Радиочастоты — частоты или полосы частот в диапазоне 3 кГц — 3000 ГГц, которым присвоены условные наименования. Этот диапазон соответствует частоте переменного тока электрических сигналов для вырабатывания и обнаружения радиоволн. Так как большая часть диапазона лежит за границами волн, которые могут быть получены при механической вибрации, радиочастоты обычно относятся к электромагнитным колебаниям.

Радио и радиоволны в нашей жизни

Веб-квест

Руководители:

Учителя физики, информатики, истории, литературы.

Участники:

Ученики 9-10 классов

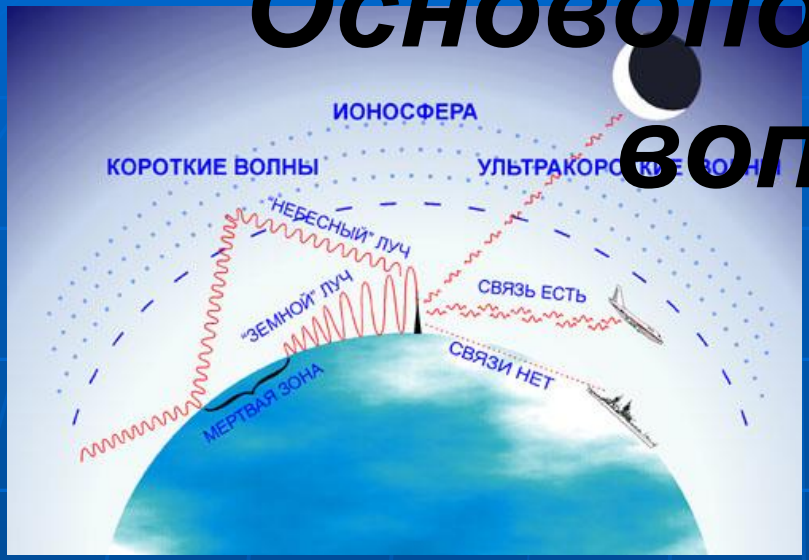
Дидактические цели проекта

- **Формирование умения получать, анализировать и использовать информацию из сети интернет.**
- **Развитие умения работать в группах, отстаивать свою точку зрения.**
- **Формирование умений видеть проблему и наметить пути ее решения, актуализировать полученные знания, получать и использовать новые.**
- **Развитие творческих способностей.**

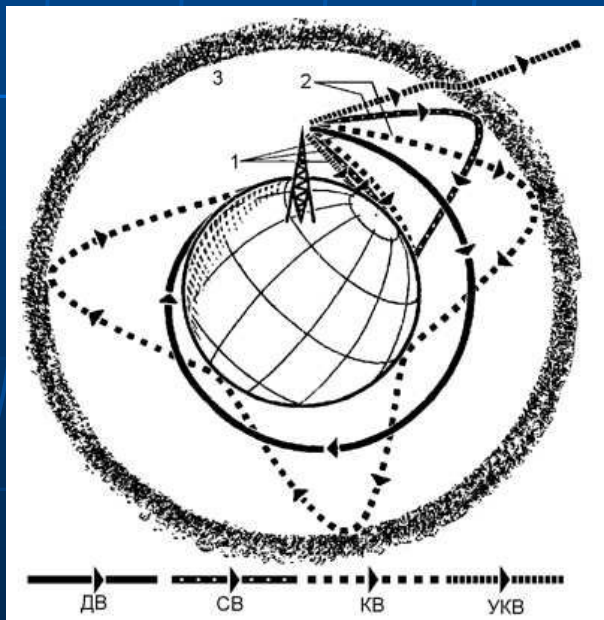
Методические задачи:

- Овладеть обобщенными практическими умениями и навыками работы с сетью интернет.
- Приобрести навыки проектной деятельности, научиться представлять результаты труда с использованием ИКТ.
- Сформулировать понятие «Радиоволна».
- Сформулировать понятие «Радио».
- Определить место радиоволн в науке и жизни современного общества.

Основополагающий вопрос:



Всего лишь что-то невидимое, или то, без чего мы уже не представляем нашу жизнь?



Проблемные вопросы учебной темы:

- **Как создавалось радио?**
- **Как мы используем радиоволны сегодня?**
- **Как мы ощущаем действие радиоволн на себе?**
- **Как выглядит радиоприёмник?**

Учебные вопросы:

- **Кто создал радио?**
- **Каково определение «радиоволна»?**
- **Каково определение «радио»?**
- **Какие проблемы у человечества, связанные с радиоволнами (с точки зрения физики)?**

Темы самостоятельных исследований учащихся

- История развития радио. (история)
- Радио волны в современном мире. (физика, история)
- Радиоволна (физика)
- Предназначение радиоволн (физика, математика)

Корректировка списка тем

Для корректировки списка тем и определения исследуемых вопросов используется анкета

“ “Оценка интереса учащихся к проекту “Оценка интереса учащихся к проекту”

Планирование проведения исследований

План исследований вырабатывается на направляющих занятиях в ходе беседы с учениками.

Этапы и сроки проведения проекта:

Мероприятие рассчитано на две-четыре недели, в зависимости от глубины анализа. 6-10 уроков из расчета 20 мин. от «часа».

№	Название пункта плана	Отведенное время
1	Вводное занятие «Радиоволна»	1 урок
2	Направляющие занятия	2 урока/4 урока
3	Открытое занятие-встреча/экскурсия	Внеклассное занятие
4	Подведение промежуточного итога	1 урок / 2 урока
5	Направляющие занятия	1 урок/ 2 урока
6	Завершающая конференция «Радиоволны в нашей жизни»	1 урок