स्टेम शिक्षा मार्ग चित्र, २०७७

प्रदेश सरकार
प्रदेश नं. ५
सामाजिक विकास मन्त्रालय
बुटवल, नेपाल

स्टेम शिक्षा मार्ग चित्र, २०७७

माननीय (मन्त्री स्तर) बाट मिति २०७७।०६।१३ गते स्वीकृत

१. पृष्ठभुमीः

स्टेम शिक्षा भनेको Science, Technology, Engineering र Mathematics को सुरुका अक्षरहरुको संक्षिप्त रुप हो । विज्ञान तथा गणित विषय पुस्तौंदेखि शैक्षिक प्रणालीका महत्वपुर्ण भागको रुपमा रहेका छन् । तैपनि STEM शिक्षा परम्परागत प्रकारको शिक्षाभन्दा फरक छ । STEM शिक्षा एक नयाँ प्रवृत्ति हो जसले विज्ञान, टेक्नोलोजी, ईन्जिनियरिङ् र गणितलाई एकीकृत पद्धतिबाट सिकाउने मान्यता राख्दछ। विद्यार्थीहरुलाई स्टेमसँग सम्बन्धित विषय क्षेत्रहरुको फैलावट र यसमा भएका रोजगारी अवसरहरुका बारेमा जानकारी गराइन्छ । यो एक विशेष प्रकारको पाठ्यक्रम हो जुन चार प्रमुख विषयहरूमा विद्यार्थीहरूलाई शिक्षा प्रदान गर्ने मान्यतामा आधारित छ। यो मान्यतालाई परिपूर्ति गर्न स्टेम विषयहरु एकीकृत तथा अन्तरविषयक दृष्टिकोणमा सिकाइन्छ । जुन सिकाइले विद्यार्थीहरूलाई सान्दर्भिक सिकाइ अनुभव प्रदान गरी एक्काइसौं शताब्दीको दक्ष, योग्य र सक्षम जनशक्ति बन्न सघाउ पुर्याउँछ।

प्रदेश नं. ५ मा सामुदायिक विद्यालयहरुमा मुख्य गरी गणित तथा विज्ञान विषयमा विद्यार्थीको कमजोर सिकाइ उपलब्धि पाइएको छ। यसमा छात्राहरु अझ पछाडि छन्। यस अवस्थाबाट आजका विद्यार्थीहरुलाई एक्काइसौं शताब्दिको दक्ष, योग्य र सक्षम जनशक्तिका रुपमा विकासमा गर्नु चुनौतिपूर्ण देखिएको छ। गणित तथा विज्ञान जस्ता महत्वपूर्ण विषयमा देखिएको विद्यार्थीको न्युन सिकाइ सक्षमताले माध्यमिक शिक्षाको हालको लक्ष्य, मुलुकको विकास समृद्धिको नारा र भोलिको मानवीय स्रोतको आवश्यकता पुरा हुन कठीन देखिन्छ। माध्यमिक तहको गणित तथा विज्ञान विषयको नतिजामा सुधार गरी विज्ञान, प्रविधि, ईन्जिनियरिङ र गणित जस्ता विषयको ज्ञानको आत्मिकरण गरिनु आवश्यक छ। यसका साथै उच्च शिक्षामा समेत विज्ञान तथा प्राविधिक शिक्षाको अध्ययन अध्यापन कार्यलाई जोड दिनु पर्ने देखिन्छ। यसबाट मात्रै २१ औ शताब्दीको प्रतिष्पर्धी तथा विश्वपरिवेशमा अनुकलन हुन सक्ने मानवीय स्रोतको उत्पादन गर्न सकिन्छ।

२.सोंचः

वैज्ञानिक र प्राविधिक शिक्षाको विकास तथा विस्तार

३. लक्ष्यः

१. सामुदायिक विद्यालयमा विज्ञान तथा प्राविधिक शिक्षाको समयानुकुल विकासको लागि मानवीय तथा पूर्वाधारजन्य सक्षमताको विकास ।

२. प्राविधिक शिक्षामा पहुँच र सान्दर्भिकता अभिवृद्धि गर्दै सामुदायिक विद्यालयमा गणित र विज्ञानको नतीजा सुधार ।

३. युवा विद्यार्थीहरुलाई विज्ञान तथा प्रविधिक शिक्षा अध्ययनमा आकर्षण गरी आत्मनिर्भर वनाउने ।

४. उद्धेश्यः

१. सामुदायिक विद्यालयहरुमा विज्ञान तथा प्राविधिक शिक्षाको समयानुकूल विकासको लागि आवश्यक पूर्वाधारजन्य सक्षमताको विकास गर्ने ।

२. सामुदायिक विद्यालयहरुमा स्टेमका माध्यमबाट गणित तथा विज्ञान विषयको नतीजा सुधार गर्ने ।

३. सामुदायिक विद्यालयहरुका कक्षा ११ र १२ मा विज्ञान विषयमा छात्राको भर्ना दर बढाउने ।

४. गणित तथा विज्ञान शिक्षकहरुको नेटवर्क विकास र अनुभवको आदान प्रदान गर्ने वातावरण सिर्जना गरी शिक्षकहरुको सक्षमता अभिवृद्धि गर्ने ।

५. विद्यार्थीहरुको रुची क्षेत्रका आधारमा नेटवर्क गठन गरी नवप्रवर्तनमा सक्रृय बनाउने ।

६. विद्यार्थीहरुलाई भविष्य उन्मुख पेशागत छनौट क्षमताको विकास गर्ने ।

रणनीति तथा कार्यनिति

रणनीति	कार्यनीति
विज्ञान तथा प्राविधिक शिक्षाको विस्तार	१. स्टेम शिक्षाको थालनीले अन्ततः विज्ञान र प्राविधिक शिक्षालाई विद्यार्थीहरुको रुचीको क्षेत्र वनाइनेछ। २. प्रदेशमा देखिएको जनशक्तिको अभाव कम गर्न विज्ञान तथा प्राविधिक शिक्षालाई आधुनिक र मागमा आधारित विषयमा केन्द्रित गरिनेछ ।
सस्थागत सक्षमताको विकास	१. प्रत्येक जिल्लामा स्टेम कार्यक्रम कार्यान्वयन गर्न कम्तिमा १,१ वटा कन्सोर्टियम गठन गरिनेछ । २. स्टेम कार्यक्रम संचालनका लागि कम्तिमा २ जिल्ला हेर्ने गरी विज्ञान विषयमा स्नातकोत्तर गरेका व्यक्तिहरु मध्येवाट संयोजकहरुको नियुक्ति गरिनेछ ।

	३. स्टेम शिक्षाको वारेमा शिक्षकहरुलाई सहजिकरणका लागि फोकल पर्सन नै संयोजक रहनेछ । ४. क्षमता विकास तालिमहरुलाई स्टेम सँग आवद्ध गरिनेछ । ५. गणित तथा विज्ञान शिक्षकहरुको नेटवर्क विकास गरी अनुभवको आदान प्रदान गराईनेछ । ६. विज्ञान तथा गणित शिक्षकहरुका कक्षा अवलोकन गरी तत्काल पृष्ठपोषणको व्यवस्था गरिनेछ । ७. विज्ञान विषयमा स्नातक तह अध्ययन सम्पन्न गरी नतिजाको पर्खाईमा रहेका विद्यार्थीहरुको परिचालन गरिनेछ । ८. खोज र अनुसन्धानलाई सिकाइको माध्यम बनाइने छ ।
गणित तथा विज्ञान विषयको नतीजा सुधार गर्ने ।	१. गणित विज्ञान विषयमा हालको अवस्था पहिचान गर्न विद्यार्थीको सिकाई उपलब्धी सहितको बेसलाइन तयार गरिनेछ । २. गणित तथा विज्ञान विषय केन्द्रित प्रयोगशाला स्थापना, सुधार र सञ्चालन गरिनेछ । ३. गणित विज्ञान विषय विचको अन्तरसम्बन्ध तथा अन्तरआवद्धतामा आधारीत सिकाईमा जोड दिइनेछ । ४. विद्यालयमा एक्सन लर्निङ् ग्रुप (ALG) को गठन र परिचालन गरिनेछ । ५. स्टेम सामग्रीको विकास र प्रयोगमा जोड दिइनेछ । ६. प्रयोगात्मक सिकाइलाई प्राथमिकता दिइने छ ।
छात्राको भर्ना दर मअबढाउने	१. विज्ञान र प्राविधिक शिक्षामा छात्राको पहुँच बढाउन छात्रबृत्तिको व्यवस्था गरिनेछ । २. विज्ञान र प्राविधिक शिक्षा संचालन गर्न चाहने विद्यालयहरुलाई प्रोत्साहन गरिनेछ । ३. विज्ञान विषयमा स्नातक तह अध्ययनरत छात्राहरुलाई यस कार्यक्रममा स्वयमसेवकको रुपमा परिचालन गरिनेछ ।

रुचिमा आधारित नेटवर्क सञ्चालन	१. विद्यार्थीहरुमा विज्ञान, गणित, प्रविधि, नवप्रवर्तन लगायतका विषय क्षेत्रमा रुचि समुहको गठन गरी क्षमता विकास र प्रदर्शनका अवसर उपलब्ध गराईने छ । २. लिटिल च्याम्प सर्कलहरुको स्थापना गरी सिकाइ सुधार र स्वयमसेवी भावनाको विकास र परिचालन गरिनेछ । ३. नवप्रवर्तन गर्न चाहने प्रवर्तकहरुलाई साधन तथा स्रोतको सहयोग हुने बातावरण बनाइनेछ । ४. विद्यार्थीहरुमा सिमुलेटेड प्लानेटोरियमको अवलोकनको अवसर उपलब्ध गराईनेछ । ५. विद्यार्थीहरुलाई नवप्रवर्द्धनमा सहयोग गर्न प्रतियोगिताहरु संचालन गरिनेछ।
भविष्य उन्मुख पेशागत छनौट	१. २१औं सताव्दिको आवश्यकताहरु र वर्तमान अवस्थाका विचमा रहेको खाडलका वारेमा जानकारी गराईनेछ । २. विज्ञान र प्रवधिको क्षेत्रमा सृर्जित अवसरहरुको विश्वव्यापिकरण र स्थानीयकरणमा जोड दिइनेछ । ३. भविष्य उन्मुख पेशामा प्रवेशका लागि आवश्यक सक्षमता वा ग्रेडबारे जानकारी गराइनेछ ।