**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 |