

गणित प्रयोगशाला स्थापना कार्यशाला (24 से 28 जुलाई 2023)



जिला शिक्षा एवं प्रशिक्षण संस्थान टिहरी गढ़वाल
नई टिहरी, उत्तराखण्ड- 249001

गणित प्रयोगशाला स्थापना कार्यशाला

(दिनांक 24 से 28 जुलाई 2023)

स्थान: जिला शिक्षण एवं प्रशिक्षण संस्थान, टिहरी गढ़वाल

कार्यशाला समन्वयक— श्रीमती मीनाक्षी त्यागी, प्रवक्ता, डायट, टिहरी गढ़वाल

जिला शिक्षा एवं प्रशिक्षण संस्थान नई टिहरी की वार्षिक योजना में जनपद के राजकीय प्राथमिक विद्यालयों के शिक्षकों हेतु गणित प्रयोगशाला स्थापना कार्यशाला की योजना रखी गयी। इस समूह के माध्यम से जिले भर में कुछ विद्यालयों में गणित विषय के शिक्षण में और बच्चों के सीखने के स्तर में बेहतरी सुनिश्चित करने हेतु गणित प्रयोगशाला स्थापना कार्यशाला को करना तय किया गया। इसके लिए जनपद स्तर पर प्रत्येक ब्लॉक से अधिक छात्र संख्या वाले विद्यालयों के चार-चार स्वप्रेरित शिक्षकों का चयन किया गया है। इन सभी शिक्षकों के साथ प्रथम चरण में पाँच दिवसीय कार्यशाला दिनांक 24 जुलाई से 28 जुलाई 2023 तक आयोजित की गयी। कार्यशाला में संदर्भदाता के तौर पर अजीम प्रेमजी फाउंडेशन के सदस्य तथा डायट प्रवक्ता गण रहे।

प्रथम दिन: 24 जुलाई 2023

कार्यशाला की शुरुआत कार्यशाला समन्वयक के द्वारा गणित प्रयोगशाला स्थापना कार्यशाला के उद्देश्य के विषय में संक्षेप में बताया गया रखते हुए की गयी कि कैसे गणित प्रयोगशाला हमारे कक्षा-शिक्षण को रुचिपूर्ण बनाने में सहायक सिद्ध होगी। इसके पश्चात एक गतिविधि के माध्यम से प्रतिभागियों का परिचय कराया गया जिसमें सभी प्रतिभागियों को अपने नाम को अंग्रेजी में लिखने पर आने वाले कुल अक्षरों की संख्या के बराबर किसी संकल्पना/अवधारणा के विषय में बताना था। जैसे किसी के नाम में यदि 5 अक्षर आते हैं तो वह बता सकता था कि हाथ या पैर में उँगलियों की संख्या पाँच, पंच-तंत्र आदि। इस तरह परिचय करने के दौरान काफी रोचक बातचीत प्रतिभागियों के मध्य से निकल कर आयी। परिचय के पश्चात प्राचार्य डायट द्वारा समूह को संबोधित किया गया। प्राचार्य डायट ने बताया कि गणित विषय की अमूर्तता के कारण कुछ सम्बोधों को जैसे भिन्न आदि को समझने में विद्यार्थियों को कठिनाई होती रही है गणित विषय के कठिन सम्बोधों को आसानी से और रुचिपूर्ण ढंग से समझने में सहायक सिद्ध होगी। प्राचार्य डायट द्वारा कार्यशाला हेतु शुभकामनायें दी गयीं। इसके पश्चात प्रतिभागियों को प्री-टेस्ट एवं पंजीकरण प्रपत्र भरने के लिए दिया गया।

प्रतिभागियों से कार्यशाला को लेकर उनकी अपेक्षाओं को जाना गया। अपेक्षाओं में मुख्यतः गणित लैब को बनाने हेतु आवश्यक सामग्री निर्माण, गतिविधियों के निर्माण जैसी बातें आयीं। चायकाल के पश्चात सत्र में सभी के समक्ष एक प्रश्न रख गया कि विज्ञान जैसे कर के सीखने वाले विषय में प्रयोगशाला की अवधारणा हम सभी को पता है, हमने अपने पढ़ने-पढ़ाने के दौरान अवश्य ही किसी विज्ञान प्रयोगशाला को देखा होगा परन्तु गणित विषय में इसकी क्या आवश्यकता है? प्रतिभागियों की प्रतिक्रियाओं में यह निकल कर आया कि गणित एक विशेष विषय है और केवल यांत्रिक शिक्षण प्रक्रियाओं के कारण बच्चों में इसके प्रति भय व्याप्त है। अतः इस विषय के शिक्षण हेतु बहुत सारी सहायक शिक्षण सामग्री की आवश्यकता होती है। इस बातचीत के पश्चात संदर्भ दाता के द्वारा यह बताया गया कि हमारे विभिन्न

नीतिगत दस्तावेज जैसे— राष्ट्रीय शिक्षा नीति— 2020 व एन.सी.एफ. 2005 के गणित फोकस पेपर में गणित शिक्षण को लेकर किस तरह के सुझाव दिये गए हैं? सभी प्रतिभागियों को तीन समूहों में बांटा गया गया। प्रत्येक समूह को क्रमशः एक-एक रीडिंग— राष्ट्रीय शिक्षा नीति – 2020, एनसीएफ 2005 एवं फोकस पेपर गणित के कुछ हिस्से पढ़ने और साझा करने के लिए दिये गए। इस साझाकरण के बाद प्रतिभागियों में गणित विषय की कक्षा से अपेक्षाएँ, और आवश्यक शिक्षण—प्रक्रियाओं को लेकर एक स्तर की समझ बनी। बातचीत को आगे बढ़ाते हुए संदर्भदाता के द्वारा एक और प्रश्न सदन में रखा गया कि गणित विषय के शिक्षण को लेकर जो ये अलग प्रकार की अपेक्षाएँ राखी गई हैं इसके पीछे क्या कारण दिखता है? प्रतिभागियों से कुछ-कुछ विचार लेने के पश्चात संदर्भदाता के द्वारा गणित विषय की प्रकृति और उद्देश्यों पर पीपीटी के माध्यम से विस्तार से बातचीत की गई। इस दौरान संदर्भदाता के द्वारा बच्चों के जीवन से जुड़े काफी सारे उदाहरण साझा किए गए और प्रतिभागियों की तरफ से भी उदाहरण साझा किए गए। इस चर्चा के साथ कार्यशाला के **प्रथम दिवस** की समाप्ति की गई।

द्वितीय दिन : 25 जुलाई 2023

कार्यशाला का दूसरा दिन श्री देव सुमन की पुण्य तिथि को श्रद्धाजलि देने और प्रार्थना के साथ शुरू हुआ। उसके बाद पिछले दिन का प्रतिवेदन भी साझा किया गया फिर एक गतिविधि करवाई गयी जिसमें दो साथी को आमने सामने खड़े होकर एक-दूसरे की तरफ हाथों की उँगलियों को करके गिनना था। गतिविधि के बाद कक्षा-कक्ष में गणित में बच्चों की चुनौतियों को शिक्षक प्रतिभागियों द्वारा साझा किया गया। इसके बाद कुछ चर्चा प्रश्न रखे गए जो इस प्रकार से थे।

- आप गणित की अवधारणा को समझाने के लिए क्या क्या—क्या और किस प्रकार से कार्य करते हैं?

- क्या हमारे द्वारा किये जा रहे प्रयास सभी बच्चों की अवधारणा की समझ को पुख्ता करने हेतु पर्याप्त हैं? और अगर नहीं तो और क्या नया करते होंगे?

- क्या कुछ कार्य अपने आस-पास की मूर्त या ठोस वस्तुओं से भी करवाया जाता है? और इसके लिए कितना समय देते हैं?



इन चर्चा प्रश्नों पर विस्तार से बातचीत हुई और शिक्षकों के द्वारा अपने नए-नए विचार रखे और अपने द्वारा अपनाई जाने वाली प्रक्रियाओं को भी साझा किया। शिक्षकों द्वारा दी गयी प्रतिक्रियाओं में कुछ निम्न प्रकार से है।

श्री मंगत नेगी – अंकों को शब्दों में लिखना और बच्चे अंकों में संख्याओं को लिखते समय गलतियाँ करते हैं जैसे 523 को 50023 लिखते हैं, अचानक से पूछने पर 52 नहीं पढ़ सकते हैं। इबारती प्रश्नों के साथ दिक्कत आती है। कक्षा 5 के बच्चे अभी कोण और आकृतियों के साथ जूझ रहे हैं। जोड़ और घटाव के लिए संपर्क किट में मौजूद काउंटर का प्रयोग किया जात है।

श्री मनोहर लाल तिवारी – बच्चों को गिनती आसानी से सिखाने के लिए अभ्यास बहुत आवश्यक है उन्हें सीधी और उलटी दोनों प्रकार को गिनतियों को सिखाया जाना चाहिए

श्री जसपाल सिंह – रटाने की जगह समझ पर कार्य किया जाता है । बच्चों के साथ पहले मूर्त वस्तुओं के साथ शुरुआत की जाती है। मात्रा की समझ के लिए जैसे 5 वस्तुओं को दिखा के 5 लिखने पर कार्य करवाया जाता है । जोड़ और घटाव के लिए तीलियों की सहायता ली जाती है। भाग की शुरुआत के लिए 2-2 और 3-3 के समूह में बंटवारे पर काम किया जाता है ।

श्री अनूप – जोड़ और घटाव के लिए बच्चों के साथ कंक्रीट चीजों के साथ कार्य किया जाता है ।

श्री विजय जोशी– संख्यात्मक अवधारणा स्पष्ट करने के लिये 10- 10 के समूह पर कार्य किया जाता है और 1 दहाई में 10 इकाई होती है और 1 सैकड़े में 100 इकाई होते है और उसे फिर 10 दहाई में बताने पर कार्य किया जाता है ।

इसके बाद प्राथमिक स्तर पर गणित प्रयोगशाला में की जाने वाली गतिविधियों पर बातचीत हुई। जिसमें खेल, गणित किट, कहानी, पहेली को प्रमुख रूप से रखा गया। भोजनोपरान्त सत्र में गणित प्रयोगशाला के घटकों पर बातचीत की गयी। प्रतिभागियों के साथ तम्बोला खेल खेला गया जिसमें प्रतिभागियों को संख्या को उसके गुणों के आधार पर पहचानकर काटने के लिये कहा गया इसमें सभी ने बहुत रूचि दिखाई। खेल के बाद समूह कार्य किया गया जिसमें प्रतिभागियों के 6 समूह बनाकर गणित प्रयोगशाला में शामिल होने वाली सभी चीजों की एक सूची बनाने के लिये कहा गया।

तृतीय दिन : 26 जुलाई 2023

कार्यशाला के तीसरे दिन की शुरुआत सरस्वती वंदना के साथ की गयी। जिसके बाद समूह के प्रतिभागियों के द्वारा द्वितीय दिवस का प्रतिवेदन प्रस्तुत किया गया। सत्र की शुरुआत प्रतिभागियों के समूह कार्य के प्रस्तुतिकरण से की गयी जहाँ पांच समूह ने एक-एक कर गणित लैब के लिए आवश्यक संसाधनों की सूची को साझा किया । प्रतिभागियों द्वारा तैयार की गयी सूची के आधार पर संदर्भदाता ने प्रतिभागियों के साथ सूची में प्रदर्शित सामग्री को वर्गीकृत करने का प्रयास किया। जहाँ प्रतिभागियों ने गणित लैब के लिए उपलब्ध होने वाली अनिवार्य सामग्रियों को पांच घटकों के तौर पर प्रतिबद्ध किया । जो निम्न प्रकार से रहे –

- गणित किट
- कविता एवं कहानिय
- खेल एवं पहेलियाँ
- प्रिंट समृद्ध कक्ष

समूह 6 भिन्न व गुणनखंड की समझ को विकसित करने के लिए पोस्टर तैयार करना

सभी समूहों द्वारा अपने समूह कार्य की प्रस्तुति की गयी जहाँ अन्य प्रतिभागियों ने एक ओर उनकी प्रस्तुति को सराहा साथ ही उन चुनौतियों और सुझावों को रखा जो प्रस्तुति को और बेहतर बना सकते हैं। सत्र के दौरान स्थानीय मान, स्थानिक समझ, भिन्न की अवधारणा से सम्बंधित चुनौतियों पर चर्चाएँ हुई ।

चतुर्थ दिन : 27 जुलाई 2023

चतुर्थ दिवस की गमिविधियों के निम्न उद्देश्य थे :

- गणित शिक्षण में खेल गतिविधियों की भूमिका पर समझ बना पाना
- खेलों को गणित पाठचर्या व पाठों से जुड़ाव को देख पाना
- गणित की प्रकृति पर समझ बनाने में खेलों की भूमिका को समझना
- खेलों के माध्यम से बच्चों में सामान्यीकरण की समझ व उससे सूत्र निर्माण की अवधारणा पर कार्य की समझ बना पाना
- बच्चों में विभिन्न कौशलों विकसित कर पाना जैसे— दृश्यीकरण, आकृतियों के गुणधर्म, अनुमान लगाना, तर्क करना, नियम खोजना व बनाना

चौथे दिन के सत्र की शुरुआत विगत दिवस भिन्न पर हुई चर्चा— परिचर्चा से हुई। जिस में विभिन्न प्रतिभागियों की चुनौतियाँ, जिज्ञासा व भिन्न के सवाल को हल करने में होने वाली फँसावट शामिल रही। सवाल 1/4 और 2/8 कैसे बराबर हैं इस बात पर बनी समूह की असहमति पर पुनः विचार किया गया व बड़े समूह में इसको कैसे साबित किया जा सकता है उस बात पर चर्चा हुई। कुछ प्रतिभागियों ने भिन्न की दीवार का निर्माण किया व उससे समझाने का प्रयास किया। कुछ प्रतिभागियों ने भिन्न की किट में उपस्थित गोल चकती के माध्यम से मूर्त रूप में सभी प्रतिभागियों को समझाया गया। भिन्न पर काफी सार्थक चर्चा के उपरांत सत्र को आज के लिए निर्धारित विषयवस्तु पर चर्चा शुरू की गई।

सत्र को आगे बढ़ाते हुए चौथे सत्र की शुरुआत गणित विषय में खेलों का उपयोग व उनसे सीखने वाली अवधारणाओं पर चर्चा से की गई। इसके उपरांत सभी को एक खेल हनोईटॉवर खिलाया गया।

हनोईटॉवर: इस खेल की शुरुआत सर्वप्रथम संदर्भदाता द्वारा सभी प्रतिभागियों को इस खेल के नियम बताए गए। इसके उपरांत सभी को स्वयं से करके देखने व करते समय इसका अवलोकन करने को दिया गया।

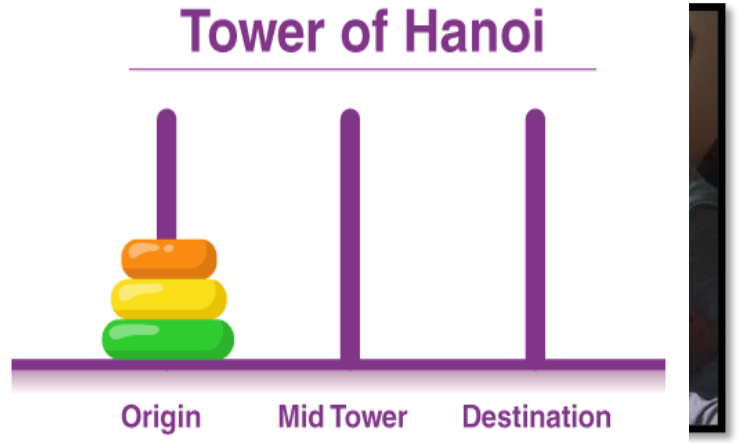
नियम:

- एक बार में सिर्फ एक ही चकती को उठा के दूसरे स्थान पर ले जाया जा सकता है।
- छोटी चकती के ऊपर बड़ी चकती को नहीं रखा जा सकता है।

नियम बताने के उपरांत सभी प्रतिभागी अपने-अपने समूह में इस खेल पहली को सुलझाने में लग गए।

सर्वप्रथम सभी समूह द्वारा 1 चकती को एक स्थान से उसके अंतिम स्थान तक ले जाया गया। इस क्रम को आगे बढ़ाते हुए 2, 3, 4 व 5 चकतियों के साथ इस खेल पहली को सुलझाया गया।

इस खेल को समेकित करते हुए संदर्भदाता द्वारा सभी प्रतिभागियों द्वारा इस खेल में छिपे नियम को खोजने व उन पर चर्चा करके को कहा गया। इसके उपरांत सभी प्रतिभागियों से इस नियम के आधार पर सूत्र निर्माण करना व उसकी प्रक्रिया पर पहुँचने पर कार्य किया गया जो की कुछ इस प्रकार रहा।



कुछ प्रतिभागी इस नियम को बनाते समय सूत्र निर्माण की प्रक्रिया पर पहुँच पाए जो की कुछ प्रकार रहा।

सूत्र: $(2^n - 1)$

इस सूत्र के अनुसार चकतियों को कम से कम इतनी बार में अपने प्रारम्भिक स्थान से अंतिम स्थान तक ले जाया जा सकता है।

इस सत्र को समेकित करते हुए संदर्भदाता द्वारा किस प्रकार बच्चों में खोजी प्रवृत्ति, नियम को खोजना, नियम बनाना, व सूत्र निर्माण का कार्य किया जा सकता है इस बात पर चर्चा की गई।

टैन ग्राम: इस खेल को शुरू करने से पहले संदर्भदाता द्वारा प्रतिभागियों से इस खेल के बारे में जानकारी ली गई। कुछ प्रतिभागियों द्वारा इसके बारे में जानकारी साझा की गई।

इसके बाद संदर्भदाता द्वारा टैनग्राम पर आधारित एक कहानी सुनाई गई। उसके बाद संदर्भदाता द्वारा प्रत्येक समूह को अलग-अलग प्रकार की आकृतियाँ साझा की गईं जिनका उपयोग करते हुए कुछ विशेष प्रकार की आकृति का निर्माण करना था। जो की नीचे दिए गए चित्र के आधार पर बनाई गई थीं।

सभी समूह द्वारा बनाई गईं भिन्न-भिन्न आकृतियों को बनाने के बाद संदर्भदाता द्वारा इसको बनाने की प्रक्रिया, इस में छिपी अवधारणा व किस प्रकार एक वर्ग को काटा जाए

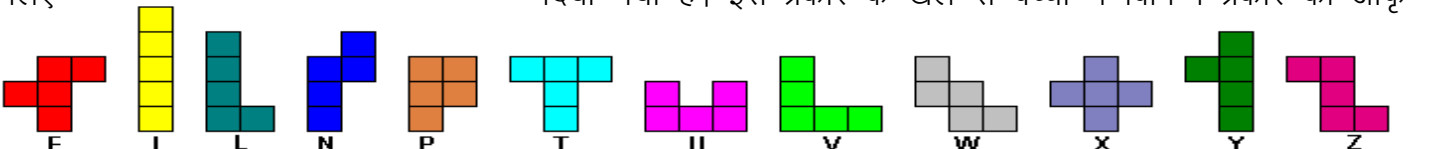


जिसके द्वारा विभिन्न आकृतियाँ बनाई जा सकती हैं वह साझा किया गया। सभी समूह ने इसको बताए गए नियम अनुसार काटा और विभिन्न आकृतियों का निर्माण किया। खेल के इस क्रम को आगे बढ़ाते हुए समूह के साथ एक अन्य खेल कराया गया।

पेंटामिनोस: इस खेलके शुरुआत में सभी प्रतिभागियों को रंगीन कागज दिए गए जिसको 5 बराबर वर्गों में काटना था। काटने के उपरांत संदर्भदाता द्वारा निर्देश दिए गए की वह इनका 5 वर्गों का उपयोग करते हुए ज्यादा से ज्यादा आकृति बनाने का प्रयास करें। सभी प्रतिभागी समूह के तौर पर आकृतियों का निर्माण करने लगे। समूह में से अधिकतर 7 से 8 प्रकार की ही आकृति का निर्माण कर पाए।

इसके उपरांत संदर्भदाता द्वारा इससे बनने वाली सभी आकृतियों के बारे में जानकारी साझा की गई व उनके नियम सभी के साथ साझा किए।

समेकन: सभी खेलों को समेकित करते हुए संदर्भदाता द्वारा इस बात पर जोर दिया गया की इस प्रकार के खेल हमारी पाठ्यपुस्तकों में शामिल किए गए हैं जो की बच्चों में विभिन्न प्रकार के कौशल व दक्षताओं को हासिल करने में मददगार साबित होते हैं। कक्षा 5 के पाठ-3 व 9 में पेंटामिनोस और कक्षा 3 के पाठ-5 में टैनग्राम का खेल बच्चों के खेलने के लिए



तियों की समझ पैदा होती है और वह भिन्न-भिन्न आकृतियों का एक दूसरे से संबंध व उनके गुणधर्म पर अपनी समझ बना पाते हैं व क्षेत्रफल जैसी अवधारणा को बहुत आसानी से अपनी समझ बनाना पाते हैं। इन्हीं सब मुद्दों पर चर्चा के उपरांत इन सत्रों का समापन किया गया।

बाला (BaLA): आज के दिन के यह अंतिम सत्र रहा जिस पर सभी प्रतिभागियों से बातचीत की शुरुआत कुछ चर्चा बिंदुओं से की गई थी।

चर्चा प्रश्न: कक्षा-कक्ष के अतिरिक्त विद्यालय में बच्चों को स्वयं से सीखने के अवसर और कैसे मिल सकते हैं?

इस चर्चा प्रश्न पर प्रतिभागियों ने अपनी-अपनी प्रतिक्रियाएं सभी के साथ साझा की गईं। सभी की प्रतिक्रियाओं को समेकित करते हुए संदर्भदाता द्वारा **BaLA**(बाला) क्या है, उसकी उत्पत्ति व उसके कार्यप्रणाली पर चर्चा की गई। विद्यालय भवन / प्रांगण को गणित के कठिन सम्बोधों को स्पष्ट करने के लिये किस प्रकार प्रयोग कर सकते हैं?

प्रतिभागियों को संस्थान की गणित प्रयोगशाला का भ्रमण कराया गया जिसमें उन्होंने अनेक कार्यकारी इन्टरएक्टिव मॉडलों की जानकारी हासिल की।

इस सत्र के अंत में सभी प्रतिभागियों कुछ सवाल दिए गए जिनपर अपने विचार वह अगले दिन के सत्र में साझा कर रहे होंगे। इन्हीं सब बिंदुओं पर आज की बातचीत को विराम दिया गया।

पंचम दिन : 28 जुलाई 2023

कार्यशाला के पाँचवें दिन की शुरुआत समूह प्रार्थना से की गई । इसके पश्चात जौनपुर के शिक्षक साथी द्वारा चौथे दिन का प्रतिवेदन रखा गया । संदर्भदाता ने पाँचवे दिन की चर्चा को आगे बढ़ाते हुए तीन समूहों को पिछले दिन में दिए गए कार्य के ऊपर चर्चा की ।

दत्त कार्य के सवाल कुछ इस प्रकार थे :

समूह 1: प्रशिक्षण कक्ष के अंदर गणित कहाँ-कहाँ दिखाई देता है ?

समूह 2: प्रशिक्षण कक्ष के बाहर गणित कहाँ-कहाँ दिखाई देता है ?

समूह 3: डायट परिसर में गणित कहाँ-कहाँ दिखाई देते हैं ?

इस बातचीत के दौरान काफी सारे बिन्दु निकल कर आए—

समूह 1: कक्षा के अंदर खिड़कियों के राड्स को गिनती के लिए इस्तेमाल करना, दरवाजों का कोण पढ़ाने के लिए इस्तेमाल करना, पंखे को ज्यामिति और कोण पढ़ाने के लिए इस्तेमाल करना, दीवार, मेजों को कोण, और विभिन्न आकारों को पढ़ने में इस्तेमाल कर सकते हैं ।

समूह 2: कक्षा के बाहर बरामदा में खेलों के जरिए, खंभे को मापन के लिए, इस्तेमाल कर सकते हैं। पेड़-पौधों, पत्तियों, कंकड़ पत्थरों का पैटर्न व संख्या सिखाने में प्रयोग किया जा सकता है।

समूह 3: परिसर में बच्चों को साफ-सफाई के दौरान, मिड-डे-मील के लिए जरूरत सामग्रियों के हिसाब के दौरान, क्रिकेट, फुट बॉल यदि खेलों के दौरान, परिसर में होनेवाले विभिन्न स्थानों को मापने एवं अन्य कामों के दौरान भी बच्चों से गणित पर बातचीत की जा सकती हैं ।

इसके पश्चात पिछले दिन में **बाला (BaLA)** के ऊपर की गई बातचीत को आगे बढ़ाया गया। इस बातचीत में बाला का इतिहास, उसकी जरूरत और उसकी प्रभाविता पर बातचीत की गई । इस दौरान प्रतिभागियों ने काफी सक्रियता से प्रतिभाग किया और बाला के विभिन्न पहलुओं को समझने की कोशिश की, जिसमें बाला के अलग-अलग आयाम और उससे बच्चों को सीखने में मिल रहे सहयोग और उनकी शारीरिक, मानसिक, संज्ञानात्मक एवं सामाजिक-भावनात्मक पहलुओं पर हो रहे काम शामिल रहे ।

इसके पश्चात अगले मुद्दे पर यह बातचीत की गई कि हमारी कक्षा-कक्ष में तकनीक का उपयोग किस तरह हमारे लिए सहायक सिद्ध हो सकता है । इस दौरान गूगल,यूट्यूब एवं आर्टिफिशियलइंटेलिजेंस जैसे प्लेटफॉर्म और अन्य उपकरणों के मदद से किस तरह एक प्रभावी शिक्षण-योजना बनाना,कहानियों/धपहेलियों को बनाना एवं खेलों के निर्माण पर काफी रोचक बातचीत की गई एवं डेमो किए गए ।

सभी प्रतिभागियों को पोस्ट टेस्ट एवं गणित प्रयोगशाला स्थापना के लिये कार्ययोजना बनाने के लिए कहा। सभी प्रतिभागियों द्वारा कार्ययोजना को साझा किया गया एवं व्यक्तिगत रूप से अपने-अपने विद्यालय में गणित प्रयोगशाला स्थापित करने हेतु प्रतिबद्धता दिखाई गई। इस कार्य में एक-दूसरे को सहायता करने के लिए सभी को एक व्हाट्सएप समूह में जोड़ने तथा प्रत्येक माह एक बार 2 घंटे के लिए माइक्रोसॉफ्ट टीम एप्लिकेशन के माध्यम से जुड़ने पर सहमति

बनी। कार्यशाला समन्वयक के द्वारा सभी प्रतिभागियों से आग्रह किया गया कि बनाए जा रहे समूह में सभी साथी अपने-अपने विद्यालय में गणित प्रयोगशाला स्थापित कर उसकी छवियाँ अवश्य साझा करें। इसके पश्चात खंड शिक्षा अधिकारी श्री अनीनाथ जी के द्वारा समूह को संबोधित किया और कार्यशाला में किए जा रहे कार्यों की सराहना करते हुए इसे विद्यालय तक ले जाने हेतु शुभकामनायें दीं ।

कार्यशाला के समापन करते हुए डायट प्राचार्य जी ने समूह को संबोधित कर अपनी शुभकामनायें दीं साथ ही उन्होंने कहा कि सभी प्रतिभागी अपने विद्यालय में गणित कॉर्नर/प्रयोगशाला स्थापित कर डायट को अवगत करायें जिसके पश्चात् मेटर्स द्वारा विद्यालय में अनुसर्थन दिया जायेगा। इसी के साथ इस पाँच दिवसीय कार्यशाला का समापन किया गया।

(राजेन्द्र प्रसाद डंडरियाल)
प्राचार्य
जिला शिक्षा एवं प्रशिक्षण संस्थान
टिहरी गढ़वाल, नई टिहरी

गणित प्रयोगशाला स्थापना कार्यशाला

(दिनांक 24 से 28 जुलाई 2023)

क्र.सं.	अध्यापक/अध्यापिका का नाम	पदनाम	विद्यालय का नाम	विकासखण्ड
1	विजय कुमार जोशी	स0अ0	रा.आ.प्रा.वि. दुंगीधार	चम्बा
2	मंगत नेगी	स0अ0	रा.प्रा.वि. थानबेमर	चम्बा
3	रोशनलाल उनियाल	स0अ0	रा.प्रा.वि. कंडारखाल	थौलधार
4	सुनील	स0अ0	रा.प्रा.वि. ज्यूदासू	थौलधार
5	सचिन कुमार चौहान	स0अ0	रा.प्रा.वि. ग्वाड गुसाईं	थौलधार
6	प्रवीन किशोर	स0अ0	रा.प्रा.वि. चकरेडा	भिलंगना
7	मोहन चौहान	स0अ0	रा.प्रा.वि. कण्डरी	थौलधार
8	सोनू कुमार	स0अ0	रा.प्रा.वि. अंथवाल गांव	भिलंगना
9	मनोहर लाल तिवारी	प्र0अ0	रा.प्रा.वि. खतियाड	नरेन्द्रनगर
10	दिवाकर डंगवाल	स0अ0	रा.प्रा.वि. बागी बमुण्ड	चम्बा
11	अमित शर्मा	स0अ0	रा.प्रा.वि. तुनियार	जाखणीधार
12	उषा त्रिवेदी	प्र0अ0	रा.प्रा.वि. कोट	नरेन्द्रनगर
13	अन्जू चौहान	स0अ0	रा.प्रा.वि. नरेन्द्रनगर	नरेन्द्रनगर
14	अंकुर कुमार	स0अ0	रा.आ.प्रा.वि. पौडीखाल	देवप्रयाग
15	दिगम्बर प्रसाद	स0अ0	रा.आ.प्रा.वि. जामणीखाल	देवप्रयाग
16	अनूप उनियाल	स0अ0	रा.प्रा.वि. दुंग	जाखणीधार
17	नरेन्द्र कुमार	स0अ0	रा.प्रा.वि. मांजफ	प्रतापनगर
18	सुनील सिंह कण्डारी	स0अ0	रा.प्रा.वि. गैरी (राजपूतों की)	प्रतापनगर
19	ध्यान सिंह पुण्डरी	प्र0अ0	रा.प्रा.वि. विरोगी	चम्बा
20	ऋषिपाल	स0अ0	रा.प्रा.वि. कोरदी	प्रतापनगर
21	संदीप कुकरेती	स0अ0	रा.प्रा.वि. गुजेठा	देवप्रयाग
22	अनिल प्रकाश	स0अ0	रा.प्रा.वि. जोग्याणा	देवप्रयाग
23	पूजा भट्ट	स0अ0	रा.प्रा.वि. चौण्ड जसपुर	जाखणीधार
24	सविता रावत	स0अ0	रा.प्रा.वि. दिगोन जौनपुर	जौनपुर
25	नाजमा बेगम	स0अ0	रा.प्रा.वि. कंडालगांव, जौनपुर	जौनपुर
26	दिलिप पंवार	स0अ0	रा.प्रा.वि. भाल की माण्डे	जौनपुर
27	यशवन्त सिंह	स0अ0	रा.प्रा.वि. सैंजी	जौनपुर
28	गोपाल चन्द्र नौटियाल	स0अ0	रा.प्रा.वि. कोट (थाती)	भिलंगना
29	जसपाल सिंह	स0अ0	रा.प्रा.वि. समण गांव	भिलंगना
30	सुनील कुमार	स0अ0	रा.प्रा.वि. दीनगांव	प्रतापनगर
31	त्रिदीप रावत	स0अ0	रा.प्रा.वि. चाह गडोलिया	जाखणीधार
32	अमित नेगी	स0अ0	रा.प्रा.वि. कुखुई	नरेन्द्रनगर
33	रमेश सिंह नेगी	स0अ0	रा.प्रा.वि. चौकी मल्ली	कीर्तिनगर
34	आदित्य सिंह कठैत	स0अ0	रा.प्रा.वि. महिधार	कीर्तिनगर
35	पंकज कुमार	स0अ0	रा.प्रा.वि. बैज्वाडी	कीर्तिनगर
36	मनमोहन बहुगुणा	स0अ0	रा.प्रा.वि. घण्डियाल धार	कीर्तिनगर

संदर्भदाता-

1	श्रीमती मीनाक्षी त्यागी	प्रवक्ता	डायट,	टिहरी गढ़वाल
2	मो० अयाज़,	सदस्य	अजीम प्रेमजी फाउंडेशन	टिहरी गढ़वाल
3	संदीप	सदस्य	अजीम प्रेमजी फाउंडेशन	टिहरी गढ़वाल
4	मो० आजम	सदस्य	अजीम प्रेमजी फाउंडेशन	टिहरी गढ़वाल
5	शिवाली	सदस्य	अजीम प्रेमजी फाउंडेशन	टिहरी गढ़वाल
6	सौरभ	सदस्य	अजीम प्रेमजी फाउंडेशन	टिहरी गढ़वाल

