छत्तीसगढ़ माध्यमिक शिक्षा मण्डल, रायपुर

कक्षा नवमीं (9th)

प्रायोगिक / प्रायोजना कार्य हेतु
प्राचार्य / परीक्षकों के लिए

निर्देश

सत्रः 2017–18

विषय :– विज्ञान / हिन्दी, अंग्रेजी, संस्कृत, गणित, सामाजिक विज्ञान

1. प्रायोगिक / प्रायोजना कार्य के उद्देश्य
2. प्रायोगिक /प्रायोजना कार्य हेतु दिशा निर्देश एवं परीक्षा योजना

सर्वाधिकार सुरक्षित – छत्तीसगढ़ माध्यमिक शिक्षा मण्डल, रायपुर

छत्तीसगढ़ माध्यमिक शिक्षा मण्डल, रायपुर

प्राायोगिक कार्य /प्रायोजना कार्य के उद्देश्य

विषय : विज्ञान, हिन्दी, अंग्रेजी, संस्कृत, गणित, सामाजिक विज्ञान

ायोगिक एवम् प्रायोजना कार्य के उद्देश्य –

1. वैज्ञानिक दृष्टिकोण का विकास।
2. विज्ञान के सिद्धांतों एवं नियमों को समझना।
3. स्वयं करके सीखना।
4. तर्क शक्ति का विकास।
5. आत्मविश्वास जागृत करना।
6. अवलोकन करना।
7. विश्लेषण करना।
8. बौद्धिक स्तरों में तुलना करना।
9. व्यवस्था करना।
10. सही एवं शुद्ध मापन करना।
11. निष्कर्ष निकालना।
12. हस्त कौशल का विकास करनां
13. परिवेश में सम्पन्न विभिन्न वैज्ञानिक एवम् सामाजिक घटनाओं की समझ विकसित करना।
14. परिकल्पनाएँ विकसित करना।
15. प्रयोगशाला की जानकारी एवं उपकरणों को व्यवस्थित करना।
16. वैज्ञानिक अवधारणाओं की व्याख्या करना तथा उनके अनुप्रयोग का कौशल प्राप्त करना।
17. तथ्यों की जानकारी एवं आंकड़े एकत्रित करना।
18. वैज्ञानिक एवम् सामाजिक समस्यायो की पहचान करना।
19. समस्यायो का विश्लेषण कर समाधान प्रस्तुत करने की क्षमता का विकास।
20. समस्या समाधान हेतु उपयुक्त सुझाव प्रस्तुत करना।

——————— 000000 ———————

प्राायोगिक कार्य /प्रायोजना कार्य की परीक्षा योजना

कक्षा – नवमीं

कुल अंक –25

षय :– विज्ञान

मय :– 03:00 घण्टे

1. कोई तीन प्रयोग	15 अंक(5 + 5 + 5)
(जीव विज्ञान,भौतिक विज्ञान एवम् रसायन विज्ञान, से एक–एक प्रयोग अनिवार्य)	
2. प्रयोग से संबंधितमौखिक प्रश्न	– 02 अंक
3. प्रायोगिक रिकॉर्ड	– 03 अंक
4. प्रायोजना (सत्र में किए गए कार्य)	– 05 अंक
योग	– **25 अंक**

(A) जीव विज्ञान के प्रायोगिक अंकों का विभाजन

1. आवश्यक सामग्री	– 01 अंक
2. विधि, नामांकित चित्र	– 02 अंक
3. प्रस्तुतीकरण	– 01 अंक
4. परिणाम, सावधानियाँ	– 01 अंक
योग	– **05 अंक**

(B) भौतिक के प्रायोगिक अंको का विभाजन

1. आवश्यक सामग्री	– 01 अंक
2. सिद्धांत एवं सूत्र, नामांकित चित्र	– 01 अंक
3. अवलोकन,गणना	– 02 अंक
4. परिणाम, सावधानियां	– 01 अंक
योग	– **05 अंक**

(C) रसायन विज्ञान के प्रायोगिक अंको का विभाजन

1. आवश्यक सामग्री	– 01 अंक
2. सिद्धांत एवं सूत्र, नामांकित चित्र	– 01 अंक
3. अवलोकन,गणना	– 02 अंक
4. परिणाम, सावधानियां	– 01 अंक
योग	– **05 अंक**

कक्षा : नवमी.

विषयः विज्ञान

प्रयोगों की सूची

षय– जीव विज्ञान(BIOLOGY)

योगः–

1. पत्ती की कोशिकाओं का अवलोकन करना।
2. मनुष्य के गाल की कोशिकाओं का अवलोकन करना।
3. तने की आड़ी व खड़ी काट में कोशिकाओं की व्यवस्था कार्यों का अवलोकन करना।
4. पादप ऊतक–पैरेन्काइमा का अवलोकन करना।

षय– रसायन विज्ञान(CHEMISTRY)

योगः–

1. स्टार्च/गोंद/दूध का कोलाइड तैयार का टिंडल प्रभाव द्वारा कोलाइड बनने की जाँच करना।
2. कॉपर सल्फेट के जलीय विलयन और आयरन (लोहे की कील, आलपिन) की सहायता से विस्थाप अभिक्रिया का अध्ययन करना।
3. सोडियम सल्फेट तथा बेरियम क्लोराइड की क्रिया द्वारा द्विविस्थापन अभिक्रिया का अध्ययन करन
4. अनबुझे चूने तथा जल की अभिक्रिया द्वारा संयोजन तथा ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया का अध्ययन करना

वेषय– भौतिक विज्ञान(PHYSICS)

योगः–

1. वर्नियर कैलिपर्सकी सहायता से खोखले बेलन की लंबाई/आंतरिक या बाहरी व्यास/गहराई ज्ञात करना।
2. स्क्रूगेज की सहायता से तार का व्यास ज्ञात करना।
3. सरल लोलक की सहायता से लंबाई के सापेक्ष आवर्तकाल में परिवर्तन का अध्ययन कर $L\text{-}T^2$ के मध्य ग्राफ खींचना।
4. गति के आँकड़ों से स्थिति–समय ग्राफ खींचने व गति के प्रकार का अध्ययन करना।

कक्षा : नवमी

प्रायोजना कार्य

विषय–विज्ञान

प्रायोजना कार्य हेतु आवश्यक निर्देश–

1. प्रायोजना कार्य छोटे–छोटे समूह में भी किया जा सकता है।
2. प्रत्येक छात्र को कुल तीन प्रायोजना कार्य करना अनिवार्य है अर्थात् भौतिक,रसायन, जीव विज्ञान तीनों विषयों से एक–एक प्रायोजना कार्य।
3. प्रायोजना लेखन कार्य क्रमबद्ध होना चाहिए। आवश्यकतानुसार चित्र/पेपर/कटिंग/प्रादर्श/संग्रह/फोटोग्राफ/ग्राफ/ अन्य का उल्लेख भी किया जा सकता है।
4. प्रायोगिक परीक्षावधि में प्रत्येक छात्र द्वारा किए गए प्रयोग एवं प्रायोजना कार्य से मौखिक प्रश्न पूछा जाना अनिवार्य है।
5. स्थानीय समस्या को ले कर भी प्रायोजना कार्य किया जा सकता है।

जीव विज्ञान (BIOLOGY) –

1. वर्गीकरण की प्रक्रिया को समझना।
2. रोगों के लक्षण/पुष्टिकरण/उपचार के विभिन्न तरीकों को समझना।
3. किसी एक पौंधे के प्राकृतवास का अध्ययन करना।
4. जैव निम्नीकृत एवं जैव अनिम्नीकृत कचरे की पहचान करना।

रसायन विज्ञान (CHEMISTRY) –

1. दैनिक जीवन में उपयोग किए जाने वाले विभिन्न मिश्रणों को सूचीबद्ध कर विलयन, कोलाइड व निलंबन में वर्गीकृत करना।
2. अपने आस–पास पाए जाने वाले तत्वों, यौगिकों एवं मिश्रणों को सूचीबद्ध करते हुए उनके दो–दो उपयोग लिखना।
3. दैनिक जीवन में उपयोंग में लाई जाने वाली प्लास्टिक की वस्तुओं के पुनः चक्रण में प्लास्टिक कोड की भूमिका को समझना।
4. अपनी शाला के आस–पास रहने वाले अलग–अलग व्यवसाय से जुड़े पाँच व्यक्तियों से चर्चा करें कि पिछेले पाँच वर्षों में उनका जीवाश्म ईंधन (कोयला, एल.पी.जी.,पेट्रोल, मिट्टी का तेल) का उपयोग बढ़ा या कम हुआ है। यह भी पता लगाएँ की जीवाश्म ईंधन बचत हेतु उनके द्वारा क्या–क्या उपाय किए हैं।

भौतिक विज्ञान (PHYSICS) –

1. त्वरण, वेग व मंदन संबंधी दैनिक उदाहरणों का तुलनात्मक अध्ययन करना।
2. घर /विद्यालय में प्रतिदिन खपत होने वाली ऊर्जा की गणना करना।

k mam

कक्षा–नवमीं

प्रायोजना कार्य

विषय :– हिन्दी, अंग्रेजी, संस्कृत, गणित, सामाजिक विज्ञान

समय :– 02:00 घण्टे **पूर्णांक – 25 अंक**

प्रायोजना कार्य की परीक्षा में निम्न बिन्दुओं पर मूल्यांकन किया जाएगा :

1. विषयवस्तु की समझ पर।
2. स्वतंत्र चिंतन पर।
3. तार्किक रूप से विषयवस्तु के विश्लेषण पर।

प्रायोजना कार्य अंक विभाजन पत्रक

1. सत्रगत कार्य एवं प्रायोजना पर आंतरिक वार्षिक परीक्षा	प्रायोजना रिकार्ड एवं किसी एक प्रायोजना पर प्रश्नावली	**20 अंक**
2. प्रायोजना पर आधारित मौखिक परीक्षा (**Viva**)	–	**05 अंक**
	कुल अंक	**25**

विद्यार्थी पाठ्यपुस्तक में उल्लेखित प्रायोजना/क्रियाकलाप का विषय शिक्षक के सहयोग से निम्नानुसार रिकार्ड तैयार करेंगे –

1. समस्या का चयन
2. उद्देश्य
3. आवश्यक सामग्री
4. प्रक्रिया
5. तर्क/तुलना/विश्लेषण
6. निष्कर्ष
7. समस्यायें एवं निदान

टीप :– प्रत्येक विद्यार्थी द्वारा पूरे सत्र में पाठ्यपुस्तक में उल्लेखित प्रायोजनाओं में से कोई तीन अनिवार्य रूप से की जावे। एवं आंतरिक वार्षिक परीक्षा के समय इन्हीं तीन में से कोई एक प्रायोजना पर आंतरिक मूल्यांकन किया जावे।

सचिव
छ0 ग0 माध्यमिक शिक्षा मण्डल
रायपुर

"दिशा निर्देश"

कक्षा: नवमी (सत्र 2017-18)

विषय – विज्ञान,हिन्दी, अंग्रेजी, सस्कृत, गणित एवं सामाजिक विज्ञान

1- संबंधित विषय के पाठ्यक्रमानुसार प्रायोजना कार्य का आंतरिक मूल्यांकन शाला स्तर पर किया जावेगा।

2- शाला स्तर पर विषय शिक्षक द्वारा मूल्यांकन किया जावेगा।

3- आंतरिक मूल्यांकन हेतु मा0 शि0 मं0, द्वारा बाह्य परीक्षक की नियुक्ति नहीं की जावेगी।

4- आंतरिक मूल्यांकन हेतु उत्तरपुस्तिका माध्यमिक शिक्षा मण्डल द्वारा नहीं दी जायेगी।

5- प्रायोजना कार्य का आंतरिक मूल्यांकन पूर्णतः विद्यालय स्तर पर, विद्यालयीन संसाधनों द्वारा किया जायेगा।

6- प्रत्येक विषय में प्रायोजना कार्य के मूल्यांकन के लिये अंक विभाजन निम्नानुसार होगा –

(i) सत्रगत किये गये प्रायोजना कार्य एवं उस पर आधारित आंतरिक वार्षिक परीक्षा – 20 अंक

(ii) प्रायोजना पर आधारित मौखिक परीक्षा (Viva) – 05 अंक

7- प्रायोजना का वार्षिक आंतरिक मूल्यांकन अध्यापन कराने वाले विषय शिक्षकों द्वारा संस्था में प्राचार्य के निर्देशन में निर्धारित परीक्षा की तिथि/अवधि में किया जायेगा।

8- विद्यार्थियों द्वारा किये गये सत्रगत कार्य का रिकार्ड विद्यालय में 01 वर्ष तक सुरक्षित रखना होगा।

9- प्रायोजना रिकार्ड पर विषय शिक्षक द्वारा प्रमाणीकृत किया जाकर प्राचार्य द्वारा हस्ताक्षर किया जावे।

टीप :–प्रायोगिक कार्य हेतु विषयवार मूल्यांकन निर्देशानुसार शालेय स्तर पर सम्पन्न कराया जाना सुनिश्चित करें।

सचिव
छ0ग0 माध्यमिक शिक्षा मण्डल
रायपुर

A. mam222