**Ход урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **УУД** |
| Мотивационный | -Учитель.Здравствуйте, Вас приветствует корпорация «Микросистемная техника».Я, представитель корпорации и меня зовут – Татьяна Николаевна. Наша компания реализует программу сотрудничества с общеобразовательными учреждениями в рамках преподавания физики. Особенно нас интересует раздел - электрические цепи и их составляющие. Нам нужны ребята, которые быстро могут ориентироваться в электрических цепях, найти неполадки и устранить их. В ходе сегодняшнего урока вы можете заработать бонусы. | Учащиеся знакомятся с условиями игры.  (Бонусы будут двух цветов. Красный получают те, кто правильно и быстро выполняют предложенные задания. Желтые получают те, кто допустил одну или две ошибки в составлении схемы. Кто больше получит красных жетонов, тот становится победителем программы, проводимой нашей корпорацией). | Личностные: понимают значение знаний для человека и принимают его; Регулятивные: контролируют свои действия.  Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества |
| Установочный. | На магнитной доске учитель выставляет приборы, но они не работают…….  Задает ряд проблемных вопросов:   1. Что необходимо для того, чтобы эти приборы стали работать? 2. Какие источники тока вы знаете? 3. Что нужно создать в проводнике, чтобы в нем возник и существовал электрический ток? | Ребята активно начинают отвечать на поставленные вопросы и устанавливают соответствие между изученным теоретическим материалом и практическим действием приборов. В результате поэтапных ответов обучающиеся получили новые знания и овладели новыми способами действий. Желающие выходили к магнитной доске и соединяли демонстрационные приборы по заданной электрической цепи. | Коммуникативные:  формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями одноклассников при выработке общего решения в совместной деятельности;  Познавательные: делать выводы на основе аргументации. |
| Практический | -Вопрос: Как вы думаете, что из себя представляет электрическая цепь?   |  | | --- | | 10a-i11x1 |   Сейчас мы ознакомимся с обозначениями электрических приборов. Вы занесите их в тетрадь. Они вам понадобятся для составления цепей. Учитель демонстрирует физический прибор и его обозначение.  -В физике все электроприборы имеют условные обозначения:  10a-i2 | Учащиеся перечисляют условия работы электрической цепи  Деятельность обучающихся была направлена от конкретного наблюдения к мысли, к обобщению, к созданию образа электрических схем.  К каждому прибору обучающиеся находили схематическое обозначение и заносили в тетрадь.  Обучающиеся выполняют фронтальную работу в мини-группах с использованием набора оборудования лаборатории «L-микро». | Познавательные:  Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.  Коммуникативные:  Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с одноклассниками; работать индивидуально и в группе:  находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение |
|  | Перед выполнением практических работ повторим правила подключения электроприборов:  Ключ всегда выключен;  Приборы выставляем по кругу и замыкаем цепь проводами;  Амперметр включаем последовательно и соблюдаем полярность;  **Первое практическое задание**  **Учитель:** Сейчас вы должны собрать схему, состоящую из лампочки, звонка. Эти приборы должны работать одновременно при включении и прекращать работу при выключении. Вы работаете по парам и выбираете те приборы, которые необходимы. Чертите схему в тетради. Поднимаете руку. После проверки приступаете к сборке. Когда завершите сборку поднимаете руку, для проверки и безопасности электрической цепи. 10a-i4  **Второе практическое задание**  **Учитель:** Вам даны две лампочки, источник тока, один ключ. Соберите такую цепь, чтоб при неисправности одной лампочки, другая горела. Выполняем по тем же пунктам, что и в первом случае.10a-i5 | Каждая группа собирает электрическую цепь.  Затем сравнивают свою цепь и цепь на экране. Находят в чем их сходство  и отличие?  Каждая группа собирает схему по второму заданию. | Познавательные:  Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.  Коммуникативные:  Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с одноклассниками; работать индивидуально и в группе:  находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. |
| Творческий | **Третье практическое задание**  А сейчас вам представлены схемы, в которых допущены ошибки. Ваша задача найти неполадку и ликвидировать её. (схема представлялась на экране)  **Четвертое практическое задание**  У вас на лабораторном столе множество приборов. Вы сейчас проявите свое научное творчество. Вам нужно предложить электрическую схему, которой сегодня на уроке не было. Объяснить её действие и где её можно применить. | Ребята исправляли ошибки и схематически чертили правильную электрическую цепь.  Наиболее интересные проекты ребята представляли классу. | Регулятивные: контролируют и оценивают свою деятельность и деятельность партнёра по группе. |
| Рефлексивный. | Подведение итогов. Подсчет полученных бонусов. Вручение сертификатов успеха. | Подсчет бонусов и получение сертификатов. | Регулятивные: определяют степень успешности выполнения своей работы и работы всего класса.  Предложенная игра выполнила функции самореализации. Учащиеся попробовали свои силы в предложенном полигоне человеческой практике. |