**Технологическая карта урока по теме "Работа и мощность тока" 8 класс**

1. ИНФОРМАЦИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ ПЛАНА

|  |  |
| --- | --- |
| **ФИО разработчика** | Чемезова Мария Гаврильевна |
| **Место работы** | МБОУ «Амгинский лицей им.Л.В.Киренского» |

2. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО УРОКУ

|  |  |
| --- | --- |
| **Класс** (укажите класс, к которому относится урок): | 8 |
| **Место урока (по тематическому планированию ПРП)** | |  |  | | --- | --- | | **Тематический блок, тема** | **Электрические явления (28ч)** | | **Основное содержание** | Работа электрического тока. Формула для расчета работы тока. Единица работы тока. Мощность электрического тока. Формула для расчета мощности тока. Формула для вычисления работы электрического тока через мощность и время. Единицы работы тока, используемые на практике. Расчет стоимости израсходованной электроэнергии. | | **Основные виды деятельности учащихся (на уровне учебной деятельности)1** | — Рассчитывать работу и мощность электрического тока;  — выражать единицу мощности через единицы напряжения и силы тока;  —устанавливать зависимость работы электрического тока от напряжения, силы тока и времени;  — классифицировать электрические приборы по потребляемой ими мощности | |
| **Темаурока** | Работа и мощность электрического тока |
| **Уровень изучения** (укажите один или оба уровня изучения (базовый, углубленный), на которые рассчитан урок): | Базовый/углубленный |
| **Тип урока** (укажите тип урока): | ☐ урок освоения новых знаний и умений  ☐урок-закрепление  ☐урок-повторение  ☐урок систематизации знаний и умений  ☐урок развивающего контроля  ☐комбинированный урок  ☐другой (впишите) |
| **Планируемые результаты(по ПРП):** | |
| Личностные   * *организация личного информационного пространства;* * *готовность и способность к самостоятельной, совместной деятельности;* * *формирование интереса к предмету, стремление использовать полученные знания на других уроках и в жизни;* * *умение продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками: умение правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме.* | |
| Метапредметные   * *формирова­ние умений делать логические заключения на основе анализа уже из­вестных связей,  проводить расчёты стоимости электроэнергии потребляемой в домашних условиях и способах её экономии.* * *развивать физическое мышление учащихся, их творческие способности, умение самостоятельно формулировать выводы* * *развивать речевые навыки;* | |
| Предметные   * *формирование первоначальных представлений о ра­боте и мощности тока и формул, позволяющих определить эти величины на уровне понимания;* * *познакомить  с единицами измерения работы и мощности тока;* * *формирование умений решать расчетные физические задачи анализировать информацию, формулировать выводы;* * *Умение   применять знания о работе и мощности тока для объяснения и анализу явлений окружающе­го мира, применять знания о работе и мощности тока к объяснению работы бытовых приборов.* | |
| **Ключевые слова** (введите через запятую список ключевых слов, характеризующих урок):  *Работа, мощность, энергия тока, расход электроэнергии* | |
| **Краткое описание**(введите аннотацию к уроку, укажите используемые материалы/оборудование/электронные образовательные ресурсы)  Урок изучение нового материала на тему «Работа и мощность тока». Интерактивная доска, компьютер, индивидуальные карточки, источник питания, ключ, лампа - 2, амперметр, вольтметр. Физика, 8 класс: учебник А.В.Перышкин. М.: Дрофа, 2014 | |

3. БЛОЧНО-МОДУЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ УРОКА

|  |
| --- |
| **БЛОК 1. Вхождение в тему урока и создание условий для осознанного восприятия нового материала** |
| **Этап 1.1. Мотивирование на учебную деятельность** |
| *Укажите формы организации учебной деятельности на данном этапе урока. Опишите конкретную учебную установку, вопрос, задание, интересный факт, которые мотивируют мыслительную деятельность школьника (это интересно/знаешь ли ты, что)* |
| **Расставьте к физическим величинам соответствующие приборы и формулы.**    *Планируемый результат:* Правильно трактовать физический смысл используемых величин, физические обозначения и выделять приборы для их измерения |
| **Этап 1.2. Актуализация опорных знаний** |
| *Укажите формы организации учебной деятельности и учебные задания для актуализации опорных знаний, необходимых для изучения нового* |
| **Что это за приборы? Где вы видели такие приборы?**    У каждого дома или любого здания с электричеством установлен электрический счётчик. Как вы думаете, что за цифры показывает электрический счётчик? За что мы платим? **Ток совершает работу.**  Что совершает больше электрической работы чайник за 5 мин или холодильник за это же время?  *Планируемый результат:* ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно усвоен, и того, что еще неизвестно |
| **Этап 1.3. Целеполагание** |
| *Назовите цель (стратегия успеха): ты узнаешь, ты научишься* |
| *ты узнаешь:* о понятии работы и мощности электрического тока (формулы, единицы измерения, методы измерения и объяснения работы бытовых приборов)  *ты научишься:*  *-* вычислять работу и мощность электрического тока  - проводить расчёты стоимости электроэнергии  - рассчитать мощность нагрузки бытовых приборов |
| **БЛОК 2. Освоение нового материала** |
| **Этап 2.1. Осуществление учебных действий по освоению нового материала** |
| *Укажите формы организации учебной деятельности, включая самостоятельную учебную деятельность учащихся (изучаем новое/открываем новое).Приведите учебные задания для самостоятельной работы с учебником, электронными образовательными материалам (рекомендуется обратить внимание учеников на необходимость двукратного прочтения, просмотра, прослушивания материала. 1) на общее понимание и мотивацию 2) на детали). Приведите задания по составлению плана, тезисов, резюме, аннотации, презентаций; по наблюдению за процессами, их объяснением, проведению эксперимента и интерпретации результатов, по построению гипотезы на основе анализа имеющихся данных и т.д.* |
| Учитель предлагает вспомнить известные физические величины и вывести формулу работы электрического тока, единицы измерения.      Электрический ток несёт с собой электрическую энергию, которую можно преобразовать в работу или во внутреннюю энергию. При упорядоченном движении заряженных частиц в проводнике электрическое поле совершает работу.  Предлагает вспомнить из курса механики, что такое мощность и вывести формулы для мощности электрического тока, единицы измерения мощности.    *Планируемые результаты:* понимать смысл работы и мощности тока, связь между работой и мощностью тока, выражать свои мысли, аргументировать своё мнение, уметь способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию.  На каждой парте стоит собранная схема.  Разомкните ключ, вычислите работу и мощность лампы.  Замените лампу, вычислите работу и мощность лампы.    *Планируемые результаты:* формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого опыта, анализировать условия и требования задачи. Выражать структуру задачи разными средствами, выбирать обобщённые стратегии решения. |
| **Этап 2.2. Проверка первичного усвоения** |
| *Укажите виды учебной деятельности, используйте соответствующие методические приемы. (Сформулируйте/Изложите факты/Проверьте себя/Дайте определение понятию/Установите, что (где, когда)/Сформулируйте главное (тезис, мысль, правило, закон)* |
| Сформулируйте определение работы электрического тока  Сформулируйте определение мощности тока  *Планируемый результат:* умение продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками: умение правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме |
| **БЛОК 3. Применение изученного материала** |
| **Этап 3.1. Применение знаний, в том числе в новых ситуациях** |
| *Укажите формы организации соответствующего этапа урока. Предложите виды деятельности (решение задач, выполнение заданий, выполнение лабораторных работ, выполнение работ практикума, проведение исследовательского эксперимента, моделирование и конструирование и пр.), используйте соответствующие методические приемы(используй правило/закон/формулу/теорию/идею/принцип и т.д.; докажите истинность/ложность утверждения и т.д.; аргументируйте собственное мнение; выполните задание; решите задачу; выполните/сделайте практическую/лабораторную работу и т.д.).* |
| На вашем столе лежит карточка, заполните таблицу:    *Планируемые результаты:* Планировать свои действия при заполнении таблицы. Уметь определять причины затруднений, анализировать допущенные ошибки |
| **Этап 3.2. Выполнение межпредметных заданий и заданий из реальной жизни** |
| *Подберите соответствующие учебные задания* |
| Рассчитайте оплату за электроэнергию по счётчику:    Планируемый результат: воспринимать текст с учётом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для её решения |
| **Этап 3.3. Выполнение заданий в формате ГИА (ОГЭ, ЕГЭ)** |
| *Подберите соответствующие учебные задания* |
|  |
| **Этап 3.4. Развитие функциональной грамотности** |
| *Подберите соответствующие учебные задания* |
|  |
| **Этап 3.5. Систематизация знаний и умений** |
| *Подберите учебные задания на выявление связи изученной на уроке темы с освоенным ранее материалом/другими предметами* |
| Определите сопротивление лампы если она потребляет мощность 9кВт в сети с напряжением 180В. |
| **БЛОК 4. Проверка приобретенных знаний, умений и навыков** |
| **Этап 4.1. Диагностика/самодиагностика** |
| *Укажите формы организации и поддержки самостоятельной учебной деятельности ученика, критерии оценивания* |
| Тест   1. Работа электрического тока на участке цепи равна    А. произведению квадрата силы тока, напряжения и времени  Б. произведению силы тока и напряжения  В. произведению силы тока , напряжения и времени  Г. произведению силы тока и напряжения, деленно­му на время   1. Один ватт-час равен   А. 60 Дж Б.  3600 Дж В.  6 кДж Г.  3600 кДж   1. При неизменном напряжении на концах проводника сила тока уменьшилась. Мощность электрического тока    А. не изменилась  Б. уменьшилась  В. увеличилась  Г. могла как увеличиться, так и уменьшиться   1. В результате работы электрического тока внутренняя энергия проводника   А.  увеличивается Б. уменьшается В. не изменяется Г. может как увеличиваться, так и уменьшаться   1. При прохождении электрического тока по проводни­ку температура проводника   А.  увеличивается Б. уменьшается В.  не изменяется Г. может как увеличиваться, так и уменьшаться  *Планируемые результаты:* систематизировать, обобщать изученное, делать выводы, анализировать усвоение материала |
| **БЛОК 5. Подведение итогов, домашнее задание** |
| **Этап 5.1. Рефлексия** |
| *Введите рекомендации для учителя по организации в классе рефлексии по достигнутым либо недостигнутым образовательным результатам* |
| Оцените свою деятельность на уроке, продолжив предложения  *Я узнал ...*  *Было трудно ...*  *Я научился ...*  *Было интересно узнать, что ...*  *Мне захотелось ...*  *Планируемые результаты: давать адекватную оценку ситуации (метапредметные регулятивные)* |
| **Этап 5.2.Домашнее задание** |
| *Введите рекомендации по домашнему заданию.* |
| Рассчитайте расход электроэнергии своей семьи за месяц.  *Планируемые результаты:* устанавливают причинно-следственные связи, применять полученные знания в повседневной жизни |