

## Технологическая карта урока физика в 7 классе

**Тема: «Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.»**

**Ф.И.О.** Тимофеева Иеста Кирилловна

**Место работы:** ГБОУ СОШ им. П.В. Кравцова с. Старопохвистнево

**Должность:** учитель физики

**Предмет :** физика

**Класс:** 7

**Тема и номер урока в теме:** Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. №3

**Базовый учебник:** А.В. Перышкин Физика 7 класс. М.-Дрофа, 2015 год.

**Дата проведения:** 19.09.2016г

**Цели урока:** Создать условия для формирования представления о процессе «диффузия», обосновать связь между температурой тела и скоростью движения молекул.

**Планируемые образовательные результаты:**

*Личностные:*

- умение вести диалог с другими людьми и достижение в нём взаимопонимания, умение представлять работу группы;

*Метапредметные:*

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение выдвигать гипотезы, проверять их, оценивать свою работу в группе, проводить контроль и коррекцию своей

работы;

*Предметные:*

- уметь объяснять явление диффузии в газах, жидкостях и твердых телах и использовать знания о диффузии и скорости ее протекания в повседневной жизни.


**Тип урока:** комбинированный.

**Формы работы учащихся:** фронтальная, индивидуальная


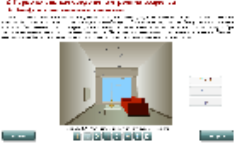

**Техническое оборудование:** компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска.

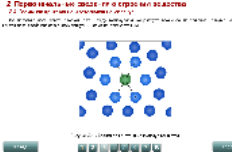
**Дидактические средства:** Флеш- презентация, ЦК ЭОР, ФЦИОР


## Структура и ход урока

Этап урока	Цель этапа	Название используемых ЭОР (с указанием порядкового номера из Таблицы 2)	Деятельность учителя (с указанием действий с ЭОР, например, демонстрация)	Деятельность ученика	Время (в мин.)
<b>Организация класса.</b>	Настроить учащихся на работу.		Приветствует учащихся и высказывает пожелания плодотворной работы.	Отвечают на приветствие учителя. Настраиваются на занятие.	1
<b>Актуализация знаний</b>		<p style="text-align: center;"><b>Ресурс № 1</b></p> 	<p>Учитель демонстрирует слайд и задает вопросы учащимся на повторение материала о строении вещества.</p> <p><b>Вопросы:</b> 1. Объяснить изменение объема тела при нагревании? 2. почему вещества нам кажутся сплошными? 3. Что дают человеку знания о строении вещества? 4. Отличаются ли друг от друга молекулы воды и льда?</p>	Учащиеся проверяют себя. Отвечают на вопросы, систематизируют знания о строении вещества.	5
<b>Постановка учебных задач.</b>	Создание проблемной ситуации.		Показ опытов: Опыт №1. В цилиндрическую мензурку с водой осторожно доливают	Включаются в учебную деятельность и формулируют тему и	5

Этап урока	Цель этапа	Название используемых ЭОР (с указанием порядкового номера из Таблицы 2)	Деятельность учителя (с указанием действий с ЭОР, например, демонстрация)	Деятельность ученика	Время (в мин.)
			<p>раствор медного купороса (отчетливо видна граница двух сред).  Опыт №2.  Смочить вату нашатырным спиртом (или духами).  Почему мы чувствуем запах?  Учитель обращает внимание учащихся на опыт №1. Изучает с учащимися изменение границы раздела в мензурке с медным купоросом. Вместе с учителем формулируют определение диффузии.  Учитель: Почему скорость протекания диффузии в газах больше, чем в жидкостях?  Чтобы ответить на вопрос мы с вами посмотрим следующий модуль.</p>	<p>цели урока.</p> <p>После обсуждения ученики формулируют ответ:  «Распространение запаха происходит из-за того, что молекулы движутся».</p> <p>Ученики выдвигают гипотезы.</p>	

Этап урока	Цель этапа	<p>Название используемых ЭОР</p> <p>(с указанием порядкового номера из Таблицы 2)</p>	<p>Деятельность учителя</p> <p>(с указанием действий с ЭОР, например, демонстрация)</p>	Деятельность ученика	<p>Время</p> <p>(в мин.)</p>
<p><b>Изложение нового материала</b></p>	<p>Ввести понятие диффузии с точки зрения МКТ. Показать зависимость диффузии от агрегатного состояния вещества и температуры. Формирование практических умений.</p>	<p><b>Ресурс №2</b></p> <p>1.информационный модуль "Объяснение диффузии с молекулярной точки зрения.</p>  <p>2. флеш-презентация "Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах";</p>  <p>3.информационный модуль "Диффузия в жидкостях".</p> 	<p>С целью введения понятия диффузии и зависимости диффузии от разных параметров. учитель демонстрирует:</p> <p>1.информационный модуль "Объяснение диффузии с молекулярной точки зрения.»</p> <p>2.Флеш-презентацию "Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах";</p> <p>3. Информационный модуль "Диффузия в жидкостях".</p> <p>Вывод: 1.Скорость протекания диффузии в газах больше, чем в жидкостях т. к. промежутки между молекулами в газах больше, чем в жидкостях. 2. Скорость протекания диффузии зависит от температуры тела.</p>	<p>Учащиеся знакомятся с информацией по теме, записывают определение диффузии, устанавливают зависимость диффузии от состояния вещества и температуры.</p>	<p>15</p>

Этап урока	Цель этапа	<p>Название используемых ЭОР (с указанием порядкового номера из Таблицы 2)</p>	<p>Деятельность учителя (с указанием действий с ЭОР, например, демонстрация)</p>	Деятельность ученика	<p>Время (в мин.)</p>
<p><b>Первичное закрепление нового материала.</b></p>	<p>Самостоятельное применение полученных знаний.</p>	<p><a href="#">Ресурс № 3</a></p> <p>тест "Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах"</p> 	<p>А теперь выполним тест «Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах». Прошу вас сесть за компьютеры. Учитель оказывает индивидуальную помощь по необходимости.</p>	<p>Учащиеся выполняют тест за компьютером.</p>	<p>6</p>
<p><b>Систематизация и обобщение.</b></p>	<p>Самостоятельное применение полученных знаний.</p>	<p><a href="#">Ресурс 4</a></p>  <p>практический модуль «скорость диффузии».</p>	<p>На закрепление изученного материала я предлагаю вам выполнить индивидуально виртуальную лабораторную работу по теме «Диффузия» и ответить на задание для закрепления знаний по теме.</p>	<p>Учащиеся выполняют индивидуально виртуальную лабораторную работу, выполняя задания.</p>	<p>5</p>

Этап урока	Цель этапа	<b>Название используемых ЭОР</b> <i>(с указанием порядкового номера из Таблицы 2)</i>	<b>Деятельность учителя</b> <i>(с указанием действий с ЭОР, например, демонстрация)</i>	Деятельность ученика	<b>Время</b> <i>(в мин.)</i>
<b>Домашнее задание</b>	Дальнейшее самостоятельное применение полученных знаний	 тест по теме «диффузия»	Учитель дает адрес ресурса, с помощью которого учащиеся, проходят интерактивный тест по теме «Диффузия».	Обучающиеся записывают задание. Д.З.параграф 11. Задание №3 Тест.	1
<b>Рефлексия.</b>	Соотнесение поставленных задач с достигнутым результатом, постановка дальнейших целей.	Анкета: 1. На уроке я работал... 2. Своей работой на уроке я... 3. За урок я... 4. Материал урока мне был...	Наш урок подходит к концу, и я хочу, чтобы вы ответили на следующие вопросы(см. анкету) Спасибо за работу на уроке. Всем удачного дня		2

Приложение к плану-конспекту урока  
**Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.**

**ПЕРЕЧЕНЬ ЭОР, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НА ДАННОМ УРОКЕ.**

<b>№ ресурса в уроке</b>	<b>Название ресурса</b>	<b>Тип, вид ресурса</b>	<b>Форма предъявления информации</b> ( <i>иллюстрация, презентация, видеофрагменты, тест, модель и т.д.</i> )	<b>Гиперссылка на ресурс, обеспечивающий доступ к ЭОР</b>
1	Тест к уроку «Строение вещества»	контрольный ресурс	презентация	<a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b0441-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b0441-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html</a>
2	информационный модуль "Объяснение диффузии с молекулярной точки зрения	Информационный ресурс	Иллюстрации	<a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b2b51-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/2_2.swf">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b2b51-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/2_2.swf</a>
3	тест "Диффузия в газах,	Практический ресурс	Тренажер	



	жидкостях и твердых телах"			<a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b0443-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b0443-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html</a>
4	Виртуальная лабораторная работа по теме «Диффузия»	Контрольный ресурс	Страница интерактивной доски	<a href="http://fcior.edu.ru/card/10975/skorost-diffuzii.html">http://fcior.edu.ru/card/10975/skorost-diffuzii.html</a>



