Оқу жұмыс орынбасары:

Қысқа мерзімді жоспар

Білім беру ұйымының атауы:	
Бөлім:	9.4А Атом құрылысы. Атомдық. құбылыстар
Педагогтың аты-жөні:	
Күні :	
Сынып: 8	
Сабақтың тақырыбы	Радиоактивтілік. Радиоактивті сәулеленудің табиғаты
Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары	9.6.2.1α, β және γ – сәулеленудің табиғаты мен қасиеттерін түсіндіру
Сабақтың мақсаты:	Радиоактивті сәулеленудің табиғатын біледі; α, β және γ – сәулеленудің табиғаты мен қасиеттерін түсінеді;
Құндылықтарға баулу	***Еңбекқорлық пен кәсіби біліктілік*** ✓ Бірлік және ынтымақ –командамен топтық тапсырмаларды орындап ,басқалармен бірлескен жұмыстың нәтижесін қорғай алады; ✓ Жасампаздық және жаңашылдық-қарапайым өлшеулер жүргізу,практикалық есептерді шешуге арналған құралдармен жұмыс жасай алады; ✓ Білімнің жаратылыстану салаларындағы тәжірибиені бақылаудың ,жжүйелеудің ,түсінудің қарапайым дағдыларының болуы ✓ Еңбекқорлық құндылығы:түрлі мамандықтарға қызығушшылық таныту,өзіне өзі қызмет көрсетуге дағдылану.

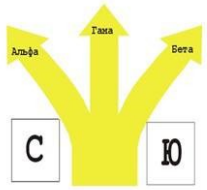
Сабақтың барысы

Сабақтың кезеңі/уақыты	**Педагогтың әрекеті**	**Оқушының әрекеті**	**Бағалау**	**Ресурстар**
Сабақтың басы 7 минут	**Сәлемдесу Оқушыларды түгелдеу. «Ыстық тілек» әдісі бойынша оқушылар жаңа сабақты жағымды атмосфералық ахуалмен бастайды. «Біртұтас тәрбие бағдарламасындағы құндылықтарды процесіне ұйымдастыру кезеңінен бастап,сабақтың әрбір кезеңінде жүргіземін»**	**Сәлемдесу Бүгінгі күнге жақсы тілек Айтып топпен бірге**	**Өзін өзі бағалау парағы арқылы бағалау**	**Презентация Жұмыс парағы Көрнекіліктер**

	***«Еңбекқорлық пен кәсіби біліктілік »* құндылығы** **Үй тапсырмасы** **ДҰРЫС ЖАУАПТЫ КӨРТЫШҚАН ОЙЫНЫ.** **https://wordwall.net/resource/30448088** **3. Суреттердің дұрыс атауларын көрсетіңдер.**  	**ұйымшылдық танытады.** **Оқушылар топқа бөлінеді** **Үй тапсырмасына берілген тест тапсырмасын орындайды.**	**Дескриптор:** Рентген сәулесін біледі; Үй тапсырмасына берілген тапсырманы дұрыс орындай алады; 1 балл **ҚБ: осы тапсырманы керемет орындадың, Креативті жауап жарайсың, Өте жақсы көрсеткіш мен сені мақтан тұтамын, Ең үздік физик**	
Сабақтың ортасы **30 минут**	**Жаңа сабақ** **https://youtu.be/2WxTsUtHtps?si=Uy0b5NVt0sfJwjJ3**	Оқушылар берілген тапсырманы діптерге орындайды.	**Дескриптор:** **Жаңа сабақтың теориясын меңгереді;** Радиоактивті сәулеленудің табиғатын біледі;	**Жұмыс парағы** **Тапсырмалар**

	 **Жеке тапсырма**   	Оқушылар жұптық тапсырманы орындайды.	α, β және γ – сәулеленудің табиғаты мен қасиеттерін түсінеді; **Жұппен бірлесе отырып тапсырманы орындай алады;** 3 балл **Дескриптор :** α, β және γ – сәулеленудің табиғаты мен қасиеттерін түсінеді; ***2 балл***	

құрылымы	Альфа-бөлшек	Бета-бөлшек	Гамма сәуле
табиғаты			
Электр және магнит өрісі әсер етеді ме?			
Өту қабілеті			
Ионизациялау қабілеті			
Қауіпті ме?			
жылдамдығы			
Тіркеуші құралдар			



α-сәуле_____
β-сәуле_____
ɣ-сәуле_____

1 ұпай

Радиоактивтік-_____
_____
_____
_____
_____
_____

1 ұпай

Атомның ішіндегі бөлшектер туралы кестені толтырыңыз. Бірінші қатар үлгі ретінде толтырылған.

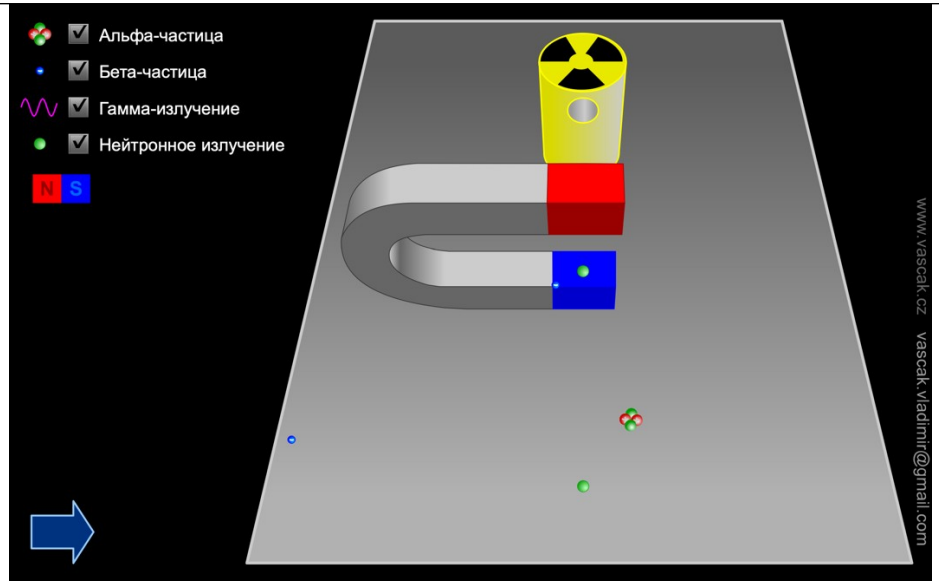
бөлшек	масса	заряд	Орналасқан жері
Протон	1 u	+1 u	ядрода
Нейтрон			
Электрон			

1 ұпай

Жұптық тапсырма
https://www.vascak.cz/data/android/physicsatschool/template.php?s=jadro_zareni&l=ru

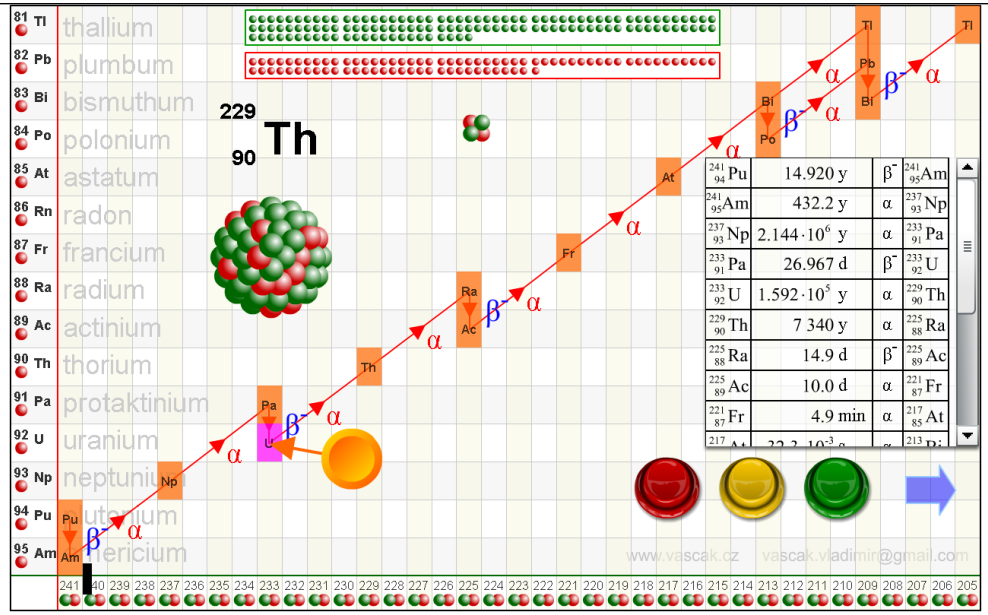
Дескриптор :
Радиоактивті сәулеленудің табиғатын біледі;
Радиоактивті сәулелену элементтерін радиациялық сәулелену процесінде бақылай алады.
Радиоактивтілік тің адам өміріне әсерін сипаттай алады;

3 балл



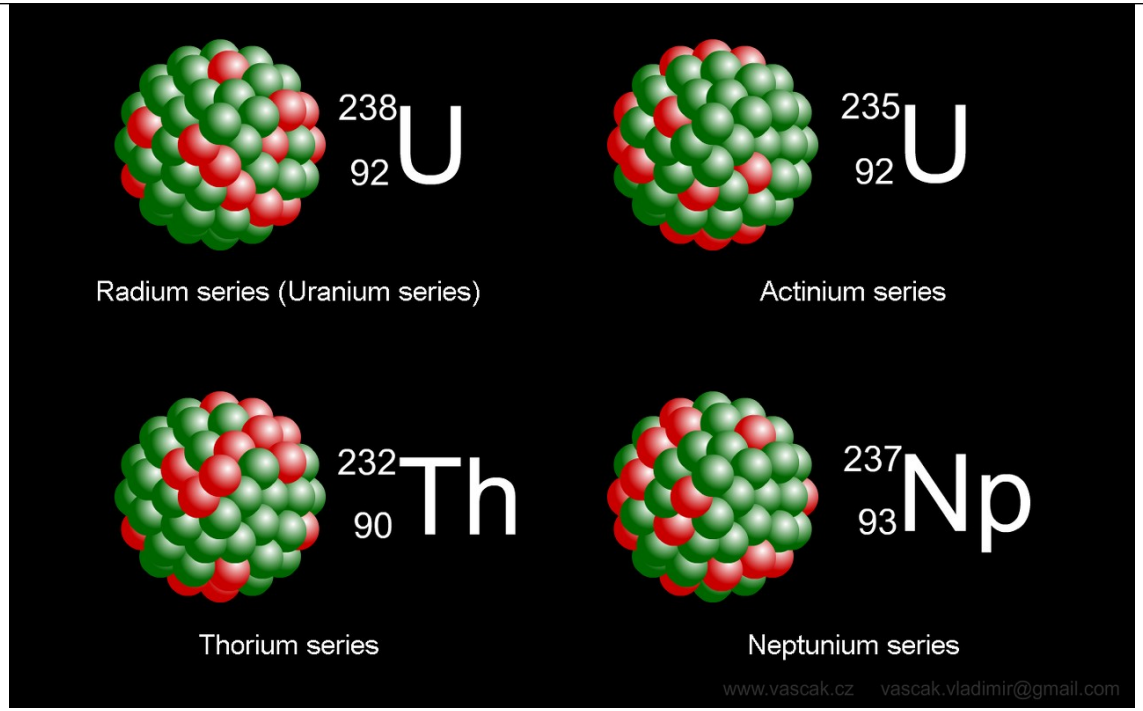
Радиоактивті сәулелену элементтерін радиациялық сәулелену процесінде бақылайды.
Қорытынды:_____-

Радиоактивті элементтер қатарын сипаттай алады.
https://www.vascak.cz/data/android/physicsatschool/templateimg.php?s=jadro_rady&l=ru



Қорытынды:_____

https://www.vascak.cz/data/android/physicsatschool/templateimg.php?s=jadro_rady_obr2&l=ru



Қорытынды:_____

Жеке тапсырма

Оқулықпен жұмыс

Мынадай тәжірибие жүргізіледі:белгісіз радиоавтивті сәулелер көзімен детектордың арасына әр түрлі заттардың парақтары қойылады.

Бұл радиоактивті сәулелердің құрамы қандай?

Зат	Сәулелену интинсивтілігіне әсері
Қағаз	Аздап төмендеу
Қағаз- Альюминий	Әрі қарай төмендеу
Қағаз+Алюминий+қарғасын	Көп төмендеу

Қорытынды:_____

Функционалдық сауаттылық тапсырмасы.
Радиоактивтілік

Радиоактивтілік — бұл атомдардың өздігінен сәуле шығару процесі, яғни атомдардың ядросы белгілі бір уақыт ішінде ыдырап, сәулелерді (альфа, бета, гамма сәулелерін) таратады. Радиоактивті элементтер табиғи және жасанды болып екіге бөлінеді. Табиғи радиоактивтілікке Уран, Торий, Радон сияқты элементтер жатады. Ал жасанды радиоактивті элементтер адам іс-әрекеті нәтижесінде алынған, мысалы, атом электр станцияларының қалдықтары немесе ядролық қарулардың сынықтары.

Радиоактивті сәулелену адам денсаулығына қауіпті, себебі ол тікелей жасушаларға әсер етеді, олардың құрылымын бұзады және мутацияларға әкелуі мүмкін. Ұзақ уақыт бойы радиоактивті сәулелерге ұшыраған адамдарда рак ауруларының даму қаупі жоғарылайды. Радиоактивті сәулеленудің әсері тікелей сәулеленудің деңгейіне, уақытына және ағзаның ерекшеліктеріне байланысты болады. Сонымен қатар, радиоактивті заттар қоршаған ортаға зиянды әсер етеді, экосистеманың тепе-теңдігін бұзады.

Радиоактивтілікке ұшырау кезінде адамдар арнайы қорғаныс шараларын қолдануы тиіс. Бұл шаралар адамның денсаулығын қорғауға, радиациялық улану мен сәулеленуден сақтануға көмектеседі. Радиоактивті сәулеленуден қорғану үшін келесі негізгі ережелерді сақтау қажет:
- Радиоактивті заттардан алшақтау, олардан қашықтықта болу;
- Қорғаныс киімдерін және жеке қорғау құралдарын пайдалану (мысалы, қорғаныс костюмдері, маскалар);
- Радиоактивті заттармен жұмыс істейтін жерлерде арнайы жабдықтар мен құралдарды қолдану;
- Радиоактивті сәулеленудің жоғары деңгейі бар аймақтардан аулақ болу;
- Төтенше жағдайлар кезінде эвакуациялау және радиоактивті заттардың таралуын бақылау.

1.Тапсырмалар:

Ия немесе жоқ тапсырмасы:	Ия	Жоқ

	Радиоактивтілік тек табиғи жолмен ғана пайда болады.					
	Радиоактивті сәулелену ұзақ мерзімді әсер етеді, бірақ оның адам денсаулығына кері әсері жоқ.					
	Радиоактивті сәулелер адам денсаулығына тікелей әсер етеді және рак ауруларын тудыруы мүмкін.					
	Радиоактивті заттар қоршаған ортаға ешқандай зиян келтірмейді.					
	Радиоактивті сәулеленуден қорғану үшін қорғаныс киімдері мен жеке қорғау құралдарын пайдалану қажет.					
	2. Қорғану ережелерін ұсыну: Мәтіндегі радиоактивті сәулеленуден қорғану шараларына негізделіп, өз пікіріңізді білдіріңіз. Сұрақ: Егер сізге радиоактивті заттармен жұмыс істейтін аймаққа бару қажет болса, қандай қосымша қауіпсіздік шараларын ұсынар едіңіз? Қорғану шаралары туралы қысқаша кеңес беріңіз. Жауап: - Радиоактивті заттармен жұмыс істейтін жерлерде арнайы қорғаныс киімдерін кию керек. - Әрқашан жеке қорғаныс құралдарын (мысалы, маска, қолғап) пайдалану қажет. - Радиоактивті сәулелену деңгейін өлшеу құралдарымен бақылап отыру керек. - Бұл аймақтарда уақытты мүмкіндігінше қысқарту қажет, яғни радиоактивті заттармен байланысқа аз уақыт шығу керек. - Төтенше жағдайда радиоактивті заттардың таралуын бақылау және эвакуациялау жоспары болуы тиіс.					
Сабақтың соңы **8 минут**	**«Quiztest» әдісі бойынша сұраққа жауап береді.** **https://wordwall.net/resource/33245316**			**Оқушылар бекті тапсырмасын орындайды**	**Дескриптор:** Радиактивтілік туралы берілген тест сұрақтарына жауап береді; **1 балл**	**Жұмыс парағы** **Тапсырмалар**

Рефексия **Бағалау** **Үй тапсырмасы**				
	Рефлексия **«Білім класс»**  **Үй тапсырмасы:Тқырыпты оқу тақырып соңындағы сұрақтарға жауап жазу.** 	**Сабаққа кері байланыс қалдыраады.** **Өзін өзі бағалау парағында бағалап сабақтың соңында хабарлайды.**	**Өзін-өзі бағалау парағы**	**Кері байланыс стиккерлері** **Бағалау парағы**



Физика

« Білімдіге дүние жарық»

Оқыту мақсаттары:

Жаңа сабақ

Жаңа сабақ

https://youtu.be/2WxTsUtHtps?si=Uy0b5NVt0sfJwjJ3

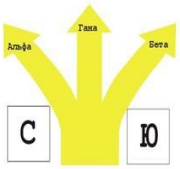
Жеке тапсырма

Радиоактивтікті зерттеген алғашқылар






2 ұпай



*α-сәуле*_____
*в-сәуле*_____
*ɣ-сәуле*_____

1 ұпай

Радиоактивтік-_____

1 ұпай

құрылымы	Альфа-бөлшек	Бета-бөлшек	Гамма сәуле
табиғаты			
Электр және магнит өрісі әсер етеді ме?			
Өту қабілеті			
Ионизациялау қабілеті			
Қауіпті ме?			
жылдамдығы			
Тіркеуші құралдар			

5 ұпай

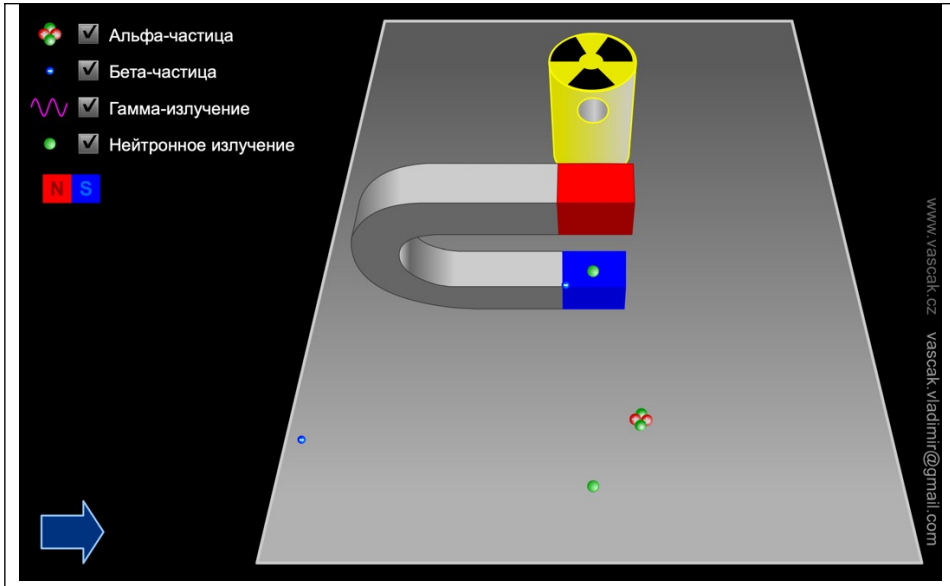
Атомның ішіндегі бөлшектер туралы кестені толтырыңыз. Бірінші қатар үлгі ретінде толтырылған.

бөлшек	масса	заряд	Орналасқан жері
Протон	1 u	+1 u	ядрода
Нейтрон			
Электрон			

1 ұпай

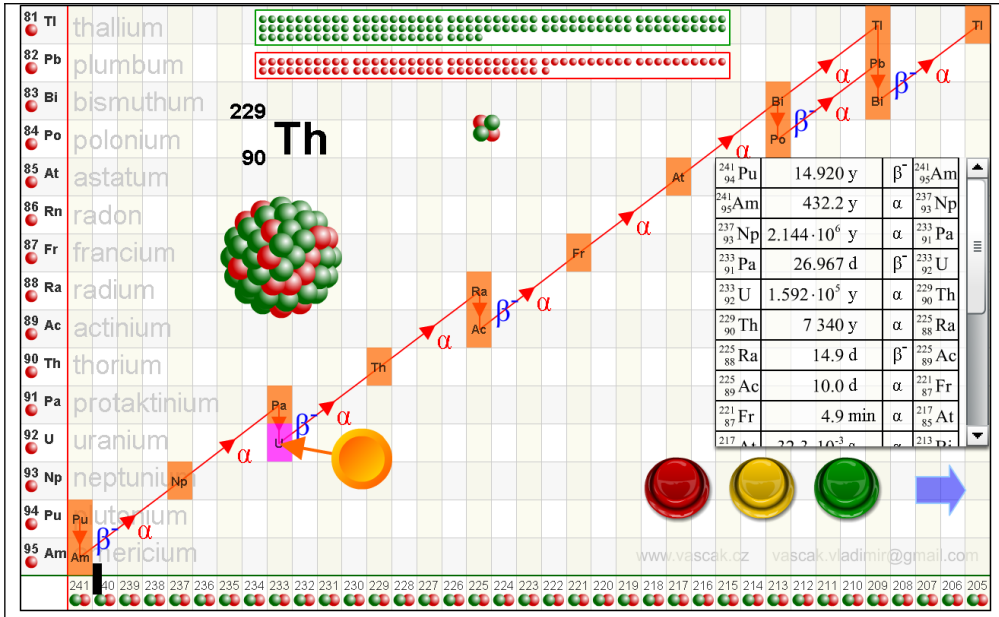
Жұптық тапсырма

https://www.vascak.cz/data/android/physicsatschool/template.php?s=jadro_zareni&l=ru



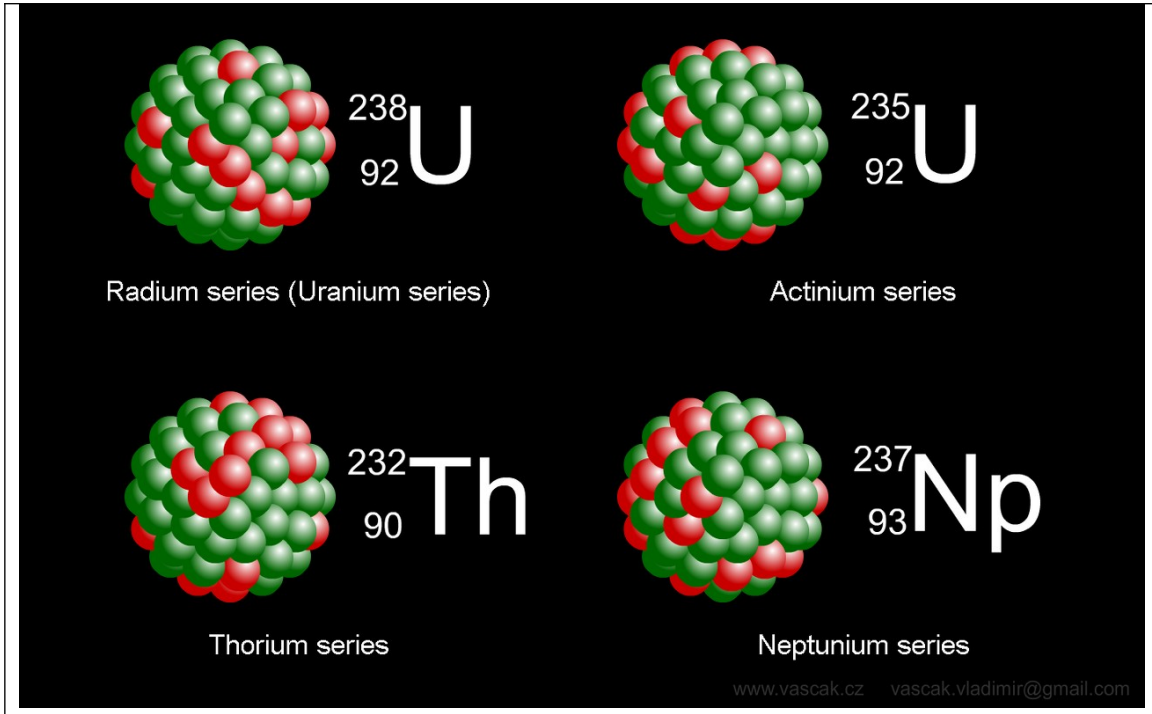
Радиоактивті сәулелену элементтерін радиациялық сәулелену процесінде бақылайды.
Қорытынды:_____-

Радиоактивті элементтер қатарын сипаттай алады.
https://www.vascak.cz/data/android/physicsatschool/templateimg.php?s=jadro_rady&l=ru



Қорытынды:_____

https://www.vascak.cz/data/android/physicsatschool/templateimg.php?s=jadro_rady_obr2&l=ru



Қорытынды:_____

Функционалдық сауаттылық тапсырмасы.
Радиоактивтілік

Радиоактивтілік — бұл атомдардың өздігінен сәуле шығару процесі, яғни атомдардың ядросы белгілі бір уақыт ішінде ыдырап, сәулелерді (альфа, бета, гамма сәулелерін) таратады. Радиоактивті элементтер табиғи және жасанды болып екіге бөлінеді. Табиғи радиоактивтілікке Уран, Торий, Радон сияқты элементтер жатады. Ал жасанды радиоактивті элементтер адам іс-әрекеті нәтижесінде алынған, мысалы, атом электр станцияларының қалдықтары немесе ядролық қарулардың сынықтары.

Радиоактивті сәулелену адам денсаулығына қауіпті, себебі ол тікелей жасушаларға әсер етеді, олардың құрылымын бұзады және мутацияларға әкелуі мүмкін. Ұзақ уақыт бойы радиоактивті сәулелерге ұшыраған адамдарда рак ауруларының даму қаупі жоғарылайды. Радиоактивті сәулеленудің әсері тікелей сәулеленудің деңгейіне, уақытына және ағзаның ерекшеліктеріне байланысты болады. Сонымен қатар, радиоактивті заттар қоршаған ортаға зиянды әсер етеді,

экосистеманың тепе-теңдігін бұзады.

Радиоактивтілікке ұшырау кезінде адамдар арнайы қорғаныс шараларын қолдануы тиіс. Бұл шаралар адамның денсаулығын қорғауға, радиациялық улану мен сәулеленуден сақтануға көмектеседі. Радиоактивті сәулеленуден қорғану үшін келесі негізгі ережелерді сақтау қажет:
- Радиоактивті заттардан алшақтау, олардан қашықтықта болу;
- Қорғаныс киімдерін және жеке қорғау құралдарын пайдалану (мысалы, қорғаныс костюмдері, маскалар);
- Радиоактивті заттармен жұмыс істейтін жерлерде арнайы жабдықтар мен құралдарды қолдану;
- Радиоактивті сәулеленудің жоғары деңгейі бар аймақтардан аулақ болу;
- Төтенше жағдайлар кезінде эвакуациялау және радиоактивті заттардың таралуын бақылау.

1.Тапсырмалар:

Ия немесе жоқ тапсырмасы:	Ия	Жоқ
Радиоактивтілік тек табиғи жолмен ғана пайда болады.		
Радиоактивті сәулелену ұзақ мерзімді әсер етеді, бірақ оның адам денсаулығына кері әсері жоқ.		
Радиоактивті сәулелер адам денсаулығына тікелей әсер етеді және рак ауруларын тудыруы мүмкін.		
Радиоактивті заттар қоршаған ортаға ешқандай зиян келтірмейді.		
Радиоактивті сәулеленуден қорғану үшін қорғаныс киімдері мен жеке қорғау құралдарын пайдалану қажет.		

2. Қорғану ережелерін ұсыну:
Мәтіндегі радиоактивті сәулеленуден қорғану шараларына негізделіп, өз пікіріңізді білдіріңіз.

Сұрақ: Егер сізге радиоактивті заттармен жұмыс істейтін аймаққа бару қажет болса, қандай қосымша қауіпсіздік шараларын ұсынар едіңіз? Қорғану шаралары туралы қысқаша кеңес беріңіз.

Жауап:
- Радиоактивті заттармен жұмыс істейтін жерлерде арнайы қорғаныс киімдерін кию керек.
- Әрқашан жеке қорғаныс құралдарын (мысалы, маска, қолғап) пайдалану қажет.
- Радиоактивті сәулелену деңгейін өлшеу құралдарымен бақылап отыру керек.
- Бұл аймақтарда уақытты мүмкіндігінше қысқарту қажет, яғни радиоактивті заттармен

байланысқа аз уақыт шығу керек.
- Төтенше жағдайда радиоактивті заттардың таралуын бақылау және эвакуациялау жоспары болуы тиіс.

Сабақты бекіту
«Quiztest» әдісі бойынша сұраққа жауап береді.
https://wordwall.net/resource/33245316

Рефексия

Бағалау



Сабаққа кері байланыс :_____ Менің алған балым:_____