

**Автор:** учитель физики МБОУ «Лицей «Эврика» Комзолаков Алексей Викторович.

**Конспект урока по физике в 7 классе**

**Тема урока:** «Закон сохранения энергии»

**Тип урока:** урок изучения нового материала.

**Цель:**

- сформировать знания учащихся о законе сохранения энергии, о превращении одного вида энергии в другой, о не сохранении механической энергии в случаях действия сил трения;
- Развивать научное мировоззрение, операции логического мышления, при изучении данной темы;
- совершенствовать общеучебные умения;
- развивать коммуникативные качества учащихся;
- повышать познавательную активность;

**Литература:**

- 1.Перышкин А.В. Физика 7 класс. Учебник для ОУ, 2-е издание 2013 год-М: Дрофа.
2. Сборник задач по физике 7-9 класс. Составитель В.И. Лукашик, М: Просвещение.
- 3.Сборник задач по физике 7-9 класс. Составитель А.В. Перышкин, М: Экзамен.
- 4.Полянский С.Е. Поурочные разработки по физике 7 класс. М: ВАКО

**Оборудование:** компьютер с мультимедийным проектором; , мультимедийное приложение к уроку, выполненное в Microsoft Power Point, Microsoft Word.

## Ход урока

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность ученика	УУД	Теоретическое обоснование этапов урока
<p><b>1.Организационный этап</b> (задача: создание психологического настроя)</p>	<p>Нацеливание учащихся на работу.</p> <p>Здравствуйте. Без физических знаний человек не может сформироваться как гармоничная личность. Поэтому давайте продолжим осваивать физику, каждый раз добывая новые и новые знания, которые помогут в изучении других предметов и в нашей практической жизни. Прежде чем мы начнем наш урок, я хочу узнать вашу готовность к уроку. Посмотрите на экран и выберите тот цвет, который подходит вашему настроению. О значении каждого цвета я расскажу вам в конце урока.</p>	<p>Подготовка к уроку.</p>	<p>Регулятивные УУД.</p> <p>Личностные УУД.</p>	<p>Кратковременная организация учебного процесса: полная готовность класса и оборудования, быстрое включение учащихся в деловой ритм. Оценивание усваиваемого содержания, исходя из личностных ценностей.</p>
<p><b>2.Подготовительный этап</b> (задача: актуализация опорных знаний и умений)</p>	<p>Учитель проводит фронтальный опрос ранее изученного материала по теме «Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.»:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что называют энергией?</li> <li>2. Кинетическая энергия...</li> <li>3. Потенциальная энергия...</li> <li>4. Задача на слайде №1</li> </ol>	<p>Учащиеся отвечают на вопросы учителя, сопровождая свои ответы пояснениями.</p>	<p>Коммуникативные УУД</p> <p>Регулятивные УУД</p>	<p>Актуализация имеющихся знаний и представлений по теме « Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия ».</p>

	<p>5. Задача на слайде №2</p> <p>6. Единицы измерения энергии...</p>			
<p><b>3.Изучение нового материала</b> (задачи: изучить последовательное соединение проводников) А) Мотивационно – целевой этап</p>	<p>А) Учитель ставит перед учащимися проблему: Перед вами дерево на котором растет 2 яблока, имеющие одинаковую массу и находящиеся на одном уровне. Но под одним яблоком находится кочка, которая уменьшает расстояние от яблока до земли. Далее эти яблоки падают на землю. Одинаковой ли энергией обладают эти яблоки или нет? Учитель подводит учащихся к формулировке темы урока: Чтобы ответить на поставленный вопрос, какую тему нам нужно сегодня изучить? Что бы правильно сформулировать данную тему, оглянитесь по сторонам, может вы увидите подсказки (на стенах развешены высказывания ученых). Совершенно верно, закон сохранения энергии. А какую же цель поставим на сегодняшний урок? Цель урока: Изучить закон сохранения энергии, преобразование энергии из одного вида в другой.</p> <p>Б) Истоки открытия закона сохранения энергии уходят в глубокую древность. “Из ничего ничего не бывает” – так древние</p>	<p>Учащиеся пытаются высказывать свои предположения по данной проблеме.</p> <p>Формулируют тему.</p> <p>Учащиеся записывают в опорном конспекте тему урока.</p>	<p>Познавательные УУД</p> <p>Регулятивные УУД</p> <p>Коммуникативные УУД</p>	<p>Организовать и направить к цели познавательную деятельность учащихся, подвести учащихся к формулировке темы и цели урока.</p> <p>Дать учащимся возможность получить конкретное представление об изучаемых фактах, явлениях посредством создания проблемы и проведения исследования.</p> <p>Выявление, идентификация проблемы, поиск и</p>
<p>Б)Ориентировочный этап</p>				

<p>В) Проблемно - исследовательский этап</p>	<p>греки выражали <u>идею сохранения</u>. .. Дается небольшая историческая справка.</p> <p>В) Разделимся на 3 группы по 4 человека и поработаем с тремя разными кейсами (приложение), которые помогут нам лучше разобраться с темой сегодняшнего урока.</p> <p>Групповая работа: Класс делится на 3 группы, перед каждой из которых ставится задача по исследованию кейса. Учитель корректирует выводы учащихся (Регулирующая деятельность учителя).</p>	<p>Работа в группах, каждая группа получает кейс. Учащиеся изучают кейс, выполняют задания.</p> <p>Выступление каждой группы по проделанной работе.</p> <p>Вывод: энергия никуда не теряется бесследно, она только переходит из одного вида энергии в другой, т.е. сохраняется.</p> $E = E_k + E_p$ <p>Выполняют физкультминутку</p>	<p>Познавательные УУД</p>	<p>оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация</p> <p>Общеучебные: - поиск и выделение информации; - знаково-символические - моделирование</p>
<p><b>3.Первичное закрепление нового материала</b></p>	<p>Внимание на экран. Устная работа. Задача. Учитель корректирует выводы учащихся (Регулирующая деятельность учителя).</p>	<p>Отвечают на вопрос задачи.</p>	<p>Регулятивные УУД Коммуник</p>	<p>Закрепить у учащихся те знания и умения,</p>

<p>(задача: закрепить знания и умения, необходимые для самостоятельной работы учащихся).</p> <p>А) практический этап.</p>          <p>Б) рефлексия</p>	<p>Индивидуальная работа. Необходимо решить задачу на карточке разного уровня сложности предложенную учителем на выбор</p> <p>Закончили работу по карточкам. Поменяйтесь с соседом ответами на задачи и сравните с правильными ответами на слайде. Поднимите руку у кого совпали ответы. Поставьте себе заработанную оценку в оценочный лист.</p> <p>Что вы нового узнали на уроке?  Что вам понравилось?  Что хотите нового узнать?</p>	<p>Индивидуальная работа учащихся.</p> <p>Сравнивают полученные ответы с ответами, выведенными на слайд.</p> <p>Ученики отвечают на вопросы.</p>	<p>активные УУД</p> <p>Личностные УУД</p> <p>Регулятивные УУД</p>	<p>которые необходимы для самостоятельной работы по этому материалу.</p> <p>Выработка умений оперировать полученными знаниями.</p> <p>Выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.</p>
<p><b>4. Домашнее задание</b> (задачи: разъяснить</p>	<p><b>I. Уровень знания:</b> § 68, отвечать на вопросы 1-3 (стр. 197).</p>	<p>Учащиеся слушают рекомендации учителя по домашнему заданию,</p>	<p>Регулятивные УУД</p>	<p>Сообщение учащимся о домашнем</p>

<p>методику выполнения домашнего задания, мотивировать обязательность выполнения, цель: усвоить особенности последовательного соединения проводников).</p>	<p><b>II. Уровень понимания:</b> Найдите в сказках или придумайте сами интересную ситуацию в которой один вид энергии переходит в другой.</p>	<p>записывают домашнее задание в дневник.</p>		<p>задании, разъяснение методики его выполнения. Необходимо объяснить содержание домашней работы, приемов и последовательность и ее выполнения, дать короткие указания и порядок выполнения. Обязательное и систематическое выполнение этого этапа в границах урока.</p>
<p><b>5. Подведение итогов урока.</b></p> <p>(Задачи: проанализировать, дать оценку успешности достижения цели и наметить перспективу на</p>	<p>Учитель подводит итоги урока, учащиеся заполняют оценочный лист.</p> <p>А сейчас давайте вернемся к нашей цветовой схеме. Посмотрите на нее и подумайте, не изменились ли ваши предпочтения за время урока. Выберите тот цвет, который подходит вашему настроению (зеленый – равнодушие, синий – серьезность, готовность к</p>	<p>Выставление оценок в дневник.</p>	<p>Регулятивные УУД</p>	<p>Самооценка и оценка работы класса и отдельных учащихся. Аргументация выставленных отметок, замечания по уроку,</p>

будущее).	работе, красный – положительный настрой, энергичность. пурпурный – новые идеи).			предложения о возможных изменениях на последующих уроках.
-----------	---	--	--	---