|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Подробный конспект урока/занятия/ мероприятия** | | | | |
|  | | | | |
| **Фаза урока/занятия/**  **мероприятия** | **Этап урока** | **Время, продолжительность**  **этапа** | **Описание АМО (активные методы обучения)** | **Инструкции учителя обучающимся** |
| **Фаза 1 «Начало образовательного мероприятия»** | Этап/ы (в зависимости от типа урока) – нужное выбрать:  - инициация (приветствие, знакомство)  - вхождение или погружение в тему (целеполагание),  - формирование ожиданий обучающихся | 1 |  | Ребята, здравствуйте.  Сегодня у нас заключительный обобщающий урок по теме: «Законы постоянного электрического тока». Давайте вместе сформулируем цели урока. |
| 6 | Название метода «Дерево ожиданий»   1. Цели и задачи метода: самостоятельно сформулировать свои ожидания от образовательного мероприятия, узнать ожидания других участников. 2. Необходимые материалы (канцелярские товары и др.), которые понадобятся для успешного проведения метода: заготовленные заранее из цветной бумаги шаблоны яблок, фломастеры, плакат, скотч. 3. Предварительная подготовка: вырезать шаблоны яблок по количеству участников, приготовить необходимые материалы. 4. Технология проведения, включая объяснение задания обучающимся: Модератор заранее готовит большой плакат с условным «деревом». В начале занятия участникам раздаются заранее приготовленные яблоки. На них участники пишут свои ожидания от образовательного мероприятия и по очереди помещают их на дерево. Ожиданий может быть несколько. По мере того, как пожелания будут исполняться, т. Е. яблоки начнут «созревать». Их можно снимать и «собирать» в корзинку. 5. Примечание (что важно знать или учитывать педагогу при использовании данного метода): этот метод наглядно показывает самим участникам собственное продвижение вперед. 6. Варианты проведения метода: яблоки можно заменить другим фруктом.   Происхождение метода (заимствованный) С. В. Корнилов, Л. Э. Корнилова «Методический ларец», Петрозаводск, «ПетроПресс», 2002, с. 12. | Инструкции:  На доске закреплено условное «дерево», на стволе которого написано «Электрический ток». Я вам раздаю шаблоны яблок, на которых вы можете фломастером написать свои ожидания от этого урока, на что вы хотели бы обратить усиленное внимание. Яблоки поместим на дерево, а когда пожелания будут исполняться, то есть яблоки начнут «созревать», мы их будем снимать и «собирать» в корзинку.  Начнём с разминки, предлагаю ответить на вопросы:   * Что представляет собой электрический ток? * Что принято за направление тока? * Роль источника тока в цепи? * Виды источников тока? * Чей портрет изображён на купюре? (Слайд 2) |
| **Фаза 2 «Работа над темой»** | **Этап/ы (в зависимости от типа урока) – нужное выбрать:**  - интерактивнаялекция (инпут),  **- проработка содержания темы** | 20 | Название метода «Ульи»   1. Цели и задачи метода: научиться завязывать разговор в малых группах. 2. Необходимые материалы: карточки и фломастеры. 3. Предварительная подготовка не требуется 4. Технология проведения: учащиеся разбиваются на небольшие группы и обсуждают вопросы: Какую поддержку я хочу здесь получить? Какие у меня есть вопросы к учителю? Ответы пишут на карточки. 5. Примечание: учащиеся прислушиваются к предложениям учителя, при этом снижается психологический барьер и смущение выступать в малой и затем большой группе. 6. Варианты проведения метода 7. Происхождение метода (авторский, заимствованный, адаптированный): С. Вигманн и В.Мюллер «Нетрадиционные методики для образования взрослых». М.: ЦИНО, Общество « Знание» Россия, 1998г, - 28с. | Инструкции:  Ребята, я предлагаю вам разбиться на малые группы, по три человека. У нас получилось пять мини-групп. Перед выполнением экспериментальных заданий, решением задач, получите карточки, на которых можно фломастером написать ответы на вопросы: Какую поддержку я хочу здесь получить? Какие у меня вопросы к учителю?  Затем приступаем к выполнению заданий.  На сайде №3 изображены электрические приборы, назовите их.  Мы с вами вводили обозначения для составления схем электрических цепей.  Найдите условные обозначения на слайде №4.  При изучении соединений, вы заполняли таблицу, в которой описывали последовательное и параллельное соединения. Выполните задания (Слайд №5,6).  Повторим (Слайд №7)   * понятие силы тока; * как величина обозначается; * в каких единицах она измеряется;   Амперметр – это прибор для измерения силы тока, который включается в цепь последовательно (Слайд №8).  Вспомните,   * что показывает напряжение электрического тока; * как обозначается эта величина; * в каких единицах она измеряется (Слайд №9).   Вольтметром можно измерить напряжение.  Скажите, как включается в цепь вольтметр (Слайд № 10).  Реши задачи:   1. Чему равна сила тока в проводнике , если за 1с по нему проходит заряд 2Кл? (2А) 2. Определите напряжение на концах проводника, если при перемещении заряда 5Кл ток совершил работу 60Дж.(12В) 3. Чему равно общее сопротивление при последовательном соединении двух ламп сопротивлением 2 Ом и 8 Ом? (10 Ом) 4. Найдите общее сопротивление цепи при параллельном соединении двух одинаковых резисторов сопротивлением 5 Ом. (2,5 Ом) 5. Чему равна сила тока, если сопротивление 60 Ом, а напряжение 120 В? (2А)   Сверьтесь с ответами: 2А(Г), 12В(Е), 10 Ом (О), 2,5Ом(Р), 2А (Г)  Из букв сложите имя, проверьте, получилось ли - Георг.  Какого учёного это имя, какой закон он открыл?  Сформулируйте закон Ома (Слайд № 11).  Получите листы, на которых есть обозначения физических величин и формулы для их расчёта.  Выполните задание: заполните пропуски в формулах (Слайд № 12).  Каждая величина имеет основную единицу измерения. Выполните задание: переведите в основные единицы (СИ) (Слайд №13).  Разгадайте кроссворд (см.Приложение). |
| **Фаза 3 «Завершение образовательного мероприятия»** | **Этап/ы (в зависимости от типа урока) – нужное выбрать:**  - разминка (**релаксация**),  - подведение итогов (**рефлексия,** анализ и оценка урока), | 3 | Название метода «Электрическая цепь»  1.Цели и задачи метода: взбодрить уставших учащихся.  2.Необходимые материалы : стол, предмет, который удобно взять в руку.  3.Предварительная подготовка не требуется.  4.Технология проведения, включая объяснение задания обучающимся: все уч-ся делятся на две команды и встают друг напротив друга в цепочку, взявшись за руки. В начале равных цепей ставится стол, на котором стоит предмет. Ведущий одновременно сжимает руки последних участников цепи, эти сигналы передаются по всей цепи через пожатие руки. В цепи (команде), слаженно работающей сигнал передаётся быстрее, поэтому первый участник этой цепи берёт в руки предмет со стола.  5.Примечание (что важно знать или учитывать педагогу при использовании данного метода)  6.Варианты проведения метода: можно прицепить кружочек с условным обозначением лампочки и резистора.  7.Происхождение метода (авторский, заимствованный, адаптированный): метод представлен О. Куликовой, «Копилочка активных методов обучения», <http://www.moi-universitet.ru/ebooks/kamo/kamo/> | Инструкция:  Ребята, я вижу, что нам всем нужно взбодриться. Давайте встанем в две цепочки друг напротив друга и возьмёмся за руки. Один ведущий держит в своих руках руки первых участников цепи , количество участников – по 7 человек. Он одновременно сжимает руки последних участников цепи, затем сигналы передаются через пожатие руки. В слаженно работающей цепи сигнал передаётся быстрее, поэтому первый участник берёт в руки коробок со стола. Он расположен на одинаковом расстоянии от двух цепей. Удачи. |
| 15 | Название метода «Светофор»  1.Цели и задачи метода: оценить собственный вклад в работу группы, найти пути улучшения взаимодействия в группе, создать ситуации успеха; отследить соответствие результатов с намеченными ожиданиями в начале урока.  2.Необходимые материалы (канцелярские товары и др.), которые понадобятся для успешного проведения метода: ватман или флипчат, стикеры красного, желтого и зеленого цвета.  3.Предварительная подготовка: вырезать листочки круглой формы трех цветов: красные, желтые, зеленые по количеству участников.  4.Технология проведения, включая объяснение задания обучающимся: каждый оценивает свой вклад в работу группы: красный – не доволен, сделал не все, что мог; желтый – мог бы лучше; зеленый – сделал все, что в моих силах для успеха группы. Листочки наклеиваются на плакат с изображением светофора, затем идет обсуждение и намечается дальнейшая стратегия для подобных заданий.  5.Примечание: этот метод поможет осуществить полноценный (эмоциональный и содержательный) анализ и оценку образовательного мероприятия, оценку деятельности участников и педагога.  6.Варианты проведения метода: На занятии может быть использована интерактивная доска со вставленной картинкой светофора. Обучающиеся рисуют круги красного, зеленого, желтого цветов.  7.Происхождение метода (авторский, заимствованный, адаптированный): метод представлен В. Тарасовым, О. Охлопковой, А. Ненаховой, «Копилочка активных методов обучения», <http://www.moi-universitet.ru/ebooks/kamo/kamo/>  Название метода «Шкатулочка наших успехов, достижений»  1.Цели и задачи метода: подведение итогов.  2.Необходимые материалы: вырезанный по контуру и раскрашенный рисунок шкатулочки, фломастеры.  3.Предварительная подготовка: вырезать контуры и раскрасить рисунок шкатулки для каждого ученика.  4.Технология проведения, включая объяснение задания обучающимся: все уч-ся получают контур шкатулки и фломастер для записи основных знаний, умений и навыков, полученных на уроке.  5.Примечание (что важно знать или учитывать педагогу при использовании данного метода)  6.Варианты проведения метода: можно оформить выставку «Наши сокровища» из этих шкатулочек.  7.Происхождение метода (авторский, заимствованный, адаптированный): метод представлен Е. Нездойминой, В.Митиным, О.Будаевой, «Копилочка активных методов обучения», <http://www.moi-universitet.ru/ebooks/kamo/kamo/> | На слайде №14 объясните занимательный опыт с фруктами и овощами.  Ребята получите оборудование для экспериментальных заданий.  На первом ряду учащиеся собирают простейшую электрическую цепь с последовательным соединением проводников, а на втором - с параллельным. Измеряете силу тока и напряжение, вычисляете сопротивление, проверяете справедливость закона Ома.  Инструкция:  Ребята, вы поработали в группе, я вам предлагаю оценить собственный вклад в работу группы. Для этого раздаю вам стикеры красного, жёлтого, и зелёного цвета: красный – не доволен, сделал не все, что мог; желтый – мог бы лучше; зеленый – сделал все, что в моих силах для успеха группы. Листочки наклеиваете на плакат с изображением светофора. Обсудим, какого цвета больше.  Очень хорошо, что преобладает зелёный цвет.  Инструкции:  Ребята, у нас с вами подходит к концу урок. Думаю, что полезно отметить впечатления об уроке. Вы получили раскрашенные контуры шкатулок. Обычно, в них люди хранят самые ценные вещи. Предлагаю вам положить в шкатулку знания , умения и навыки, которые вы приобрели при изучении этой темы.  Используйте фломастеры.  Шкатулки можно забрать домой.  Ребята, вы все сегодня хорошо поработали в дружественной и комфортной обстановке.  Повторили понятия: сила тока, напряжение, сопротивление. Вспомнили закон Ома, виды соединений. Собирали электрические цепи, соблюдая технику безопасности. Думаю, что с проверочной работой на следующем уроке все справятся успешно.  Выставите оценки за урок.  Запишите домашнее задание:   1. Повторить формулы (§ 35-46); 2. Решить задачи № 1284, 1314.   Урок окончен. |

ПРИЛОЖЕНИЕ

1. Решите задачи:

1.Чему равна сила тока в проводнике , если за 1с по нему проходит заряд 2Кл? (2А)

2.Определите напряжение на концах проводника, если при перемещении заряда 5Кл ток совершил работу 60Дж.(12В)

3.Чему равно общее сопротивление при последовательном соединении двух ламп сопротивлением 2 Ом и 8 Ом? (10 Ом)

4.Найдите общее сопротивление цепи при параллельном соединении двух одинаковых резисторов сопротивлением 5 Ом. (2,5 Ом)

5.Чему равна сила тока, если сопротивление 60 Ом, а напряжение 120 В? (2А)

Ответы: 2А(Г), 12В(Е), 10 Ом (О), 2,5Ом(Р), 2А (Г)

Ответ: Георг.

Какого учёного это имя? Какой закон он открыл?

1. Выполните задание: Соедините стрелками физическую величину с обозначение и единицей измерения.

* Напряжение P Дж
* Сила тока R Кл
* Работа U Вт
* Время t Ом
* Заряд q А
* Мощность A В
* Сопротивление I с

1. **Отгадайте кроссворд по теме "Электрические явления"**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Прибор для измерения напряжения. | | |
| 2. Единица измерения мощности. | | |
| 3. Единица измерения напряжения. | | |
| 4. Металл, используемый в аккумуляторах. | | | |
| 5. Устройство для замыкания и размыкания цепи. | | | | |
|  | 6. Величина, характеризующая способность тела совершать работу. | | | | |
| 7. Единица измерения работы. | |

Ответы:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 1в | о | л | ь | т | м | е | т | р |
|  | 2в | а | т | т |  |  |  |  |  |  |
|  | 3в | о | л | ь | т |  |  |  |  |  |
|  | 4с | в | и | н | е | ц |  |  |  |  |
| 5к | л | ю | ч |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 6э | н | е | р | г | и | я |  |  |
|  | 7д | ж | о | у | л | ь |  |  |  |  |

Технологическая карта

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Организационная информация** | | |
| Предмет | Физика | |
| Класс/группа, количество человек | 8класс, 15 учащихся | |
| Тема | Законы постоянного электрического тока. | |
| Автор/ы урока/занятия/мероприятия (ФИО) | Гинкель Ирина Юрьевна | |
| Должность | Учитель физики | |
| Образовательное учреждение | МБОУ «СОШ с.Горнозаводска» | |
| Республика/край | Сахалинская обл. | |
| Город/поселение | с.Горнозаводск. | |
| **Описание урока/мероприятия/занятия** | | |
| **Тип урока** | | повторительно-обобщающий, с элементами мультимедиа. |
| **Время реализации урока** | | 45минут |
| **Цели урока (мероприятия, занятия)** | | -*образовательные* (формирование познавательных УУД): повторить а) понятия: сила тока, напряжение, сопротивление, мощность и работа электрического тока; единицы измерения; б)уравнения связи (формулы), связывающие эти величины; выявить уровень сформированности умений уч-ся решать типовые задачи на законы электрического тока и расчёт основных характеристик, выполнять измерения в электрических цепях;  - *воспитательные* (формирование коммуникативных и личностных УУД): учить добиваться поставленной цели, умению общаться друг с другом, прийти на помощь в случае необходимости; умению слушать и вступать в диалог, участвовать в обсуждении проблем, воспитывать ответственность и аккуратность;  - *развивающие* (формирование регулятивных УУД):развивать речь, умение аргументировать и находить оптимальное решение в каждом предложенном задании, контролировать и оценивать процесс и результат действий. |
| **Планируемые результаты**  *Знания, умения, навыки* | | *Предметные:*   * Знать понятия: сила тока, напряжение, сопротивление, мощность и работа электрического тока; единицы измерения; уравнения связи (формулы), связывающие эти величины; * Уметь решать типовые задачи на законы электрического тока и расчёт основных характеристик, выполнять измерения в электрических цепях;   *Личностные:* готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений.  *Метапредметные:* формирование способности схематизации; способности работать с понятиями, систематизирующую способность; закрепление знания о разных типах задач и способах их решения.  1)  умение самостоятельно определять цели;  2) умение самостоятельно планировать пути  достижения целей,  выбирать  способы решения учебных и познавательных задач;  3) умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;  4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;  5) владение основами самоконтроля, самооценки;  6) умение  определять понятия, создавать обобщения;  7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;  8) смысловое чтение;  9) **у**мениеорганизовывать  учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;   работатьиндивидуально и в группе:находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;  формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;  10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности;  владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью; |
| **УУД**  *которые закрепят обучающиеся в ходе урока* | | * *Личностные УУД:* внутренняя позиция школьников, самоуважение и самооценка, учебная мотивация. * *Регулятивные УУД:* умение самостоятельно определять цели, умение самостоятельно планировать пути  достижения целей,  выбирать  способы решения учебных и познавательных задач, умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, владение основами самоконтроля, самооценки; * *Коммуникативные УУД:*умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности;  владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью, умениеорганизовывать  учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;   работатьиндивидуально и в группе:находить общее решение и разрешать конфликты, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; * *Познавательные УУД:* работа с информацией, использование знако-символических средств, общих схем решения, выполнение логических операций анализа, обобщения, умение  определять понятия, создавать обобщения, умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, смысловое чтение. |
| Данный урок содействует реализации новых ФГОС. Перед контрольной работой по данной теме, необходимо систематизировать изученный материал, при этом формируется ответственное отношение к учению. На первом этапе урока учащиеся самостоятельно определяют цели и планируют пути их достижения. На этапе решение задач учащиеся выбирают эффективные способы решения, применяя знаки, символы и схемы. На этапе проведения простых экспериментальных измерений формируется умение пользоваться цифровыми измерительными приборами (амперметром и вольтметром), чтение схем электрических цепей, понимание неизбежности погрешностей любых измерений, овладение основами безопасного пользования электрических приборов. Осуществляют контроль за своей деятельностью учащиеся в процессе достижения результата. На протяжении данного урока формируется осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, умение организовать сотрудничество и совместную деятельность с одноклассниками и учителем. Вырабатываются навыки выступления перед аудиторией, формируется умение формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. Формируется представление о рациональном использовании электрической энергии с помощью энергосберегающих ламп. | | |
|  | | |
| **Ресурсы, оборудование и материалы** | | Доска, компьютер, мультимедийный проектор, экран. |
| **Список учебной и дополнительной литературы** | | 1. Гулиа Н.В. Удивительная физика / Н.В.Гулиа. – М.: ЭНАС, 2012. – 416с. 2. Лукьянов А.В. Физика. 8класс. Учимся решать задачи./А.В.Лукьянов, – М.: «Интеллект – Центр», 2011. – 160с. 3. Марон А.Е. Сборник качественных задач по физике: для 7-9кл. общеобразоват. учреждений / А.Е.Марон, Е.А.Марон. – М.: Просвещение, 2006.-239с. 4. Пёрышкин А.В. Физика, 8кл.: учебник для общеобразоват. учреждений /А.В.Пёрышкин , -14-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2009.-195с. 5. Роджерс Э. Физика для любознательных. /Э.Роджерс, - М.: «Интеллект – Центр», 2011. – 200 с. 6. Хуторской А.В. Увлекательная физика. /А.В.Хуторской, – М.: «Интеллект – Центр», 2011. – 120 с. |
| **Дидактическое обеспечение урока** *(мероприятия, занятия)* | | Карточки с индивидуальными заданиями, листы контроля. |
| **Ссылки на использованные интернет-ресурсы** | | <http://www.moi-universitet.ru/>  <http://www.moi-universitet.ru/ebooks/kamo/kamo/> |