

Технологическая карта урока

Тема урока: Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила

Класс: 7 класс.

Тип урока: открытие нового знания.

Ресурсы к уроку:

1. Прибор для изучения Архимедовой силы (ведерко Архимеда), отливной сосуд, стакан с водой, динамометр, цилиндры металлические, деревянный брусок, штатив;
2. Видеофильмы «Действие жидкости и газа на погруженное в них тело», «Архимедова сила»
3. Интерактивный тренажёр "Закон Архимеда"

Цели урока:

Образовательная: Изучение причин Архимедовой силы и факторов от которых она зависит, научиться применять закон при решении задач

Развивающая: Развитие внимания, навыков самостоятельной работы, умения анализировать, выделять главное, умения использовать научные методы познания (наблюдения, гипотеза, эксперимент)

Воспитывающая: Формирование мотивации обучения и развитие интереса к предмету

Учебник: А.В. Перышкин, 7 класс, Дрофа (ФГОС), 2015

Межпредметная связь: Математика, история, информатика

Этапы урока (время)	Деятельность учеников	Деятельность учителя	Задания для учащихся, выполнение которых приведет к достижению запланированных результатов	Планируемые результаты	
				предметные	УУД
1. Мотивация и постановка цели 5 минут	1. Наблюдают опыт: выталкивания деревянного бруска из воды	1. Предлагает рассмотреть явление выталкивания деревянного бруска из воды	1. Демонстрация: Деревянный брусок плавает в воде, попробуйте утопить ее. -Что вы наблюдаете?	Понять явление	Регулятивные: определять цели учебной деятельности; Познавательные: видеть проблему, осознание возникшей трудности; Коммуникативные: участие в обсуждении проблемы, проявлять интерес к мнениям других и уметь высказывать свои. Личностные: понимать неполноту знаний, интересоваться новым знанием
2. Постановка проблемы 5 минут	1. Вспоминают силы, известные им (сила тяжести, вес, сила упругости, сила трения)	1. Предлагает вспомнить силы, известные учащимся	1. Ответьте на вопросы: -Почему брусок начал двигаться?	Осмыслить новый вид силы	Регулятивные: Принимать предложенное решение проблемы; Познавательные: выдвигать гипотезы

	2. Испытывают затруднения в применении известных им сил к объяснению опыта	2. Просит объяснить, подходят ли изученные силы к объяснению опыта	-Вспомните, какие силы в природе вы знаете? -Можете ли вы объяснить поведение бруска этими видами сил?		Коммуникативные: умение слушать другие точки зрения на проблему; Личностные: осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению
3.Открытие нового знания (этап поиска и исследования) 15 минут	1. Рассматривают рисунок 148 2. Рисуют в тетрадь данный рисунок 3. Вспоминают и записывают формулы давления твёрдого тела и жидкости 4. Выводят формулу выталкивающей силы 5. Просмотр видеофильмов «Действие жидкости и газа на погруженное в них тело», «Архимедова сила»	Предлагает: 1. Начертить рисунок сосуда с водой и бруском (рис. 148) 2. Вспомнить и записать формулу связи силы и давления 3. Записать формулу давления в жидкости 4. Оценить силу давления на верхнюю и нижнюю грань куба 5. Найти формулу выталкивающей силы 6. Получить формулу архимедовой силы	- Самостоятельная работа учащихся с рис. 148 - Самостоятельная работа с формулами - Видеофильмы «Действие жидкости и газа на погруженное в них тело», «Архимедова сила»	1. Умение работы с графической и видео информацией 2. Понимание смысла закона Архимеда	Регулятивные: Фиксировать результаты опытов и делать выводы Познавательные: Выделять существенную информацию из рисунка. Совершенствование навыков работы с графической информацией, работа с формулами Коммуникативные: Уметь представлять информацию в письменной форме Личностные: Проявлять интерес к учебной деятельности
4. Первичное закрепление во внешней речи 4 минут	Отвечают на вопросы на стр.147	1.Задаёт вопросы по обсуждаемой проблеме 2. Анализ ответов учащихся.	вопросы на стр.147	Выстраивание стратегии поиска решения задач	Регулятивные: Принимать и сохранять учебную цель и задачу. Познавательные: Осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме. Структурировать знания, выделять существенную информацию. Коммуникативные: Получать необходимую информацию, отстаивать свою точку зрения в диалоге. Взаимодействовать с одноклассниками Личностные: Умение принимать решение

<p>5. Самостоятельная работа 10 минут</p>	<p>Самостоятельная работа (Интерактивный тренажёр "Закон Архимеда")</p>	<p>Предлагает выполнить задания (Интерактивный тренажёр "Закон Архимеда").</p>	<p>Интерактивный тренажёр "Закон Архимеда" У каждого свой вариант (работа за ПК)</p>	<p>Применение полученных знаний при решении задач</p>	<p>Регулятивные: уметь анализировать степень усвоения нового учебного материала на основе сопоставления решения с образцом для самопроверки, уметь производить коррекцию. Познавательные: закрепить общеучебные и логические умения и навыки, постановка и решение проблем</p>
<p>6. Домашнее задание 1 минута</p>	<p>Слушают рекомендации учителя по домашнему заданию, записывают его в дневник.</p>	<p>Объясняет домашнее задание: 1. Прочитать п. 50, 51 2. Выполнить упр. 26</p>	<p>Учебник: А.В. Перышкин, 7 класс</p>		<p>Познавательные: Выделять существенную информацию Коммуникативные: Получать необходимую информацию</p>
<p>7. Рефлексия 5 минут</p>	<p>Участвуют в беседе по обсуждению достижений, отвечая на вопросы, делают выводы.</p>	<p>Организует обсуждение достижений. Предлагает определить уровень своих достижений, наметить перспективы работы.</p>	<p>Заполнение таблицы (Знал, хотел, узнал)</p>		<p>Регулятивные: оценка степени достижения цели урока Познавательные: умение анализировать усвоение материала Коммуникативные: строить понятные для собеседника высказывания Личностные: осознание личной значимости владения методами научного познания</p>