**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
 |  |  |