**Урок Естествознания в 3 классе**

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел** | «Физика природы» |
| **Подраздел** | «Электричество» |
| **Тема урока** | Электрические цепи |
| **Цели обучения в соответствии**  **с учебной программой** | 3.1.2.1 определять виды источников информации.  3.5.5.2 собирать схему строения простейшей электрической цепи. |
| **Цель урока** | 1.Рассказывают, что такое электрическая цепь, электрическая схема, называют элементы электрической цепи, работая с различными источниками информации: текст, картинки, схемы, таблицы. Называют виды источников.  2.Рассказывают строение простейшей электрической цепи (перечисляют элементы электрической цепи).  3.Собирают электрическую цепь и выполняют чертёж её схемы. |
| **Уровень мыслительной деятельности** | Знание, понимание, применение |

**Ход урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этап урока / Время** | **Действия педагога/ Действия ученика** | **Оценивание** |
| **1.Организационный момент**  1мин | **Проверка готовности к уроку**  Долгожданный дан звонок.  Начинается урок.  Слушаем внимательно,  Работаем старательно. |  |
| **2.Актуализация опорных знаний**  5 мин | **(Ф) Разгадай загадку**  К дальним сёлам, городам  Кто идёт по проводам?  Светлое величество!  Это… (*Электричество)*  **(Ф) Беседа**  **-**Что такое электричество?  -Приведите примеры, где встречается электричество в природе  - Для чего необходимо электричество?  - Назовите два вида источников электрической энергии.  -Почему нетрадиционные источники энергии всё больше используют в современном мире?  **(П) Расскажи однокласснику, что относится к традиционным и нетрадиционным видам источников электрической энергии, дай определение одному из них.**  Поддержка - ученик с трудом запоминает понятия и затрудняется их объяснить. Предлагаем карточку-опору, для визуализации - картинки. | **Взаимопроверка в парах**  Дескрипторы:   * Перечисляет традиционные источники электрической энергии * Перечисляет нетрадиционные источники электрической энергии * Даёт определение одному источнику |
| **3.Целеполагание** 2 мин | -Как, одним словом назвать эти предметы?  https://jseo.com/wp-content/uploads/2014/08/link-building.jpgЧто учитывать при покупке цепи для бензопилы.  https://images.satu.kz/15219317_w500_h500_braslet-golden-pozolota.jpg  - Какие цепи будем сегодня изучать? (электрические цепи)  -Предположите, из чего может состоять электрическая цепь?  -Поставим цели урока. |  |
| **4.Изучение нового материала**  20 мин | **ЦУ: Знание.** Рассказывают что такое электрическая цепь, электрическая схема, называют элементы электрической цепи, работая с различными источниками информации: текст, картинки, схемы. Называют виды источников.**Понимание.** Рассказывают строение простейшей электрической цепи.  **(Ф) Рассмотрим строение гирлянды**  - Из каких элементов состоит гирлянда?  -Можно ли гирлянду назвать электрической цепью, почему?  -Дайте определение электрической цепи.  **(П) Подчеркнуть в тексте новые термины, запомнить их определение.**  **Используя информацию с разных источников рассказать в паре, из каких элементов состоит схема простейшей электрической цепи.**  Поддержка: ученик имеет низкий темп чтения, затрудняется в выборе релевантной информации, используя различные источники, ему требуется поддержка при выполнении заданий поискового характера и дополнительное время для понимания.  Поддержку осуществляем следующим образом: рассадка на первую парту, посадить в пару с «сильным» одноклассником, который выступит в роли консультанта, поможет прочитать текст, объяснить и понять учебный материал. Учитель оказывает помощь, используя наблюдение, косвенные вопросы, давая короткие и чёткие инструкции, убеждаясь, что задание понятно и ученик успешно его реализует.  **(И) Самостоятельная работа. Соотнести понятия с их определением в таблице. Запиши элементы схемы простейшей электрической цепи.**  **(И)** В это время Иван (способный ученик, знания которого соответствуют уровню применения) составляет алгоритм сборки простейшей электрической цепи.  **(Ф)** **Сборка электрической цепи - демонстрация.**  -Сейчас вам покажет, как надо последовательно по часовой стрелке соединять элементы в электрической цепи, так чтобы приёмник (лампочка) загорелась. | **Самопроверка по образцу**  Дескрипторы:   1. Соотносит понятия с их определением в таблице 2. Перечисляет элементы схемы простейшей электрической цепи |
| **5. Закрепление**  12 мин | **ЦУ: применение.** Собирают электрическую цепь и выполняют чертёж её схемы.  **(Г)** **Собери электрическую цепь, в состав которой входят перечисленные элементы. Используя условные обозначения, нарисуй к ней схему.**  **1 группа** Источник тока, моторчик, приёмник, переключатель.  **2 группа** Приёмник, переключатель, источник тока, прибор для подачи звукового сигнала.  **3 группа** Переключатель, источник тока, приёмник, моторчик, прибор для подачи звукового сигнала.  **(И)** Собрать простейшую электрическую цепь по алгоритму (для «слабого» ученика).  Собрать электрическую цепь, используя два источника тока и два приёмника(для «сильного» ученика).  Поддержка: ученик обладает плохой памятью, недостаточно владеет теорией и способами её применения в практической деятельности.  Поддержку осуществляем следующим образом: убедиться в том, что ученик понял задание и сосредоточился на его выполнении, визуализация элементов электрической цепи и условных обозначений для составления схемы. Напоминать основные понятия учебного материала, содействовать и поощрять использованию новых навыков. | **Взаимопроверка приём «Ходим в гости». Взаимооценка** **приём «Две звезды одно желание»**  Дескрипторы:   1. Собирают электрическую цепь, демонстрируя её работу (лампочка горит). 2. Выполняют чертёж схемы собранной электрической цепи. |
| **6. Итог урока**  **Рефлексия**  5 мин | - Какие открытия сделали на уроке?  - Чему научились?  - Как и где можем использовать полученные знания на уроке?  - За что хотите себя похвалить?  - Что было самым интересным?  - Что было самым трудным и почему? | **Рефлексия «Зажги гирлянду».** Ученики выбирают одну из трёх лампочек, прикрепляют на гирлянду.  **Красная –** всё понял, уверен в своих знаниях, могу объяснить другому.  **Жёлтая –** сомневаюсь в знаниях,есть вопросы, надо ещё почитать и повторить.  **Синяя –** нуждаюсь в помощи. |

**Ресурс**

|  |  |
| --- | --- |
| **Цель (-и) урока/ критерий (-ии) оценивания** | **УМН (уровень мыслительных навыков)** |
| **Знание** – рассказывают, что такое электрическая цепь, электрическая схема, называют элементы электрической цепи, работая с различными источниками информации: текст, картинки, схемы, таблицы. Называют виды источников.  **Понимание** – рассказывают строение простейшей электрической цепи (перечисляют элементы электрической цепи).  **Применение** – собирают электрическую цепь и выполняют чертёж схемы. | Знание, понимание, применение |
| **Задание№1** | |
| **ЦУ: знание, понимание.**  **(П) Подчеркнуть в тексте новые термины, запомнить их определение.**  **Используя информацию с разных источников рассказать в паре, из каких элементов состоит схема простейшей электрической цепи.**  **(И)** В это время Иван (способный ученик, знания которого соответствуют уровню применения) составляет алгоритм сборки простейшей электрической цепи.  **Текст, картинка, схемы, таблица для изучения нового материала**  ***Электрическая цепь****- это соединение особым образом предметов, предназначенных для проведения электрического тока.*  *Изображение электрической цепи с помощью условных знаков называется****электрической схемой. Элементами простейшей электрической цепи являются: источник тока, приёмник (нагрузка) электрической энергии и проводник (провода). Источниками*** *могут быть батарейки, генераторы, розетка.* ***Приёмником*** *может быть лампочка, электроприборы. Цепь может содержать* ***переключатель (ключ)*** *для* ***замыкания и размыкания цепи. Все элементы цепи должны быть соединены.*** *Электрический ток возникает только в* ***замкнутой цепи.***  **Простейшая электрическая цепь**    **Схема простейшей электрической цепи**   |  |  | | --- | --- | |  |  |   **Чтобы читать схему надо знать условные обозначения.**    **(И) Самостоятельная работа. Соотнести понятия с их определением в таблице. Запиши элементы схемы простейшей электрической цепи.**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | ФИ | | | | | | **Понятия** |  | **Определения** | | **+/-** | | | ***Электрическая цепь*** | *Лампочка, электроприборы* | |  | | | ***Источники тока*** | *соединение особым образом предметов, предназначенных для проведения электрического тока.* | |  | | | ***Приёмники*** | *батарейки, генератор.* | |  | | | ***Проводник*** | *Включает и отключает электрический ток* | |  | | | ***Переключатель (ключ)*** | *Изображение электрической цепи с помощью условных знаков* | |  | | | ***Схема электрической цепи*** | *Соединяют все элементы электрической цепи* | |  | | | ***Перечисли элементы схемы простейшей электрической цепи*** |  | |  | | | |
| **Самопроверка по образцу**  Дескрипторы:   1. Соотносит понятия с их определением в таблице 2. Перечисляет элементы схемы простейшей электрической цепи. | |
| **Задание№2** | |
| **ЦУ: Применение.** Собирают электрическую цепь и выполняют чертёж её схемы.  **(Г)** **Собери электрическую цепь, в состав которой входят перечисленные элементы. Используя условные обозначения, нарисуй к ней схему.**  **1 группа** Источник тока, моторчик, приёмник, переключатель.  **2 группа** Приёмник, переключатель, источник тока, прибор для подачи звукового сигнала.  **3 группа** Переключатель, источник тока, приёмник, моторчик, прибор для подачи звукового сигнала.  **(И)** Собрать простейшую электрическую цепь по алгоритму (для «слабого» ученика).  Собрать электрическую цепь, используя два источника тока и два приёмника (для «сильного» ученика). | |
| **Взаимопроверка по образцу приём «Ходим в гости». Взаимооценка** **приём «Две звезды одно желание»**  Дескрипторы:   1. Собирают электрическую цепь, демонстрируя её работу (лампочка горит). 2. Выполняют чертёж схемы собранной электрической цепи. | |

|  |
| --- |
| **Карточка-опора**  Существуют традиционные и нетрадиционные источники электроэнергии.  К традиционным относятся: АЭС, ГЭС, ТЭС.  К нетрадиционным относятся: …., ветроэнергетические установки, …. |
| **Картинки источников электрической энергии.**  https://newtimes.kz/storage/news/news/2021/09/13/613f1ab38a5f0556236765.jpg В Гомельской области на реке Припять могут построить ГЭС. https://vlast.kz/media/pages/sb/gres.jpg https://ae01.alicdn.com/kf/HTB1CwhSNFXXXXXJXVXXq6xXFXXXU/1-M-50-M-G-ne-Paneli-EVA-Levha-H-zl-Cure-Tipi-0-5-MM.jpg https://wifclub.com/wp-content/uploads/2020/11/19.08.2020.jpg https://batop.ru/sites/default/files/alternativnaja-energetika5.jpg |