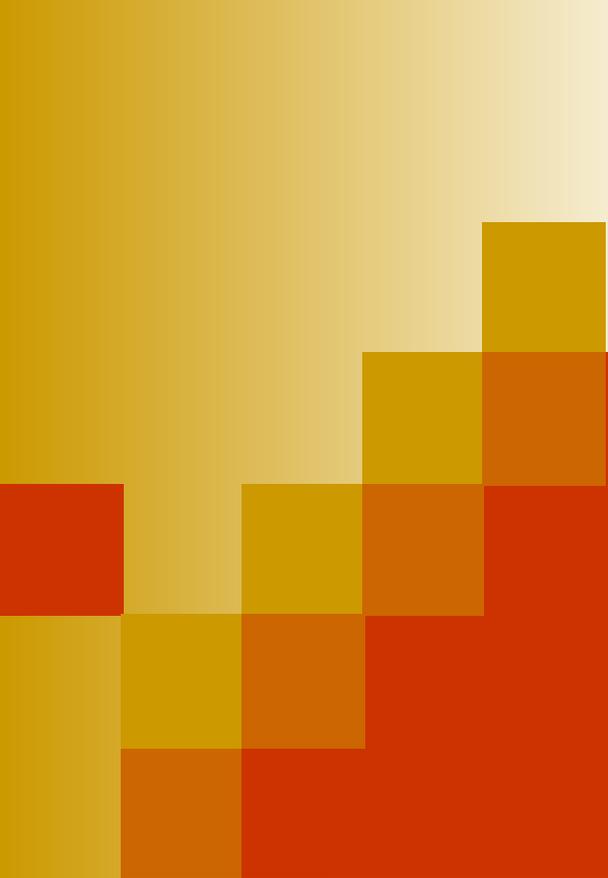


**Влияние радиоактивного
излучения на живые организмы и
окружающую среду.**

**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)