

## **Номинация: «Урок с использованием мультимедиа проектора»**

### **Тема урока «Сообщающиеся сосуды».**

**Шипунов Руслан Владимирович**

**Муниципальное бюджетное  
общеобразовательное учреждение  
Алтайская основная  
общеобразовательная школа №3  
Алтайский край, с. Алтайское,  
ул. Ленина, 87б тел. (38537) 22941**



**Предмет:** физика

**Класс:** 7 общеобразовательный уровень

#### **Методические рекомендации**

Данная работа может использоваться учителем как во время урока, так и во внеурочной деятельности, для организации элективных курсов, факультативов и может быть рекомендована учащимся для более углубленного изучения данной темы. В презентации имеются слайды, которые могут использоваться для демонстрации на экране при объяснении нового материала и закрепления полученных знаний.

#### **Пояснительная записка**

- Тема «Сообщающиеся сосуды» имеет важное значение в жизни каждого человека. Ежедневно в повседневной жизни всем приходится сталкиваться с устройством сообщающихся сосудов (например, чайник). Форма урока позволяет развить интерес учащихся к изучению предмета. Посредством нестандартных методов урока развиваются навыки самостоятельного и рационального изучения нового материала.
- Данная форма урока позволяет улучшить показатели достигнутого эффекта: увеличивается скорость выполнения предложенных заданий, возрастает качество полученных знаний.
- Учащиеся учатся анализировать, сравнивать, делать выводы, устанавливать закономерности, преобразовывать информацию из одной формы в другую.

## Конспект урока

**Предмет:** физика

**Класс:** 7

**Тема:** Сообщающиеся сосуды

**Цель урока:** повторить формулу для расчета гидростатического давления, дать понятие сообщающихся сосудов, изучить закон сообщающихся сосудов для однородных и неоднородных жидкостей, рассмотреть применение сообщающихся сосудов в природе, технике и быту.

**Метапредметная/познавательная:** развитие творческих способностей учащихся в рамках исследовательской работы, формирование умения анализировать, устанавливать связи между элементами содержания ранее изученного материала; вырабатывать наблюдательность, навыки и культуру проведения физического эксперимента, умения делать выводы по результатам эксперимента, способствовать развитию самостоятельности.

**Метапредметная/коммуникативная:** способствовать развитию общеучебных умений, логического мышления, развивать умение применять полученные знания к решению задач; формировать компетентность самостоятельной познавательной деятельности; развивать эвристические навыки, умение высказывать свою точку зрения.

**Личностная:** воспитывать интерес к познанию окружающего мира, культуры общения, терпимого отношения к мнению других, трудолюбия.

**Тип урока:** совершенствование знаний, умений и навыков. Изучение нового материала.

**Формы работы:** фронтальная, индивидуальная.

**Оснащение урока:** сообщающиеся сосуды различной формы; U-образная трубка; сосуды с подкрашенной водой и машинным маслом; модель фонтана; компьютер; мультимедийный видеопроектор; карточки с текстами.

**Программное обеспечение:** Microsoft Power Point, презентация «Сообщающиеся сосуды».

	Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	УУД
I.	<b>Мотивация</b> 2мин. <u>Слайд 3</u>	Создаёт проблемную ситуацию.	Отвечают на вопросы, высказывают гипотезы.	<b>Познавательные УУД</b> Анализировать, сравнивать, делать выводы, обобщать.  <b>Регулятивные УУД</b> Формулировать проблему
II.	<b>Целеполагание</b> 2мин.	Просит сформулировать цель урока.	Формулируют цель урока	<b>Регулятивные УУД</b> <b>1.</b> Высказывать предположения на основе наблюдений. <b>2.</b> Формулировать цель урока
III	<b>Актуализация знаний</b> 5мин. <u>Слайд 4</u>	Проведение фронтального опроса  Демонстрация слайдов с заданиями  Установление правильность выполнения заданий и коррекция пробелов	Отвечают на вопросы  Выполняют взаимоконтроль, самоконтроль.	<b>Познавательные УУД</b> <b>1.</b> Преобразовывать информацию из одной формы в другую (из рисунка в текст). <b>2.</b> Анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы.
IV	<b>Добывание знаний в новой ситуации (проблемное задание)</b> 20мин <u>Слайд 5</u>  <u>Слайд 6</u>  <u>Слайд 7</u>  <u>Слайд 8,9</u>	1)Ставит задачу: рассмотрите изображённые на слайде и на демонстрационном столике сосуды;  Определите, что общего у этих сосудов?  2)Просит сделать вывод и сформулировать тему урока и дать определение сообщающихся сосудов.  3)Корректирует определение, просит сделать запись в тетради.  4)Проводит эксперимент по положению однородной жидкости в сообщающихся	Работают с предложенными изображениями и объектами, находят общие элементы, определяют способы соединения сосудов, делают выводы  Записывают тему урока.  Записывают определение.  Наблюдают и делают вывод.	<b>Познавательные УУД</b> <b>1.</b> Анализировать, сравнивать, группировать, обобщать. <b>2.</b> Адекватно понимать содержание увиденного, выделять главную информацию. <b>Регулятивные УУД</b> Искать пути решения проблемы. <b>Коммуникативные УУД</b> <b>1.</b> Задавать вопросы. <b>2.</b> Слушать и слышать других, быть готовым корректировать свою точку зрения.

## **Литература**

1. А.В. Перышкин . Физика 7 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.:Дрофа, 2006, 190с.
2. Е.Г.Гутник, Е.В.Рыбакова. Физика 7 класс. Тематическое и поурочное планирование к учебнику А.В.Перышкина. \_ М.:Дрофа, 2002, 95с.

## Приложение 1

1. В каких единицах измеряют давление?  
А Н.                    Б Па.                    В  $\text{м}^2$ .
2. Выразите в паскалях давление 10 кПа.  
А 10 000 Па.        Б 100 Па.            В 1000 Па
3. Как располагаются в сообщающихся сосудах поверхности однородной жидкости?  
А на одном уровне.            Б на разном уровне.
4. Как располагаются в сообщающихся сосудах поверхности разнородных жидкостей?  
А на одном уровне.            Б на разном уровне.
5. Используя закон Паскаля, объясните, почему зубную пасту легко выдавить из тюбика?
6. Почему вода из самовара вытекает сначала быстро, а потом все медленнее и медленнее?

Рассмотрите внимательно рисунок и ответьте на следующие вопросы:

7. Как называются сосуды, представлены на рисунке? Приведите примеры таких сосудов встречаемых в быту.
8. Сравните уровень жидкости в сосудах 1 и 3. Одинаков ли он? Почему?
9. Сравните уровень жидкости в сосудах 2 и 4. Одинаков ли он? Почему?
10. От чего зависит давление жидкости на дно и стенки сосуда?

