**Технологическая карта урока физики 9 класс по**ФГОС

Описание материала: предлагаю материал для учителей, который будет полезен при составлении конспекта урока для старших классов в соответствии с требованиями ФГОС.

Предмет: *физика*.

Класс: *9.*

УМК: *А.В. Перышкин, Е.М. Гутник – М.: Дрофа, 2014.- § 65.*

Тема урока: *Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов*

Тип урока: *информационно-развивающий.*

Оборудование: *мультимедиа-проектор, экран, доклады учащихся, портреты ученых*.

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

*Учащиеся владеют:*

*регулятивными УУД:*

– *преобразовывать практическую задачу в учебно-познавательную совместными усилиями (2);*

*познавательными УУД:*

– *определять способы решения проблем под руководством учителя (2);*

– *выдвигать гипотезы и выстраивать стратегию поиска под руководством учителя (2);*

– *формулировать новые знания совместными групповыми усилиями (2);*

*коммуникативными УУД:*

– *участвовать в коллективном обсуждении проблем (2);*

*личностными УУД:*

– *проявляют ситуативный познавательный интерес к новому учебному материалу*.

Этап урока, время этапа

Задачи этапа

Методы, приемы обучения

Формы учебного взаимодействия

Деятельность учителя

Деятельность учащихся

Формируемые УУД и предметные действия

Мотивационно-целевой этап

(5мин)

Обеспечить эмоциональное переживание и осознание учащимся неполноты имеющихся знаний;

Вызвать познавательный интерес к проблеме, организовать самостоятельное формулирование проблемы и постановку цели.

Создание проблемной ситуации и затруднения в интерпретации фактов и явлений.

Фронтальная

1.Предлагает объяснить различие линейчатых спектров у химических элементов.

2.Предлагает вспомнить - с каких времен люди знают о строении атомов.

3.Просит объяснить менялось ли представление об атоме в результате развития физики и в связи с чем.

1.Вспоминают строение атомов из курса 8 класса.

2.Вспоминают. Смотрят в 1-й абзац на стр. 226 учебника.

3. Испытывают затруднения в ответе на вопрос о причинах изменения представления о строении атомов.

Предметные УД: осознавать эволюцию взглядов на природу атома;

Регулятивные УУД:

определять цели учебной деятельности;

Познавательные УУД:

видеть проблему, осознавать возникшие трудности;

Коммуникативные УУД:

участвовать в коллективном обсуждении проблемы, интересоваться чужим мнением и высказывать свое собственное;

Личностные УУД:

осознавать неполноту знаний, проявлять интерес к новому содержанию.

Ориентировочный этап

(7мин)

Выявить имеющихся знаний по теме;

Организовать совместное с учителем планирование и выбор метода получения информации.

Беседа. Таблица ЗХУ («Знаю», «Хочу узнать»).

Фронтальная

1.Рассказывает о случайном открытии неизвестного излучения А. Беккерелем, изображает на доске его опыт.

2.Предлагает назвать явление, о котором идет речь.

3.Предлагает поделиться своими знаниями о явлении радиоактивности.

4.Предлагает систематизировать работу в виде таблицы ЗХУ.

1.Слушают, находят уран на таблице Менделеева.

2.Испытывают затруднения, смотрят на страницу учебника.

3.Высказывают правильные и ошибочные мнения.

4.Чертят в тетради таблицу по её изображению на доске.

Предметные УД: осознавать сложность строения атома по результатам накопленных фактов и явлений;

Регулятивные УУД: принимать предложенный способ решения проблемы;

Познавательные УУД: выдвигать гипотезы, выделять материал, который будет использован в исследовании;

Коммуникативные УУД: умение слушать имеющиеся знания учащихся;

Поисково-исследовательский этап

(13мин)

Организовать поиск решения проблемы.

Беседа. Работа с учебником.

Фронтальная

1. Заполняет колонки «Знаю» по высказанным мнениям (и ошибочные тоже).

2. Предлагает высказывать и записать свои предложения в колонке «Хочу узнать».

3.Рассказывает о свойствах радиоактивного излучения, обнаруженных Беккерелем, о поисках других радиоактивных элементов.

4. Предлагает рассмотреть опыт Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения.

1.Участвуют в заполнении колонки на доске.

2.Вносят свои предложения.

3.Слушают. Смотрят на таблицу Менделеева.

4.Рассматривают рисунок опыта Резерфорда (стр. 227). Делают предположения о трех составляющих.

Предметные УД: формулировать определения нового физического понятия, объяснять смысл и результаты опыта Резерфорда;

Регулятивные УУД: предвосхищать результат и уровень усвоения;

Познавательные УУД: ориентируются и воспринимают тексты научного стиля, устанавливать причинно-следственные связи;

Коммуникативные УУД: устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли;

Практический этап

(10мин)

Обеспечить применение полученных знаний для объяснения новых фактов.

Презентация. Работа с тетрадью. Сообщения учащихся.

Индивидуальная

1.Предлагает просмотреть презентацию с использованием проектора, подготовленную по материалу параграфа 2.Предлагает прослушать сообщения учащихся о биографиях А. Беккереля, М. Кюри, Э. Резерфорда.

1.Повторно визуально просматривают материал урока. Ведут самостоятельно записи в колонке «Узнал».

2.Слушают сообщения учащихся.

Регулятивные УУД:

уметь планировать, прогнозировать, контролировать, корректировать, оценивать полученные знания;

Познавательные УУД: закрепить общеучебные и логические умения и навыки. Постановка и решение проблем;

Коммуникативные УУД: уметь сформулировать вопрос;

Рефлексивно-оценочный этап

(5мин)

Обеспечить осмысление процесса и результаты деятельности.

Таблица ЗХУ (Узнал).

Групповая работа (по рядам).

1.Предлагает озвучить записи в третьей колонке в первом ряду и внести свои добавления второму и третьему ряду.

2.Благодарит за работу над сообщениями. Подводит итог по работе с таблицей.

3.. Записывают домашнее задание (параграф, таблицу завершить).

1.Соотносят свои записи по рядам, выбирают ученика, желающего выступить.

2.Записывают домашнее задание в дневник.

Регулятивные УУД:

Саморегуляция. Оценка степени достижения цели;

Личностные УУД: осознавать личностную значимость владения методами научного познания;

**Проект самоанализа урока.**

Этапы урока

Уровень достижения планируемого результата

Возможные риски

Коррекционная работа

Стадия Вызова

Регулятивные УУД:

низкий уровень (формулирование темы учителем);

средний уровень (формулирование темы после наводящих вопросов);

высокий уровень (самостоятельно).

1.Ученики не могут вспомнить линейчатые спектры.

2.Ученики не могут объяснить различие линейчатых спектров у разных химических элементов.

3.Не чертят таблицу в тетради, некоторые учащиеся чертят линейкой долго.

1.Показать на цветной вклейке своего учебника линейчатые спектры газов.

2. Предложить вспомнить строение атомов химических элементов по курсу 8-го класса и по курсу химии.

Опросить успешных учащихся.

3. Предложить расчертить карандашом без линейки и записи делать карандашом. Иметь на учительском столе карандаши.

Стадия Содержания

Познавательные УУД:

низкий уровень (выполняют действия только по инициативе учителя);

средний уровень (опираются на опыт товарищей);

высокий уровень (проявляют инициативу при изложении и структурировании информации).

Коммуникативные УУД:

низкий уровень (не могут сформулировать вопрос при возникших затруднениях);

средний уровень (формулируют вопросы при помощи учителя);

высокий уровень (обращаются за помощью к учителю или товарищу).

1. Для колонки «Знаю» предлагают неверные предположения.

2.Учитель не успевает вести диалог и одновременно записывать на доске.

3.Ученики не умеют делать краткие записи.

4. Не успели воспринять некоторые причинно- следственные связи.

5.затрудняются в формулировании предложений для третьей колонки.

6.По предложенным темам сообщений нет подготовившихся.

1. Записывать и верные и неверные предположения.

2.Предложить одному ученику вести краткие записи на доске.

3.Потренировать учеников сворачивать информацию до1-2 слов.

4. Визуализация материала при помощи презентации.

5.Подготовить слайды с определениями основных понятий темы.

6.Подготовить слайды с биографиями ученых и их портретами. Использовать рефераты с прошлых лет. Дать возможность принести сообщение позже.

Стадия Рефлексии

Познавательные УУД:

низкий уровень (списывание готовых записей с доски);

средний уровень (формулирование выводов с подсказки учителя);

высокий уровень (самостоятельное выполнение задания).

Коммуникативные УУД:

низкий уровень (не могут сформулировать выводы по теме);

средний уровень (формулируют выводы с поддержки учителя);

высокий уровень (активное общение при формулировании в группах, поиск в учебнике, обращение к учителю с вопросами).

1.Нет ученика, желающего озвучить записи третьей колонки («Знаю»).

2.Не видят неверные записи в первой колонке.

3.Не велись записи первых двух колонок в тетрадях.

1.Дать время для обсуждения. Предложить начать с другого ряда.

2.Предложить высказать свое мнение по поводу всей таблицы.

3.Включить в домашнее задание оформление таблицы линейкой. Принести сообщения в виде рефератов.