

### Технологическая карта урока

Данные об учителе: *Бехтерева Любовь Леонидовна*, высшая категория, МБОУ «Сарсинская СОШ»

Предмет: *физика* Класс: *7* Учебник (УМК): *Пёрышкин А.В. Физика. 7 класс.*

Тема урока: *Механическая работа* Тип урока: *урок изучения нового материала*

Дата: 18.04.2016

Цели урока как планируемые результаты обучения, планируемый уровень их достижения:

Вид планируемых учебных действий	Учебные действия	Планируемый уровень достижения результатов обучения
Предметные УД	• опознают понятие « <i>механическая работа</i> » адекватно используют его в собственной речи	1 уровень — понимание, адекватное употребление в речи
	• производят опыт, записывают результаты	2 уровень — воспроизведение
	• анализируя и оценивая полученные результаты, делают выводы	3 уровень — реконструкция (преобразование) информации
Регулятивные УУД	• самостоятельно преобразуют практическую задачу в познавательную, формулируют вопросы	3 уровень — самостоятельное действие учащихся на основе усвоенного алгоритма действий
	• планируют собственную деятельность, определяют средства для ее осуществления	3 уровень — самостоятельное действие учащихся на основе имеющихся знаний о методах физического эксперимента
Познавательные УУД	• сбор и выделение существенной информации из различных информационных источников	2 уровень — совместные (групповые), выполняемые под руководством учителя действия учащихся
Коммуникативные УУД	• готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции	1 уровень — высказывать свою точку зрения по инициативе учителя
Личностные УУД	• осуществляют рефлексию своего отношения к содержанию темы	2 уровень — выполнение учебного действия с использованием опорных слов

Этап урока, время этапа	Задачи этапа	Методы, приемы обучения	Формы учебного взаимодействия	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Формируемые УУД и предметные действия
Мотивационно-целевой этап <b>8 минут</b>	• обеспечить эмоциональное переживание и осознание учащимися неполноты имеющихся знаний; • вызвать	Создание проблемной ситуации сомнения	Фронтальная  Индивидуальная	1. «У меня растут года Будет и 17 Где работать мне тогда Чем заниматься...» А что значит – работать?  2. А как вы думаете, что значит «работа» в физике? Прежде всего физика	1. Устные высказывания (выполнять что-то полезное, учить детей, лечить людей, строить дома и дороги, управлять государством, принимать законы...) 2. Обдумывают информацию, высказывают гипотезы.	<i>Познавательные УУД:</i> воспроизводить знания в устной и письменной форме <i>Коммуникативные УУД:</i> участвовать в коллективном обсуждении проблемы, интересоваться чужим мнением и высказывать свое собственное <i>Личностные УУД:</i>

	<p>познавательный интерес к проблеме;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• организовать самостоятельное формулирование проблемы и постановку цели</li> </ul>			<p>изучает механическую работу.</p> <p>3. Мы изучали механическое движение. Вспомните, как узнать движется ли тело. Д: тележка, на ней брусок и цилиндр. Как может двигаться тело? При каком условии скорость тела не меняется?</p> <p>4. Д: груз висит на пружине. Какие силы действуют на груз? Почему скорость груза не меняется? Д: брусок равномерно перемещается по столу. Какие силы действуют на брусок? Почему скорость бруска не меняется?</p> <p>5. Механическое движение – ф.явление, сила – ф.величина. а как вы думаете, что такое механическая работа? Почему? Сформулируем тему урока, поставим цель.</p>	<p>3. Устные высказывания</p> <p>4 Устные высказывания</p> <p>6. Выдвигают гипотезы, обосновывают. Формулируют вопросы, на которые необходимо найти ответы, чтобы разрешить возникшие сомнения (цель): -что такое «механическая работа»? -условия выполнения м.р.; -от чего зависит? -как вычислить? -единицы измерения.</p>	<p>осознавать неполноту знаний, проявлять интерес к новому содержанию <i>Регулятивные УУД:</i> определять цели учебной деятельности</p>
<p>Ориентировочный этап 3 минуты</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• организовать самостоятельное планирование и выбор методов</li> </ul>	Беседа	Фронтальная	<p>Задаёт вопрос о способах получения нового знания, необходимого для решения проблемы</p>	<p>Называют известные им методы исследования и определяют последовательность действий</p>	<p><i>Регулятивные УУД:</i> планировать, т.е. составлять план действий с учетом конечного результата.</p>

	исследования					
Поисково-исследовательский и практический этапы 10 минут работы 10 минут выступления о деятельности группы	• организовать поиск решения проблемы • обеспечить применение полученных знаний для объяснения новых фактов, доказательства своей точки зрения	Исследование (сбор и анализ фактов, обобщение данных, формулирование выводов). Решение творческой задачи	Групповая	1. Предлагает прочитать текст в учебнике, записать два условия, необходимые для совершения работы.  2. Предлагает из текста (карточка 1) выписать те примеры, где выполняется механическая работа.  3. Предлагает проверить правильность выполнения задания.  4. Предлагает выяснить от чего зависит работа. Д: перемещает по столу брусок без груза и с грузом на одно и то же расстояние; перемещает по столу брусок с грузом на разные расстояния.  5. Предлагает узнать единицы работы.  6. Д: груз, выпущенный из руки, падает. Совершается ли механическая работа? Д: груз, удерживаемый в руке, поднимаем над столом. Совершает ли работу сила тяжести? Д: груз, удерживаемый в руке, перемещаем над столом горизонтально.. Совершает ли работу сила тяжести?  7. Сообщает информацию о	1. Читают текст в учебнике, записывают в тетрадь два условия, необходимые для совершения работы.  2 Записывают в тетрадь примеры...  3. Зачитывают ответы, обосновывают свой выбор.  4 Устные высказывания Проверка выдвинутых гипотез с помощью текста в учебнике. Записывают в тетрадь формулу  5. Записывают в тетрадь единицы измерения работы.  6. Устные высказывания  7. Выполняют в тетради	<i>Познавательные УУД:</i> - искать и выделять необходимую информацию; - строить логическую цепь рассуждений - структурировать знания; - формулировать вопросы - формулировать выводы - подведение под понятия, выведение следствий <i>Предметные УД:</i> - проводить физический эксперимент, интерпретировать полученные результаты - применять знания для оценки предложенных примеров <i>Коммуникативные УУД:</i> - адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции

				<p>знаке работы и о равенстве работы нулю.</p> <p>8.Предлагает из текста (карточка 1) выписать те примеры, где механическая работа положительна, отрицательна, равна нулю.</p> <p>9.Предлагает решить задачи: 1)равномерно переместите брусок по столу на 50см и вычислите работу каждой силы, действующей на брусок; 2)равномерно поднимите брусок на высоту 30 см и вычислите работу каждой силы, действующей на брусок. 3) решить задачу упр. 28(3)</p>	<p>рисунки и записи.</p> <p>8.Выполняют задание.</p> <p>9.Проводят измерения, решают задачи в тетради.</p>	
<p>Рефлексивно-оценочный этап</p> <p>9 минуты</p>	<p>• осмысление процесса и результата деятельности</p>	<p>Устные высказывания</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная</p>	<p>Предлагает оценить факт достижения цели урока и продолжить фразу: сегодня на уроке я...</p>	<p>Оценивают степень достижения цели</p> <p>Устные высказывания</p>	<p><i>Регулятивные УУД:</i> санкционировать факт завершения действий</p>