

पाठ-योजना

विषय : विज्ञान शिक्षण

उपविषय :

प्रकरण :

कालांश :.....

अवधि :.....

दिनांक :.....

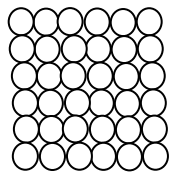
कक्षा :.....

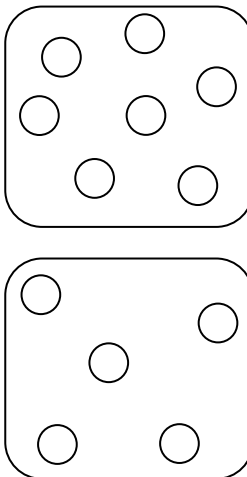
विद्यालय का नाम :.....

सामान्य उद्देश्य	1-विद्यार्थियों में वैज्ञानिक दृष्टिकोण का विकास करना।
	2-विद्यार्थियों में तर्कशक्ति का विकास करना।
	3-विद्यार्थियों में रचनात्मक तथा प्रयोगात्मक कुशलता का विकास करना।
	4-छात्रों को विज्ञान के तथ्यों का ज्ञान कराना तथा उनका व्यवहारिक उपयोग सिखाना।
	5-छात्रों में रुचि एकाग्रता तथा आत्मविश्वास जैसे गुणों का विकास करना।
	6-आधुनिकीकरण के कारण होने वाले परिवर्तनों को समझने तथा उनसे समायोजन के लिए।
विशिष्ट उद्देश्य	1-विद्यार्थी ठोस, द्रव, गैस को परिभाषित कर सकेंगे।
	2-विद्यार्थी ठोस, द्रव तथा गैस की अवधारणा को समझ सकेंगे।
	3-विद्यार्थी ठोस, द्रव एवं गैस में अन्तर समझ सकेंगे।
शिक्षण सहायक सामग्री	पानी से भरी बोतल, लकड़ी का टुकड़ा, गैस भरा गुब्बारा।
पूर्व ज्ञान	विद्यार्थी अणु-परमाणु से निर्मित पदार्थों के विषय में सामान्य जानकारी रखते हैं।

प्रस्तावना	क्रम	प्रस्तावना प्रश्न	सम्भावित उत्तर
	1.	पदार्थ का छोटे से छोटा अविभाज्य कण क्या कहलाता है?	परमाणु
	2.	परमाणु मिलकर क्या बनाते हैं?	अणु
	3.	अणु और परमाणु आपस में मिलकर क्या बनाते हैं	पदार्थ
	4.	पदार्थ की अवस्थाएँ कौन-कौन सी होती हैं?	समस्यात्मक प्रश्न

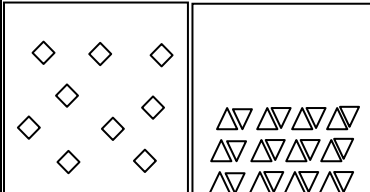
उद्देश्य कथन	छात्रों आज हम पदार्थ और उनकी अवस्थाओं के बारे में अध्ययन करेंगे।
--------------	------------------------------------------------------------------

प्रस्तुतीकरण	क्रम	शिक्षण बिन्दु	छात्राध्यापक/छात्राध्यापिका क्रियाएँ	छात्र/छात्रा क्रिया	श्यामपट्ट कार्य/TLM	शिक्षण विधि
	1.	पदार्थ की अवस्थाओं के आधार पर	<u>विकासात्मक प्रश्न :-</u> प्र0.1.गुब्बारे में क्या भरते हैं? प्र0.2.पानी के जमने पर क्या बनता है? प्र0.3.बर्फ, पानी और हवा पदार्थ की कौन सी अवस्थाएँ हैं?	हवा बर्फ समस्यात्मक प्रश्न		प्रश्नोत्तर विधि
			<u>छात्राध्यापक/छात्राध्यापिका कथन :-</u>			
			कुछ वस्तुएँ एक ही पदार्थ से बनी हुई होती हैं तथा कुछ वस्तुएँ कई पदार्थों से मिलकर बनी होती हैं। पदार्थ की तीन मुख्य अवस्थाएँ होती हैं -1. ठोस, 2. द्रव, 3. गैस ठोस :- ठोस पदार्थों में अणु बहुत पास-पास होते हैं। इनमें आकर्षण बल बहुत अधिक होता है जो इन्हें एक साथ बाँधे रखता है। ठोस पदार्थों के कण अपने स्थान पर लगभग स्थिर होते हैं। इसी कारण इनकी आकृति और आयतन दोनों निश्चित होते हैं।	छात्र ध्यानपूर्वक सुनेंगे।		व्याख्या विधि

		<p>द्रव :- द्रव में टोस की अपेक्षा अणुओं की स्थिति दूर-दूर होती है। द्रव के कणों के बीच आकर्षण बल टोस की अपेक्षा कम होता है। द्रव की आकृति निश्चित नहीं होती लेकिन द्रव का आयतन निश्चित होता है।</p> <p>गैस :- गैस के अणु अत्यधिक दूरी पर होते हैं। इनके बीच लगने वाला आकर्षण बल बहुत कम होता है। गैसों की आकृति एवं आकार दोनों अनिश्चित होते हैं।</p>			
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------	--

		मूल्यांकन प्रश्न -			
		प्र0.1. पदार्थ की तीन अवस्थाएँ कौन-कौन सी होती हैं?	टोस, द्रव, गैस		प्रश्नोत्तर विधि
		प्र0.2. टोस की आकृति एवं आकार कैसे होते हैं?	निश्चित		
		प्र0.3. गैसों की आकृति कैसी होती है?	अनिश्चित		

	2.	जल में घुलनशीलता के आधार पर	<p>विकासात्मक प्रश्न :-</p> <p>प्र0.1. पानी में चीनी घोलने पर क्या होता है?</p> <p>प्र0.2. पानी में रेत घोलने पर क्या होता है?</p> <p>प्र0.3. पानी में घुलने वाले पदार्थों को क्या कहते हैं?</p>	<p>चीनी घुल जाती है।</p> <p>रेत नीचे बैठ जाती है।</p> <p>समस्यात्मक प्रश्न</p>		प्रश्नोत्तर विधि
			छात्राध्यापक/छात्राध्यापिका कथन :-			

		<p>किसी द्रव में घुलने वाले पदार्थों को घुलनशील या विलेय पदार्थ कहते हैं। जबकि ऐसे पदार्थ जो द्रव में नहीं घुलते अघुलनशील/अविलेय पदार्थ कहते हैं। जैसे-नमक पानी में घुलनशील है लेकिन मिट्टी के तेल में अघुलनशील है।</p>	छात्र ध्यानपूर्वक सुनेंगे।		व्याख्यान विधि
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	----------------

			मूल्यांकन प्रश्न -			
			प्र0.1.द्रव में घुलने वाले पदार्थों को क्या कहते हैं	विलेय पदार्थ		प्रश्नोत्तर विधि
			प्र0.2.द्रव में न घुलने वाले पदार्थों को क्या कहते हैं?	अविलेय पदार्थ		
			प्र0.3.कौन सा पदार्थ पानी में घुल जाता है लेकिन मिट्टी के तेल में नहीं घुलता है?	नमक		

			मूल्यांकन प्रश्न -			
			प्र0.1.पदार्थ की कितनी अवस्थाएँ होती हैं?			
			प्र0.2.द्रव अवस्था की क्या विशेषता होती है?			
			प्र0.3.जल में घुलनशीलता के आधार पर पदार्थ के कौन-कौन से प्रकार या रूप होते हैं?			

गृहकार्य - पदार्थ की अवस्थाओं (ठोस, द्रव, गैस) के उदाहरणों के बारे में जानकारी एकत्रित करें।