Технологическая карта урока.

Предмет: физика

Класс: 8

УМК: Перышкин А.В.

Учитель: Богданова Людмила Ивановна

Тема урока: Сила тока.

Тип урока: усвоение новых знаний

Технологии, элементы которых использованы на уроке: перевернутый урок, эвристического образования, системно-деятельностного подхода.

Оборудование и раздаточный материал: презентация, лабораторное оборудование для сборки электрической цепи и измерения силы тока в ней (1 комплект).

Таблица №1.

Цели урока как планируемые результаты обучения.

|  |  |
| --- | --- |
| Вид планируемых результатов | Планируемые результаты обучения |
| личностные | Формирование  **1**. познавательных интересов учащихся.  **2**. убежденности в разумном использовании достижений науки  **3**. самостоятельности в приобретении знаний и практических умений  **4**. ценностных отношений к окружающим. |
| метапредметные | Формирование  **5**. навыков организации учебной деятельности, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности.  **6**. понимания различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами.  7. умений воспринимать, генерировать и предъявлять информацию в разных формах в соответствии с поставленными задачами.  **8**. и развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли, способности выслушать и понять точку зрения собеседника. |
| общие предметные | Формирование  **9**. умений пользоваться методами научного исследования природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперимент, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты, оценивать границы погрешности.  **10.** умения применять теоретические знания на практике, решать физические задачи на примере полученных знаний.  **11.** коммуникативных умений: участвовать в дискуссии, кратко и четко отвечать на вопросы, выдвигать гипотезы и способы их проверки.  **12**. Развитие теоретического мышления на основе умения устанавливать факты, различать причины и следствия, делать выводы из рассуждений или наблюдаемых фактов. |
| частные предметные | Формирование  **13**. умений отличать явление электрический ток от других электрических явлений и объяснять его закономерности на основе имеющихся знаний.  **14**.умения описывать явление электрический ток, используя физические термины: электрический заряд, проводник, электрическая цепь, источник тока, сила тока, электрическое поле.  **15**. понимания физического смысла величины «сила тока», ее связи с другими физическими величинами, умения вычислять силу тока.  **16.** умения измерять силу тока.  **17**. Использование полученных знаний о силе тока в повседневной жизни. |

Таблица №2

Содержание учебного материала.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап урока | Задачи этапа | Действия учителя | Действия ученика | Слайд в презентации | Формируемые умения (из табл.№1) | Примечание |
| 1. Актуализация знаний | Погрузить учеников в тему изучаемого явления - электрический ток | Демонстрирует видеофрагмент без звука и просит учеников озвучить. | Смотрят видео. Составляют рассказ по увиденному. Дают определение электрическому току и называют условия его возникновения. | Слайд 2 | 1,6.7.8,10, 12,13.14 | Можно вместо видео попросить учеников объяснить рисунок на слайде 2 |
| 2. Проверка Д/З | Проверка домашнего конспекта о силе тока, коррекция и дополнение теоретических знаний | Организует беседу по домашнему конспекту, слушает ответы учеников, корректирует и добавляет информацию. | Взаимопроверка. Меняются тетрадями с соседом по парте. Проверяют в ходе обсуждения конспект другого ученика и выставляют оценку. | Слайды 3,4,5 | 3, 4, 5, 8 | Учитель в конце урока может взять несколько тетрадей на проверку и поставить оценку за д.з. |
| 3. Выявление трудностей | Проверить усвоение учениками основного материала по теме сила тока | Просит оценить учеников свои знания по следующим вопросам:  1) Как вычислить силу тока?  2) Сила тока в спирали плитки 8А. Что это значит?  3) Как измерить силу тока? | Оценивают свои знания по предложенным вопросам в тетради с помощью символов.  + знаю, уверен  ± знаю, но не уверен  - не знаю | Слайд 6 | 3,5,14 | Учеников, которые оценили свои знания «+», можно спрашивать на следующих этапах урока |
| 4. Учебные упражнения | Применить теоретические знания для решения расчетной задачи | Предлагает решить задачу.  Организует обсуждение плана решения задачи и ее результатов. | Решают задачу. Называют частицы, образующие электрический ток в металле, вспоминают значение заряда электрона. | Слайд 7 | 10,12, 15 |  |
| Уточнить физический смысл силы тока. | Организует беседу с учениками по следующим вопросам.  1) Сила тока в спирали плитки 8А. Что это значит?  2) 1А — это большой ток или маленький?  3). Сила тока в бытовых приборах и на транспорте.  4) Безопасная сила тока для человека. | Слушают, комментируют рисунки, сравнивают справочные данные, делают выводы | Слайд 8 | 1,2,8,9, 11, 12, 15, 17 | Подчеркнуть опасность тока для человека. |
| Измерить силу тока | В формате фронтальной работы руководит нахождением цены деления амперметра, снятием показаний с учетом погрешности.  Проверяет правильность сборки эл. схемы учеником и проведение эксперимента. | Один ученик из класса получает оборудование, собирает электрическую цепь и проводит измерение силы тока в лампочке.  Остальные ученики по картинке определяют цену деления и показания с учетом погрешности амперметра. | Слайд 9 | 8, 9, 10, 16 |  |
| Обращает внимание учеников на правильное использование амперметра | Ученики сравнивают три электрические схемы с амперметрами, находят ошибки в двух схемах, правильную схему зарисовывают в тетрадь | Слайд 10 | 2, 9, 16 |  |
| 5. Поисково-исследовательский этап | Обосновать теоретически равенство силы тока во всех участках неразветвленной цепи. | Меняет положение амперметра в собранной цепи и показывает ученикам, что при этом показания амперметра не меняются | Высказывают гипотезу о величине тока в различных участках цепи, наблюдают эксперимент, делают вывод о проверке гипотезы.  Выявляют причинно- |  | 1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 | Можно вместо эксперимента использовать анимацию |
| Выявить причинно-следственные связи.  Обосновать зависимость силы тока от других величин | Обсуждение и выявление причинно-следственных связей явления электрический ток по формуле эл.поле+проводник=эл.ток.  Демонстрирует анимацию, отражающую зависимость силы тока от напряжения. | следственные связи явления электрический ток и записывают их в тетрадь.  Делают вывод о зависимости силы тока от величины электрического поля, объясняют причины этой зависимости. | Слайд 11 | 1,4,6,8,9,11,15 |  |
| 6. Домашнее задание | Сформулировать и объяснить домашнее задание. | Объясняет домашнее задание | Записывают домашнее задание  §§39,40,41, конспект о физической величине напряжение. л/р №4 и №5 | Слайд 12 | 3 |  |
| 7.Обратная связь | Узнать информацию о силе тока, которую ученики поняли и запомнили. | Учитель предлагает записать в тетрадь одно предложение по основному материалу пройденной темы урока. | Ученики пишут одно предложение в тетрадь, а затем по очереди. |  | 1, 4, 5 |  |
| 8.Подведение итогов | Выставить оценки, отметить наиболее активных учеников | Учитель объявляет оценки за урок. | Слушают учителя, оценивают свою деятельность на уроке. |  | 5 |  |