**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**средняя общеобразовательная школа №1 г. Оханска**

**Сценарий урока**

**физики**

**по теме**

**«Лабораторная работа**

**«Сборка последовательной электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках»»**

**8 класс**

**С.А. Норцева – учитель физики**

**Оханск 2024**

**Технологическая карта**

**урока физики в 8 классе**

**по теме «Сборка последовательной электрической цепи**

**и измерение силы тока в её различных участках»**

**Учитель:** С.А. Норцева

**УМК:** А.В. Пёрышкин, Физика, 8 класс: Учебник для общеобразовательных организаций, М: Дрофа, 2021, 238 с.

**Тип урока:** Комбинированный (урок повторения ранее изученного материала и проведение лабораторной работы).

**Цель**: Создание условий для формирования образовательных компетенций учащихся по теме «Сборка последовательной электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках».

**Задачи:**

1. формировать умение сборки последовательной электрической цепи, подключения в цепь амперметра;
2. организовать работу в парах для приобретения знаний закона постоянства силы тока при последовательном соединении проводников;
3. формировать умение предъявлять результат экспериментальной деятельности при помощи схем;
4. продолжить формирование умения делать правильный вывод в результате выполнения эксперимента.

**Ожидаемые результаты:**

**ЛИЧНОСТНЫЕ**

**Ценности научного познания**

* осознание ценности научной деятельности и готовность в процессе изучения физики осуществлять исследовательскую деятельность в паре;
* развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности;
* повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ**

**Базовые исследовательские действия**

* проводить несложный физический эксперимент, небольшое исследование физического явления;
* самостоятельно формулировать выводы по результатам проведённого опыта, исследования.

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

* публично представлять результаты лабораторной работы.

**Регулятивные универсальные учебные действия**

* оценивать приобретённый опыт.

**ПРЕДМЕТНЫЕ**

* собирать установку из предложенного оборудования, проводить опыт и формулировать вывод;
* составлять схемы электрических цепей с последовательным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей;
* выполнять прямые измерения силы тока;
* соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием.

**Методы:** проблемно – деятельный, исследовательский (лабораторная работа), интерактивный, словесный

**Формы:** фронтальная, в паре, индивидуальная

**СТРУКТУРА И ХОД УРОКА**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Этап**  **урока** | **Формируемые УУД** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учеников** | **Время**  *(в мин.)* |
| 1 | **Организационный и мотивационный этап «Идеальный вопрос».**  **Цель:** мотивирование учащихся к учебной деятельности, создание благоприятного психологического настроя на работу. | *Личностные:* смыслообразование, самоопределение*Регулятивные:* организация своей деятельности под руководством педагога | ***Приветствует учащихся, проверяет их готовность к уроку, организует внимание детей, определяет план урока.***  ***Учитель:***  - Здравствуйте, ребята!  Я рада приветствовать вас на нашем уроке.  - Кто сегодня чувствует себя готовым на «5»?  - На «4»?  - На «3»?  - Спасибо! | Учащиеся настраиваются на учебную деятельность, концентрируют свое внимание. | 2 мин |
| 2 | **Актуализация знаний, создание проблемной ситуации.**  **Цель:** организовать актуализацию умений и навыков | *Познавательные:* общеучебные: умения структурировать знания; умение осознанно строить речевое высказывание в устной форме.  *Коммуникативные:*  сотрудничество с товарищами и выслушивание партнера, сравнение полученных результатов, корректное сообщение товарищу об ошибках.  *Предметные:* применение знаний о физическом явлении «Электрический ток». | ***Организует беглое повторение изученного материала по теме «Электрический ток. Сила тока»***  ***Учитель:***  - Чтобы повторить изученный материал, предлагаю сыграть в игру «Ассоциации».  *Ученик садится спиной к доске. Учитель пишет на доске слово, которое может означать термин, имя личности, явление или процесс. Задача остальных учеников — назвать ассоциации к этому слову, не используя само слово, однокоренные слова и жесты.*  - Электрический ток.  - Электрон.  - Сила тока.  - Амперметр.  - Давайте вспомним правила подключения амперметра в цепь.  Проблемная ситуация:  Учитель демонстрирует разное свечение двух ламп.  - Что вы наблюдаете?  - Как вы думаете почему одна лампа горит ярче другой? | Фронтальная работа.  Учащиеся выдвигают гипотезу, либо несколько гипотез. | 7 мин |
| 3 | **Постановка темы, цели урока.**  **Цель**: создание условий для возникновения у учеников внутренней потребности включения в учебную деятельность | *Коммуникативные:*  -слушать и понимать речь других; -вступать в учебный диалог с учителем; | ***Создаёт условия для формулировки темы и цели урока.***  ***Учитель:***  - Одна лампа горит ярче другой, потому что сила тока, протекающего через лампы, разная? Сила тока может быть разной? А как это определить? (Измерить)  - Тема нашего урока... Впрочем, тему вы сформулируете сами, посмотрев на эпиграф к уроку  **Несчастен древний человек –**  **Он электричества не знал.**  **Во тьме он жил из века в век,**  **Лучиной избы освещал.**  **Век девятнадцатый настал,**  **Майкл Фарадей**  **Впервые людям рассказал,**  **Как сделать мир светлей.**  - Как вы думаете, в разных местах электрической цепи сила тока будет одинаковой?.. | Учащиеся самостоятельно формулируют цель урока и с помощью учителя тему урока.  **-** Тема: «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках». | 2 мин |
| 4 | **Физкультминутка – игра «Броуновское движение».**  **Цель:** снять усталость и мышечное напряжение, разделиться на пары | *Личностные:* формирование здорового образа жизни на уроке физики, установление контактов друг с другом | ***Организует игру и переход учащихся на другое место в результате формирования групп.***  *Первоначально дети хаотично двигаются, по хлопку (хлопкам) учителя организуют такие группы, сколько хлопков прозвучало. .Учитель организует их в тройки, участники которых должны сказать: «Мы с вами похожи…» Во второй раз учитель организует пары. Пары должны, взявшись за руки, двигаться до рабочего места.*  В результате формируются пары обучающихся, которые вместе будут выполнять лабораторную работу. | Играют и организуют новое рабочее место. | 3 мин |
| 5 | **Работа в парах, взаимоконтроль.**  **Цель:** организовать   * овладение знаниями; * проверку умения работать в парах | *Регулятивные:*  взаимоконтроль,  коррекция ошибок  *Коммуникативные:* умение работать в паре  *Личностные:* мотивация учебной деятельности | ***Организует выполнение лабораторной работы.*** | Читают в учебнике инструкцию выполнения лабораторной работы.  Собирают электрическую цепь.  Амперметром измеряют силу тока в разных частях последовательной цепи.  Чертят в тетради схемы.  Делают вывод. | 18 мин |
| 6 | **Систематизация и обобщение знаний и умений.**  **Цель:**проверка запоминания ранее изученного материала | *Коммуникативные:*  осознание целесообразности теоретических знаний. Развитие навыка сотрудничества. умения слышать и слушать, делать грамотные выводы  *Предметные:*  усвоение знаний о постоянстве силы тока в электрической цепи с последовательным соединением элементов | ***Организует обобщение знаний***  - Что у вас получилось в результате выполнения лабораторной работы? Какой вывод вы сделали? | Публично представляют результаты лабораторной работы | 2 мин |
| 7 | **Постановка домашнего задания.**  **Цель:**обеспечение понимания детьми цели, содержания и способов выполнения домашнего задания | Планирование, прогнозирование, самоопределение по выполнению домашнего задания. Формирование регулятивного опыта, формирование привычки самоконтроля. | ***Комментирует домашнее задание.***  - Сегодня общего домашнего задания я не задаю.  - Желающие получить дополнительную оценку, могут написать небольшое эссе о жизни и деятельности Андре Ампера. | Обучающиеся фиксируют домашнее задании (задано в электронном журнале) | 1 мин |
| 8 | **Подведение итогов урока.**  **Рефлексия.**  **Цель:** Дать качественную оценку работы класса и отдельных обучающихся.  Сформировать рефлексивную самооценку деятельности на уроке. | *Коммуникативные:* умение структурировать знания, осознавать то, что уже усвоено; умение давать оценку проделанной работе; умение объяснять причины успехов, неудач;  умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.  *Регулятивные:* оценка учебной деятельности, осознание уровня и качества усвоения темы;  самооценка.  *Личностные:* самоопределение | ***Учитель организует беседу, связывая результаты урока с его целями, подводит итог урока***  - Мы с вами сегодня выполнили первую лабораторную работу по электродинамике. Оцените свою деятельность на уроке. Закончите фразы.   * сегодня я узнал… * было интересно… * было трудно… * я выполнял задания… * я понял, что… * теперь я могу… * я почувствовал, что… * я приобрел… * я научился… * у меня получилось … * я смог… * я попробую… * меня удивило… * урок дал мне для жизни… * мне захотелось…   - Итоговые оценки вы узнаете на следующем уроке.  - Спасибо за урок! | Учащиеся формулируют что в ходе деятельности на уроке узнали, поняли и какие приобрели умения, озвучивают свои впечатления от урока. | 5 мин |