

**Учитель:** Чалова Светлана Николаевна

**Класс:** 8 класс

**Предмет:** физика

**Тема урока:** Действия электрического тока.

**Тип урока:** изучение нового материала.

**Форма проведения урока:** урок-исследование

**Цели урока:**

Образовательная: экспериментально установить действия электрического тока и выяснить его практическое применение;

воспитательная: формирование познавательного интереса к физике; воспитание толерантного отношения друг к другу;

развивающая: развитие навыков логического мышления; обоснования своих высказываний; развитие политехнических знаний и умений, элементов творчества, умения пользоваться языком физики и применять знания в новой обстановке.

**Задачи урока:**

1) формирование представлений о превращении энергии электрического тока в другие виды энергии при изучении действий тока, организация усвоения основных понятий по данной теме, формирование научного мировоззрения учащихся (предметный результат).

2) развитие умения генерировать идеи, выявлять причинно-следственные связи, работать в группе, пользоваться альтернативными источниками информации, формировать умение анализировать факты при наблюдении и объяснении явлений, при работе с текстом учебника (метапредметный результат).

3) Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов, учебных мотивов; формирование умений управлять своей учебной деятельностью, формирование интереса к физике при анализе физических явлений, формирование мотивации постановкой познавательных задач, раскрытием связи теории и опыта, развитие внимания, памяти и творческого мышления (личностный результат).

**Планируемый результат обучения, в том числе и формирование УУД:**

Предметные знания, предметные действия	УУД			
	регулятивные	познавательные	коммуникативные	личностные
Способствовать формированию представлений превращении и действии электрического тока.	целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно,	самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели, постановка и формулирование проблемы,	планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников,	смыслообразование: установление обучающимися связи между целью учебной деятельности и её мотивом, между

	планирование, оценка – выделение и осознание обучающимися того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения, оценка результатов работы	самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера, доказательство, выдвижение гипотез и их обоснование, умение наблюдать, анализировать, обобщать, делать выводы	способов взаимодействия; инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации, умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли	результатом учения и тем, что побуждает к деятельности, ради чего она осуществляется.
--	--	--	---	---

**Методы обучения:** проблемный, репродуктивный, эвристический.

**Формы организации познавательной деятельности обучающихся:** коллективная, индивидуальная, групповая.

**Средства обучения:** учебник, сборник задач по физике, лабораторное оборудование, компьютер, проектор.

**Необходимое техническое оборудование:** источник тока (батарея гальванических элементов), электрическая лампа, катушка с сердечником, железный гвоздь, ключ, стеклянный сосуд с раствором медного купороса, угольные электроды, мелкие железные предметы, соединительные провода, резистор.

**Межпредметные связи:** химия

### Ресурсы

Перышкин А.В. Физика. 8 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений. – 7-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013. – 238 с.

Учебный диск «Библиотека наглядных пособий 7-11 класс» под редакцией Н.К.Ханнанова.

Марон А.Е., Марон Е.А. «Сборник качественных задач по физике 7-9», М.: Просвещение, 2006

Уроки физики с использованием информационных технологий. 7-11 классы. Методическое пособие с электронным приложением/ З.В. Александрова и др., - М.: Издательство «Глобус», 2010. – 313 с.

Комбинированный, с элементами исследовательской работы учащихся урок разработан на основе авторской программы А.В. Перышкина за 8 класс для общеобразовательных учреждений. Он построен на интеграции, которая позволяет показать окружающий мир во всём его многообразии, с привлечением научных знаний, наглядных опытов и демонстраций, примеров из жизни людей, что способствует эмоциональному развитию учащихся и формированию творческого мышления. Для большей наглядности в план урока включены электронные образовательные ресурсы, что способствует повышению эффективности сознания и памяти. В ходе проведения урока используются разные методы обучения, как объяснительно-иллюстративный, проблемный, демонстрации и практические задания.

	Название этапа урока	Задача, которая должна быть решена(в рамках достижения планируемых результатов урока)	Формы организации деятельности и учащихся	Действия учителя по организации учащихся	Действие учащихся (предметные, познавательные, регулятивные)	Результат взаимодействия учителя и учащихся по достижению планируемых результатов урока.	Диагностика достижения планируемых результатов урока.
1	Организационный этап	Обеспечить положительный настрой и хорошую атмосферу в классе	Фронтальная	Приветствие учащихся, Обеспечивает благоприятный настрой. Здравствуйте! Ребята!	Отвечают на приветствие учителя Взаимодействуют с учителем	Эмоциональная отзывчивость на слова учителя	
2	Мотивационный этап	Обеспечить включенность учащихся в учебную деятельность	Фронтальная, индивидуальная.	У китайского народа есть пословица: «Человек может стать умным тремя путями: путем подражания – это самый легкий путь, путем опыта – это самый трудный путь и путем размышления – это самый благородный путь».	<u>Слушают пословицу.</u> <u>Личностные:</u> формирование личностного отношения к предмету, к окружающим .	Готовность учащихся к учебному сотрудничеству.	Индивидуальный контроль учителя.

				И пусть сегодня на уроке каждый из вас выберет свой путь к знанию!	<u>Коммуникативные:</u> планирование учебного сотрудничества.		
3	Этап актуализации знаний и осуществление первого пробного действия	<p>Так как же можно судить о наличии электрического тока? (по его действию или проявлению)</p> <p>На столе стоит утюг, картофель, катушка (магнит), резиновая перчатка.</p> <p>Постановка проблемного вопроса: как взаимосвязаны все эти 4 предмета, и что каждый из них определяет? «Чтобы лучше усвоить новый материал необходимо вспомнить материал прошлого урока.</p>	<p>Индивидуальная</p> <p>Фронтальная</p>	<p>Выяснение темы урока и формулировка его цели.</p> <p>Загадка</p> <p>Он бежит по проводам, В каждом доме он желанн, Но не вздумай с ним шутить, Может он поколотить (эл.ток) слайд 1 Итак, тема нашего урока: «Действия электрического тока». Запишите в тетрадь.</p>	<p>Отгадывают загадку. Выдвигают предположения о теме урока «Действия электрического тока».</p> <p><u>Регулятивные:</u> целеполагание, планирование, умение организовать выполнение задания.</p> <p><u>Познавательные:</u> Выделение существенной информации из слов учителя. Осуществление актуализации личного жизненного опыта.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> построение понятных для собеседника высказываний.</p>	<p>Определяют свой уровень знания/незнания</p>	<p>Индивидуальный контроль учителя.</p>

4	Этап открытия нового знания	Беседа с учащимися по вопросам: 1. Что такое проводники? 2. Приведите примеры проводников? 3. Что такое диэлектрики? 4. Приведите примеры диэлектриков? 5. Что такое электрический ток? 6. Роль источника тока в цепи? 7. Что такое источники тока? 8. Что такое электрическая цепь?	Фронтальная	Наша задача – выяснить, каковы действия электрического тока. Но, прежде всего, необходимо установить, что мы уже знаем о нем.  Беседует по вопросам. Даёт задания обучающимся, следит за самостоятельностью выполнения письменных заданий.	Выполняют самостоятельно задание, отвечают на вопросы учителя Коммуникативные: Самоконтроль. Взаимоконтроль выполнения задания в парах, группах. Познавательные: Принятие и сохранение учебной цели и задачи.	Выполняют задание, анализируют, делают выводы.	Контроль правильности ответов обучающихся
5	Первичное усвоение знаний	Действием электрического тока называют те явления, которые наблюдаются при наличии электрического тока в цепи. По этим действиям судят об электрическом токе, так как нельзя непосредственно наблюдать за	Групповая	Объясняет новый материал, задаёт вопросы учащимся, демонстрирует опыты действий тока. Даёт задание поработать с рисунками учебника. Показывает в презентации применение действий электрического тока.  Предлагает привести свои примеры по применению действий электрического	Слушают учителя, отвечают на вопросы. Наблюдение за физическим экспериментом учителя, работают с материалом учебника, выделяют существенную информацию, пишут план-конспект урока	Работают в группах, обсуждение содержания материала	Самоконтроль по образцу.

		<p>движением заряженных частиц в проводнике. Некоторые действия тока известны из повседневной жизни.</p> <p>Демонстрация опыта: к полюсам источника тока присоединяют никелиновую проволоку (резистор), она нагревается. Такое действие тока называется тепловым.</p> <p>Демонстрируется опыт пропускания электрического тока через раствор медного купороса и выделения меди. Данное действие тока называется химическим.</p> <p>Магнитное действие тока демонстрируется с помощью катушки с железным</p>		тока..	<p>Ребята пытаются самостоятельно рассказать о тепловом, магнитном, химическом и физиологическом действии тока и применении.</p> <p><u>Познавательные:</u> формирование умения наблюдать, делать выводы, исследовать, сравнивать. анализ эксперимента, структурирование знаний,</p> <p><u>Регулятивные:</u> Координация усилий по решению учебной задачи,</p> <p><u>Коммуникативные:</u> учитывать мнения других при диалоге договариваться и приходить к общему мнению в</p>		
--	--	--	--	--------	---	--	--

		сердечником, при замыкании цепи происходит притяжение к ней металлических предметов. Информация об электромагнитах. Демонстрация по рис.54,55, 56 учебника. Беседа о превращении электрической энергии в каждом действии тока: в тепловую, механическую, магнитную, химическую.			совместной деятельности <u>Личностные:</u> Умение внимательно слушать, осмысленно читать, организовать себя, планировать, корректировать свои действия в соответствии с целевой установкой.		
6	Физминутка			Учащиеся разминаются			
7	Включение новых знаний в систему знаний.	Предлагаю проверить прочность полученных знаний с помощью опытов. Предлагаю проверить прочность полученных знаний с помощью теста <u>Подведение итогов</u>	Групповая работа	Даёт учащимся задания выполнить в группах Слушает и проверяет правильность выполнения Итоговый тест. Тестирование провожу в сервисе <b>Plickers</b> , что позволяет экономить время на опрос и получить 100% охват учащихся, с моментальным	<u>Познавательные:</u> выделение существенной информации, оформление результатов творческой, коллективной работы. Построение речевого	Выполняют работу, анализируют и оценивают результат.	Контроль правильности ответов обучающихся. Самоконтроль. Умение готовить

		<p><u>урока.</u> Подсчитайте все баллы в карте и оцените свою работу на уроке.</p>		<p>результатом. <a href="https://www.plickers.com/classes/65af1b650ba23e43d940fec8">https://www.plickers.com/classes/65af1b650ba23e43d940fec8</a></p>	<p>высказывания в устной форме, участие в диалоге с учителем и в обсуждении ответов на вопросы. Контроль правильности ответов других и самоконтроль понимания вопросов и знания правильных ответов. Умение слушать в соответствии с целевой установкой. Принятие и сохранение учебной цели и задачи. <u>Личностные:</u> Формирование умения формулировать собственное мнение и позицию, <u>Регулятивные:</u> Понимание заданий, планирование деятельности. выступление</p>		
--	--	--	--	---	--	--	--

8	<p>Рефлексия. Домашнее задание</p>	<p><b>. Итог урока</b> «Ребята, вспомните цель нашего урока: Познакомиться с действиями тока и превращением энергии электрического тока в другие виды энергии. Выставляются оценки учащимся.</p> <p><b>Домашнее задание</b> Выучить § 35. Задание 2 на стр. 106</p> <p>Дополнительно: Составить правила техники безопасности пользования электрическими приборами в быту</p>		<p>Предлагает продолжить следующие фразы: сегодня я узнал... было интересно... было трудно... я понял, что... теперь я могу... я научился... оцените своё настроение на уроке и поставьте соответствующий значок в тетради</p> <p>Формулировка домашнего задания, инструктаж по его выполнению формулирует вопросы проводит рефлексию, анализирует.</p>	<p><u>Регулятивные:</u> Выделение существенной информации из слов учителя. Регуляция учебной деятельности. <u>Познавательные:</u> Осознанно и произвольно строят речевое высказывание в устной форме Обсуждают содержание урока во фронтальном режиме. Понимание на слух ответов обучающихся, умение формулировать собственное мнение и позицию. Умение слушать в соответствии с целевой установкой. Уточнение и дополнение высказываний обучающихся. <u>Познавательные:</u> Умение делать выводы, структурировать</p>	<p>Осуществляют познавательную и личностную рефлексию, вносят коррективы в свою деятельность.</p>	<p>Умение доказать свою точку зрения, рассуждать. Воспитание эмоциональной активности</p>
---	--	--	--	---	--	---	---

					знания. проводить самоанализ деятельности. Личностные: саморегуляция эмоционального состояния.		
--	--	--	--	--	---	--	--