**План-конспект урока по физике с заданиями по развитию ЕНГ. 8 класс.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема:** Решение задач на работу и мощность электрического тока. | | | | |
| **Тип:** урок-практикум | | | | |
| **Планируемые результаты:** | | | | |
| *Предметные:* применяет знания формул работы и мощности электрического тока для решения задач, отрабатывает умения по решению задач, умеет рассчитывать расход электроэнергии бытовыми приборами и её стоимость. | *Метапредметные:* | | | |
| *Познавательные:* извлекает и перерабатывает информацию, использует знаково-символьные обозначения. | *Регулятивные:* оценивает свои возможности, выбирает уровень сложности, оценивает продукт своей деятельности по критериям. | | *Коммуникативные:* работает в паре (группе), организует сотрудничество со сверстниками и учителем |
| **Ход урока** | **Деятельность учителя** | | **Деятельность учащихся** | |
| 1. Оргмомент. | *Проверяет готовность к уроку, отмечает отсутствующих учащихся.* | | Проверяют свою готовность к уроку, дежурные называют отсутствующих. | |
| 2. Актуализация, мотивация. | *Создаёт мотивационный момент.*  - Увеличение стоимости электрической энергии заставляет пользователей задумываться над методами контроля ее расхода и способами экономии. В инструкции к любой технике или на информационной наклейке указана мощность устройства. Однако это усреднённое значение, которое может варьироваться в зависимости от определенных факторов.  - Как правильно рассчитать потребление электроэнергии бытовыми приборами? Как расчитать стоимость электроэнергии, использованной прибором?  *Организует повторение материала, необходимого для решения задач.*  - заполнить пропуски:  U ‧ I = ? [?]; A = ? ‧ t [?];  P = A/? [Вт]; U ‧ I ‧ t = ? [?].  1Дж = 1Вт‧1с; 3600Дж = 1Вт‧?с = 1Вт‧ч  1кВт‧ч = 1‧?Вт‧ч = ?Дж.  - Напоминаю, что материал, необходимый для работы по решению задач находится в §§50-52. | | Фронтально отвечают на вопросы, высказывают предложения.  Выполняют работу на листочках, делают самопроверку, сверяясь с шаблоном, выставляют баллы.  10-9 баллов – отлично;  8-7 баллов – хорошо, но необходимо повторение;  6-5 баллов – маловато, надо подучить теорию;  4 и менее баллов – не готов решать задачи, надо учить теорию.  По итогам работы учащиеся определяются с деятельностью: либо читают материал учебника, смотрят записи в тетради для повторения и изучения, либо приступают к решению задач. | |
| 3. Основной этап. | *Организует работу в группах (2-3 человека) по решению задач.*  *Выполняет роль консультанта.*  *Контролирует ребят, повторяющих теорию.* | | Учащиеся, которые готовы приступить к решению заданий, образуют малые группы, вытягивают карточку и выполняют задания.  Учащиеся, которым необходимо повторение – работают с учебником, затем также приступают к решению задач.  Учащиеся, которым необходима проработка материала, работают с учебником, отчитываются учителю, затем начинают выполнять карточку. | |

**Карточки с заданиями.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Карточка №1**  Решите задания №17.6, №17.15 из задачника.  Рассмотрите наклейку энергоэффективности и выполните задания.    Семья приобрела новый холодильник, на котором была данная наклейка энергоэффективности.  1. Чему равно потребление энергии данного электроприбора согласно наклейке?  2. Рассчитайте потребление электроэнергии кВт‧ч/месяц, Вт‧ч/день.  3. Рассчитайте стоимость затраченной электроэнергии за год. Тариф: 1кВт‧ч – 3руб. | **Карточка №4**  Решите задания №17.6, №17.17 из задачника.  Рассмотрите наклейку энергоэффективности и выполните задания.  https://i5.otzovik.com/2017/04/18/4797382/img/88660041.jpeg  Семья приобрела новую стиральную машину, на которой была данная наклейка энергоэффективности.  1. Чему равно потребление энергии данного электроприбора согласно наклейке?  2. Рассчитайте потребление электроэнергии кВт‧ч/месяц, кВт‧ч/год, считая, что в неделю используется один стандартный цикл.  3. Рассчитайте стоимость затраченной электроэнергии за год. Тариф: 1кВт‧ч – 3руб. |
| **Карточка №2**  Решите задания №17.16, №17.17 из задачника.  Рассмотрите наклейку энергоэффективности и выполните задания.  https://img.kcentr.ru/uploads/product/2019/87953/photo/4356a20322d4b58a174174d36185eb148b81c40f_1000x1000.jpg  Семья приобрела новый холодильник, на котором была данная наклейка энергоэффективности.  1. Чему равно потребление энергии данного электроприбора согласно наклейке?  2. Рассчитайте потребление электроэнергии кВт‧ч/месяц, Вт‧ч/день.  3. Рассчитайте стоимость затраченной электроэнергии за год. Тариф: 1кВт‧ч – 3руб. | **Карточка №5**  Решите задания №17.16, №17.20 из задачника.  Рассмотрите наклейку энергоэффективности и выполните задания.  https://shop.by/images/lg_f14u2tbs4_8.jpg  Семья приобрела новую стиральную машину, на которой была данная наклейка энергоэффективности.  1. Чему равно потребление энергии данного электроприбора согласно наклейке?  2. Рассчитайте потребление электроэнергии кВт‧ч/месяц, кВт‧ч/год, считая, что в неделю используется один стандартный цикл.  3. Рассчитайте стоимость затраченной электроэнергии за год. Тариф: 1кВт‧ч – 3руб. |
| **Карточка №3**  Решите задания №17.18, №17.20 из задачника.  Рассмотрите наклейку энергоэффективности и выполните задания.  https://a.allegroimg.com/original/11cbb8/b3c568314be8b51646ee66793d03/LODOWKA-AMICA-FD2325-4XI-dystrybutor-zimnej-wody-Model-FD2325-4XI  Семья приобрела новый холодильник, на котором была данная наклейка энергоэффективности.  1. Чему равно потребление энергии данного электроприбора согласно наклейке?  2. Рассчитайте потребление электроэнергии кВт‧ч/месяц, Вт‧ч/день.  3. Рассчитайте стоимость затраченной электроэнергии за год. Тариф: 1кВт‧ч – 3руб. | **Карточка №6**  Решите задания №17.15, №17.18 из задачника.  Рассмотрите наклейку энергоэффективности и выполните задания.  https://cdn1.ozone.ru/s3/multimedia-k/6008538680.jpg  Семья приобрела новую посудомоечную машину, на которой была данная наклейка энергоэффективности.  1. Чему равно потребление энергии данного электроприбора согласно наклейке?  2. Рассчитайте потребление электроэнергии кВт‧ч/месяц, кВт‧ч/год, считая, что в неделю используется 2 стандартных цикла.  3. Рассчитайте стоимость затраченной электроэнергии за год. Тариф: 1кВт‧ч – 3руб. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 4. Рефлексия | *Предлагает ответить на следующие вопросы и оценить свою деятельность:* | | Отвечают на вопросы, проводят самооценку, делают выводы по своим знаниям и умениям.  8 б – отлично, тема усвоена.  3 б и менее – тема усвоена плохо и требует доработки. |
| 1. Знаю формулы работы и мощности электрического тока. | Знаю – 2 б  Не знаю – 0 б |
| 2. Умею находить работу тока. | Умею – 2 б  Испытываю трудности – 1 б  Не умею – 0 б |
| 3. Умею переводить единицы работы и мощности. | Умею – 2 б  Испытываю трудности – 1 б  Не умею – 0 б |
| 4. Умею находить стоимость электроэнергии. | Умею – 2 б  Испытываю трудности – 1 б  Не умею – 0 б |
| 5. Домашнее задание. | *Предлагает определиться с домашним заданием по результатам рефлексии:*  - задания нет;  - закончить работу по карточке;  - повторить изученные формулы;  - решить упр.30;  - выполнить задание на стр.149 учебника (по желанию). | | Определяются с индивидуальным домашним заданием, записывают его в дневник. |

Используемые материалы:

1. <https://www.yaklass.ru/p/fizika/8-klass/izuchaem-elektricheskie-iavleniia-12351/schetchik-elektricheskoi-energii-12365/re-15aebba6-a72f-40a2-a4c3-4da558b92a59>

2. <https://znanija.org/fizika/35509311.html>

3. <https://nsportal.ru/shkola/fizika/library/2021/12/16/formirovanie-funktsionalnoy-gramotnosti-na-urokah-fiziki>