

*МОУ «Вепревская ООШ им. Ф.В.Морина Сонковского района
Тверской области»*

**Методическая разработка
урока физики в 7 классе
"Сообщающиеся сосуды"
с применением технологии
проблемного обучения.**

***Учитель физики
Мареева Е.В.***

Методическая разработка урока физики в 7 классе «Сообщающие сосуды» с применением технологии проблемного обучения.

Планируемые результаты:

1. Личностные результаты: самостоятельность в приобретении новых знаний и умений.

2. Метапредметные результаты:

- Формирование познавательных УУД (выдвижение гипотез для объяснения опытов, овладение универсальными логическими действиями – сравнение, анализ, обобщение);
- Формирование регулятивных УУД (целеполагание, прогнозирование, оценка);
- Формирование коммуникативных УУД (учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, развитие умения вести диалог)

Цели урока:

Создать потребность в познании закона сообщающихся сосудов; изучить закон сообщающихся сосудов для однородных и неоднородных жидкостей; показать применение свойства сообщающихся сосудов в жизни человека;

Задачи урока:

- Обучающая: сформировать понятие о сообщающихся сосудах и их свойствах, продолжить формирование понятия давления жидкости на дно сосуда и изучение закона Паскаля.
- Развивающая: мотивировать и поддерживать познавательную активность учащихся, формировать интеллектуальные умения анализировать, сравнивать, находить примеры сообщающихся сосудов в быту, технике, природе.
- Воспитательная: продолжить формирование коммуникативных компетенций (готовность публично высказывать свое мнение, аргументировать его, умение слушать и быть услышанным), позитивного отношения к предмету.

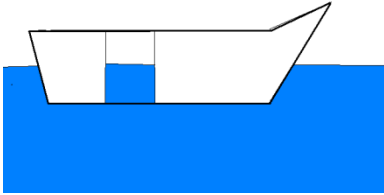
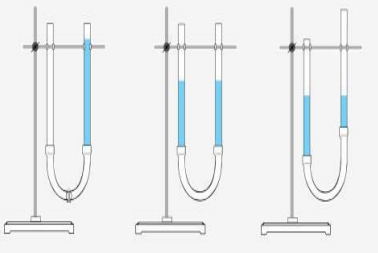
Тип урока: изучение нового материала.

Образовательная технология: проблемное обучение

План урока

1. Организационный момент - 1 мин.
2. Мотивация познавательной деятельности – создание проблемной ситуации - 3 мин.
3. Повторение изученного материала - 6 мин.
4. Изучение нового материала – 15 мин.
5. Применение сообщающихся сосудов в быту, технике, природе – 7 мин.
6. Закрепление изученного – 10 мин.
7. Подведение итогов – 3 мин.

Ход урока:

№ п/п	Этап урока	№ слайда	Деятельность учителя	Деятельность учеников
1	Организационный момент	1	Приветствие. Проверка готовности класса к уроку.	Готовятся к уроку.
2	Мотивация познавательной деятельности – создание проблемной ситуации.	2	 <p>Читает задачу: «Рыбак для сохранения пойманной рыбы живой сделал в своей лодке усовершенствование: он отделил часть лодки, поставив две вертикальные перегородки, и в отгороженной части сделал отверстие в дне. Не залет ли лодку и не потонет ли она, если спустить её в воду? – думал он перед испытанием.» А как думаете вы? Чтобы дать точный ответ на этот вопрос, нам придется вспомнить изученный материал и узнать много нового.</p>	Слушают Высказывают свои предположения.
3	Повторение изученного.	3 4	Проводит фронтальный опрос, используя презентацию	Отвечают на вопросы.
4	Изучение нового материала	5 6 7	 <p>Демонстрация опыта с U-образной трубкой и зажимом. Вода в трубках находится на разных высотах. Что будет с ней, если открыть зажим? Проверим ваши предположения. (Открывает зажим). Что наблюдаем? Как поведет себя жидкость, если одну из трубок поднять (опустить, наклонить)? Почему перетекает жидкость? Слайд №7 (Приложение1) Ответьте на вопросы: 1. Одинаковые ли давления оказывают столбы жидкости на</p>	Высказывают свои мнения. Жидкость установилась в обеих трубках на одном уровне. Делают вывод

			<p>перегородку ab?</p> <ol style="list-style-type: none"> От чего зависит давление на нее? Как долго будет перетекать жидкость? Что можно сказать об уровнях жидкости в сообщающихся сосудах, если движения жидкости в них нет? <p>Мы подошли к важному выводу. Сформулируйте его. Верно: «В сообщающихся сосудах поверхность однородной покоящейся жидкости находится на одном уровне».</p> <p>Демонстрация опыта с сообщающимися сосудами разной формы.</p>	<p>Отвечают на вопросы.</p> <p>Формулируют вывод и записывают его в тетрадь</p>
		8		
		9	<p>Демонстрация опыта со стеклянным сосудом с двумя горлышками. (В наполненном водой сосуде одну горловину закрываю пробкой, из другой часть воды выбираю пипеткой)</p> <ul style="list-style-type: none"> Почему вода находится на разном уровне? Одинаково ли давление на жидкостью в обоих коленах? <p>Уточним формулировку свойства сообщающихся сосудов.</p>	<p>Наблюдают. Убеждаются в правильности сделанного вывода. Наблюдают, отвечают на вопросы.</p>
		10	<p>:«В сообщающихся сосудах свободная поверхность однородной покоящейся жидкости находится на одном уровне, если давление над жидкостью одинаково ».</p> <p>Будут ли на одном уровне в сообщающихся сосудах поверхности разных жидкостей?</p>	<p>Формулируют вывод и записывают его в тетрадь</p>
		11	<p>Выполните экспериментальное задание. Вывод: когда плотности жидкостей разные, тогда высоты столбов в коленах сообщающихся сосудов обратно пропорциональны их плотностям.</p>	<p>Выполняют экспериментальное задание</p> <p>Записывают вывод в тетрадь</p>
	5 Применение сообщающихся сосудов в быту, технике, природе	12 13 14 15 16 17	<p>Демонстрирует слайды, обобщает сообщения учащихся.</p>	<p>Делают сообщения о применении сообщающихся сосудов в быту, технике.</p>
	6 Закрепление изученного	18	<p>Применим полученные на уроке знания при решении задач. Вернемся к первой задаче. Не зальет ли</p>	<p>Устно решают и комментируют, используя свойство</p>

		лодку?	сообщающихся сосудов.
		Выполните задание (Приложение 2) в рабочих тетрадях	Выполняют задание
	7 Подведение итогов	Подводит итоги урока, оценивает результаты работы учащихся, записывает домашнее задание на доске	Обсуждение и оценивание своих результатов работы на уроке, запись домашнего задания в дневниках

Литература:

1. Перышкин А.В. Учебник физики 7 класс.
2. Кирик Л.А. Физика – 7. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы.
3. Марон А.Е., Марон Е.А. Физика – 7. Дидактический материал.
4. Физика в школе. №5 2000г.