

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 19**

**КОНСПЕКТ открытого УРОКА ПО ФИЗИКЕ 7 КЛАСС ПО ФГОС
«СООБЩАЮЩИЕСЯ СОСУДЫ»**

Выполнила: Крахмалёва Мавлия Султановна

Учитель физики ГБОУ СОШ №19 г.о.Сызрань

Сызрань 2017

КОНСПЕКТ УРОКА по физике в 7 классе

Учитель	Крахмалёва М. С.		
Тема урока	Сообщающиеся сосуды		
Цель урока:	Формирование целостной картины мира с помощью сообщающихся сосудов, как эффективного средства улучшения жизнедеятельности человека.		
Программные требования	Ученик по окончании изучения темы урока: - должен знать определение, свойства сообщающихся сосудов; принцип работы устройств с использованием сообщающихся сосудов; - должен уметь находить сообщающиеся сосуды среди различных сосудов; объяснять принцип работы устройств с использованием сообщающихся сосудов по разным основаниям; - должен владеть умением находить сообщающиеся сосуды в повседневной жизни.		
Планируемые ОР	Личностные результаты	Метапредметные	Предметные
	формирование целостного мировоззрения и понимания места и роли сообщающихся сосудов в целостной картине мира	1.Познавательные: развитие мышления (анализ и синтез, сравнение, обобщение); работа с информацией в разных видах – таблица, рисунок, анимация. 2. Регулятивные: принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать её реализацию, контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение. 3. Коммуникативные: умение учитывать позицию собеседника, организовывать и осуществлять сотрудничество и кооперацию с учителем и сверстниками.	Понимание физических основ и принципа действия сообщающихся сосудов и принципа действия механизмов с использованием сообщающихся сосудов;
Мировоззренческая идея	Сообщающиеся сосуды – эффективное средство улучшения жизнедеятельности человека.		
Программное содержание	Определение, свойства сообщающихся сосудов, устройства с использованием сообщающихся сосудов, принцип их действия.		
План изучения нового материала	1. Знакомство с понятием сообщающихся сосудов. 2. Эксперимент по определению закона сообщающихся сосудов. 3. Знакомство с устройствами, работающими на основе закона сообщающихся сосудов. 4. Итог.		
Основные понятия	Сообщающиеся сосуды, закон сообщающихся сосудов.		
Тип урока	Освоение новых знаний		
Форма урока	Урок традиционный		
Технология	Технология проблемно-развивающего обучения		
Мизансцена урока	Парты стоят для 4-х групп, сдвинутые по две. Стулья расставляются так, чтобы за одним большим столом могли сидеть 6-7 человек.		

Оборудование урока	Стеклянные трубки (4 шт.), резиновые трубочки (4 шт.), воронки (4 шт.), сосуды с водой (4 шт.), сосуд с подсолнечным маслом (2 шт.), пипетки (6 шт.), штативы (4 шт.), ноутбуки (4 шт.), компьютер, видеопроектор, экран (или интерактивная доска).
Домашнее задание	§ 39, ответить на вопросы. Упр. 16 (1,4). Задание 9 (по выбору)

ХОД УРОКА

Планируемые ОР	Деятельность учителя	Деятельность уч-ся														
I. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ МОМЕНТ (2-3 мин)																
	Приветствие учащихся. Контроль дисциплины.	Проверка своей готовности к уроку														
II. ПОСТАНОВКА УЧЕБНОЙ ЗАДАЧИ (10 мин.)																
Предметные: понимание причин зависимости давления жидкости на дно и стенки сосуда, понятия сообщающихся сосудов Метапредметные <i>Познавательные:</i> развитие мышления (анализ, синтез, сравнение, обобщение). <i>Коммуникативные</i> : умение учитывать позицию собеседника.	1) Формулировка качественной задачи. Рассмотрите рисунки и ответьте на вопрос: в каком случае давление на дно больше? 2) Формулировка логического задания. Найдите закономерность и разделите предложенные сосуды на группы: кастрюля, чайник, стакан, лейка, кофейник, банка, бутылка, два стеклянных сосуда соединённых трубкой . - Какую закономерность вы обнаружили? 3) Формулировка определения сообщающихся сосудов.	1. Решение качественной задачи. Обоснование ответов. 2. Определение закономерности, разделение на группы. 3. Осмысление понятия.														
III. ИЗУЧЕНИЕ НОВОГО МАТЕРИАЛА (20 мин.)																
Личностные: понимание устройства и принципа действия сообщающихся сосудов, как части всех сосудов. Предметные: понимание физических основ и принципа действия сообщающихся сосудов. Метапредметные <i>Познавательные:</i> анализ, синтез, обобщение. <i>Регулятивные:</i> принятие учебной задачи, планирование и контроль процесса	1) Исследовательская работа (10 мин). <u>1 группа.</u> Определение закона сообщающихся сосудов для однородной жидкости (трубки одинаковые) Задание: изменяя положение трубок с водой, определите высоту (h) воды в каждой трубке и сделайте вывод. <u>2 группа.</u> Определение закона сообщающихся сосудов для однородной жидкости (трубки разные по форме или сечению) Задание: изменяя положение трубок с водой, определите высоту (h) воды в каждой трубке и сделайте вывод. Результаты эксперимента заносятся в таблицу <table><tr><td>Номер опыта</td><td>h₁, м</td><td>h₂, м</td><td>Рисунок</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td rowspan="3"></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td></tr></table> <u>3 группа.</u> Определение законы сообщающихся сосудов для жидкостей с разными плотностями (трубки одинаковые). Задание: определить высоту воды и подсолнечного масла в каждой трубке. Сравнить и сделать вывод.	Номер опыта	h ₁ , м	h ₂ , м	Рисунок	1				2			3			Совместное выполнение исследовательской работы. Анализ проведённых работ. Запись результатов в таблицу. Формулировка вывода в группах.
Номер опыта	h ₁ , м	h ₂ , м	Рисунок													
1																
2																
3																

выполнения поставленной задачи. <i>Коммуникативные :</i> умение учитывать позицию собеседника, организовывать и осуществлять сотрудничество со сверстниками.	4 группа. Определение законы сообщающихся сосудов для жидкостей с разными плотностями (трубки разные по форме или сечению). Задание: определить высоту воды и подсолнечного масла в каждой трубке. Сравнить и сделать вывод. <table><tr><td>Номер опыта</td><td>h_1, м</td><td>ρ_1, кг/м³</td><td>h_2, м</td><td>ρ_2, кг/м³</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> 2) Физ. минутка (1 мин.) 3) Обсуждение выводов экспериментов (6 мин). 4) Формулировка определения сообщающихся сосудов и закона сообщающихся сосудов (3 мин).	Номер опыта	h_1 , м	ρ_1 , кг/м ³	h_2 , м	ρ_2 , кг/м ³	1					2					3					Сравнение своих результатов и выводов с группой имеющей аналогичное задание. Осмысление закона сообщающихся сосудов.
Номер опыта	h_1 , м	ρ_1 , кг/м ³	h_2 , м	ρ_2 , кг/м ³																		
1																						
2																						
3																						
IV. ПЕРВИЧНОЕ ПОВТОРЕНИЕ И ЗАКРЕПЛЕНИЕ (7-10 мин.)																						
Личностные: понимание места и роли устройств на основе сообщающихся сосудов в целостной картине мира. Метапредметные <i>Познавательные:</i> работа с информацией в виде анимации, анализ, синтез, сравнение, обобщение. <i>Регулятивные:</i> понимание учебной задачи и контроль степени её выполнения. <i>Коммуникативные :</i> умение учитывать позицию собеседника, организовывать и осуществлять сотрудничество и кооперацию с учителем и сверстниками.	Применение сообщающихся сосудов. 1. Анимация «Работа шлюза» (1,5 мин) http://40420s019.edusite.ru/DswMedia/shlyuz .swf - Какое явление используется в работе шлюза? 2. Интерактивное задание «Проведи корабль через шлюз» (2-2,5 мин) http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/03a4baaa-284b-4e9a-9303-58cd9e83f2a1/7_194.swf - Каким правилом руководствовались, выполняя задание? 3. Анимация (смотреть без звука!!!!) «Артезианский колодец» (2-2,5 мин.) http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/addb5c8c-db95-4430-b3ab-9b4623003c96/7_190.swf - Объясните действие такого колодца? - Объясните, почему в сельской местности можно строить артезианские колодцы? Какие правила надо соблюдать, чтобы он был действующим?	1.Просмотр анимации. Ответ на вопрос. 2. Совместное выполнение интерактивного задания в группах. 3. Объяснение действия артезианского колодца.																				
1) ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ УРОКА (2 мин.)																						
	Анализ настроения. Выставление оценок.	Запись домашнего задания																				