

**Влияние радиоактивного
излучения на живые организмы и
окружающую среду.**

**Старовойтов А П учитель
физики 1 категории МОАУ
СОШ №1 г.Зея**



Глобальный вопрос:

Биологическое действие
радиоактивных излучений.

ГИПОТЕЗА:



Почему
появляются
мутанты?



Цель :

Выяснить, как влияет
радиоактивное излучение на
живые организмы и окружающую
среду.



Естественная радиоактивность



Некоторые из тяжелых ядер (уран, торий, радий) самопроизвольно распадаются с образованием новых ядер и выделением α -частиц, β - частиц и фотонов большой энергии (γ -лучи). Это явление называется естественной радиоактивностью.

- Радиация –
лучеобразное
распространен
ие чего-либо от
центра к
окружности.



Радиоактивные элементы распространены в природе в малых количествах. Они содержатся в твердых породах земной коры, в воздухе, а также в растительных и животных организмах, в которые они попадают из окружающей среды.

Ученые доказали эффективность применения радиоактивных сланцев в качестве удобрения. Внесенные в почву в небольших количествах, они способствовали повышению урожайности зерновых культур.

Влияние радиации на организмы:

Коэффициенты чувствительности тканей при расчете эквивалентной дозы облучения:

0,03 – костная ткань

0,03 – щитовидная железа

0,12 – красный костный мозг

0,12 – легкие

0,15 – молочная железа

0,25 – яичники или семенники

0,3 – другие ткани

1 – организм в целом

Виды болезней получаемые в результате аварии на Чернобыльской АЭС

- Острая лучевая болезнь
- Онкологические заболевания
- Наследственные болезни
- Синдром Дауна у новорожденных
- Другие болезни

Рак легкого	19	18	17	23	21
Рак кожи	37	23	16	17	12
Рак молоч.жел.	10	11	15	12	19
Рак женских гениталий	14	8	14	11	16
Мочеполовой системы	12	8	15	18	16
Головной мозг	3	1	1	1	2
Щитовидной ж.	4	2	3	3	2
Рак крови	2	8	5	5	5
Прочие	6	10	11	10	9



Таким образом, исследуя влияние радиации на живые организмы, мы выяснили, что происходят огромные изменения в организме человека, в растениях (чем мы и подтвердили свою гипотезу), так и в атмосфере.

Список используемой литературы:

Большая школьная энциклопедия(Африна Е.)

Журнал «Юный натуралист» 1982

Информация с Интернета

«Программа обеспечения экологической безопасности»
Космический ракетный комплекс «Стрела»)

Учебник по физике 11 класс (Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев)

Энциклопедия школьника «Чрезвычайные ситуации» (С.К.
Шойгу, М.И.Фалеев)