



हरियाणा विद्यालय शिक्षा बोर्ड

पाठ्यक्रम एवं अध्यायवार अंको का विभाजन (2023-24)

कक्षा- 9

विषय: विज्ञान

कोड: 013

सामान्य निर्देश:

1. संपूर्ण पाठ्यक्रम के आधार पर एक वार्षिक परीक्षा होगी।
2. वार्षिक परीक्षा 60 अंकों की होगी, प्रायोगिक परीक्षा 20 अंकों की होगी और आंतरिक मूल्यांकन 20 अंकों का होगा।
3. प्रायोगिक परीक्षा के लिए:
 - i) 6-6 अंकों के दो प्रयोग।
 - ii) 3 अंकों की एक गतिविधि।
 - iii) 2 अंकों की प्रायोगिक पुस्तिका।
 - iv) 3 अंकों की मौखिक परीक्षा।
4. आंतरिक मूल्यांकन के लिए:

निम्नानुसार आवधिक मूल्यांकन होगा:

 - i) 6 अंकों के लिए- तीन SAT परीक्षा आयोजित की जाएगी जिनका अंतिम आंतरिक मूल्यांकन के लिए 06 अंकों का भारांक होगा।
 - ii) 2 अंकों के लिए- एक अर्ध-वार्षिक परीक्षा आयोजित की जाएगी जिसका अंतिम आंतरिक मूल्यांकन के लिए 02 अंकों का भारांक होगा।
 - iii) 2 अंकों के लिए- विषय शिक्षक CRP (कक्षा कक्ष की भागीदारी) के लिए मूल्यांकन करेंगे और अधिकतम 02 अंक देंगे।
 - iv) 5 अंकों के लिए- छात्रों द्वारा एक परियोजना कार्य किया जाएगा जिसका अंतिम आंतरिक मूल्यांकन के लिए 05 अंकों का भारांक होगा।
 - v) 5 अंकों के लिए- विद्यार्थी की उपस्थिति के निम्नानुसार 05 अंक प्रदान किए जाएंगे:

75% से 80% तक	- 01 अंक
80% से अधिक से 85% तक	- 02 अंक
85% से अधिक से 90% तक	- 03 अंक
90% से अधिक से 95% तक	- 04 अंक
95% से अधिक से 100% तक	- 05 अंक



पाठ्यक्रम संरचना (2023-24)

कक्षा- 9

विषय: विज्ञान

कोड: 013

क्रम संख्या	इकाई	अध्याय	अंक
1	पदार्थ-प्रकृति और व्यवहार	हमारे आस-पास के पदार्थ	20
		क्या हमारे आस-पास के पदार्थ शुद्ध हैं?	
		परमाणु एवं अणु	
		परमाणु की संरचना	
2	जीव जगत में संगठन	जीवन की मौलिक इकाई	14
		ऊतक	
3	गति, बल और कार्य	गति	22
		बल और गति के नियम	
		गुरुत्वाकर्षण	
		कार्य तथा ऊर्जा	
		ध्वनि	
4	खाद्य उत्पादन	खाद्य संसाधनों में सुधार	4
कुल			60
प्रायोगिक परीक्षा			20
आंतरिक मूल्यांकन			20
कुल योग			100



इकाई 1: पदार्थ-प्रकृति और व्यवहार

अध्याय 1: हमारे आस-पास के पदार्थ

पदार्थ का भौतिक स्वरूप: पदार्थ कणों से मिलकर बना होता है, पदार्थ के ये कण कितने छोटे हैं; **पदार्थ के कणों के अभिलाक्षणिक गुण :** पदार्थ के कणों के बीच रिक्त स्थान होता है, पदार्थ के कण निरंतर गतिशील होते हैं, पदार्थ के कण एक-दूसरे को आकर्षित करते हैं; **पदार्थ की अवस्थाएँ:** ठोस अवस्था, द्रव अवस्था, गैसीय अवस्था; **क्या पदार्थ अपनी अवस्था को बदल सकता है:** तापमान परिवर्तन का प्रभाव, दाब-परिवर्तन का प्रभाव; **वाष्पीकरण:** वाष्पीकरण को प्रभावित करने वाले कारक, वाष्पीकरण के कारण शीतलता कैसे होती है।

अध्याय 2: क्या हमारे आस-पास के पदार्थ शुद्ध हैं?

मिश्रण क्या है: मिश्रण के प्रकार; **विलयन क्या है:** विलयन की सांद्रता, निलंबन क्या है, कोलाइडल विलयन क्या है; **भौतिक एवं रासायनिक परिवर्तन; शुद्ध पदार्थों के क्या प्रकार हैं:** तत्व, यौगिक

अध्याय 3: परमाणु एवं अणु

रासायनिक संयोजन के नियम: द्रव्यमान संरक्षण का नियम, स्थिर अनुपात का नियम; **परमाणु क्या होता है:** विभिन्न तत्वों के परमाणुओं के आधुनिक प्रतीक क्या हैं, परमाणु द्रव्यमान, परमाणु किस प्रकार अस्तित्व में रहते हैं; **अणु क्या है:** तत्वों के अणु, यौगिकों के अणु, आयन क्या होता है; **रासायनिक सूत्र लिखना:** सरल यौगिकों के सूत्र; **आण्विक द्रव्यमान:** आण्विक द्रव्यमान, सूत्र इकाई द्रव्यमान

अध्याय 4: परमाणु की संरचना

पदार्थों में आवेशित कण; परमाणु की संरचना: टॉमसन का परमाणु का मॉडल, रदरफोर्ड का परमाणु मॉडल, बोर का परमाण्विक मॉडल, न्यूट्रॉन; **विभिन्न कक्षाओं में इलेक्ट्रॉन कैसे वितरित होते हैं;** संयोजकता; **परमाणु संख्या तथा द्रव्यमान संख्या:** परमाणु संख्या, द्रव्यमान संख्या; **समस्थानिक:** समभारिक

इकाई 2: जीव जगत में संगठन

अध्याय 5: जीवन की मौलिक इकाई

सजीव किससे बने होते हैं; कोशिका किससे बनी होती है? कोशिका का संरचनात्मक संगठन क्या है: प्लैज्मा झिल्ली अथवा कोशिका झिल्ली, कोशिका भित्ति, केंद्रक, कोशिका द्रव्य, कोशिका अंगक: अंतर्द्रव्यी जालिका, गॉल्जी उपकरण, लाइसोसोम, माइटोकॉन्ड्रिया, प्लैस्टिड, रसधानियाँ; **कोशिका विभाजन**



अध्याय 6: उत्तक

क्या पौधे और जंतु एक ही तरह के उत्तकों से बने होते हैं; पादप उत्तक: विभज्योत्तक, स्थायी उत्तक: सरल स्थायी उत्तक, जटिल स्थायी उत्तक; जंतु उत्तक: एपिथीलियमी उत्तक, संयोजी उत्तक, पेशीय उत्तक, तंत्रिका उत्तक

इकाई 3: गति, बल और कार्य

अध्याय 7: गति

गति का वर्णन: सरल रेखीय गति, एकसमान गति और असमान गति; गति की दर का मापन: दिशा के साथ चाल; वेग में परिवर्तन की दर; गति का ग्राफीय प्रदर्शन: दूरी-समय ग्राफ, वेग-समय ग्राफ; एकसमान वृत्तीय गति

अध्याय 8: बल और गति के नियम

संतुलित और असंतुलित बल; गति का प्रथम नियम; जड़त्व तथा द्रव्यमान; गति का द्वितीय नियम: गति के द्वितीय नियम की गणितीय गणना; गति का तृतीय नियम

अध्याय 9: गुरुत्वाकर्षण

गुरुत्वाकर्षण: गुरुत्वाकर्षण का सार्वत्रिक नियम, गुरुत्वाकर्षण के सार्वत्रिक नियम का महत्व; मुक्त पतन: गुरुत्वीय त्वरण g के मान का परिकलन, पृथ्वी के गुरुत्वीय बल के प्रभाव में वस्तुओं की गति; द्रव्यमान; भार: किसी वस्तु का चंद्रमा पर भार; प्रणोद तथा दाब: तरलों में दाब, उत्प्लावकता, पानी की सतह पर रखने पर वस्तुएँ तैरती या डूबती क्यों हैं; आर्किमिडीज़ का सिद्धांत

अध्याय 10: कार्य तथा ऊर्जा

कार्य: कठोर काम करने के बावजूद कुछ अधिक 'कार्य' नहीं, कार्य की वैज्ञानिक संकल्पना, एक नियत बल द्वारा किया गया कार्य; ऊर्जा: ऊर्जा के रूप, गतिज ऊर्जा, स्थितिज ऊर्जा, किसी ऊँचाई पर वस्तु की स्थितिज ऊर्जा, क्या ऊर्जा के विभिन्न रूप परस्पर परिवर्तनीय हैं, ऊर्जा संरक्षण का नियम; कार्य करने की दर

अध्याय 11: ध्वनि

ध्वनि का उत्पादन; ध्वनि का संचरण: ध्वनि तरंगें अनुदैर्घ्य तरंगें हैं, ध्वनि तरंग के अभिलक्षण, विभिन्न माध्यमों में ध्वनि की चाल; ध्वनि का परावर्तन: प्रतिध्वनि, अनुरणन, ध्वनि के बहुल परावर्तन के उपयोग; श्रव्यता का परिसर; पराध्वनि के अनुप्रयोग



इकाई 4: खाद्य उत्पादन

अध्याय 12: खाद्य संसाधनों में सुधार

फसल उत्पादन में उन्नति: फसल की किस्मों में सुधार, फसल उत्पादन प्रबंधन: पोषक प्रबंधन, सिंचाई, फसल पैटर्न, फसल सुरक्षा प्रबंधन; **पशुपालन:** पशु कृषि, मुर्गी पालन, मत्स्य उत्पादन: समुद्री मत्स्यकी, अतःस्थली मत्स्यकी, मधुमक्खी पालन

प्रयोग:

1. दर्शाएं कि गैसों सुगमता से संपीडित होती हैं लेकिन द्रव नहीं।
2. ऊर्ध्वपातनीय ठोस को गरम करने पर उनकी अवस्था में परिवर्तन का अध्ययन करें।
3. सामान्य लवण का द्रव्यमान आधारित 10% संघटन का विलयन बनाएं।
4. संयुक्त सूक्ष्मदर्शी के विभिन्न अंगों का अध्ययन करें।
5. प्याज के छिलके का अभिरंजित, अस्थायी आरोपण व इसकी कोशिकाओं का अध्ययन करें।
6. विभिन्न प्रकार के जंतु उतकों का चार्ट की सहायता से अध्ययन करें।
7. एकसमान चाल से गतिमान किसी पिण्ड के लिए दिए गए s तथा t के आंकड़ों के समुच्चय से दूरी-समय($s-t$) ग्राफ खींचें तथा पिण्ड की चाल ज्ञात करें।
8. एकसमान त्वरण से गतिमान पिण्ड के लिए दिए गए ($v-t$) आंकड़ों के समुच्चय से वेग-समय($v-t$) ग्राफ खींचें तथा पिण्ड का त्वरण तथा पिण्ड द्वारा चली गयी दूरी ज्ञात करें।
9. दौ कमानेदार तुलाओं का उपयोग करके गति के तीसरे नियम का अध्ययन करें।
10. आर्किमिडीज़ के नियम को सत्यापित करें।
11. ध्वनि के परावर्तन का अध्ययन करें।
12. विभिन्न प्रकार के अनाज, दालों और तिलहन के बीज इकट्ठा करें।



मासिक पाठ्यक्रम शिक्षण योजना (2023-24)

कक्षा- 9

विषय: विज्ञान

कोड: 013

मास	विषय- वस्तु	शिक्षण कालांश	दोहराई कालांश	प्रयोगात्मक कार्य
अप्रैल	अध्याय 1: हमारे आस-पास के पदार्थ प्रयोग: दर्शाएं कि गैसों सुगमता से संपीडित होती हैं लेकिन द्रव नहीं। प्रयोग: ऊर्ध्वपातनीय ठोस को गरम करने पर उनकी अवस्था में परिवर्तन का अध्ययन करें।	8	1	1
	अध्याय 7: गति प्रयोग: एकसमान चाल से गतिमान किसी पिण्ड के लिए दिए गए s तथा t के आंकड़ों के समुच्चय से दूरी-समय($s-t$) ग्राफ खींचें तथा पिण्ड की चाल ज्ञात करें।	8	1	1
	प्रयोग: एकसमान त्वरण से गतिमान पिण्ड के लिए दिए गए ($v-t$) आंकड़ों के समुच्चय से वेग-समय($v-t$) ग्राफ खींचें तथा पिण्ड का त्वरण तथा पिण्ड द्वारा चली गयी दूरी ज्ञात करें।			1
मई	अध्याय 2: क्या हमारे आस-पास के पदार्थ शुद्ध हैं? प्रयोग: सामान्य लवण का द्रव्यमान आधारित 10% संघटन का विलयन बनाएं।	8	1	1
	अध्याय 5: जीवन की मौलिक इकाई	8	1	



	प्रयोग: संयुक्त सूक्ष्मदर्शी के विभिन्न अंगों का अध्ययन करें।			1
	प्रयोग: प्याज के छिलके का अभिरंजित, अस्थायी आरोपण व इसकी कोशिकाओं का अध्ययन करें।			1
जून	ग्रीष्मकालीन अवकाश (उपरोक्त अध्यायों से संबंधित कोई परियोजना कार्य दिया जाए।)			
जुलाई	अध्याय 6: ऊतक प्रयोग: विभिन्न प्रकार के जंतु ऊतकों का चार्ट की सहायता से अध्ययन करें।	10	1	2
अगस्त	अध्याय 8: बल और गति के नियम प्रयोग: दो कमानिदार तुलाओं का उपयोग करके गति के तीसरे नियम का अध्ययन करें।	8	1	1
	अध्याय 9: गुरुत्वाकर्षण प्रयोग: आर्किमिडीज के नियम को सत्यापित करें।	8	1	1
सितंबर	अर्ध-वार्षिक परीक्षा के लिए दोहराई अर्ध-वार्षिक परीक्षा		12	
अक्तूबर	अध्याय 3: परमाणु एवं अणु अध्याय 10: कार्य तथा ऊर्जा	10	2	
नवंबर	अध्याय 4: परमाणु की संरचना	8	1	
		10	2	
दिसंबर	अध्याय 11: ध्वनि प्रयोग: ध्वनि के परावर्तन का अध्ययन करें।	8	1	1



	अध्याय 12: खाद्य संसाधनों में सुधार प्रयोग: विभिन्न प्रकार के अनाज, दालों और तिलहन के बीज इकट्ठा करें।	8	1	1
जनवरी	शीतकालीन अवकाश: 1 से 15 जनवरी दोहराई		12	
फ़रवरी	दोहराई		20	
मार्च	वार्षिक परीक्षा			

नोट:

- विषय शिक्षकों को सलाह दी जाती है कि वे छात्रों को शब्दावली या अवधारणा की स्पष्टता को बढ़ाने के लिए अध्यायों में उपयोग की जाने वाली शब्दावली / परिभाषात्मक शब्दों की नोटबुक तैयार करने के लिए निर्देशित करें।
- NCERT की पाठ्य पुस्तकें पाठ में बक्से में जानकारी प्रस्तुत करती हैं। ये छात्रों को वैचारिक स्पष्टता प्राप्त करने में मदद करते हैं। हालांकि, इन बक्से में मौजूद जानकारी का आंकलन साल के अंत की परीक्षा में नहीं किया जाएगा।

निर्धारित पुस्तकें:

1. विज्ञान-कक्षा नौवीं के लिए पाठ्य पुस्तक- BSEH प्रकाशन (© NCERT)
2. प्रयोगशाला पुस्तिका-विज्ञान- कक्षा नौवीं, NCERT प्रकाशन
3. प्रश्न प्रदर्शिका-विज्ञान- कक्षा नौवीं, NCERT प्रकाशन



प्रश्न पत्र प्रारूप (2023-24)

कक्षा- 9

विषय: विज्ञान

कोड: 013

प्रश्न का प्रकार	अंक	संख्या	विवरण	कुल अंक
वस्तुनिष्ठ प्रश्न	1	15	6 बहु-विकल्पीय प्रश्न, 3 रिक्त स्थान भरो प्रश्न, 3 एक शब्दीय उत्तर के प्रश्न, 3 अभिकथन-कारण प्रश्न	15
अति लघुतरात्मक प्रश्न	2	6	किन्ही 2 प्रश्नों में आंतरिक विकल्प दिया जाएगा	12
लघुतरात्मक प्रश्न	3	6	किन्ही 2 प्रश्नों में आंतरिक विकल्प दिया जाएगा	18
दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न	5	3	सभी प्रश्नों में आंतरिक विकल्प दिया जाएगा	15
कुल		30		60



BOARD OF SCHOOL EDUCATION HARYANA

Syllabus and Chapter wise division of Marks (2023-24)

Class- 9

Subject: Science

Code: 013

General Instructions:

1. There will be an Annual Examination based on the entire syllabus.
2. The Annual Examination will be of 60 marks, Practical Examination will be of 20 marks and 20 marks weightage shall be for Internal Assessment.
3. For Practical Examination:
 - i) Two experiments of 6 marks each.
 - ii) One activity of 3 marks.
 - iii) Practical record of 2 marks.
 - iv) Viva-voce of 3 marks.

4. For Internal Assessment:

There will be Periodic Assessment that would include:

- i) For 6 marks- Three SAT exams will be conducted and will have a weightage of 06 marks towards the final Internal Assessment.
- ii) For 2 marks- One half yearly exam will be conducted and will have a weightage of 02 marks towards the final Internal Assessment.
- iii) For 2 marks- Subject teacher will assess and give maximum 02 marks for CRP (Class room participation).
- iv) For 5 marks- A project work to be done by students and will have a weightage of 05 marks towards the final Internal Assessment.
- v) For 5 marks- Attendance of student will be awarded 05 marks as:

75% to 80% - 01 marks

Above 80% to 85% - 02 marks

Above 85% to 90% - 03 marks

Above 90% to 95% - 04 marks

Above 95% to 100% - 05 marks



Course Structure (2023-24)

Class- 9

Subject: Science

Code: 013

Sr. No.	Unit	Chapter	Marks
1	Matter-Nature and Behaviour	Matter in Our Surroundings	20
		Is Matter around Us Pure	
		Atoms and Molecules	
		Structure of Atom	
2	Organization in the Living World	Fundamental Unit of Life	14
		Tissues	
3	Motion, Force and Work	Motion	22
		Force and Laws of Motion	
		Gravitation	
		Work and Energy	
		Sound	
4	Food Production	Improvement in Food Resources	4
Total			60
Practical Examination			20
Internal Assessment			20
Grand Total			100



Unit 1: Matter-Nature and Behaviour

Chapter 1: Matter in Our Surroundings

Physical nature of matter: Matter is made up of particles, How small are these particles of matter; **Characteristics of particles of matter:** Particles of matter have space between them, Particles of matter are continuously moving, Particles of matter attract each other; **States of Matter:** The solid state, The liquid state, The gaseous state; **Can Matter change its state:** Effect of change of temperature, Effect of change of pressure; **Evaporation:** Factors affecting evaporation, How does evaporation cause cooling

Chapter 2: Is Matter around us Pure?

What is a mixture: Type of mixtures; **What is a solution:** Concentration of a solution, What is a suspension, What is a colloidal solution; **Physical and Chemical changes;** **What are the types of pure substances:** Elements, Compounds

Chapter 3: Atoms and Molecules

Laws of chemical combination: Law of conservation of mass, Law of constant proportions; **What is an atom:** What are the modern-day symbols of atoms of different elements, Atomic mass, How do atoms exist; **What is a molecule:** Molecules of elements, Molecules of compounds, What is an ion; **Writing chemical formulae:** Formulae of simple compounds; **Molecular mass:** Molecular mass, Formula unit mass

Chapter 4: Structure of the Atom

Charged particles in matter; **The structure of an atom:** Thomson's model of an atom, Rutherford's model of an atom, Bohr's model of an atom, Neutrons; **How are electrons distributed**



in different orbits (shells); **Valency**; **Atomic number and mass number**: Atomic number, Mass Number; **Isotopes**: Isobars.

Unit 2: Organization in the Living World

Chapter 5: The Fundamental Unit of Life

What are living organisms made of; What is a Cell Made Up of? What is the Structural Organisation of a Cell: Plasma membrane or Cell Membrane, Cell wall, Nucleus, Cytoplasm, Cell organelles: Endoplasmic reticulum, Golgi apparatus, Lysosomes, Mitochondria, Plastids, Vacuoles; **Cell Division**.

Chapter 6: Tissues

Are plants and animals made up of same type of tissues; Plant tissues: Meristematic tissue, Permanent tissue: Simple permanent tissue, Complex permanent tissue; **Animal tissues:** Epithelial tissue, Connective tissue, Muscular tissue, Nervous tissue.

Unit 3: Motion, Force and Work

Chapter 7: Motion

Describing motion: Motion along a straight line, Uniform motion and non-uniform motion; **Measuring the rate of motion:** Speed with direction; **Rate of change of velocity;** **Graphical representation of motion:** Distance-time graphs, Velocity-time graphs; **Uniform circular motion**

Chapter 8: Force and Laws of Motion

Balanced and Unbalanced forces; First law of motion; Inertia and mass; Second law of motion: Mathematical formulation of second law of motion; **Third law of motion**



Chapter 9: Gravitation

Gravitation: Universal law of gravitation, Importance of universal law of gravitation; **Free fall:** To calculate the value of g , Motion of objects under the influence of gravitational force of earth; **Mass; Weight:** Weight of an object on the moon; **Thrust and pressure:** Pressure in fluids, Buoyancy, Why objects float or sink when placed on the surface of water; **Archimedes' principle**

Chapter 10: Work and Energy

Work: Not much 'work' in spite of working hard, Scientific conception of work, Work done by a constant force; **Energy:** Forms of energy, Kinetic energy, Potential energy, Potential energy of an object at a height, Are various energy forms interconvertible, Law of conservation of energy; **Rate of doing work**

Chapter 11: Sound

Production of sound; Propagation of sound: Sound waves are longitudinal waves, Characteristics of a sound wave, Speed of sound in different media; **Reflection of sound:** Echo, Reverberation, Uses of multiple reflection of sound; **Range of hearing; Applications of ultrasound.**

Unit 4: Food Production

Chapter 12: Improvement in food resources

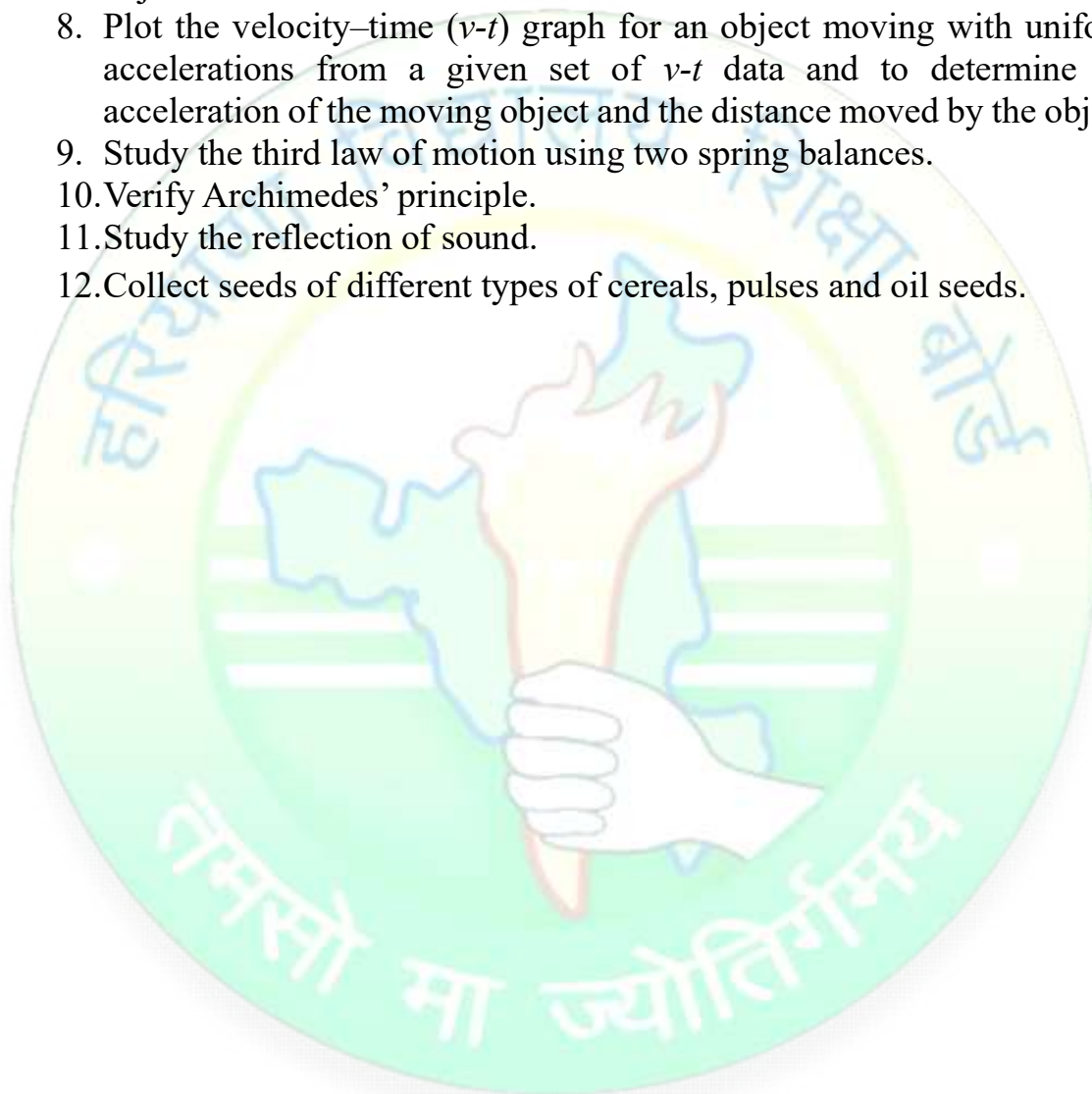
Improvement in crop yields: Crop variety improvement, Crop production management: Nutrient management, Irrigation, Cropping patterns, Crop protection management; **Animal Husbandry:** Cattle farming, Poultry farming, Fish production: marine fisheries, inland fisheries, Beekeeping.

Practicals:

1. Show that gases are readily compressible, and liquids are not.
2. Study the changes in state of sublimate solids on heating.



3. Prepare a solution of common salt of 10% composition by mass.
4. Study the different parts of a compound microscope.
5. Prepare a stained, temporary mount of onion peel and to study its cells.
6. Study different types of animal tissues with the help of a chart.
7. Plot distance – time ($s-t$) graph for an object moving with a uniform speed from a given set of s and t data and to determine the speed of the object.
8. Plot the velocity–time ($v-t$) graph for an object moving with uniform accelerations from a given set of $v-t$ data and to determine the acceleration of the moving object and the distance moved by the object.
9. Study the third law of motion using two spring balances.
10. Verify Archimedes' principle.
11. Study the reflection of sound.
12. Collect seeds of different types of cereals, pulses and oil seeds.





Monthwise Syllabus Teaching Plan (2023-24)

Class- 9

Subject: Science

Code: 013

Month	Subject- content	Teaching Periods	Revision Periods	Practical Work
April	Chapter 1: Matter in Our Surroundings	8	1	
	Practical: Show that gases are readily compressible, and liquids are not.			1
	Practical: Study the changes in state of sublimate solids on heating.			1
	Chapter 7: Motion	8	1	
	Practical: Plot distance – time (s–t) graph for an object moving with a uniform speed from a given set of s and t data and to determine the speed of the object.			1
	Practical: Plot the velocity–time (v-t) graph for an object moving with uniform accelerations from a given set of v-t data and to determine the acceleration of the moving object and the			1



	distance moved by the object.			
May	Chapter 2: Is Matter around us Pure? Practical: Prepare a solution of common salt of 10% composition by mass.	8	1	1
	Chapter 5: The Fundamental Unit of Life Practical: Study the different parts of a compound microscope.	8	1	1
	Practical: Prepare a stained, temporary mount of onion peel and to study its cells.			1
June	Summer Vacation (Any Project work should be given related to above chapters)			
July	Chapter 6: Tissues Practical: Study different types of animal tissues with the help of a chart.	10	1	2
August	Chapter 8: Force and Laws of Motion	8	1	1



	<p>Practical: Study the third law of motion using two spring balances. Chapter 9: Gravitation</p> <p>Practical: Verify Archimedes' principle.</p>	8	1	1
September	<p>Revision for Half-Yearly Exam</p> <p>Half-Yearly Exam</p>		12	
October	<p>Chapter 3: Atoms and Molecules</p> <p>Chapter 10: Work and Energy</p>	10 8	2 1	
November	Chapter 4: Structure of the Atom	10	2	
December	<p>Chapter 11: Sound</p> <p>Practical: Study the reflection of sound.</p> <p>Chapter 12: Improvement in food resources</p> <p>Practical: Collect seeds of different types of cereals, pulses and oil seeds.</p>	8 8	1 1	1 1
January	<p>Winter Vacation: 1st to 15th January</p> <p>Revision</p>		12	



February	Revision		20	
March	Annual Examination			

Note:

- **Subject teachers are advised to direct the students to prepare notebook of the Terminology/Definitional Words used in the chapters for enhancement of vocabulary or clarity of the concept.**
- **The NCERT textbooks present information in boxes across the book. These help students to get conceptual clarity. However, the information in these boxes would not be assessed in the year-end examination.**

Prescribed Books:

1. Science- Text book for Class IX, BSEH Publication (© NCERT)
2. Laboratory Manual-Science-Class IX, NCERT Publication
3. Exemplar Problems- Science-Class IX, NCERT Publication



Question Paper Design (2023-24)

Class- 9

Subject: Science

Code: 013

Type of Question	Marks	Number	Description	Total Marks
Objective Questions	1	15	6 Multiple Choice Questions, 3 Fill in the Blanks Questions, 3 One Word Answer Type Questions, 3 Assertion-Reason Questions	15
Very Short Answer Type Question	2	6	Internal choice will be given in any 2 questions	12
Short Answer Type Question	3	6	Internal choice will be given in any 2 questions	18
Essay Answer Type Question	5	3	Internal options will be given in all the questions	15
Total		30		60