

План

вивчення теми

Ім'я, по-батькові та прізвище		Легка Ірина Михайлівна							
Назва навчального закладу		Одеська загальноосвітня школа 1-Ш ступенів № 80							
Місто, село, район, область		Одеса							
Дати проведення тренінгу		24.08.12-07.09.12							
Тренери		Демченко Світлана Миколаївна							
Місце проведення тренінгу		ОЗОШ № 80							
Назва									
Тема «Організм людини як рухома система атомів». Для чого будуть розроблені проекти, добути інформація з тем, створюватись блоги, буклети та інше									
Стислий опис									
Проект буде зроблений учнями 10-А класу Семенець Д., Носач Р., Нечипоренко В., Легеза М. та Долженко С.									
Предмет, навчальна тема									
Фізика, 7 клас Розділ 2. БУДОВА РЕЧОВИНИ Фізичне тіло і речовина. Маса тіла. Одиниці маси. Вимірювання маси тіл. Будова речовини. Атоми і молекули. Будова атома.									

Основний курс

Рух і взаємодія атомів і молекул. Залежність швидкості руху атомів і молекул від температури тіла. Дифузія. Агрегатні стани речовини. Фізичні властивості тіл у різних агрегатних станах. Густина речовини. Кристалічні та аморфні тіла. Залежність лінійних розмірів твердих тіл від температури. <i>Лабораторні роботи</i> 6. Вимірювання маси тіл. 7. Дослідження явища дифузії в рідинах і газах. 8. Визначення густини твердих тіл і рідин. <i>Демонстрації</i> 1. Стисливість газів. 2. Розширення тіл під час нагрівання. 3. Розчинення фарби у воді. 4. Дифузія газів, рідин. 5. Модель хаотичного руху молекул. 6. Зчеплення свинцевих циліндрів. 7. Об'єм і форма твердого тіла і рідини. 8. Властивість газу займати увесь наданий йому об'єм. 9. Фотографії молекулярних кристалів. 10. Моделі молекул води, водню, кисню.									
Клас (вікова категорія)									
7 клас, 12 років та куратори – учні 10-а класу									
Приблизний час вивчення теми									
7 годин, для виконання проекту потрібно навколо 2 тижнів									
Навчальні програми									

Основний курс

Учень: <i>називає агрегатні стани речовини, одиниці маси тіла, густини речовини; наводить приклади кристалічних і аморфних тіл, прояву дифузії в газах і рідинах; розрізняє кристалічні й аморфні тіла, атом і молекулу; формулює основні положення атомно-молекулярного вчення про будову речовини, означення густини речовини, записує її формулу; може описати особливості руху атомів і молекул речовини в різних агрегатних станах, залежність лінійних розмірів твердих тіл від температури, ядерну модель атома; обґрунтувати залежність швидкості руху атомів і молекул від температури; характеризувати ознаки тіл у різних агрегатних станах, явище дифузії, залежність лінійних розмірів твердих тіл від температури; пояснити атомно-молекулярну будову речовини в різних агрегатних станах, дослідні факти, що підтверджують рух і взаємодію мікрочастинок речовини; порівняти фізичні властивості тіл у різних агрегатних станах; спостерігати явище дифузії в газах і рідинах; вимірювати масу тіла, густину речовини; користуватися терезами, робити висновки про залежність плинності явища дифузії від температури; дотримується правил зважування тіл на терезах; може розв'язувати задачі, застосовуючи формулу густини, залежність лінійних розмірів твердих тіл від температури.</i>										
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Основний курс

Навчальні цілі та очікувані результати навчання учнів										
<i>Сформулюйте пріоритетний перелік навчальних цілей щодо вивчення змісту та формування навичок, які будуть оцінені та які мають бути сформовані в учнів після виконання проектів.</i>										
Основні запитання										
Ключове запитання					Що буде відбуватись зі Всесвітом, якщо би атоми були нестабільними частинками?					
Тематичні запитання					1. Чому провідники електромереж влітку подовжуються? 2. Чому підвищується температура тіла при захворюванні?					
Змістові запитання					1. Що називається атомом? 2. З чого складається атом? 3. Що називається дифузією?					
План оцінювання										

Графік оцінювання										
На початку проекту			Впродовж роботи над проектом					На пр ик ін ці ро бо ти на д пр ое кт ом		
Опитування/Анкетування	Опитувальник/тест		Анкетування Консультації				Анкета	Де мо нст ра ція (за хи ст пр ое кту), пр езе нт аці я		Підсумкове есе
Мозкова атака	Таблиця «ЗХД» (Знаю; Хочу дізнатися ; Дізнавс я)		Самостійна робота з Формами оцінювання (само- та взаємооцінюван ня)				Форма оцінюва ння для роботи в групах та самооцін ки	Роль ова гра		Форма оцінювання публікації, презентації (продукту)
Обговорення Основних запитань	Журнали спостере жень		Розв'язування задач				Форма для оцінюва ння продукті в проекту	Оп ит ув ан ня		
Перегляд презентації вчителя та її обговорення	Записи/н отатки вчителя						Письмові огляди, звіти	Роб от а з таб ли ця ми «З		Таблиця «ЗХД»
Використання «Асоціативного куща»	Презента ція Основних запитань						Журнали спостере жень учнів			
Робота з таблицями «ЗХД»							Форми для надання зворотного зв'язку			

Основний курс

								ХД »		
Стислий опис оцінювання										
Оцінювання для методу проектів планується для										
Використання різноманітності методів оцінювання для досягнення різних цілей Введення оцінювання в учбовий курс Оцінювання головних цілей учбового проекту Оцінювання навичок мислення вищих рівнів Залучення учнів до процесів оцінювання										
Затвердження сценарію Введення й обговорення критеріїв Постановка питань на розуміння Учні заповнюють учбові записи Спостереження вчителя і Обговорення з учителем або з однолітком наодинці Проекти обговорюються і оцінюються за допомогою критеріїв Учні заповнюють бланки рефлексії										
Попередні знання та навички										
Учні повинні мати основні навички роботи в основних програмах, вміти робити презентації, здобувати матеріал в інтернеті										
Діяльність учнів та вчителя										
Проектна діяльність учнів – спільна учбово-пізнавальна, творча або ігрова										

Основний курс

діяльність учнів, що має загальну мету, погоджені методи, способи діяльності, спрямована на досягнення загального результату діяльності. Неодмінною умовою проектної діяльності є наявність заздалегідь вироблених понять про кінцевий продукт діяльності тільки дослідження ове дослідження . а особливість кення в освітньому - те, що воно є ьним.										
Диференціація навчання										
Учні, що мають проблеми у навчанні		Дл я ци х уч нів по трі бн о на да ти біл ьш пр ос ті за вд ан ня . На пр ик ла								

Основний курс

		Д, зн ай ти ко нк ре тн у ін фо рм аці ю з те ми , аб о її на пе ча та ти ...							
Обдаровані учні		Дл я об да ро ва ни х уч нів мо жн а зн ай ти біл ьш ск ла дн у за да чу : що							

Основний курс

		б він бу в ке рів ни ко м гр уп и, ге не ри ро ва в іде ї що до ви зн ач ен ня ос но вн их пи та нь пр ое кт у.								
Технічне забезпечення (відмітьте необхідне)										
Фотоапарат Комп'ютер (и) Цифровий фотоапарат DVD - програвач Доступ до Інтернету						Ла зе рн ий ди ск Пр ин тер			Відео магніт офон Відео камер а Обла днанн	

Основний курс

						Му льт им еді йн ий пр ое кто р			я для відео конф еренц ій Інше	
						Ск ан ер				
						Те ле віз ор				
Програмне забезпечення (відмітьте необхідне)										
Програма для роботи з базами даних/ електронними таблицями Програма для створення публікацій Програма для електронної пошти						Ен ци кл оп еді я на ко мп акт -ди ску			Прогр ама для робот и з Інтер нетом Прогр ама для розро бки веб-с торін ок Прогр ама для робот и з текст ами Інше	
						Пр огр ам а дл я ро бот и із зо бр аж ен ня ми				

						Програма для створення комп'ютерних презентацій				
Друковані матеріали				Підручники, посібники, художня література, довідники, енциклопедії, інструкції тощо.						
Обладнання та канцтовари				Ручки, олівці, флешки						
Інтернет ресурси				Wiki?						

Основний курс

				itea ch						
Інші ресурси				Зап ро ше ні екс пер ти, нас тав ник и, учн і інш их кла сів, чле ни гро ма ди, бат ьки ; пої здк и та екс кур сії то що.						