्रफल, परिमिति आदि एकाइहरूमा कक्षा ८ मा भने जस्तै समस्या हरु बनाउन सकिन्छ ।	त्यस्तो उल्लेख गर्नु पर्ने विषयवस्तु खासै देखिएन ।

						भरपर्दो व्यावहारिक ज्ञान प्रदान गर्दछ ।					
तस्विरको किसिम	नास्पतिको रूख, आँपको रूख, अग्लो, होचो, असिना परेर भारेको र रूपमा भएको तस्विर देखाउने	कक्षा १ मा जस्तै आँपको रूख (अथवा अरू कुनै), असिनाले भुइँमा आँप भारेको चित्र									
कुन कुन पाठको सन्दर्भ सामग्री हो ?	पाठ ११ पेज २५, पाठ ३२ पेज ६४, पाठ ३५ पेज ७१	तीन अङ्कसम्मले बनेका सङ्ख्याको घटाउ पाठ-२२ पेज १०५- १०८	पाठ-२२ (शाब्दिक समस्या) पेज १०८- १११		भिन्न ३२, क्षेत्रफल ५९, क्षमता ७७, आयतन ८२, प्रतिशत ९९ पेजमा	एकाइ - ६ (पेज संख्या १००)	एकाइ ४ भिन्न, दशमलव पेज ५८, एकाइ ५ प्रतिशत पेज ७०	एकाइ ६ प्रतिशत पेज ३०-३९, एकाइ १८ क्षेत्रफल र आयतन पेज १५२-१६०			
विद्यार्थीले कहिले र कसरी सन्दर्भ सामग्री प्रयोग गर्छन् ?	चित्र हेरेर, समस्या पढेर, हिसाब गरेर	समस्या पढ्छन्, बुझ्ने काम गर्छन्, सोच्छन्, हिसाब गर्छन् ।	पहिले समस्या बुझ्छन् गणितको साधारण क्रियामध्ये कुन क्रिया प्रयोग गर्ने निक्यौल गर्छन्, हिसाब गर्छन्, उत्तर जाँच (Estimation बाट) पनि सक्छन्)	कक्षा ३ हेर्नुहोस् ।	समस्या समाधान गर्दा	समस्या समाधान गरेर	कक्षा ६ मा जस्तै	अरु कक्षामा जस्तै	अरु कक्षामा जस्तै	अरु कक्षामा जस्तै	
विद्यार्थीले अध्ययन गरे नगरेको मूल्याङ्कन कसरी गरिन्छ ?	हिसाब मित्यो मिलेन मूल्याङ्कन गरेर	हिसाब गरेको हेरेर	शिक्षकले उनीहरूको क्रियाकलाप हेरेर ।	कक्षा ३ हेर्नुहोस् ।	कामको अनुगमन गरेर	समस्या मिले नमिलेको अवलोकन गरेर, प्रश्नहरू सोधेर	अन्य कक्षामा जस्तै	अरु कक्षामा जस्तै	अरु कक्षामा जस्तै	अरु कक्षामा जस्तै	
कथा, कविता, सम्वादको प्रस्तुतीकरण गर्ने शैली											
सामग्री विकासमा प्रकोप विशेषज्ञको कस्तो सहयोग आवश्यक पर्ला	समस्या बनाउनु पर्छ ।	राम्रो, अर्थपूर्ण समस्या बनाउने ।	कक्षा १, २ मा जस्तै ।	अन्य कक्षामा जस्तै	अन्य कक्षामा जस्तै	अन्य कक्षामा जस्तै	अन्य कक्षामा जस्तै	अरु कक्षामा जस्तै	अरु कक्षामा जस्तै	अरु कक्षामा जस्तै	
सुभावहरु											

Study on Disaster Sensitivity of School Curriculum Report Sharing Workshop

10 August 2007

प्रतिवेदन

परिचय

आकस्मिक रूपमा जनजीवन अस्तव्यस्त बन्ने विपत्तिपूर्ण अवस्थालाई प्रकोप भनिन्छ । मानिस एवं जीवजन्तुलाई असर गर्ने गरी प्राकृतिक स्वरूप वा मानव निर्मात भौतिक वस्तुको रूप परिवर्तन गरी पृथ्वीमा आउने हलचल नै प्रकोप हो । प्राकृतिक प्रकोप टार्न नसकिने नियतिको रूप हो । प्रकोपको भविष्यवाणी नभई विश्वमा भएका असरको विश्लेषणलाई आधार मानी देशमा प्रकोपबाट पर्न सक्ने सम्भावित असरका वारेमा विद्यालय वा समुदाय सबैले ध्यान पुराउनु पर्दछ ।

प्रकोप जोखिम वारे चेतना अभिवृद्धि गर्न तथा सुरक्षाका लागि पूर्व तयारीको आवश्यकता औल्याउनु पर्दछ । जस्तै ठूलो भुकम्प आएको खण्डमा टार्न नसकिने काल्पनिक परिदृश्यहरू हुन सक्दछन् । विस १९९० को महाभूकम्पका असरले काठमाण्डौलाई पारेको क्षतीका वारेमा जानकारी लिनु पनि सुरक्षाका दृष्टिले आवश्यक छ । प्रकोपबाट हुनसक्ने सम्भावित असरहरूलाई न्यूनिकरण गरी प्रकोपीय जोखिमलाई क्रमश कम गर्न सकिन्छ । न्यूनिकरणका उपायहरू कार्यान्वयनमा सम्पूर्ण नागरिकको अपरिहार्यता हुन्छ, कोही छुट्नु हुदैन । प्रकोपीय सुरक्षा प्रवर्द्धनको उद्देश्यले विद्यालय, संघ संस्था एवं सम्बन्धित निकायहरूको सम्लग्नताले जोमिखबाट हुने असर कम हुन जान्छ भन्ने अभिप्रायले खास गरी विद्यालय पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तक वा सन्दर्भसामग्री विकास गर्ने उद्देश्यले आयोजन गरिएको छलफल कार्यक्रमको छोटकरी प्रतिवेदन प्रस्तुत गरिएको छ ।

सामान्य अवस्थामा आउने परिवर्तनलाई प्रकोप भनिन्छ । जसले मानव जीवनमा अशर पार्दछ । शान्त वातावरणमा अस्वाभाविक परिस्थिति सिर्जना गरी भौगोलिक तथा सामाजिक जीवनमा नै नकारात्मक अशर पार्दछ । मानव सभ्यतामा नै खलल पार्न सक्दछ, यसरी शान्त वातावरणमा तनाव पैदा गरी मानव जीवनमा प्रतिकूल अशर पार्ने अवस्था भनेकै प्रकोप हो । यसको स्वरूपका आधारमा प्रकोपहरूलाई तीन भागमा बाड्न सकिन्छ ।

- १) प्राकृतिक प्रकोप
- २) मानवबाट सिर्जित प्रकोप
- ३) प्रकोपबाट सिर्जित प्रकोप

१) प्राकृतिक प्रकोप

मनसुन, भौगोलिक तथा भौगर्भिक र वायूमण्डलिय प्रतिक्रियाका कारणले उत्पन्न भएका प्रकोपहरूलाई प्राकृतिक प्रकोप भनिन्छ । यस्ता प्रकोपहरूले पृथ्वीको धरातलिय स्वरूपलाई परिवर्तन गर्नुको साथै त्यसबाट मानव तथा पर्यावरणका क्षेत्रमा प्रतिकूल प्रभाव पार्दछ । जस्तै भूकम्प, ज्वालामुखी, चट्याङ्ग, हिमताल विस्फोटन, अतीवृष्टि, अनावृष्टी, बाढी, शितलहर आदि पर्दछन् ।

२) मानवबाट सिर्जित प्रकोप

अनियोजित निर्माण, वन विनास, तीव्र औद्योगिकीकरण, फोहरमैला प्रदुषण, अशिक्षा, द्वन्द्व तथा युद्ध र गरिबी (मानव वा जीवजन्तुका) का कारण उत्पन्न भएका प्रकोपहरूलाई मानव सिर्जित प्रकोप भनिन्छ । यसले पनि मानव जीवन वा पर्यावरणका क्षेत्रमा प्रतिकूल प्रभाव पार्दछ । जस्तै द्वन्द्व, प्रदुषित पर्यावरण, पानी मुहान सुन्ने, पहिरोजाने, डुवानमा पर्ने, आगलागी हुने आदि ।

३) प्रकोपबाट सिर्जित प्रकोप

प्राकृतिक वा मानवीय प्रकोपका कारण पर्ने प्रकोपलाई प्रकोप सिर्जित प्रकोप भनिन्छ । यस्ता प्रकोपले पनि पृथ्वीको धरातलिय स्वरूप परिवर्तन र मानव तथा पर्यावरणका क्षेत्रमा प्रतिकुल प्रभावको पार्दछ । माथिका दुवै अवस्थाहरु बाहेक महामारी रोगहरु फैलने समेत यसमा पर्दछन् ।

कार्यक्रम

उद्घोषक	विनोद गुरागाई
स्वागत	त्रि विक्रम पाण्डे
अध्यक्षता ग्रहण	हरिवोल खनाल, पाठ्यक्रम विकास केन्द्र सानोठिमी भक्तपुर
विषय प्रवेश	नहकुल थापा, एक्सन एड, नेपाल प्राकृतिक प्रकोपका सम्बन्धमा अध्ययन गरी तयार पारिएको प्रतिवेदन प्रस्तुत विषयवस्तु र उद्देश्य (कुन के कस्तो अवस्थामा यो कार्यहरु हुन) वारेमा प्रकाश नहकुल थापा एक्सन एड नेपाल
अध्ययन प्रतिवेदन प्रस्तुत	वालकृष्ण, शिवप्रसाद, चित्र देवकोटा र वद्रीदेव पाण्डेबाट अध्ययन प्रतिवेदन माथि पाठ्यक्रम विषेशज्ञ तथा सहभागिबाट टिपपणी तथा आफ्नो विचार प्रस्तुत
तेस्रो सेसन समापन	अब के गर्ने ? एक्सन एड, पाठ्यक्रम विकास केन्द्र तथा सिप्रेकले सुभाब गोष्ठिको निचोड सहित अध्यक्षले समापन गर्नु भयो । (कक्षा १ देखि १० सम्मका पाठ्यपुस्तकहरु तथा अध्ययन प्रतिवेदन सहित हेल्प डेस्कमा सामग्रीहरु प्रदर्शन गरिएको थियो) ।

१. स्वागतम, त्रिविक्रम पाण्डे सिप्रेक,

सिप्रेकले शिक्षा ऐन, सातौं संशोधन पछि राम्रो सामुदायिक विद्यालय हाम्रो लक्ष्य बनाई समुदायमा आधारित प्राथमिक शिक्षा कार्यगत अनुसन्धान कार्यक्रम, नेपाल संचालन गर्दै आएका छौं । शिक्षा नियमावली निमार्ण कार्यमा हामीले सरकारलाई सहयोग गरेका थियौं । सामुदायिक विद्यालय विकासमा समुदायको सहभागिता हुनु पर्दछ भन्ने मान्यतामा स्थानीय गैरसरकारी संस्थाहरुसंग साभेदारीमा विद्यालयहरुमा कार्यक्रम संचालन गरिरहेका छौं । अभिभावक, विद्यालय व्यवस्थापन समिति, शिक्षक अभिभावक संघ वा सामाजिक लेखापरीक्षण समितिहरुको क्षमता वृद्धि गर्दै जानु पर्दछ भन्ने मान्यतामा हामीले काम गरेका छौं ।

आ-आफ्नो आवश्यकता र स्थानीय परिवेस अनुसार ३० प्रतिशतसम्म पाठ्यक्रम विद्यालय तहमा नै निर्धारण गर्न सकिन्छ भन्ने नीतिलाई व्यवहारमा लागु गर्न अभिभावकहरुको क्षमता वृद्धि गर्नु आवश्यक हुन्छ । त्यसैले प्राकृतिक प्रकोप विषयमा पनि विद्यालयले आफ्नो भू-स्वरूप र आवश्यकतालाई आधार बनाई पाठ्यक्रम तयार गरी लागु गर्न सक्दछ । यसका लागि विद्यालयलाई प्राविधिक तथा अन्य सहयोगको जरुरत पर्दछ । वर्तमान पाठ्यक्रममा प्रकोप सम्बन्धी विषयलाई प्रभावकारी एवं व्यवहारिक रुपमा लागु हुन सक्ने गरी समावेस गर्नु पर्ने आवश्यकता पनि देखिएको छ । विषयवस्तुको छनौट गरी पाठ्यक्रममा समावेस गर्नलाई के के गर्न सकिन्छ ? सम्बन्धित विषय विषेशज्ञहरुको सहयोगमा पाठ्यक्रम विकास केन्द्रसंग सहयोगको आशा गर्दछौं । सहायक पाठ्यसामग्री बनाउने कुरा पनि आइरहेको छ यसका लागि सामुदायिक विद्यालयमा नमूना कक्षा परिक्षण गरी सामग्री निमार्ण गर्न सकेमा राम्रो हुनेछ भन्ने मान्यता पनि हाम्रो रहेको छ । आजको छलफल पछि हामी प्रकोपका विषयमा विद्यालय तहमा समय सापेक्ष विषयवस्तुको पहिचान गरी ठोस उपलब्धि हासिल गर्न सक्नेछौं भनने आशा राख्दै कार्यक्रममा पाल्नु हुने प्रमुख अतिथि सहित सबै सहभागिज्यूहरुलाई हार्दिक स्वागत गर्दछु ।

२. सहभागि परिचय

विनोद गुरागाई, पेशनाथ न्यौपाने, हरिवोल खनाल, वालकृष्ण उपाध्याय, शिवप्रसाद सत्याल, चित्रप्रसाद देवकोटा, डा. वद्रीदेव पाण्डे, डा. शिवराज लोहनी, उत्तम प्रसाद उपाध्याय, मधु आचार्य, रामचन्द्र कडेल,

युवराज पौडेल, आनन्द पौडेल, दिनानाथ गौतम, नहकुल थापा, शौरभ शर्मा, सुरवीर स्थापित, प्रेमराज चिलवाल, विष्णुप्रसाद अधिकारी, शम्भुप्रसाद दाहल, रामप्रसाद सुवेदी, निरञ्जन ताम्रकार, ठाकुर प्रसाद खकुरेल, अच्युत प्रसाद पौडेल, उद्धव लामिछाने, थीर बहादुर जी.सी , जीवन लोहनी, त्रिविक्रम पाण्डे र दिपेसराज पन्त ।

३. विषयवस्तु र उद्देश्य वारेमा प्रकाश नहकुल थापा एक्सन एड नेपाल

जापानमा सन् २००५ मा प्राकृतिक प्रकोप नियन्त्रण सम्बन्धी विश्व सम्मेलन भएको थियो । विश्व सम्मेलनको निश्कर्षका रूपमा सन् २००५ - १५ घोषणा-पत्र जारी भएको थियो । त्यसलाई आधार बनाएर राज्यले आ-आफ्ना कार्यक्रम तय गरेका छन् । एसियाका भारत, बंगलादेश र दक्षिण अफ्रिकाले यसै अनुशासक कार्यक्रम निमार्ण गरी लागु गरि पनि सकेका छन् ।

प्रकोपको असरबाट सामुदायिक विद्यालयलाई कसरी सुरक्षित गर्न सकिन्छ वा प्रकोप न्यूनिकरण कसरी गर्न सकिन्छ ? प्रकोपबाट बालबालिकालाई कसरी बचाउन सकिन्छ ? यसको आधारमा अरु विभिन्न क्षेत्र र शिक्षा क्षेत्रमा कामहरु भएका छन् । एक्सड एड, नेपालले अधिराज्यका तराइमा बाँके, मधेसमा मकवानपुर, उपत्यकामा काठमाण्डौं र हिमाली जिल्लामा रसुवा गरी ४ वटा जिल्लामा प्रकोप सम्बन्धी काम गर्ने निर्णय गरेको छ । भौगोलिक विभिधता, स्वास्थ्यको भयावह वा नाजुक स्थितिमा रहेका विद्यालय वा समुदायमा काम गर्ने आधार हो । विभिन्न प्रकोपबाट प्रभावित भएकोले यी जिल्लामा कार्यक्रम केन्द्रीत गरेका हौं । कार्यक्रम खास गरी दुई खालका रहेका छन् ।

- १) विद्यालय तहमा प्रकोप सामना गर्ने क्षमताको विकास गर्ने ।
- २) शिक्षाको राष्ट्रिय नीति कस्तो हुनु पर्छ भन्नेमा बकालत गर्ने ।

साभेदार संस्थाहरुमार्फत जिल्लामा स्थानीयस्तरमा विद्यालयसंग मिलेर काम हुन्छ भने राष्ट्रियस्तरमा पनि राज्यसंग मिलेर काम हुन्छ । राष्ट्रियस्तरमा सिप्रेक मार्फत शिक्षा विभाग र पाठ्यक्रम विकास केन्द्रसंग पनि काम भै रहेको छ । विद्यालय स्तरमा पाठ्यक्रम, पाठ्यपुस्तकमा प्रकोप न्यूनिकरणसंग सम्बन्धित ज्ञानलाई कसरी लान सकिन्छ भनेर अध्ययन भैरहेको छ । हामीलाई सबैभन्दा खुसिको कुरा के छ भने पाठ्यक्रम विकास केन्द्रका साथीहरु पनि यसमा सम्लग्न हुनुहुन्छ । हामी जुन प्रक्रियामा काम गरिरहेकाछौं, त्यसमा पाठ्यक्रम विकास केन्द्रका प्रमुखले महत्वपूर्ण सहयोग दिनु भएको छ । यसभन्दा अगाडी भएका कार्यशाला गोष्ठिहरुमा मानवअधिकार, महिलाअधिकार र बालअधिकार वा जनजाति वा यस्तै विषयहरु समावेश गराउने भन्ने आउथ्यो तर यस वेला क्षणभरमा नै विनास गर्न सक्ने प्रकोप जस्तो विषयलाई लिइएको छ । यसबाट एककासि एकैचोटी ठूलो धनजनको क्षती हुन सक्छ । प्राथमिकिकरण गरेर यसलाई अगाडी लिनु पर्छ की ? भनेर पनि यो विषय लिइएको हो । किनकी हामीले देखिरहेका छौं पाकिस्थानमा विद्यार्थीहरु एउटै छानामुनी हजारौंको संख्यामा पुरीए, यस्तो भयावह अवस्थालाई देखेर विद्यार्थीलाई सानै वा कक्षा एकदेखि नै प्रकोप नियन्त्रण देखि सचेत बनाउदै लाने उपायहरुका वारेमा जानकारी दिन सकियो भने प्रभावकारी हुनसक्छ की ? सचेत बनाउने भनेको सिकाई प्रक्रियालाई अगाडी ल्याउने वा पाठ्यक्रम र पाठ्यपुस्तकबाट हो । नेपालमा कसरी जान सकिन्छ ? कसरी व्यवस्थित गर्न सकिन्छ ? भनेर हामी काम गरिरहेका छौं ।

सिप्रेकले प्रकोप सम्बन्धी विषयमा सरकारसंग मिलेर काम गरेमा धेरै बालबालिकालाई सचेत गराई प्रकोपबाट हुने क्षति न्यूनिकरणमा पनि उल्लेखनिय काम हुन सक्दछ भन्ने हामीले विश्वास लिएका छौं । यसका लागि विद्यालयस्तरमा पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकमा कसरी विषयवस्तु राख्न सकिन्छ भनि पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तक विकास केन्द्र, विषेजसंग र शिक्षा सरोकारवालाहरूसंग बसी काम गर्नुपर्दछ ।

४. प्रकोप सम्बन्धी अध्ययन प्रतिवेदन प्रस्तुत

डा. बालकृष्ण उपाध्याय

प्रकोपको प्रकारलाई आधार मान्दा यसलाई मुख्य तीन प्रकारकमा विभाजन गर्न सकिन्छ । पहिलो प्राकृतिक प्रकोप दोस्रो मानव सिर्जित प्रकोप तेस्रो प्रकोप सिर्जित प्रकोप हुन । प्रकृतिबाट आउने प्रकोप, मानवको कारणबाट प्रकृतिमा वा प्रकोपकै कारणबाट मानवमा विनासकारी घटना सिर्जना हुन्छ यो पनि प्रकोपसंग

सम्बन्धित छ । यी सबै प्रकोपहरूले विनासकारी अवस्थाको सिर्जना हुन्छ र सामान्य जनजीवन कष्टकर पनि हुन सक्छ ।

प्रकृत प्रकोप सम्बन्धी प्रकारमा भूकम्प, ज्वालामूखी, शितलहर आदि पर्दछन् । त्यस्तै मानव सिर्जित प्रकोपहरूमा वन विनासका कारण उत्पन्न भएका विकृतिहरूबाट पहिरो, बाढी, आगलागी.. आदि हुन सक्दछन् । प्रकोपका कारणबाट सिर्जना हुने प्रकोपमा विभिन्न महामारी रोगहरू, भूकम्प वा आतङ्क आदि पर्दछन् ।

यस अध्ययनसंग सम्बन्धित विषेश गरेर नीतिगत प्रावधानहरूमा नेपालमा २०३९ मा दैवीप्रकोप उद्धार ऐन ल्याइएको थियो । सरकारी ऐन अनुसार प्रकोपलाई दैवी घटनाका रूपमा लिएको देखिन्छ । सबैका लागि शिक्षा नीतिमा विषेश गरेर जीवन उपयोगी सीपको विकास गराउनु पनि हो । अध्ययनसंग सम्बन्धित तीन पक्षहरूमा व्यवस्थापन, चेतना वा शिक्षा र जोखिम सम्बन्धी अवधारणाको विकास गराउने पर्दछन् । प्रकोप सम्बन्धी विषयहरू पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकमा कसरी समावेश रहेछन्, शिक्षक निर्देशिका र सहयोगी पाठ्यसामग्री कस्ता रहेछन् त्यसको बारेमा पनि अध्ययन गरिएको छ । विषयवस्तु प्रकोप सापेक्ष कती रहेछ भन्ने कुरालाई प्रकोपका आधारमा पाठ्यक्रममा समावेश गरिनु पर्दछ । सामाजिक शिक्षा, जनस्वास्थ्य तथा वातावरण, नेपाली र हिंसा विषयहरूमा अध्ययनको लागि तथ्याङ्क संकलन गरेका छौं । शुरुमा प्रश्नावली तयार गरी विद्यालयमा गई शिक्षकसंग पनि वार्तालाप गरी अध्ययनबाट आएका कुराहरू प्रस्तुत गरेका छौं । तर विभिन्न स्रोतबाट १३ देशको प्रकोप सम्बन्धी व्यवस्थापनका बारेमा पनि तुलनात्मक अध्ययन गरेका छौं । अध्ययनको विश्लेषण विशेष गरेर प्रकोप सचेतनामा आधारित छ । विचार, सजायका प्रकार र कारणहरू या प्रकृति सिर्जित, मानव सिर्जित र प्रकोप सिर्जित रूपले प्रकोपको अध्ययन गरेका छौं । यो अध्ययनको कमीकमजोरी हामीले ४ वटा विषयको मात्रै विस्तृत अध्ययन गरेका छौं । ती विषयहरू सामाजिक शिक्षा जसमा मेरो देश पर्छ । विज्ञानमा मेरो वातावरण र मेरो सेरोफेरो पर्छ । स्वास्थ्य वातावरण र नेपाली । जसमा अमेरिका, ल्याटिन अमेरिका एसिया युरोपियन देशहरूको पुनरावलोकन पनि गरेको छौं ।

चीन:

भूगोल विषयमा प्रकोप सम्बन्धी पाठ्यक्रम समावेश गरिएको रहेछ । जसमा तीन भागमा बाडिएको छ । भाग १ मा प्राकृतिक प्रकोप र पृष्ठ पोषणका बारेमा भाग २ मा प्राकृतिक प्रकोपका बारेमा छ । भाग ३ मा प्रकोप न्यूनीकरण गर्ने उपायहरूको बारेमा ।

भारत:

सामाजिक विज्ञान विषयमा प्रकोप पाठ्यक्रम समावेश गरेको पाइन्छ । यसलाई मुख्य पाठ्यक्रमका रूपमा मानेको छ । यूवापुस्तालाई सक्षम बनाउने कुरामा सम्बन्धित छ । प्रत्येक ३ वर्षको दोस्रो वर्षमा नयाँ आईरहेका धारणाहरूलाई पाठ्यक्रममा समावेश गरिन्छ । पाठ्यक्रममा विषेश गरी प्रकृति र प्रकोपका किसिमहरू समुदाय र विद्यालयको प्रकोप व्यवस्थापनमा भूमिका पाइन्छ भन्ने प्रकृति, मानविय र प्रकोप सिर्जित आदि उल्लेख छ ।

इरान:

पाठ्यक्रममा विषेश गरेर भूकम्पको बारेमा समावेश गरिएको रहेछ । सन् १९९६ मा समावेश गरिएको थियो । विषेश गरेर २००३ सम्ममा इरानमा प्राथमिक र माध्यमिकमा १६ मिलिएन विद्यार्थीसम्मलाई यस पाठ्यक्रमले समेटेको थियो । २००४ को अध्ययनमा के पाइयो भन्ने प्राथमिक र माध्यमिकमा अध्ययन गर्ने विद्यार्थीले ज्ञानका कारणबाट आफ्ना अभिभावकहरूलाई भूकम्प व्यवस्थापनबाट कसरी बच्चे र बचाउने भन्ने सिकाउने र जसबाट बचाउन सफल पनि भएको पाइयो ।

जापान:

२००१ मा प्राकृतिक प्रकोपबाट सुरक्षित रहनेका बारेमा कक्षा १ देखि ३ सम्म पाठ्यक्रममा समावेश गरिएको रहेछ । त्यस्तै भूकम्प सम्बन्धी निर्देशिका पनि तयार छ । विषेश गरेर ७ वटा पाठहरू भूकम्पसंग सम्बन्धित छन् । दैनिक प्रकोपबाट बचाव र तयारी कसरी गर्ने, भूकम्प प्रतिरोधात्मक क्षमता घरहरूको कति छ, फर्निचर सामान्य नभई जमाएर राख्ने आदि समावेश गरिएको छ ।

थाइलैण्ड:

समुद्री आँधीवेहरी, वन आगलागी, आदि र विशेष गरेर सुनामीलाई वढी जोड दिइएको रहेछ । यस बाहेक प्रकोप सम्बन्धी अन्य घटनाहरु पनि समावेस गरेको छ ।

अल्जेरियामा :

प्रत्येक वर्ष कम्तिमा एकपाठ प्रकोप सम्बन्धी अध्ययन गर्ने गरिन्छ । प्राथमिक र माध्यमिकमा विशेष गरेर भूकम्प, ज्वालामूखी र वाढीका वारेमा अध्ययन गराइदो रहेछ ।

क्यूवा:

विषेश गरेर प्रकोपबकाट सुरक्षित हुने, जनचेतना जगाउने र त्यसका लागि प्रतिक्रिया जनाउने जस्ता विषयमा विद्यालय पाठ्यक्रममा समावेस गरिएको छ । क्यूवाको जोड हरिकेनमा छ किनभने हरिकेनबाट कसरी वच्ने वा जोगिने जस्ता विषय उल्लेख छ । क्यूवा रेडक्रसले हरिकेनबाट वच्ने कुराहरु र रेडियो टेलिभिजनबाट प्रकोपबाट वच्ने उपायहरु प्रशारण गरिदो रहेछ ।

इक्यूडर:

दुइ सय घण्टाको पाठ्यभार माध्यमिक तहका लागि दिइन्छ । नागरिक वचाउ कोर्ष पनि रहेछ । जसले विषेश गरेर ज्वालामुखि विस्फोट हुदा र भूकम्प आउदा कसरी पूर्व तयारी गर्ने भनि शिक्षक, विद्यार्थी र नागरिकलाई प्रकोपका सम्बन्धमा सुरक्षित रहने उपायहरु सिकाइन्छ ।

जर्मनी:

१९९३ मा कक्षा ७-८ का विद्यार्थीलाई प्रकोप सम्बन्धी अध्ययन अध्यापन गराउने रहेछ । विश्वका कुन कुन भागहरुमा प्राकृतिक प्रकोपको खतरा छ, प्रकोपको अशर वासस्थान र प्रकारका वारेमा सिकाउने गरिएको छ ।

जमैका:

विद्यालय कार्यक्रममा प्रकोपका वारेमा समष्टिगत रुपमा पाठ्यक्रममा समावेस गरिएको छ । विषयवस्तुहरुमा भूकम्पका वारेमा पोष्टर, ड्रामा, सांस्कृतिक प्रतियोगिता जसमा गीत गाउने, नाच्ने, प्रदर्शनी र वादविवाद आदि गर्ने गरिन्छ ।

दक्षिण अफ्रिका:

राष्ट्रियस्तरमा निर्दिष्ट पाठ्यक्रम त रहेनछ तर दैनिक प्रकोपका वारेमा शिक्षा दिने गरेको पाइन्छ । विद्यालय शिक्षामा मानविय जीवनको सुरक्षा कसरी गर्ने, आगलागी र दुर्घटनाबाट कसरी वाच्ने जस्ता विषयमा केन्द्रीत रहेको छ । यस्तै गरेर अन्य शिर्षकमा वातावरण शिक्षाले खडेरी र सुक्का जस्ता विषय विद्यालयमा सिकाइने गरिएको छ ।

टर्की:

शिक्षक तालिमका सम्बन्धमा एउटा छुट्टै उदाहरण दिएको छ । प्रकोप सम्बन्धी जागरुक प्रशिक्षण २००१ मा विश्व विद्यालयबाटै शुरु गरियो । २००२ सम्ममा ३ हजार शिक्षक प्रशिक्षकका रुपमा तयार भए । ३ हजार शिक्षकले ३४ हजार अन्य शिक्षकलाई प्रशिक्षण दिए । त्यसरी नै ६ हजार विद्यालय स्टाफ, ३५० हजार अभिभावक र ८२६ हजार बालबालिकाका लागि शिक्षण गरेका थियो । २००४ र ५ सम्ममा २.४ मिलियन विद्यार्थी प्रशिक्षित गरियो । यो मोडेल प्रकोप हुने सम्भावना अधिक भएका क्षेत्रहरुमा लागु गरिएको छ ।

यी भए विश्वका प्रकोप सम्बन्धी केही उदाहरणहरु, हाम्रो नेपालमा पाठ्यक्रम विकास प्रक्रियासंग सम्बन्धित सगठनात्मक स्वरुप के छ त ? पाठ्यक्रम विकास र मुल्यांकन परिषद छ र त्यसपछि पाठ्यक्रम, पाठ्यपुस्तक समन्वय समिति पनि छ त्यस्तै विषयगत पाठ्यक्रम र पाठ्यपुस्तक समिति पनि छ । त्यसपछि पाठ्यक्रम लेखाई उप समिति पनि छ, जसले पाठ्यक्रम सम्बन्धी सूचना संकलन गर्ने, डाफ बनाउने, पुनरावलोकन आदिको काम गर्दछ । प्रत्येक पाचौँ शैक्षिक वर्षको अन्त्यमा पाठ्यक्रम पुनरावलोकन गर्ने र दश वर्षमा नयाँ पाठ्यक्रम शुरु गर्ने, २०२८, २०३८, २०४९ र आजसम्म पनि पाठ्यक्रम सम्बन्धी सो काम गरिरहेको छ ।

चार विषयको वारेमा अध्ययन भयो । सबै विषयमा प्रकोप दृष्टिकोणबाट के के कुरा समावेस गरिएका छन् र प्रत्येमा के के उद्देश्य थिए त्यसको वारेमा दिइएको छ । वातावरण, प्राकृतिक घटना र स्वास्थ्य सम्बन्धी विषय

छन् । हामीले प्रकोप वा वातावरण सम्बन्धी अध्ययन गरेका छौं । अध्ययन गरेका विषयमा र प्रकोप सम्बन्धी शिर्षक के कस्ता रहेछन् ?

पाठ्यक्रम विकास प्रक्रियामा सम्बन्धमा १-१० कक्षासम्म सामाजिक शिक्षा वातावरण सम्बन्धी उद्देश्यहरु, स्वास्थ्य वातावरणसंग सम्बन्धी, जनसंख्या, नेपाली, विज्ञान तथा वातावरणीय शिक्षा, सामाजिक, पाठ्यपुस्तकका पाठहरु, शिक्षक निर्देशिका, एसएलसि परिक्षा, शिक्षक तालिम र सहयोगी सामग्रीको थालनी भएको पाइन्छ ।

५. हरिवोल खनाल, कार्यक्रम सम्बन्धी धारणा तथा मन्तव्य

अहिलेको अवस्थामा देशमा वाढी पहिरोले जनधनको नोक्सान पारी मानविय जीवनमा नराम्रो प्रभाव पारेको छ । वाढीले गर्दा धेरै परिवार विस्थापित भएका छन् । खान पाएका छैनन् महामारी फैलिएको छ । अध्ययनको जिल्ला बाँकेमा पनि वाढी आएको छ ।

प्रकोप व्यवस्थापन तर्फ गृह मन्त्रालयले केही न केही गरिरहेको होला र गर्नुपर्छ । व्यवस्थापन पक्षमामात्र काम गरेर पुग्दो रहेनछ, जनचेतना जगाउने वा सचेत गराउने काम पनि गर्नु पर्दो रहेछ । शिक्षा मन्त्रालयले दोस्रो काम गर्नु पर्दछ र हामी गर्न पनि तयार छौं । आज बढो राम्रो र वास्तविक विषय वस्तु ल्याएको जस्तो लाग्यो तर यसमा फोकस चाही कमछ । प्रकोपबाट कसरी बच्ने सीप र त्यस सम्बन्धी ज्ञानको आवश्यकता पर्दछ । यी कुराहरु कसरी दिने भन्ने बारेमा पहिला योजना बनाइएको थिएन । नया विषयहरु अनुभव, भोगाई र अरु वातावरणको परिवर्तनसंगै विषयहरु राख्नु पर्ने आवश्यकतालाई पनि लिनु पर्छ । अहिले त्यस्तो आवश्यकता बोध भएको छ । महिलाअधिकार, मानवअधिकार र बालअधिकारमा काम गर्ने वा समायोजन गर्ने मानिसहरु के भन्नु हुन्छ भने यी सबै कुरा हाम्रो पाठ्यक्रममा समावेस गरिनु पर्दछ । तर मलाई के लाग्यो भने यी सबै अधिकांश कुराहरु त्यसवेला निस्कन्छन् जुनवेला मान्छे वाचन पाउछ तर प्रकोपमा परेपछि वाचन गारो हुनाले पहिलो प्राथमिकतामा प्रकोपलाई राखिनु पर्दछ । त्यसपछि अन्य अधिकारका कुराहरु गर्नु पर्दछ । प्राकृतिक प्रकोप वा मानव सिर्जित प्रकोपका कारणहरुबाट हुने प्रकोप देखि मानिस वाचनु प-यो, विद्यालयहरु त्यसबाट मुक्त हुनु प-यो । बालबालिकाहरु सुरक्षित रहनु प-यो । अनिमात्र अरु किसिमका अधिकारका कुरा आउदछन् । तपाइहरुले ठीक समयमा यो बहुत शैक्षिक महत्व र ठीक कुराहरु ल्याउन खोज्नु भएको छ, हाम्रा पाठ्यक्रमहरु कस्ता छन् ? यसले कती समेटेको छ ? विषयवस्तुहरु के के छन् ? अध्ययन गर्नु होस् र सिफारिस गर्नुहोस् हामी त्यसलाई समावेस गर्ने पहलमा सकारात्मक छौं र गछौं पनि । यो विषयवस्तु ठीक समयमा आएको छ किनकी हाल कक्षा ४, ९ र १० को पाठ्यक्रम र पाठ्यपुस्तकमा परिमार्जन हुदैछ त्यसैले एक्सन एड नेपालले परामर्शको सहयोगमा हामी काम गर्न तयार छौं । यो जो तपाइहरुले एउटा वातावरण वा मञ्च तयार गर्नु भएको छ यसै मार्फत यी कामहरु गरौ पाठ्यक्रम विकास केन्द्रबाट के सहयोग गर्न सकिन्छ त्यो हामी गछौं ।

याहा जती देशका अध्ययनका कुराहरु तपाइहरुले समावेस गर्नु भएको छ ती मध्ये हाम्रा लागि भारत र चीनको सबै भन्दा प्रासंगिक लाग्यो । भू धरातलिय स्वरुप, साँस्कृति वा यस्तै अन्य सबै कारणले पनि छिमेकी देशहरुमा भएका कुराहरुलाई हेरौ हामी टाढा जानु पर्दैन । हामीले नजिकैबाट सिकेर पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकमा परिमार्जन गर्न सक्छौं । छरिएर रहेका कुराहरुलाई क्रमवद्ध रुपमा मिलाएर समय समपेक्ष पाठ्यक्रमको सैद्धान्तिक पक्षबाट हामीले गर्न सकेउ भने धेरै राम्रो हुन्छ र यो औपचारिक शिक्षाको पक्षमा दीगो हुन्छ । देशको भविष्य भन्नु नै विद्यार्थी हो, भोलिको योजनाकार पनि त विद्यार्थी हो । हरेक विद्यालयमा व्यवस्थापन समितिहरु छन् । महिलाहरुलाई आयमूलक कार्यक्रमहरु र समूहहरुलाई अनौपचारिक शिक्षा मार्फत प्रौढहरु र दृढमा परेकाहरुका लागि पनि सरल किसिमको आधार सामग्री र औपचारिक शिक्षा समेतलाई हुने हिसावले जाने ।

- १) प्रकोपका बारेमा जानकारी सहित यसबाट बच्ने उपायहरु सहितको सानो बुकलेट जस्तो विकास गरौं । यो सामग्री जसले (विद्यार्थी, शिक्षक, नागरिक वा सर्वसाधारण) पनि पढ्न सक्ने खालको होस् ।
- २) विषेशज्ञको सहयोगमा पाठ्यपुस्तकमा राख्ने विषयवस्तु तयार गरौ त्यसका लागि सहयोग गर्न हामी तयार छौं ।

यी मेरा कुराहरुमा पनि सबै सहभागिले टिप्पणी गर्न वा सुभाब दिन सजिलो होस् भनेर पहिला नै मैले आफ्ना कुराहरु राखेको हुँ ।

६. धीरबहादुर जी.सी, गृह मन्त्रालय

१८-२२ जनवरी २००५ मा जापानको कोयोमा सम्पन्न प्रकापे न्यूनिकरण विश्व सिखर सम्मेलनमा नेपालका तर्फबाट तत्कालिन गृह मन्त्रीको नेतृत्वमा प्रकोप व्यवस्थापनसंग सम्बन्धित सरकारी र गैरसरकारी संघ संस्थाका प्रतिनिधिहरुको सहभागिता भएको थियो । प्रकोप व्यवस्थापन निमित्त राज्यले धेरै प्रतिवद्धताहरु गरेको थियो जुन गर्न धेरै बाकी छ ।

भूगोलका हिसाबले हेर्दा सानो क्षेत्रफल भएको नेपाल समस्याका हिसाबले वा प्रकोपका हिसाबले जटिल मान्न सकिन्छ । जल उत्पन्न प्रकोप र भूकम्पको जोखिमका कुराका सन्दर्भका कुरामा उठ्दछ । हुनत विश्वमा झण्डै ९० प्रतिशत प्रकोपहरु Metrological / Hydrological Hazard मा निर्भर रहेका हुन्छन् र त्यसमा पनि नेपालको अवस्था नाजुक रहेको छ । वर्षेनी सयौंका सख्यामा गुमेको मानवीय क्षती र करोडौंको धनको क्षतीलाई आंकलन गर्दा मुलुक गरिने विकासका प्रयासलाई प्रकोपले निरर्थक तुल्याउदै गएको जस्तो पनि देखिएका छन् ।

विश्व सम्मेलनमा भएको शैक्षिक विषयको सेसनमा सहभागिका रुपमा तत्कालिन गृहमन्त्रीले प्रतिवद्धता जनाउनु भएको थियो । त्यसमा २००५ देखि १५ सम्मको कार्य योजनाको ढाँचामा समावेश छन् । पाठ्यक्रमहरु प्रकोप न्यूनिकरण विषयलाई समावेश गरेर तयार गरिनु पर्दछ । वास्तवमा प्रकोप भनेको आफै घातक भन्दा पनि यसलाई हामीले वढी नै घातक बनाएका रहेछौं । तयारीको क्षेत्रमा ध्यान दिने हो भने पुर्ननिर्माणको क्षेत्रमा कम ध्यान दिए पुग्ने हुन्छ । प्राकृतिक प्रकोपबाट वच्ने उपायहरुको शिक्षा वा चेतना दिनु ठुलो कुरा रहेछ ।

प्राकृतिक प्रकोपहरुको जोखिमलाई नियन्त्रण गर्ने सन्दर्भमा पूर्व तयारी नै सबैभन्दा ठूलो कुरा रहेछ । पूर्व तयारीको दिशामा हामीले मुलुकमा भएका ऐन कानुनहरु र नीति नियम समय सापेक्ष सुधार गर्नु पर्ने हुन्छ । प्रकोपका क्षेत्रमा आवद्ध सम्पूर्ण सरकारी, गैरसरकारी संघ संस्थाहरुलाई यी कुरामा धेर थोर जानकारी हुनु पर्ने रहेछ । गृह मन्त्रालय व्यवस्थापनको सन्दर्भमा केन्द्रविन्दुको रुपमा काम गर्ने निकाय हो ।

संसारका धेरै मुलुकमा प्रकोप ऐन व्यवस्थापन लिखित रुपमा थिए भने हामीले पनि २०३९ मा आत्मसाथ गरेर ऐन बनाएका रहेछौं । त्यो ऐन अहिले आएर समय सापेक्ष बनाउन पूर्व तयारीका कुराहरुमा सबै पक्षहरुलाई समेटेर वोल्नु पर्ने वा ऐन अपर्याप्त छ । त्यसैले हामीले समय सापेक्ष सुधार गर्दै लगेको खण्डमा प्रकोप व्यवस्थापनका दिशामा राम्रोसंग हामी अगाडी वढ्न सक्छौं ।

प्रकोप व्यवस्थापनका पक्षमा सबैभन्दा ठुलो कुरो शिक्षा नै हो, हुनत शिक्षाले सबै कुराको ज्ञान दिने साधन भएको हुदा शिक्षा सबैका लागि जरुरीछ । प्रकोपको अशर न्युन गर्ने सन्दर्भमा गरिने पूर्व तयारी पाठ्यक्रममा हुनु जरुरीछ । त्यो विश्व सम्मेलनमा १६८ मुलुकका ४ हजार भन्दा वढी सहभागिले पूर्व तयारी नै प्रकोपबाट उपाय हो भन्नेमा सहमति जनाई पाठ्यक्रममा राख्नु पर्दछ भनेका थिए । धेरै मुलुकले प्रतिवद्धता जनाएका थिए वा एकै स्वरमा आत्मसाथ पनि गरेका थिए । सम्मेलनमा पाठ्यक्रम विकास केन्द्रका कार्यकारी निर्देशकले पनि भाग लिएका थिए ।

१८-२० जनवरी २००७ मा भारतको अहमदावादमा आजोजना भएको विद्यालय केन्द्रीत विश्व सम्मेलनमा गृह र शिक्षा मन्त्रालयका प्रतिनिधिले थियौं । त्याहा समय सापेक्ष पाठ्यक्रममा सुधार गर्नुपर्छ भन्ने कुरा आएका थियो । प्रकोपका वारेमा पूर्ण शिक्षा वा चेतना अभिवृद्धि गराउन सकेपछि प्रकोपको प्रभावलाई न्यून गर्न मद्दत मिल्छ । उत्साहजनक निर्णय सहित २०१५ सम्ममा यस क्षेत्रका विद्यालयहरु भत्किएर अथवा पुरीएर कुनै मानविय क्षती नआवस भन्ने प्रतिवद्धता भएको थियो । सरकारले पाठ्यक्रमका सन्दर्भमा अवलम्पन गर्नु पर्ने विषयलाई पहिलो प्राथमिकता दिनु पर्छ ।

व्यवस्थापन गृहमन्त्रालयको र शिक्षाको पाठ्यक्रममा समय सापेक्ष सुधार गर्नु हो । २००५ को सम्मेलन पछि गृह मन्त्रालयमा भएको दैविक प्रकोप उद्धार समितिको बैठकमा तत्कालिन शिक्षा सचिव पनि सहभागि रहेका

थिए । गृहमन्त्रीले पाठ्यक्रममा चाडो सुधार गर्नु प-यो भन्ने कुराहरु उठाइएका थिए । केन्द्रीय दैवी प्रकोप उद्धार समितिले निर्णय गरेको थियो । तर त्यस सन्दर्भमा हामीले प्रयास नै गरेनौं भन्नु भन्दा पनि प्राकृतिक प्रकोप भन्दा मानवीय प्रकोपका कुराहरुले गर्दा मुलुक आक्रान्त थियो वा दशकौं कती कुराहरुले गती लिन सकेनन् ।

प्रकोप व्यवस्थापनलाई कसरी प्रभावकारी बनाउने भन्ने सन्दर्भमा कतैबाट सुरुवात नगरेको आजको अवस्था सिप्रेकले सही मार्ग अवलम्बन गरी अगाडी वढेको जस्तो लाग्यो । शिक्षा क्षेत्रका व्यक्तित्वहरुबाट सत्प्रयास हुन्छन् भन्ने मानसिकतामा छु । प्रकोप व्यवस्थापनका सम्बन्धमा हामीले लाज नमानेर भन्दा कसैले केही गरेका छैनौं । अहिले पनि वचाउने र उद्धार कार्यमा वढी सम्लग्न छौं । पूर्व तयारीको दिशामा सरकारले ध्यान राम्रोसंग दिन सकेको छैन होलान । गृह, शिक्षा सचिवहरुले भाग लिई प्रतिवद्धता जनाए पनि हालसम्म पुरा हुन सकेको छैन र राज्यले ढुन्ड वा यस्तै अन्य प्रकोपहरु पनि भेल्लु परेको छ । त्यसैले प्राकृतिक प्रकोप जस्ता विषयहरु पछाडी परेका छन् ।

प्रकोप व्यवस्थापन र प्रकोप जोखिम न्यूनिकरणका कुराहरुलाई पाठ्यक्रममा समावेश गरिनु पर्दछ, भएन भने हामी अझ दुख पाउने अवस्थामा रहनेछौं । एउटा जापानीज विश्लेषकले भनेका थिए, प्रकोपका वारेमा हामी राम्ररी बुझ्दछौं भनेमात्र पनि प्रकोप न्यूनिकरणमा मद्दत पुग्दछ । पहिले हामीले बुझ्नु प-यो अनि समाजलाई बुझाउनु प-यो । समाजलाई बुझाउन विद्यार्थीले त्यो शिक्षा पाउनु प-यो । शिक्षकहरुले तालिम पाएर समाजका हरेक कुनामा यो संदेशलाई पुराउनु प-यो र हामी सबै सचेत रहनु प-यो ।

प्रकोप सम्बन्धी दायित्व वा जिम्मेवारी सरकारको मात्र होइन । तत्कालिन महासचिव कोफि हानानले भन्नु भएको थियो प्रकोपका लागि व्यक्ति, समुदाय, राज्य, अन्तर्राष्ट्रिय संघ संस्था र संयुक्त राष्ट्र संघ सबैको दायित्व छ र उत्तिकै जिम्मेवार हुनुपर्दछ । ऐले पनि पूर्व तयारी कमै छ, प्रकोप पछि सहायता र उद्धार कम भै रहेछ, जोखिम वारे जानकारी र प्रकोप व्यवस्थापन वारे जानकारी नभए धेरैले दुख पाएका छन् ।

९. डा.बद्रीदेव पाण्डे

पाठ्यक्रमको पुनरावलोकनको काम विस्तृत रूपमा भएको रहेछ यो प्रयास सराहनिय छ । नेपालका लागि यो नयाँ हो चिन्तन मनन हुन आवश्यक छ । पाठ्यक्रम राष्ट्रियस्तर मै समावेश गर्न पाठ्यक्रम विकास केन्द्रको प्रतिवद्धता देखियो र यो शुरुवात राम्रो लाग्यो ।

केही समय अगाडी युएनडिपीको आयोजनामा राष्ट्रिय स्तरमा प्रकोपको रिक्स व्यवस्थापन गोष्ठीमा शिक्षा मन्त्रालय वा पाठ्यक्रम विकास केन्द्रका व्यक्तिहरुले पनि भाग लिएका थिए । समायोजन रणनीति क्याबिनेटबाट निर्णय गराउने उपलब्धि सहित त्यो लगभग अन्तिम अवस्थामा छ । विकास केन्द्रको त्यसमा कती सम्लग्नता वा सहभागिता छ त्यो थाहा भएन । रेडिसन होटलमा भएको डिसिमेनेसन गोष्ठीमा शिक्षा मन्त्रालयको उपथिति न्यून देखे, कतीपय कामहरुमा समन्वयको कमी देखिन्छ । जसले गर्दा त्यही काम दोहो-याई रहेका हुन्छौं । त्यस्तो हुनु राम्रो होइन ।

केही देशको पाठ्यक्रम पुनरावलोकन गरीयो तर त्यसको सिमा परिधि के थियो ? हाम्रो देश भूपरिवेष्ठित भएको हुनाले जापान, जमैका, थाइलैण्ड जस्ता मुलुकहरुको पाठ्यक्रम सान्दर्भिक हुँदैन । पाठ्यक्रमले आफ्नो पुनरावलोकन गरी ध्यान दिएको देखियो ।

प्रकोपका कुरा गर्दा भौतिक संरचना वा विद्यालय भवनका कुराहरु आउछन् । विद्यालयको स्थापना भएको ठाउका कुरा आउदछन् । गाउ घरमा विद्यालयलाई दिने जग्गा कामै नलाग्ने प्रकारको हुन्छ । खेतीवारी नहुने, अन्य काममा नआउने, खोच, सिरेटो हावा लागीरहने डाडा वा खोला, नदीको छेउमा हुन्छ । यस्ता ठाउमा स्थापना भएका विद्यालय प्रकोपबाट प्रभावति हुँदैनन् र ? भवन बनाउनु अगाडी नै चनाखो हुनु पर्ने तिर पनि ध्यान दिनु आवश्यक छ ।

शिक्षा मन्त्रालयमा भवन निर्माण शाखा छ, त्यसको प्रभावकारी कार्यान्वयन गराउनु पर्दछ । सामुदायिक विद्यालय नाजुक अवस्थामा छन् त्यसको पुर्ननिर्माण जिर्णोद्धार गरी कक्षा संचालन गर्नेमा पाठ्यक्रमको परिधि भित्र पार्नु पर्छ की ? भौगोलिक स्थिति नै यस्तो छ की एउटै पाठ्यक्रम देशभर लागु हुन सकदैन । तराइमा वाढी प्रकोप छ भने केही अगाडी आर्शागुम्बा खोजिगर्दा हिमपातले कती मरे । तराइमा आगलागीको समस्या, पहाडमा पहिरो आदि ।

पाठ्यक्रम अभै व्यवहारिक भन्दा सैद्धान्तिक छ, कक्षामा सिमित हुन्छ त्यो पनि मौखिक रुपमा बुझाउने गरिन्छ । वातावरण शिक्षा सम्बन्धी कक्षा ९ र १० को स्वास्व, जनसंख्या तथा वातावरण विषयमा २५ प्रतिशत प्रयोगात्मक राखिएको छ तर विद्यालयले प्रयोगात्मक परीक्षालाई खासै महत्व दिएको पाइन्न तर विद्यार्थीलाई अंक दिदा २५ मा २३, २४ वा २५ दिने गरेको पाइन्छ ।

प्रकोप सम्बन्धी प्रयोगात्मक गर्न लगाई कसरी व्यवहारिक बनाउन सकिन्छ त्यो पाठ्यक्रमले निर्दिष्ट गर्न सक्नु पर्दछ । विद्यालयमा रेडक्रस र विभिन्न समितिहरु हुन्छन् पूर्वाधार तयारी गरी प्रकोपबाट हुने विनास र पूर्व तयारी साचो मानेमा हुन सक्छ की भन्ने मेरो चाहना हो ।

१०. उत्तमप्रसाद उपाध्याय

विद्यालय पाठ्यक्रममा आवश्यकता अनुसार प्रकोप सम्बन्धी विषयवस्तु समायोजन गर्नु पूर्व यसरी नै विषय विषेशज्ञ वा सम्बन्धित सबैसंग छलफल वा बुझ्ने, बुझाउने कति भएको छ ? हुन सकेमा एउटा पूर्ण रूप आउन सक्छ भन्ने मलाई लागेको छ । प्राकृतिक प्रकोपका प्रकार वा यसका कारणहरु सबैलाई थाहा हुँदैन ।

प्रकोपबाट हुने दुरगामीको असर वारे सिकाउदा घरको छाँना छाउनको लागि ३० वर्ष पहिले ढुङ्गा भिकेकै पाखाबाट पहिरो गई गाउका ९ घर पुरिय । ढुङ्गा खानी सञ्चालन गरेका कारण त्यसको असरले जनधनको क्षती हुन पुग्यो । पहिरो आएर घरहरुमा खतरा भएको छ कसरी प्राविधिक सहयोग गर्ने हो । अभ्यासको क्षेत्रमा कसरी जाने ? विद्यालयमार्फत प्रकोप वारे ज्ञानका कुरा समुदायमा पुऱ्याउनु पर्छ ।

प्रकोपको अशर थाहा छ तर के के कारणले प्रकोप हुन्छ भन्ने कारणहरु के के हुन सक्छन् भन्नेमा थाहा पाउन जरुरी छ । यसबाट हुने दूरगामी अशरका कुरा थाहै भएन भने के हुन्छ ? विद्यालयको भवन कमजोर भएको शिक्षकलाई थाहा हुन सकोस् । भूकम्प सम्बन्धी पूर्व तयारी विद्यालयमा पुऱ्याउन सकियो भने राम्रो हुन्छ । विद्यालयलाई बलियो भत्काएर बनाउने होइन ।

देश विदेशको भूकम्पको अनुभव पनि राख्नुपर्छ । भूकम्प, वाढी, पहीरो सम्बन्धी के कस्ता विषयवस्तुहरु पाठ्यक्रममा राख्नुपर्छ विशेषज्ञ वा भूगर्भवेत्ताहरुबाट पाठ्यक्रमको पुनरावलोकन गर्नुपर्छ ।

११. रामचन्द्र कंडेल

काठमाण्डौका ६४३ सामुदायिक विद्यालयको भवनको अध्ययन गरिएको थियो । कतिपय पुराना भवनहरु परंपरागत शैलीबाट निर्मित भएका छन् भने नया भवनहरुको निर्माणमा भूकम्प प्रतिरोधात्मक पक्षलाई ध्यान नदिई निर्माण भएको पाइयो । भवन निर्माणमा समलग्न सबै कर्मीलाई भूकम्प प्रतिरोधात्मक विधिबाट भवन बनाउने तालिम दिनु पर्ने देखियो । अध्ययन पछि समुदायका २५ क्लव मार्फत विद्यालयमा काम भैरहेका छन् । शिक्षक तालिम पुस्तिका निर्माण गरी प्रशिक्षण दिइएको थियो । यसले चेतनाको विकासमा मद्दत गरेको थियो । प्रकोपबाट वच्ने उपायहरु पाठ्यक्रममा अभै थप गर्नु पर्दछ यो अध्ययनले देखाएको छ । विषयवस्तुमा दक्ष प्राविधिकहरुको सहयोगमा पाठ्यक्रम निर्माण गर्दा सहयोग लिनु पर्दछ । हाम्रो सहयोग लिनुोस हामी सहयोग गर्न तयार छौं ।

१२. इ. यूवराज पौडेल, शिक्षा विभाग

- प्रकोप सम्बन्धी विषय हरेक देशको प्राथमिकतामा फरक फरक पर्न सक्दछ । भूपरिवेष्ठित मुलुक भएको हुनाले हामीलाई सुनामीका वारेमा विस्तृत भन्दा पनि सामान्य ज्ञानमात्र भए पुग्छ ।
- हाम्रो प्रकोप सम्बन्धी धेरै विषयलाई पाठ्यक्रमले समेट्नु पर्दछ । विषयवस्तुका वारेमा शिक्षकलाई दक्ष बनाउन सकिएन भने पनि प्रभावकारी हुँदैन ।
- सरकारी निकाय भौतिक पक्षमा सम्लग्न भै व्यवस्थापनमा बढी ध्यान दिन्छ भने नागरिक समाज वा संघ संस्थाहरुले ज्ञान वा चेतना विकासमा काम गर्नु राम्रो हुन्छ । प्रकोपका वारेमा सरकारी र गैरसरकारी समन्वय गरी काम गर्नु पर्दछ ।
- विद्यालय स्थापनाका समय देखि नै भवननिर्माण स्थल, खेलमैदान वा शौचालय काहा निर्माण गर्ने भन्नेमा समुदायलाई प्रकोप सम्बन्धी ज्ञान र वच्ने उपयहरुका वारेमा सचेत गराउन सकेमा वचावट हुनसक्छ । त्यसका लागि हामी के गर्ने सक्छौ ?
- देशको परिस्थिति अनुसार पाठ्यक्रममा प्रकोप विषयवस्तु समावेश गर्नुपर्ने हुन्छ ।
- देशको परिस्थिति अनुसार हिमपात, वाढी, पहिरो, शितलहर वा आगलागि जस्ता विषयमा व्यवहारिक प्रयोग वा अभ्यास हुन सक्नेगरी सन्दर्भ सामाग्रीको निर्माण वा पाठ्यक्रममा समावेश गर्नु पर्दछ ।
- जिल्ला शिक्षा कार्यालयलाई भौतिक निर्माण क्षेत्रमा सरकारले फोकस गरेको देखिन्छ यसलाई प्रभावकारी कार्यान्वयनमा ल्याउन पर्नेछ ।

- प्राकृतिक प्रकोपबाट हुने धनजनको क्षती र यसको व्यवस्थापनमा सरकारी र गैर सरकारी संस्थाहरूसँगै मिलेर जानुपर्ने धारणा र प्राविधिक व्यवस्थापन गर्न विद्यालयलाई केन्द्रविन्दु बनाउने ।
- विद्यालय स्थापना भएको वरपरको जमिन खेती नहुने, खोलाको किनार, जङ्गलको छेउ, उवड खावड वा खेर गएको जमिन छ भने यस्तोमा प्रकोप सम्बन्धी ज्ञान अभिभावकलाई दिनु पर्दछ जसले न्यूनिकरणमा सहयोग पुग्दछ ।

१३. आनन्द पौडेल, पाठ्यक्रम विकास केन्द्र

- पाठ्यक्रममा भार बढाउन पर्दछ तर के को घटाउने ? way out निकालौ । क्रेडिटआवर अति दिने ? पाठ्यभार बढाउदा कुन विषयको पाठ्यक्रममा दिने, पाठ्यभार कति दिनुपर्ने हो । पा.वि.के. आफैले अनुसन्धान गरिएको छ पाठ्यभार बढि भयो समयमा पढाउन सकेनौ भन्नेछ । स्वतन्त्र विषयमा हुन सक्दैन । कुन पाठ्यक्रमको माध्यमबाट कति हदसम्म जाने DRR पाठ्यपुस्तकहरूले समावेश गर्नुपर्ने विषय सूचि निर्दिष्ट गर्नुपर्ने । शिक्षकको राष्ट्रिय र स्थानीय तहको ज्ञानलाई स्तरवृद्धि गरेर लानु पर्दछ ।
- केन्द्रिय तहदेखि स्थानियतहसम्म प्रचाप्रसार गरेर जाउ, ५ कक्षासम्म बाढीपीडीत शिक्षा कसरी बच्न दिनु स्थानिय आवश्यकता हो । स्थानीय तहको भागबाट कुन विद्यालय जान सक्छ, निर्धारित गर्नुपर्छ ।
- अरुको पाठ्यक्रम हेरेर यो छैन त्यो छैन भन्ने होइन हाम्रो आवश्यकता के हो भन्नेमा काम हुनु पर्दछ । प्राथमिकबाट स्थानीय पाठ्यक्रमको व्यवस्था गरिसकेको छ पाँच कक्षासम्म । १०० पूर्णाङ्कको स्थानीय पाठ्यक्रम बनाउन सक्छ भने नियममा १०० पूर्णाङ्कको किन बनाउन नसक्ने । स्थानीय तहसम्म सचेतना गर्नुपर्ने धारणा केन्द्रिय मानसिकतामा हुनु पर्दछ ।
- भूकम्प आयो भने के गर्ने, कसरी बच्ने, बाढी आयो भने के गर्ने, कसरी बच्ने ज्ञान आउनु प्यो । स्थानीयतहमा नै समावेस गर्नसकिन्छ । पाठ्यक्रमलाई विश्लेषण गर्दै संशोधन गर्नुपर्ने आवश्यकता । ।

१४. निरञ्जन ताम्राकार

डर र त्रास होइन शक्तिमा परिणत गर्न सक्छौ बच्चाहरूलाई शिक्षा दिएर । विषय वस्तुको जानकारी भन्दाबढी त्यसबाट कसरी बच्ने र कसरी आउछ भन्ने तीर बढी जानुपर्दछ । डीजाएर । गरिवीलाई बढी अशर गर्दछ र जीवन निर्वायका उपायहरू दिनुपर्दछ । जन्मदेखि मृत्युसम्मका सबै क्रियाकलापमा ५०भन्दा बढी संस्थाहरू यसमा सम्लग्न भएको नेटवर्क बनेको छ । एक आपसमा समन्वय गरेर अनुभव आदान प्रदान गर्दै जानु पर्दछ ।

। तैस्रो चक्का

१५. विषयहरूको संक्षिप्त प्रस्तुती

विनोद गुरागाई

हामीले सामाजिक शिक्षा, गणित, विज्ञान, वातावरण र नेपाली विषयमा विद्यालय शिक्षा पाठ्यक्रममा भएका विषयवस्तुहरूको अध्ययन गरेका छौं । खोज अनुसन्धानको प्रस्तुती गर्ने कुरामा संयोजक डा. शिवराज लोहनीज्यूलाई सहजकर्ताको भूमिका निर्वाह गरिदिनु हुन अनुरोध गर्दछु ।

डा. शिवराज लोहनी

अनुसन्धान विशेषज्ञहरूले आफ्नो प्रस्तुती गर्नु अगाडी म तपाईंहरूलाई दुइ रंगको कार्डहरू वितरण गर्दैछु । रातो कार्डमा आजको गोष्ठिमा आफूले अनुभव गरेका कमी कम्जोरीहरू औल्याइदिनु होला र पहेलो कार्डमा आयोजकलाई सुभाबहरू दिनु होला । सुभाबमा भोलिदेखि नै के गर्ने ? भन्ने लेखिदिनु होला (सिप्रेक, एक्सन एड नेपाल र पाठ्यक्रम विकास केन्द्रले) ।

पाँच विषयका सन्दर्भसामग्री (सहायक पाठ्यसामग्री) विकास गरी हामीले विद्यालयमा वालवालिकालाई पुऱ्याउनु पर्ने छ । नयाँ विषयवस्तु तयार गरी समावेस गर्न समय लाग्छ र त्यो दीर्घ कालमा गरौला र गर्नु पनि पर्दछ । अहिले कक्षामा वालवालिका समक्ष पुग्न सक्ने उपाय भनेको सन्दर्भ (सहायक) पाठ्यसामग्री हुनसक्छ । सामाजिक शिक्षा विषयको प्रस्तुती गर्न अनुरोध गर्दछु । त्यसपछि गणित, विज्ञान, वातावरण र नेपाली विषयको प्रस्तुती संक्षिप्त रूपमा प्रस्तुत गरी दिनु हुन म अनुरोध गर्दछु ।

क. सामाजिक शिक्षा प्रस्तोता दिनानाथ गौतम ।

नेपालमा प्राकृतिक सिर्जित र मानव सिर्जित प्रकोपले गरेको संहार, विनास बढ्दै गैरहेको छ । यसको मुख्य कारण के हो ? भौगोलिक वनोट, अव्यवस्थित वसोवास, बढ्दो जनसंख्या, आर्थिक विपन्नता, अशिक्षा एवं अज्ञानता । यसका अशरहरु ? यसबाट वच्ने उपायहरु ? पनि अध्ययन सामग्रीमा उल्लेख छ । यसका अलावा समावेस गर्नु पर्ने विषय र विषयवस्तु के हो भन्ने कुरा याहा समावेस गरिएको छ । जसमा १ देखि १० कक्षासम्म के के विषयवस्तु राख्ने ? त्यसको शिर्षक के हुने ? छुट्टै विषयवस्तुमा जानुभन्दा समष्टिगत रूपमा विषयवस्तुलाई लानु पर्छ की ? भन्ने मलाई लाग्छ । त्यही ढंगले याहा प्रस्तुती गरेको छु । प्राथमिक तहमा एउटा खालको शिर्षक, निम्नमाविमा अर्को र माध्यमिक विद्यालयलाई अर्को शिर्षक राखेर समष्टिगत रूपमा सन्दर्भ सामग्री विकास गरियो भने अर्को उपयुक्त हुन्छ की ? भन्ने लागेर याहा मैले प्रस्ताव गरेको छु र यसमा सबैको सुझाव सल्लाह भए त्यसको स्वागत पनि गर्दछु ।

ख. गणित प्रस्तोता चित्र प्रसाद देवकोटा

गणित पाठ्यक्रममा प्रकोप प्रसंग खासै उल्लेख भएको पाइन्न । प्रकोपको बारेमा जानकारीको हिसावले गणितमा प्रसंग मिलाएर विभिन्न समस्याहरु दिन सकिन्छ । शुण्यको धारणा दिनका लागि कक्षा १ मा एउटा रुखमा १७ वटा नासपती फलेका थिए, हावाहुरी सहितको असिना पानीले १७ वटा नासपति भूईंभरी फारी दियो । अब रुखमा कती वटा नासपती होलान ? यसरी शुण्यको धारणा दिन सकिन्छ । अशिना पानीमा निस्कनाले नासपति फार्ने अशिनाले हामीलाई दुख दिन सक्छ । त्यसैले विद्यार्थीहरु अशिना पानीमा निस्कन हुदैन भन्ने जान्दछन् वा सिक्दछन् । यसरी तल्लो कक्षा देखि नै प्राकृतिक प्रकोपबाट वच्ने उपयको खोजी वा न्यूनिकरण गर्न सकिन्छ । यसरी नै घटाउको धारणा दिदा एउटा रुखमा २० वटा आँप थिए हिजो आएको आँधिबेरीले ७ वटा फारीदियो भने अब उक्त रुखमा कती आँप बाँकी होलान ? घटाउ सम्बन्धी धारणा पनि प्रष्ट भयो र आँधिबेरीले विनास गर्दछ यो पनि प्राकृतिक प्रकोप नै हो भन्ने बुझाउन सकिन्छ । विद्यार्थीलाई लामो, छोटो, अग्लो, होचो र आकार-प्रकारका अभ्यासहरु पनि त्यसै गरेर धारणा दिन सकिन्छ । एउटा अर्को उदाहरणमा रामको वगैचामा वतासले एउटा रुखबाट ११२ वटा र अर्कोबाट १०४ अम्वा फारेछ भने ती दुवै रुखबाट गरेर जम्मा कती अम्वा फारेछन् ? हुरीवतास प्राकृतिक प्रकोप हो र त्यसले केही नोक्सान ग-यो भन्ने कुरा बुझ्दछ । दुईवटा रुखबाट फारेका ११२ र १०४ अम्वा जोडे त्यो विद्यार्थीले जोडको धारणा पनि विकास गर्न थाल्दछ । घटाउ पनि दिन सकिन्छ । सुनिताको फर्ममा ३१५ चल्ला थिए शितलहरले ४५ चल्ला मरे भने अब कतीवटा चल्ला बाँकी रहे होलान ?

विभिन्न भाषाका समस्याहरुमा प्राकृतिक प्रकोपको सुझावहरु दिन सकिन्छ । कक्षा ३ मा हामीले भूकम्पका कुराहरु गर्न सक्छौं । एउटा १२ मिटर अग्लो खम्बा भूकम्प आउदा दुइ टुक्रा भयो । माथिल्लो ३ मिटर लामो भाग टुक्रा भई भूइमा फ-यो भने खम्बा कती मिटर बाँकी रह्यो ? यसरी तत्काल विचार गरी पत्ता लगाउन सकिन्छ भने भूकम्प सम्बन्धी ज्ञान पनि दिन सकियो । एसएलसीसम्म पनि प्राकृतिक प्रकोपका हिसावका कुराहरु हामी दिन सक्छौं । जस्तै २०४५ सालमा आएको भूकम्पले घनकुटा जिल्लाका ३२० विद्यालयमा २५ प्रतिशत क्षती गरेछ, भने क्षति पुराएका विद्यालयको संख्या कती ? छोटोप्रश्नमा राख्न सकिन्छ । गणित विषयमा प्रकोप सम्बन्धी प्रसंग नहुनु सीप वा अभ्यासको कमीले हो । जटिल समस्याहरु प्रतिशत, क्षेत्रफल, बैकिङ्ग सम्बन्धी समस्याबाट धारणा दिन सकिन्छ ।

लोहनी

धारणा दिनु भन्दा कसरी प्रकोपबाट वच्ने भनी उपायहरु दिनु पर्दछ । कसरी वच्ने भन्नेमा जोड दिनुपर्छ ।

ग. विज्ञान विषय प्रस्तोता रामप्रसाद सुवेदी

विषयसंग सम्बन्धित सन्दर्भ सामग्रीको अभाव छ । सन्दर्भ सामग्री निर्माण गर्दा के के कुरा ख्याल गर्नु पर्छ ? कस्तो हुनु पर्छ ? भन्नेमा वढी ध्यानदिनु पर्छ । मूलभूत रूपमा प्राथमिक, निमावि र मावितह गरी तीन किसिमका सन्दर्भसामग्री तयार पार्दा उपयुक्त हुन्छ भन्ने धारणा छ । किनभने सामाजिक शिक्षा विषयमा वाढी, पहिरो, जिवजन्तु सम्बन्धी दिइने ज्ञान वा विषयवस्तु विज्ञानमा पनि उहि हो । त्यही विषय तहगत

हिसावले समेटेर समयसान्दर्भिक रुपमा दिनु उपयुक्त हुन्छ होला भन्ने एउटा धारणा छ । सन्दर्भसामग्री कक्षात्मक, चित्रात्मक र बालबालिकालाई आकर्षित एवं रङ्गिन हुनु पर्ने भनेर राखेको छु । विषयवस्तु छनौट गर्दा तल्लोतहमा सरल विषयवस्तु बाढीपहिरो, आगलागि, दूषित पानी आदि र उपल्लोतहमा केही जटिल विषयवस्तु महामारी, अतिवृष्टि, अनावृष्टि, ज्वालामूखी, प्राकृतिक प्रकोपउत्पन्न प्रकोप, मानवउत्पन्न प्रकोप वा भूकम्प आदि ।

सन्दर्भसामग्री बनाउदा तल्लो तहका लागि प्रकोप सम्बन्धी जानकारी र वचावटका वारेमा सामान्य जानकारी दिने र माथिल्लो तहमा प्रकोपका कारण, रोकथाम, वचावट एवं क्षतीकम गर्ने उपायहरुका वारेमा वृस्तित किसिमको जानकारी दिने । तल्लो तहमा सामान्य सचेतना र उपल्लो तहमा अल्ली ज्ञानवर्द्धक किसिमको अध्ययन सामग्री दिनुपर्ला । सामग्रीमा विषयवस्तुको व्याख्या गर्दा तहगत हिसावले विषयका उद्देश्यमा सबै विषयमा रहेका प्राकृतिक प्रकोप सम्बन्धी पाठहरु विषयवस्तुमा भएका कुराहरु समेट्ने र सान्दर्भिक चित्रहरु राख्ने । तहगत हिसावले बनाउदा जती विषयहरु छन् तहगत उद्देश्य र त्यो तहका सबै विषयहरुमा प्रकोप सम्बन्धी विषयवस्तु समेटेर बनाउन सकिन्छ ।

सन्दर्भसामग्री तयार पार्दा तल्लो तहमा काल्पनिक घटनाहरुलाई कथात्मक, गीती, लय एवं चित्रात्मक रुपमा प्रस्तुत गर्ने । उपल्लो तहमा तथ्य परक घटनाहरुलाई वर्णनात्मक, सम्वाद, निबन्धात्मक आदिको रुपमा प्रस्तुत गर्ने । उपल्लो तहमा काल्पनिक भन्दा तथ्यपरक कुरा दिने । तल्लो तहमा काल्पनिक कुराहरुलाई मिलाएर पनि दिन सकिन्छ ।

सान्दर्भिकहरुलाई कक्षा कोठामा शिक्षण गर्दा सम्बन्धीत विषयवस्तुमा समूह समूहमा दिएर छलफल गराउने र पुस्तकालयमा राखेर वा प्रदर्शनमा राखेर वा घरमा लगेर पढ्न सकिने व्यवस्था गर्न सकिन्छ । समूह समूहमा बाढी पहिरो शिक्षण गरिन्छ भने बाढी पहिरोको वेलामा त्यो सन्दर्भ सामग्री दिएर समूहमा छलफल गर्न लगाउने । घरमा लगेर पढ्न नमिल्ने भए पुस्तकालयमा गएर पढ्ने व्यवस्था मिलाई थोरै सामग्रीले पनि काम गर्न सक्छ र सबैले उपभोग गर्न सक्छन् ।

विद्यार्थीले सन्दर्भ सामग्री उपयोग गरे नगरेको कुरा थाहा पाउन अवलोकन प्रश्नोत्तर छलफल, व्यवहार परिवर्तन एवं प्राकृतिक प्रकोपका घटनामा उसले देखाउने प्रतिक्रियाको अवलोकन गर्ने । कतै आगलागि भएको प्रसंग कक्षामा छलफल हुने वेलामा प्रतिक्रिया कस्तो दिन्छ ? यसो गरेको भए त जोगिने थियो नी ? वा यसो गरेछ र प्रकोपको घटना भएको रहेछ ? यसले कतिको बुझेछ ? यो कतिको जागरुक वा चलाख रहेछ भनेर बुझिन्छ । अर्को सन्दर्भसामग्री विकास गर्न प्रकोप विषेशज्ञको आवश्यकता कस्तो होला ? भन्ने एउटा सन्दर्भ थियो । विषयवस्तुको छनौट गर्ने कुरामा प्रस्तुतीकरणको सैलिका वारेमा अनि ढाचाको वारेमा सल्लाह दिन अनि लेख्ने वेलामा बीच बीचमा हाम्रो गन्तव्य दिशाबोध गर्नका लागि प्रकोप विषेशज्ञहरुको सहयोग आवश्यकता पर्दछ । यस्तो किसिमले जान सके उपयोगी सान्दर्भिक सामग्री बनाउन सकिन्छ भन्ने मेरो धारणा छ ।

- धन्यवाद

लोहनी

विज्ञान विषय अल्ली गाह्रो विषयमा मानिन्छ र यो विषयलाई पनि सहायक पाठ्यसामग्री बनाएर बुझाउन सकिन्छ । रिजनिङ गर्न सक्ने वा बढी तार्किक बनाउनु राम्रो होला ।

घ. वातावरण शिक्षा (आनन्द पौडेल)

पाठ्यक्रम चाहीं कभर गर्न नसकेको त्यसको सन्दर्भमा किन बनाउन सकौ भने अझ बढी पाठ्यक्रम मजबुत् हुन्छ भन्ने मेरो आफ्नो सुझाव हो । त्यसैले मैले यसरी डिजाइन गरेको छु । आधारभूत तहमा कक्षा ५ सम्म र कक्षा ६ देखि केन्द्रीत गर्नु पर्ने । कक्षा ६ का लागि वातावरणीय शिक्षामा प्रकोप समावेश गर्ने हो की ? यसको आधारभूत अवधारणा, आवश्यकता हेर्नु पर्ने हुन्छ । प्रकोप के हो ? कक्षा ६ मा दिदा राम्रो हुन्छ । कक्षा ६ लाई आधार मानेर के के विषयवस्तुहरु दिन सकिन्छ ? प्राकृतिक प्रकोप र त्यसका प्रकारहरु, कुनै

लेखहरू सरल हिसावमा पाठ्यक्रमको आधारमा दिन सकिन्छ । प्रकोपका अशरहरू के हुन सक्दछन् ? सन्दर्भ सामग्री मार्फत प्राकृतिक प्रकोप व्यवस्थापनको आवश्यकता दिन सकिन्छ ।

कक्षा ८ मा विषयवस्तु कसरी दिनु पर्ला ? भन्ने व्यवस्थापन पक्षमा उनिहरूको विद्यालय तह पाठ्यक्रमलाई समेत आधार मानेर अगाडी बढ्नु पर्छ । कसरी सहभागिता गर्न सकिन्छ भन्ने ? विद्यार्थीलाई जानकारी गराउदै लानु पर्छ । माध्यमिक तहमा प्रकोप पिडीतका लागि गरिने राहतको बारेमा कुरा गरेर, बालबालिकाले आर्थिक मितव्ययिता अपनाई व्यवहारमा लागु गर्न सक्दछन् ।

कक्षा १० मा प्राकृतिक प्रकोप र जोखिम के के हुन सक्छ ? स्तरअनुसार जोखिम के हो ? जोखिमका बारेमा बुझ्ने ? जोखिमका बारेमा विश्लेषण गर्न सक्ने ? जोखिमलाई जोड दिने । के कस्ता किसिमले के प्रयोग गरौं भने प्राकृतिक जोखिम आउछ र त्यसका चुनौतीहरू के के हुन ?

अन्त्यमा, विद्यार्थीलाई सानैदेखि आफ्नो जिम्मेवारी र काम प्रतिको पारदर्शिता के हो ? अभ्यास गराउदै लानु पर्दछ । शिक्षण सिकाई प्रक्रियामा प्रयोग गरिने आधारभूत सामग्री प्रयोग गर्ने सीप, ज्ञान र त्यसप्रतिको धारणा शिक्षक वा अभिभावकले दिनु पर्दछ । प्रतिबद्ध भएर काम गर्ने बानीका संगसगै विषयवस्तुमा समानान्तर प्रस्तुतीकरण गर्न लगाई शुरुदेखि नै सामुहिक विषयवस्तुमा सहभागि बनाउनु राम्रो हुन्छ ।

प्रकोपका स्रोत सामग्रीहरू विषयलाई समायोजन गरेर तहगत रूपमा बनाउनु पर्छ । कक्षागत बनाउनु सम्भव हुदैन । प्रकोप सम्बन्धी कस्ता सीप निर्धारण गर्न सकिन्छ ? समष्टिगत रूपमा स्रोतसामग्री राष्ट्रिय तहमा बनाउनु पर्छ । हामी संगै वसेर हातेमालो गर्न सक्छौं । मेरो तेरो काम भन्ने नगरौं । यो हाम्रो काम हो भन्नेमा जायौं । यदि त्यो गर्न सकौं भने हामीलाई फाइदा गर्दछ र हाम्रो उद्देश्य पुरा गर्दछ ।

लोहनी

सन्दर्भ सामग्रीको मुख्य उद्देश्य कक्षा कोठामा विद्यार्थीलाई कति भार थप्ने भन्ने हो । सन्दर्भ सामग्री एउटा उपयुक्त शसक्त माध्यम पनि हो । संसारमा सन्दर्भ सामग्रीले धेरै राम्रो काम गरेको उदाहरणहरू पाइन्छ । तरिकाहरू भने धेरै हुन सक्दछन् । हामीले त्यो गर्न सकियो भने अझ बढी प्रभावकारी हुन सक्छ ।

ड. नेपाली (विष्णुप्रसाद अधिकारी)

भाषा विकास भनेको सुनाई, बोलाई, लेखाई र पढाई चारवटा सीपको विकास गर्नु हो । अङ्ग्रेजी वा नेपाली भाषा जे होस् यी चारवटा सीपहरूको विकासले विद्यार्थीहरूलाई सहयोग गर्दछ । प्रकोपका विषयवस्तुहरू आउने माध्यम पनि भाषा नै हो । कथा, कविता वा वादविवाद, चिठी सम्वाद निबन्ध जती विधाहरू छन् त्यसका माध्यम प्रकोप व्यवस्थापन सम्बन्धी शिर्षक विषयवस्तु बनाउन सकिन्छ । कथाका रूपमा दिन सकियो वास्तवमा हेर्दामा पढ्ने खालको विषयवस्तु राखेर कक्षाका माध्यमबाट दियो भने पछिसम्म रहनेछ । अतः तहगत रूपमा विषयवस्तुको गहिराई हेरेर प्राथमिक निमावि र मावि तीनवटा छुट्टाछुट्टै अनुसन्धान सामग्री बनाउन सकिन्छ ।

विषयवस्तु प्रस्तुत गर्दा कथात्मक, चित्रात्मक, वादविवाद, कविता वा निबन्ध लेखनका रूपमा दिनु पर्दछ । शैक्षिक भ्रमणको प्रतिवेदनका रूपमा गत्यो भने साच्चैकै उनिहरूको जीवनमा भिज्ने र प्रयोग गर्ने हुन सक्छ । जस्तो कक्षा १० मा वक्तव्य र वादविवाद विषय दिने र कक्षामा वादविवाद गर्न लगाइ दिने हो भने व्यवहारिक हुन्छ । सामान्य उमेरको स्तर अनुसार विषयवस्तु दिनु पर्छ । तल्लो कक्षामा ठूलो विषय वस्तु दिएर उनिहरूले बुझ्न र सिक्न पनि सक्दैनन् । आफ्नो जीवनमा घट्न सक्ने र उनिहरूले अनुभूति गर्न सक्ने खालको दिनु पर्छ । जस्तो हावाहुरी चट्याङ्ग सम्बन्धी विषयवस्तु भयो भने चित्र कथा भन्न चित्र दिन र त्यो पढ्ने रमाइलो हुने विषयवस्तु पनि त्यही हुने गर्न सकिन्छ । अनि दोस्रो कथामा पनि चाही वचौ र वचाऔं भन्ने दिने । चित्र कथा दिन सकिन्छ ।

कक्षा ३ मा म को हूँ भनेर पानीको विषय दिएको छ । म समुद्रबाट उड्दै जान्छु आकाशमा पुगेपछि चिसो हुन्छु र बादलमा परिणत हुन्छु अनि पानी हुन्छु, भन्ने संदेश दिएको छ । म वाढी हुँ यसो गर्छु उसो गर्छु भन्दै, मान्छेले रुख काटे र यसो गर्दै अन्तिममा माटो वगाई सखाप पार्छु । यी आत्मपरक रूपमा दिने संदेशका लागि

हुन । यसले उनिहरु रमाइलो वातावरणमा विषयवस्तु सिक्दछन् । यस प्रकारको आत्मपरक निबन्धात्मक प्रस्तुतीकरणमा म आगो हुँ भन्ने किसिमको दिने ।

कक्षा ५ मा भ्रमण अवलोकनको प्रतिबन्धको रूपमा त्याहा काठमाण्डौको भ्रमण गरेर त्याहा पशुपतिको दुर्गन्ध आदि इत्यादी दिएको छ ।

कक्षा ६ मा प्रकोपका वारेमा चित्र कथा कै रूपमा दिन सकिन्छ । अर्को कक्षामा गएर नाट्यिककरणको रूपमा दिने । लगायत जुन कक्षासंग जुन पाठहरु सम्बन्धीत हुन्छन् त्यसैमा निबन्ध लेख्नु पर्छ भनेर दिने । व्यक्तित्व, वादविवाद वा प्रकोपका विषयमा छलफल पनि गर्दछन् । पाठ कै क्रियाकलाप सिकाउने क्रममा यी कुराहरु दिदै भाषिक सीप सिकायो भने उनिहरुलाई बोझिलो नभई थप सामग्री भई सहज हुन्छ । त्यसलाई शिक्षकले पनि बोझ मान्दैनन् ।

भाषाका चारवटा सीपलाई विभिन्न विधाका माध्यमबाट विषयवस्तु सहज रूपले दिन सकिन्छ । यसका अतिरिक्त अभ्यास र क्रियाकलाप दिन सकिन्छ अन्तिममा एरिया छनौट गरी विषयवस्तुलाई एउटै बनाएर सहज रूपमा सबै विषयसंग सम्बन्धित गराएर जान सकिन्छ भन्ने मलाई लागेको छ । समष्टिगत सुधार तहगत हुनु आवश्यक देखियो किनभने शिर्षकहरु वाङ्मलाई गाथो परेको जस्तो देखियो । तहगत रूपमा शिर्षकहरु राखिनु राम्रो हुन्छ ।

प्रस्तुती वाल एवं मैत्री भाषामा सरल र संक्षिप्त रूपमा हुनु पर्दछ । शिर्षकहरु र क्रियाकलाप दिएको हेर्दा, परियोजना, गृह कार्य र अरु क्रियाकलाप संगसगै लानु पर्छ । तर रचनात्मक चाही हुनु पर्दछ । शिक्षकले कथाको विषयवस्तुलाई लिएमा आधार हुन्छ र नाम राख्दा कल्पनाको प्रयोग वढी गरौं ।

आगो र पानीको वारेमा वढी सैद्धान्तिक हुन्छ की भन्ने लागिरहेको थियो तर प्रस्तुत गर्ने विधिले गर्दा व्यवहारिक बनाउनु पर्दछ । कथावस्तु वा विषयवस्तुको शिर्षकले रोचकता र कल्पनासिलता ल्याउन सकोस् । विषय वस्तुलाई प्राथमिक कक्षाहरुमा व्यवहारिक र माध्यमिक कक्षाहरुमा सैद्धान्तिक ज्ञान सिकाउने गरी लानु पर्दछ । यो कसरी हुन सक्छ ? यसबाट कसरी जोगिने ? धेरै उपायहरु दिन सकिन्छ । त्यसैले स्तर वृद्धिको रूपमा दिदै लग्यो भने राम्रो होला भन्ने मलाई लाग्यो, मैले यतिमात्र गरेको हुँ । हामी धेरै पटक सगै वसौला याहा एउटा दुइटा सुभाब पनि छन् । एक्सन एडले जे अपेक्षा गरेको थियो साथिहरुले त्यसलाई सरलिकरण गरी दिनु भयो त्यसका लागि धन्यवाद ।

डा. शिवराज लोहनी

प्रकोप न्यूनिकरण व्यवस्थापनलाई पाठ्यक्रमबाट औपचारिक र अनौपचारिक तरिकाले जानका लागि आजलाई शुरुवात भनौ । एक्सन एड नेपालका प्रकोप संयोजकको महत्वपूर्ण भूमिका हुन्छ, यसलाई नियमित गर्नकालाई भोलिदेखि नै के के गर्नु पर्ला भन्नेमा सुभाबहरु पनि प्राप्त भएका छन् ।

आज चारवटा विषय समाजिक, विज्ञान, स्वास्थ्य तथा वातावरण र नेपाली विषयमा सन्दर्भ (सहायक) पाठ्यसामग्री बनाउने सहमतिमा पुगेका छौं । त्यो काम भोलिदेखि नै शुरु गरौ । सबै विषलाई समायोजन गर्ने, तहगत बनाउने भन्ने कुरा पनि आए । पहिला हामी के गर्ने भन्ने निर्णयमा पुग्यौ । चारवटा विषयको बनाउने भन्नेमा निचोड आयो ।

तल्लो तहमा धारणा दिने र क्रमस सिद्धान्त वा ज्ञान वढाउदै ल्यानु पर्छ भन्ने पनि सुभाब प्राप्त भएका छन् । त्यसैले प्राथमिक तहबाट शुरु पर्छ होला । शब्द भन्दा चित्रहरु वढी बनाउ त्यसले रोचक पनि हुन्छ र वालवालिकाले बुझ्न पनि सक्दछन् । पाठ्यक्रममा जाहा जाहा संशोधन गर्न सकिन्छ त्यो गर्दै जाउ । सन्दर्भ (सहायक) पाठ्यसामग्री के को विकल्प हो । वेग्लै विषय भन्दा सहायक पाठ्यसामग्री राख्ने ।

१६. DP Net

विद्यालय पाठ्यक्रममा प्रकोप विषयवस्तुको आवश्यकता किन पच्यो ? सुनामी जापानीज शब्द हो र जापानीहरु सुनामीबाट शर्तक हुन्छन् तर डराउँदैन र मुकावला गर्न सिपालु छन् ।

वालवालिकालाई प्रकोपबाट हुने अशर न्यूनिकरण र व्यवस्थापनमा अभ्यास गराउनु पर्दछ । प्रकोपबाट बच्न सक्ने उपाय र पुन संरचना गर्ने प्रक्रिया आदिमा केन्द्रीत हुनु पर्दछ । राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय गैरसरकारी संस्थाहरु प्रकोपका सम्बन्धमा अर्भै कार्यक्रम गर्नु पर्छ ।

विषयवस्तु थप गर्नु पूर्व पाठ्यभार, शिक्षक तालिम, पाठ्यपुस्तक, शैक्षिक सामग्री वा आवश्यक पूर्वाधार तयार गरी पाठ्यक्रम बनाइनु पर्छ, कार्यान्वयनमा प्रभाव पार्दछ । प्राथमिकता निर्धारण गरी एकिकृत कि छुट्टै विषयवस्तु दिने निर्धारण गर्नुपर्दछ ।

राष्ट्रको नीतिले स्विकार गरेपछि पाठ्यक्रम विकास केन्द्र कार्यान्वयन गर्नपछि पर्नु हुँदैन । निर्देशकज्यूले प्रतिबद्धता जनाइ सक्नु भएकोछ । तत्काल गर्छु भन्ने व्यक्तिहरुको उपस्थितिको कमी छ ।

वालवालिकालाई प्रकोप सम्बन्धी ज्ञान दिई क्षती हुनबाट वचाउनेमात्र उद्देश्य नभई भावी पुस्तालाई जोखिमबाट वचाउन अभ्यस्त गराउदै जाने हो । स्थानीय निकाय, समुदायक, पुस्तकालय, व्यक्ति, शिक्षक, अभिभावक र वालवालिकाले वालवालिकालाई सिकाउने विधिको खोजी गर्नु पर्दछ ।

अनुसन्धानमा सम्लग्न विशेषज्ञहरुले प्रकोप विषयमा राष्ट्रिय दृष्टिकोणको ठोस सुझाव दिन सक्नु पर्ने अवस्थाको खाँचो छ । राष्ट्रको प्राथमिकता के हो, भौतिक व्यवस्था कस्तो हुनुपर्ने आदिमा गम्भिर भएर सोच्नुपर्ने ।

१७. छलफलमा आएका केही मुख्य वुँदाहरु

प्रकोप यस्तो विषय हो जसको प्रभाव स्थानीय तह देखि अन्तर्राष्ट्रियसम्म पर्दछ । हालको पाठ्यक्रम पनि विद्वान, शिक्षक र हामी आफैले बनाएको हो । हामी सिक्ने प्रक्रियामा छौं । मानवअधिकार, महिलाअधिकार, वालअधिकार, जीवनकमा सिक्नु पर्ने सीप भन्दा पहिलो प्रकोप समबन्धी विषयलाई समावेश गरेर जानुपर्ने ।

विद्यालय भवनको निर्माणमा स्थानीय समुदाय र विभागको पनि कमजोरी छ । धेरै विद्यालयको भवन र खेल मैदानहरु वनविभागको क्षेत्राधिकार भित्र पर्दछन् । विद्यालय स्वीकृति गर्दा जिल्ला कार्यालयले त्यस सम्बन्धी कुनै ख्याल गर्दैन भने वनले पनि आफ्नो जिम्मेवारी ठानेको छैन ।

प्रकोप सम्बन्धी शिक्षा वा चेतना नभएका कारण विद्यालय स्थापना गर्ने समयमा महत्वपूर्ण हिसावले हेरेको पाइदैन । सबै विद्यालयहरु राम्रो ठाउँमा छैनन् । समुदायले जग्गा किन्न सक्दैन, जहाँ खाली छ, वनको छेउछाउ छ, मान्छे पुग्न सक्दैन र धेरै टाढा छैन खाली सार्वजनिक जमिनमा अधिकांश विद्यालय स्थापना भएको पाइन्छ । पहाडमा पहिरो जाने, खोलाले कटान गर्ने वा भास्सिने हुन्छ, तराईमा जग्गा दिएर विद्यालय बनाउने ठाउँ प्रसस्त भएको पाइन्छ । तर हुरी, आगलागी र बाढीले विद्यालय विनाश गरेको हुन्छ । सबै विद्यालय नराम्रो ठाउँमा पनि छैनन् । नराम्रो ठाउँमा हुनु बाध्यता पनि छ ।

प्रकोपको कारण र अशर त्यति विस्तृत प्रचार गर्न नसकेको कुरा । प्रकोप पाठ्यक्रममा केन्द्रित हुनु राम्रो कुरा होइन । हिजका आवश्यकताले आज अपुग वा गलत भएका छन् । स्वास्थ्य शिक्षामा बनाएको ८, ९ वर्ष अगाडिका संदेशहरु संशोधन गरे जस्तै समुद्रको छालबाट भूकम्प आउँछ भन्ने गलत जानकारी संशोधन गर्नु वेला भै सकेको छ । विद्वानहरुले नै किताबहरु तयार गर्नुपर्ने भएकोले कतिको ताजा ज्ञान राख्ने खालको हुन्छुट्ट्याउन बहुत गाढो हुन्छ र गलत रहेछ भने परिवर्तन गर्नु पर्ने हुन्छ ।

सुनामी हामी कहाँ आउदैन तर सुनामी के हो ? यसले कसरी उत्पात मच्चाउछ ? देशको सामुद्री किनारामा यसले गरेको क्षतीका वारेमा जानकारी राख्नु ज्ञानका दृष्टिले राम्रै मान्न सकिन्छ ।

हिमाली क्षेत्रको च्छो रोल्पा ताल फुटेर हुन सक्ने क्षतीका वारेमा ठूलो चर्चा चलेको र अहिले चर्चा कम भएको छ, कारण के हो ? जानकारी आवश्यक भएको छ । च्छो रोल्पा तामाकोशीमा मिसिन्छ, र ठूलो क्षति गर्दछ तर यसको प्रकोपबाट क्षती कम कसरी गर्न सकिन्छ जानकारी हुनुपर्दछ ।

प्रकोपका सम्बन्धमा के सिकाउने ? पाठ्यक्रम, पाठ्यपुस्तकमा प्राथमिकताका आधारमा विषयहरुको निकोल भइसकेपछि पाठ्यभार मिलाउने, पुस्तिका बनाउने वा शिक्षक निर्देशिका, शिक्षक तालिममा गर्नु पर्ने । प्रकोपका वारेमा पढी सकेपछि सुरक्षा, वचावट तथा व्यवस्थापनमा प्रभावकारीता आउनु पर्दछ ।

भूकम्पको पूर्व अनुमान सर्प, गाई चराले गर्न सक्दछन् कसरी ? यस सम्बन्धी जानकारी लिनु राम्रो हुन्छ । सर्प हाइवरनेसनको समयमा भित्र लुकेको अवस्थामा हुँदा बाहिर निस्कन्छन् । थकन, राती निस्कन र दिउँसो निस्कने हुँदा प्रकृति र प्रवृत्तिको अध्ययन गर्ने सम्बन्धमा गर्नुभयो । चीनमा सर्पले अप्राकृतिक किसिमको व्यवहार देखाएको हुनाले त्याहाका वासिन्दा शतर्क वा चनाखो हुनाले भूकम्पबाट सुरक्षित भएको हुनाले सर्प भूकम्प आउन लागेको संकेत दिने हुन सक्छ ।

अमेरिकामा हावा हुरी तथा भारी वर्षाको पूर्व अनुमान गर्न सक्छन् । त्यसैले हामिलाई मिल्ने खालको विषयवस्तु आएमा, टिपेमा राम्रो काम हुने व्यक्त गर्नुभयो । राम्रो राम्रो कुरा आएमा पाठ्यक्रममा राख्न वा बनाउन सजिलो हुने यो र महत्वपूर्णअकुरा पनि हो र यो जीवन सीप पनि हो भन्नुभयो र अमेरिकाको टर्नाडोको उदाहरणमा पूर्वानुमान कसरी गरे भन्न ज्ञान वा जानकारी reference को रुपमा राखेमा पनि राम्रो काम हुने कुरा व्यक्त गर्नुभयो ।

१८. अध्यक्षबाट राय सुभाब सहित समापनको घोषणा (श्री हरिवोल खनाल)

प्रकोप सापेक्ष पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकहरुमा कतिको परेको छ भन्ने एउटा अध्ययनको विषय भएकोले धेरै कुराको आशा गर्नु कतिको उपयुक्त हुन्छ । यूएनडिपीको सहयोगको कुरा सो सँगको linkage cabinet सम्म भएको र disseminate मा शिक्षा मन्त्रालयका सहभागिलाई महत्व कती दिइयो ?

प्रायद्वीप मुलुकहरुका अवस्थामाले मात्रै हाम्रो परिवेस मेल खादैन । सुनामीको सिकाई दिनु पर्छ भन्ने छैन, त्यसको भन्दा बाढी, पहिरो वा हामीकाहा हुने प्रकोपका वारेमा दिनु पर्दछ ।

प्रकोपमा सामग्री वा भौतिकवस्तुको प्रमुख स्थान रहन्छ । भूकम्पले पूर्वमा र पश्चिममा २०४५ सालमा सबैभन्दा ठूलो क्षति गरेको थियो । भूकम्पले असर कम गर्ने विद्यालय भवन कार्यमा दाताहरुको पनि सहयोग थियो । विद्यालयसंग सम्बन्धित भएकोले बढी केन्द्रीत भएको छ ।

प्रकोप भन्ने वित्तिकै वन, भू-संरक्षण, आँधीवेहरी, हुरी, अग्नी पिडितको र अनेक कुरा आउँछन् । सुरक्षित विद्यालय कार्यक्रममा नयां निर्माण हुने विद्यालय कोठालाई पनि प्रकोपलाई ध्यान दिएर बनाउन लागेको उल्लेख छ । पाठ्यक्रममा भौगोलिक स्थिति अनुसार कति कुरा राख्ने, अहिले संघिय गणराज्य, संघात्मक राज्यको कुरा आएकोले पाठ्यक्रममा अर्कै पनि हुनसक्छ ।

सहायक पाठ्य सामग्री बनाउने की ? पाठ्यक्रममा नै समायोजन हुने गरी विषय वस्तु थप गर्ने ? कुनै कुनै विषयमा समायोजन गर्ने भन्ने पनि आएको छ । त्यो हामीले आज निर्णय गर्नु पर्दछ । विशेषज्ञहरुको समिति वसेर निर्णय गरौ र त्यसलाइ नीतिगत तहमा छलफल गर्नु पर्ने हुन्छ । नीतिगत तहमा निर्णय भएपछि परिषदमा लानु पर्छ र परिषदले पनि निर्णय गर्नु पर्छ ।

हामी वसेर छलफल गरौ । सहायक पाठ्यसामग्री बनाउन सकेमा त्यसको उपयोगिता निजी वा वोर्डिङ्ग स्कूलहरुलाई पनि हुन्छ । पाठ्यक्रममा नै समायोजन गरियो भने पहाड, तराई वा दुर्गमसम्म पनि सबैलाई जानकारी हुन्छ । त्यसैले सहायक पाठ्यसामग्री मात्रैले पर्याप्त हुन्छ की हुदैन ? भन्ने कुरामा शिक्षाविद, विशेषज्ञ र सबै वसेर छलफल गरेर निर्णय गर्न सकेमा राम्रो हुन्थो ।

आज प्राप्त धेरै विचारहरु सान्दर्भिक र अनुभवमा आधारित छन् । दुई मुख्य कुराहरुमा हामी निष्कर्षमा पुगेका छौ, पहिलो प्रकोप सम्बन्धी शिक्षक वा पाठ समावेस गरी पाठ्यक्रममा परिमार्जन गर्ने र दोस्रोमा सहायक पाठ्यसामग्री विकास गर्ने । जसको अध्ययन विद्यार्थी बाहेक व्यक्ति, समुदाय वा सर्व साधारण साक्षरले पनि गरि फाइदा लिन सकोस् ।

यसमा पाठ्यक्रम विकास केन्द्रका तर्फबाट पाठ्यभार र तहगत आधारमा शिर्षक वा विषयवस्तु समायोजनका कुराहरुमा ध्यानाकर्षण हुनु पर्ने कुराहरुको सुभाब पनि आउको छ । यी सबै आउका सुभाबहरुमा के के काम गर्नु पर्ला ? यसलाई संयोजन गरेर काम गर्नु पर्दछ । काम कहाबाट शुरु गर्ने ? कम्पाइल गर्ने काममा एक्सन एड नेपालले पहल गरौस् पाठ्ययक्रम विकास केन्द्रले के सहयोग गर्नु पर्छ हामी तयार छौ ।