Интегрированный разновозрастный урок физика-история

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Предметы | Физика | История |
| Класс | 7, 11 | 7, 11 |
| Тема | Научные открытия и изобретения, их роль в истории человечества |
| Цель | 7 класс | познакомить с учеными, оставившими свой след в истории, а также с некоторыми открытиями и изобретениями, изменившими представления о мире и повлиявшими на развитие человечества; |
| 11 класс | развивать коммуникативные умения; дать возможность выступить в роли учителя для учеников 7 класса. |
| Планируемые результаты: |  |  |
| предметные | применять знания об устройстве и условии равновесия рычага; уметь демонстрировать и объяснять явление электризации; формулировать закон всемирного тяготения, понимать его практическое значение; понимать взаимосвязь электрических и магнитных явлений, знать об использовании электромагнитных волн на практике  | определять место исторических событий во времени; рассказывать о событиях древней истории; давать оценку событиям и личностям древней истории; высказывать суждения о значении и месте исторического и культурного наследия древних обществ в мировой истории. |
| метапредметные | *познавательные (*уметь экспериментировать, наблюдать, анализировать, выдвигать гипотезы, сравнивать, делать выводы); *регулятивные (*самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, определять последовательность промежуточных целей, осуществлять самоконтроль и оценку своей деятельности);*коммуникативные (*грамотно выражать речью свои мысли, организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем, учениками другого класса и сверстниками); |
| личностные | формирование коммуникативной компетентности (диалог с одноклассниками в группе, учениками другого класса). |
| Оборудование и материалы: | Рычаг, грузы, эбонитовая и стеклянная палочки, электрофорная машина, минилаборатория по электродинамике, компас, 2 ноутбука с презентациями по темам «Рычаг. Строительство пирамид в Древнем Египте», «Исаак Ньютон. Закон всемирного тяготения», яблоко. |
| Ход урока |
| Организационный момент | Приветствие. Проверка готовности учащихся к уроку. Создание в классе атмосферы психологического комфорта. |
| Мотивация учебной деятельностиЦелеполагание: Ученик 11 класса:Ваш урок сегодня свяжет две науки – историю и физику. Представьте себе, что у вас есть машина времени, и вы можете останавливаться там, где совершалось какое-то открытие. Как вы думаете, какие возможности это даст, что вы увидите?*(Узнать об ученых, оставивших свой след в истории, а также о некоторых открытиях, изменивших представления о мире и повлиявших на развитие человечества.)* | **Ученик 11 класса:**Здравствуйте, ребята! В этом учебном году вы начали изучать новый предмет – физику. Вы узнали о некоторых знаменитых ученых-физиках, совершивших какие-то значимые открытия в науке. В честь них даже были названы единицы измерения величин. Приведите примеры таких величин (или ученых). **Ответы:** сила в Ньютонах, давление в Паскалях, энергия в Джоулях, мощность в Ваттах. **Ученик 11 класса:**Как вы думаете, почему величины называют в честь ученых. **Ответы:** Ученыесовершили важные научные открытия.**Ученик 11 класса:**А что значит ВАЖНОЕ научное открытие? Важное для кого?**Ответы:** Для всех. Для всего человечества.**Ученик 11 класса:**Каждая группа получает маршрутный лист путешествия во времени. Во время путешествия вы должны понять, в какую эпоху вы попали (отметить ее на ленте времени), определить открытие или изобретение, его автора и значение этого открытия для последующих поколений. |
| Работа в группах  | Переходя от этапа к этапу, под руководством учеников 11 класса знакомятся или расширяют знания об открытиях и изобретениях, проделывают необходимые опыты. | Отмечают событие на ленте времени, фиксируют автора (если он есть) открытия или изобретения; описывают влияние открытий на прогресс человечества.  |
| Выступления групп | Рассказывают о своих впечатлениях от одного из этапов «путешествия» (по жребию). Остальные группы имеют возможность дополнить выступления. |
| Рефлексия | Ученик 11 класса: Прошу всех семиклассников ответить на несколько вопросов по итогам урока:* Назовите тему урока.
* Какова была цель урока? Удалось ли ее достичь?
* Какая из «станций» вам больше всего понравилась? Почему?
* Хотели бы вы, чтобы у вас еще были такие уроки? Почему?
 |