**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА**

**Тема:** «Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения.»

**УМК** Перышкин А.В., Гутник Е.М. Физика 9 класс.

**Раздел:** Строение атома и атомного ядра.

**Оборудование:** мультимедиа-проектор, экран, ноутбуки.

Характеристика учебных возможностей и предшествующих достижений учащихся класса, для которого проектируется урок:

Учащиеся владеют:

регулятивными УУД:

–преобразовывать практическую задачу в учебно-познавательную задачу совместными усилиями;

познавательными УУД:

– определять способы решения проблем под руководством учителя;

– выдвигать гипотезы и выстраивать стратегию поиска под руководством учителя;

– формулировать новые знания совместными групповыми усилиями;

коммуникативными УУД:

– участвовать в коллективном обсуждении проблем;

личностными УУД:

– проявляют ситуативный познавательный интерес к новому учебному материалу.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип урока:** информационно-развивающий. | | | | | |
| **Цель урока:** организовать деятельность учащихся по изучению явления радиоактивности и ознакомления с ДВУМЯ моделями атомов. | | | | | |
| **Задачи:** обеспечить усвоение знаний о понятии «радиоактивность» и о модели атомов; формировать умение описывать опты Резерфорда. | | | | | |
| **Планируемые результаты.** | | | | | |
| **Предметные.** | | **Метапредметные.** | | **Личностные.** | |
| * Научится описывать опыт Резерфорда; * владение знаниями о физическом явлении окружающего мира - радиоактивность. * приводить примеры применения радиоактивности в технике и медицине; * развитие теоретического мышления на основе умения строить модели строения атома | | * Познавательные -   управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей; умение работать с источниками информации.   * Регулятивные -   умение преобразовывать информацию из одной формы в другую; ставить учебную задачу на основе соотнесения изученного материала с новой информацией.   * Коммуникативные -   формулировать, аргументировать и отсеивать свое мнение посредством диалога; | | * Формируются ответственное отношение к учению; * коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем в процессе образовательной деятельности; * сформированность познавательных интересов, интеллектуальных творческих способностей учащихся; * убежденность в познании природы, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуре. | |
| **ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА УРОКА** | | | | | |
| **ЭТАП УРОКА** | **СОДЕРЖАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ** | | **СОДЕРЖАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**  **( осуществляемые действия)** | | **ФОРМИРУЕМЫЕ СПОСБЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ** |
| 1.Организационный момент. | * Приветствие. * Проверка присутствующих проверяет готовность к уроку. * Создание в классе атмосферы психологического комфорта. * Проверка домашнего задания. | | * Приветствуют учителя, проверяют свою готовность к уроку.   Отвечают на вопросы по домашнему заданию (карточки), проходят он-лайн тест. https://www.yaklass.ru/TestWork | | * Формировать навыки саморегуляция и самоорганизации. |
| 2.Актуализация опорных знаний и жизненного опыта.  Постановка учебной задачи. | * Повторение пройденного материала. * Объявляет об изучении нового раздела физики, спрашивая его значение у школьников. * Организует беседу по уточнению первичных знаний. * Обращает внимание на доску, на слайд 1. Задает наводящие вопросы. Какие ассоциации возникли у вас после просмотра слайда? * Подводит обучающихся к теме урока методом «Ситуация успеха.» Посмотрите на следующий слайд 2. * Помогает в формулировании темы урока. Что вы видите? Что такое Атом? * Кто впервые ввел это понятие? Где это произошло?   Что означает «атом» в переводе с греческого? | | * Приводят примеры из жизни   (слышали …, смотрели по телевизору…),   * высказывают свое мнение, дают свое определение радиоактивности. * Осуществляют актуализацию личного жизненного опыта. * Отвечают на вопросы.   Атом – это мельчайшая частица вещества такое впервые ввел это понятие Демокрит, примерно 2500 лет назад.  Где это произошло? Что означает «атом» в переводе с греческого языка? | | * Развивать навыки целепологания. |
| 3.Сообщение темы. Постановка цели и задачи урока | * Формулирует тему урока, цели и задачи.   В начале, мы вывели явление. Как называется?  Как вы думаете? Как будет называться тема сегодняшнего урока. И второе, о чем мы беседовали? | | * Обсуждают, выдвигают гипотезы. * Отвечают на вопросы. * Записывают тему урока. Учувствуют в формулировании целей и задач урока. | | * Формировать умение, принимать и сохранять учебную задачу. |
| 4.Открытие новых знаний и первичное закрепление нового материал | * Озвучивает тему урока. Тема нашего урока: Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Слайд 3, 4, 5. * Организует просмотр видеофильма «Радиоактивность» на платформе <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2990/start/> * Объясняет учащимся опыт Резерфорда, так как модель атома, которую он предложил, была открыта с помощью этого эксперимента. Слайд 6. * Организует просмотр интерактивной модели опыта <http://class-fizika.ru/at4.html> * Предлагает выполнить задания в группах. У каждого на столе есть индивидуальный рабочий лист. Открываем листы, записываем фамилию и имя, сегодняшнее число, тему занятия. Просит разделиться на 3 группы (Приложение 1). Слайд 7,8,9. * Организует обсуждение выполненной групповой работы. * Организует беседу по уточнению полученных знаний. | | * Просматривают фильм по теме «радиоактивность». Заполняют таблицу радиоактивность. Читают тексты с рабочих листов, анализируют, выделяют главное, выполняют задание. Слушают ответы одноклассников на задание, обсуждают. Отвечают на мотивационные вопросы. * Выполняют тренировочные задания на платформе <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2990/train/#207971> | | * Выражать свои мысли. Развивать навыки самомотивации. Умение проводить исследование. |
| 5.Подведение итогов урока. Рефлексия | * Организует обсуждение достижений, предлагает оценить свою работу на уроке с помощью чек-листа и листа самооценки. Слайд10. | | * Участвуют в беседе. * Анализируют степень усвоения новых знаний. * Заполняют чек-лист лист самооценки. | | * Оценивать свою работу на уроке. * Принимать и сохранять учебную цель, осуществляют самоконтроль |
| 6.Домашнее задание | * Объявляет домашнее задание и дает рекомендации по его выполнению. Слайд11. | | * Слушают рекомендации учителя. Записывают домашнее задание. | | * Формировать навыки самоорганизованности. |
| 7. Список литературы | 1. Пёрышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2013 г. 2. Перышкин А.В. Сборник задач по физике 7 – 9 классы. – М.: Экзамен, 2014 3. Марон А.Е., Марон Е.А., Позойский С.В. Сборник вопросов и задач Физика 9. – М.:Дрофа, 2016 | |  | |  |